

La disputa entre el creacionismo y la teoría de la evolución

Por Edgar Isch López

Ex ministro del Ambiente del Ecuador

El por qué del debate

Hemos utilizado la Biblia como si fuese el manual del gendarme, una dosis de opio administrada a las bestias de carga, para que no se muevan mientras se las sobrecarga, un simple medio de hacer que los pobres se estén tranquilos.

Reverendo Charles Kingsley

Toda nuestra ciencia, comparada con la realidad, es primitiva e infantil ... y sin embargo es lo máspreciado que tenemos.

Albert Einstein

Hay debates que, aunque parecen superados, se mantienen recurrentes en la historia de las ideas. El motivo está en que esa historia, como diría Engels, mantiene cierta independencia frente a la historia del desarrollo de las fuerzas productivas y de los modos de producción y que, por otro lado, refleja una esfera de la lucha de clases, de la lucha entre lo atrasado y lo nuevo, entre la esclavitud mental y la liberación del pensamiento humano. Uno de esos temas ha sido el del origen del universo y, más concretamente, el de la humanidad.

A lo largo del siglo XX, fueron varios los momentos en los que se pretendió quitar de los sistemas de enseñanza el conocimiento de los avances del evolucionismo biológico mientras, por otro lado, se pretendió también trasladarlo irreflexivamente al análisis social, concluyendo de manera mecánica y arbitraria que existía un “darwinismo social” expresado en la victoria del más fuerte sobre el débil. El discurso neoliberal de la competencia en el mercado está también inundado por esa manipulación que pretende justificar como un hecho “natural” la injusta repartición de la riqueza. Las ciencias sociales siempre han tenido que diferenciar el análisis de la vida social de aquel mecanicismo que “transporta” los principios de la física o de la biología a un campo de conocimiento distinto como es el social.

Pero ahora el motivo del debate se centra en la manera en la que en distintos países se realiza una nueva ofensiva conservadora y reaccionaria contra la ciencia en general (el posmodernismo pretende que ya que está no resuelve todos los problemas de la humanidad, entonces no sirve) y contra la enseñanza de la teoría de la evolución. Este ataque beneficia a formas del idealismo filosófico que alejan a las personas de la acertada comprensión del mundo y que promueven el conformismo ante un mundo injusto e insatisfactorio.

¿Por qué atacar a la teoría de la evolución? Lo primero es porque de hecho esta teoría influyó positivamente para vencer prejuicios y establecer que el cambio permanente es la principal ley del desarrollo de la naturaleza y la sociedad. Lo segundo se refiere a la promoción del pensamiento religioso que en varias iglesias hoy es más un campo comercial específico que tiene su nicho en el fanatismo y la anulación de los debates de ideas por parte de las personas. Es conocido, por ejemplo, como el señor Ron Hubbard, creador de la iglesia de la cineciología o dianética, apostó con un grupo de amigos que se haría millonario creando una nueva religión (y lo hizo dándole el carácter de pseudo ciencia, sin un dios específico); así como muchos casos de telepastores que acumulan enormes fortunas gracias a la promoción de posturas fanáticas, lecturas acrílicas y literales de los textos sagrados que les resultan convenientes y alejar a los creyentes de compromiso real con la sociedad en la que viven.

En cuanto al sistema de enseñanza, es obvio que se busca que éste aporte muy poca capacidad crítica a quienes proceden de las grandes masas. Es un hecho conocido que la educación primaria y secundaria de Estados Unidos es de muy poca capacidad informativa y formativa y que eso tiene impacto en la ignorancia generalizada y en el analfabetismo político de millones, por poner un ejemplo de la realidad, mientras pocos seleccionados, en gran medida procedentes de las clases altas, logran ingresar a la universidad y tienen el “privilegio” de acercarse a la ciencia.

Tal vez por ello es que en Estados Unidos sonaron con más fuerza las trompetas (celestiales, dirán algunos) contra la enseñanza de la teoría de la evolución y en la que aparece una nueva contraparte llamada “teoría” del “diseño inteligente”, sobre la que profundizaremos más adelante. El nombre actual del creacionismo como “teoría del diseño inteligente”, puede tener explicación en el hecho de que en 1987 el Tribunal Supremo de EEUU prohibió que el creacionismo se enseñase en las clases de biología, dado su carácter pseudocientífico, y señaló que se trataba de un "dogma religioso".

Ya en 2002 se presentaron casos en los cuales se expulsó a docentes que continuaron enseñando los avances científicos de Darwin, principalmente en Kansas donde la junta escolar del Estado pretendió prohibir la enseñanza de la Teoría de la Evolución, tema que se planteo en 17 estados más de Estados Unidos.

En Kansas, con la opinión favorable del presidente Bush, se dio paso a la enseñanza de la “teoría del diseño inteligente” en la escuela pública considerando que el creacionismo da una explicación “científica”. Desde una posición contraria, en los primeros meses de este año un juez de Pensilvania prohibió la difusión de esa teoría apoyado en la idea de que es inconstitucional al comprometer a la educación pública con la religión y porque el llamado diseño inteligente no tiene cabida en los programas de biología. También otros países han vivido procesos similares. En Serbia, Ljiljana Colic, ministra de educación renunció en septiembre de 2004 tras el masivo rechazo a su prohibición de la enseñanza de la evolución "hasta que no se le diera la misma importancia a la enseñanza del creacionismo en el próximo año escolar"; el Primer Ministro italiano Silvio Berlusconi dispuso en abril de 2004 que la teoría de la Evolución no se enseñara a los alumnos de 13 y 14 años y que fuera reemplazada por la versión de la creación del universo narrada en la Biblia, pero la oposición logró rápidamente suspender este absurdo; en Holanda esa medida fue puesta a debate. En fin, hay que sumar a esto la manera en la que, contrario a los principios del laicismo, a la libertad de credo y a la

razón, alrededor del mundo se impone cátedras de educación religiosa en escuelas públicas.

La “teoría del diseño inteligente”

El creacionismo es, en cierto sentido, un error categórico, porque considera la Biblia una teoría como cualquier otra teoría. Sea lo que sea el relato bíblico de la Creación, no es una teoría comparable con otras teorías...

Rowan Williams, arzobispo de Canterbury.

Entrevista para el diario británico *The Guardian*.

El estadounidense *Discovery Institute*, es el principal impulsador del diseño inteligente, y se ha propuesto "derribar no sólo el darwinismo, sino también su legado cultural". De acuerdo con su lógica simplista, los seres vivos son demasiado complejos como para haberse creado por los mecanismos evolutivos propuestos por Darwin, por lo que sugieren que existe un "diseñador inteligente", capaz de explicar y sostener la complejidad de los sistemas biológicos que definen la vida y la evolución.

Tan simple es esa lógica, de la que no se presenta ninguna prueba, que el Premio Nobel de Física Steven Weinberg hace notar que cualquier cosa existente, cualquier universo, podría suponerse y no más que ello, que fue creado por alguien. Y una suposición cualquiera no hace una teoría.

“Me han solicitado que comente si el universo muestra o no indicios de haber sido diseñado. No veo como es posible hablar de esto sin tener al menos una vaga idea de cómo debería ser el diseñador. Cualquier posible universo puede ser explicado como el trabajo de algún tipo de diseñador. Incluso un universo completamente caótico, sin ningún tipo de leyes ni regularidades, puede suponerse que fue diseñado por un idiota.”¹

Precisamente el hecho de que no cumpla con las condiciones mínimas para considerarla como teoría y ni siquiera como hipótesis, llevó al físico desempleado, graduado en Oregon, Bobby Henderson, de 25 años a plantear una tercera “teoría” en la que se basa la nueva iglesia fundada por Henderson, The Church of the Flyin Spaghetti Monster (Iglesia del Monstruo de Spaghetti Volador), según la cual el mundo fue creado por un monstruo compuesto por albóndigas cubiertas de spaghetti con dos ojos en el extremo de un par de tallos.

Bobby Henderson de manera satírica, ya que consideró que el diseño inteligente no puede tener un debate serio, escribió una carta abierta al Consejo de Educación de Kansas señalando: “Creo que todos podemos estar de acuerdo en que es importante para los estudiantes escuchar múltiples puntos de vista para poder elegir por sí mismos la teoría que para ellos tiene más sentido. Me preocupa, sin embargo, que los estudiantes sólo sepan de una teoría de Diseño Inteligente. Muchos otros como yo en todo el mundo creen fervientemente que el universo fue creado por un Monstruo de Spaghetti Volador. Creo que todos podemos esperar el momento en que esas tres teorías reciban igual tiempo en nuestros salones de clase en todo el país y con el tiempo en todo el mundo;

¹ WEIMBERG, Setven. *¿Un universo diseñado?* Asociación Americana para el Avance de la Ciencia en Washington, D.C., abril de 1999.

un tercio para el Diseño Inteligente, un tercio para el Monstruismo de Spaguetti Volador, y un tercio para las conjeturas lógicas basadas en la abrumadora evidencia observable". En la batalla contra la imposición disimulada del creacionismo, muchos se unieron a Henderson y se afiliaron a su nuevo culto religioso.

La situación se refiere de hecho al desate de actitudes intolerantes que encuentran un nicho adecuado en el desprecio a la diferencia que plantea el imperialismo, para el que todo aquello que se separe de su dominación cultural, merece ser ubicado en el "eje del mal", entre las "civilizaciones amenazantes a la cultura occidental" o, simplemente, entre los herejes y subversivos. El imperialismo a través de la fuerza de los medios de comunicación, el cuarto poder, pretende lograr una cultura homogénea, un "pensamiento único" que sustente al sistema y, obviamente, la resignación en esta vida y la esperanza del paraíso en la próxima es algo que les conviene difundir. Allí es donde encaja el "diseño inteligente" como una nueva variante del viejo creacionismo.

Las distintas razones que se integran en el ataque a la ciencia

Hemos preparado una civilización global en la que los elementos más cruciales dependen profundamente de la ciencia y la tecnología ... esta mezcla combustible de ignorancia y poder nos explotará en la cara.

Carl Sagan

Creo hoy que estoy actuando de acuerdo con el Creador Todopoderoso. Al repeler a los judíos estoy luchando por el trabajo del Señor.

Adolph Hitler

Hay intereses diversos en promover o alterar la explicación científica del origen del universo y la evolución de la vida. Aunque el Vaticano ya aceptó la validez de la evolución, no se olvide que pretendió quitarle el carácter natural y decir que esa era decisión divina explicada metafóricamente en la creación a lo largo de siete días. Sin embargo, no aceptan de ninguna manera interpretaciones de otros textos que deben ser asumidos literalmente porque son "dogmas de fe". Algo parecido se presentó a poco de que Darwin presentara su teoría, pues para negar las evidencias existentes en una serie de fósiles a lo largo de 54 millones de años, P.H.Gosse salió al paso a señalar que Dios creó al mundo con fósiles incluidos. La prueba, no existe, ni la Biblia habla de fósiles, pero para el fanático no importa ya que siente urgencia de defender sus dogmas y huir de la reflexión y el debate.

Pero el fanatismo tiene expresiones mucho más complejas y fuertes y vive dentro de cualquier creencia, especialmente si esta es religiosa porque allí el dogma supera a la razón. Martín Lutero, teólogo alemán iniciador de la reforma lo diría con más frontalidad: "La razón es la mayor enemiga de la fe. Quienquiera que desee ser cristiano debe arrancarle los ojos a su razón."... "La fe debe sofocar toda razón, sentido común y entendimiento."

¿Cuál es la relación de ese fanatismo con la política imperialista? Tal vez es Giroux quien ha denunciado más esos nexos que plantean una política cultural que alimente la ignorancia y la dependencia de los supuestos emisarios de los valores y mandatos

divinos. Recuérdese el uso de esos argumentos para la “nueva cruzada” y la “misión divina” de Bush que se expresó en la agresión contra Irak, país hasta hoy invadido. Precisamente en este sentido el teniente general William Boykin, en su facultad de Diputado Bajo el Secretario de Defensa para la Inteligencia, parado frente a fotos de Osama bin Laden, Saddam Hussein, y Kim Jung Il, preguntó a los parroquianos de la Primera Iglesia Bautista de Broken Arrow, Oklahoma: “¿Por qué nos odian?...La respuesta para eso es que somos una nación de creyentes.” Continuó, “Nuestro enemigo espiritual será sólo derrotado si vamos frente a ellos en el nombre de Jesús.”

“Lo que los progresistas y otros necesitan entender es que el intento de la Administración Bush de deshacer la separación entre Iglesia y Estado es conducido por una forma de fundamentalismo que tanto desacredita los valores morales, bienes públicos y ciudadanía crítica y demuestra una evidente irracionalidad en las innumerables contradicciones entre su retórica de compromiso religioso como “conservadores compasivos” y sus implacables garras para el poder político y económico; una irracionalidad que tiene que ver más con el fascismo que con cualquier tradición viable de norma democrática.”

Por si quedan dudas, revise cualquiera la relación histórica entre regímenes autoritarios y las religiones mayoritarias. No es asunto actual tan solo, se trata de una conexión permanente, explicable por los nexos que las cúpulas de las iglesias crean con el poder, al grado de ser parte del mismo y que gobernantes repitan la misma frase de Bush de que “Dios está de su lado”. Por supuesto, esas posiciones encuentran su contraparte en la iglesia de los pobres, la Teología de la Liberación y otras corrientes que mantienen un carácter contestario a la vez que minoritario.

La angustia de los fanáticos religiosos en Estados Unidos tiene base en un estudio de la organización Barna Research Group (BRG), según el cual el 41 por ciento de los ciudadanos estadounidenses se consideran cristianos renacidos en Cristo, sólo un 47 por ciento cree que Jesús vivió una vida libre de pecados, y únicamente un 28 por ciento siente la necesidad de reclutar a otros para su fe. Peor todavía, apenas un 6 por ciento de los adolescentes renacidos cree que la verdad moral es absoluta; el resto cree que las circunstancias influyen la conducta y dudan sobre la necesidad de estatuir normas rígidas de comportamiento. Todo esto asusta a los fanáticos, pues es el riesgo de perder su control sobre los creyentes, así que recurren al Estado para emplear a la educación pública a favor de sus tesis.

Para el poder económico y político hay otras armas vinculadas a este afán autoritario. La principal, es el posmodernismo y su ataque a la ciencia que busca, a través de tesis new age o de interpretaciones light de la realidad, decir que no es posible marcar leyes del desarrollo natural y mucho menos social. La conclusión fue que estábamos en el fin de la historia y de las ideologías, dos cosas que están negadas día a día por las clases trabajadoras, su búsqueda de la revolución social y el fortalecimiento de la izquierda.

El posmodernismo es además la base filosófica que impulsa el individualismo extremo, el desinterés por lo social y la competencia, principios necesarios para hacer del neoliberalismo algo presente a largo plazo.

Cuando deben dar alguna explicación a la injusta repartición de la riqueza social, entonces dan la vuelta a la hoja y pretenden que la competencia capitalista es resultado de un “darwinismo social”, fórmula que no es más que una trasposición de lo biológico a lo social, lo cual no tiene nada de científico. Ya hace dos siglos el mecanicismo pretendía comparar a la sociedad con las máquinas, pero esa nube de humo se desvaneció en la evidencia de que la sociedad responde a leyes específicas de desarrollo, en lo fundamental planteadas por el marxismo-leninismo.

La seudociencia de la creación

Si vamos a enseñar 'la ciencia de la creación' como una alternativa a la evolución entonces, también deberíamos enseñar la teoría de la cigüeña como una alternativa a la reproducción biológica.

Judith Hayes

Al recurrir a Dios, así sea con el alias de “diseñador inteligente”, como la explicación de cualquier hecho real, se impide aplicar el método científico, no requiere de discusión ni análisis. Si se acepta esto en torno al origen y evolución de las especies, tampoco tendría sentido buscar explicaciones a cualquier otro fenómeno natural que, en última instancia, sería tan solo un efecto de la planificación realizada por el diseñador inteligente. Rece y no requerirá preservativos para evitar contagio de enfermedades de transmisión sexual; si el volcán erupciona, no desaloje el lugar de peligro sino que confíe en que el creador no destruirá a su creatura; retorne a la superstición, que prender una vela de color verde como el dólar trae más dinero que el trabajar; esos serían los mensajes concluyentes de aceptar el “diseño inteligente”. Y ello, contradictoriamente mientras a diario usamos productos que existen gracias a que en ellos se aplican los descubrimientos de la ciencia.

Pero aunque atacan a la ciencia, saben que una manera precisa de hacerlo es introducir en el campo científico unos verdaderos caballos de troya. Ese es el papel de la seudociencia, planteamientos que se presentan como si se tuviesen soporte científico pero que se caracterizan por rehuir del método científico, tergiversar la información, pretender la aplicación de principios naturales en la sociedad, romper el ordenamiento de la lógica haciendo uso de toda una batería de falacias y, por último, por presentar conclusiones antes de investigar, promoviendo toda clase de mitos e ilusiones.

Esas son las características de las tesis con las que pretenden justificar el creacionismo (ahora con el nombre de diseño inteligente). A continuación presentamos un resumen de aspectos remarcados por Pablo Campanna sobre la manipulación seudocientífica de los creacionistas:

Repiten la mentira que Darwin se arrepintió en el lecho de muerte. Incluso si ello fuese cierto, aunque se ha probado lo contrario, se trata del uso de la falacia de la autoridad, pero la teoría de la evolución es válida no porque la haya dicho Darwin, sino porque hay evidencias y pruebas suficientes que la respaldan.

Insisten en usar información falsa, entre ella, el famoso “hombre de Piltdown”, un fraude desenmascarado hace décadas que ya nadie defiende.

Los más duros proponen aferrarse a una lectura fundamentalista de la Biblia, según la cual el mundo tiene 6.000 años y que todos los fósiles son restos del Diluvio.

Citan a menudo la Segunda Ley de la Termodinámica, el principio de la degradación de la energía, como contrario a la aparición de la vida. De hecho, el principio se aplica a los sistemas cerrados, y todo el mundo sabe que los organismos vivos son sistemas abiertos, lo que demuestra la mala fe en usar este argumento.

Por otra parte, no es raro en la naturaleza que el orden surja del desorden; basta pensar en los copos de nieve y otras formas fractales. El hecho de que sea la coincidencia y error lo que vaya determinando la evolución, la hace más fascinante pero igualmente posible y comprobable.

Para probar que el mundo es joven, sostienen que el Sol está reduciendo su tamaño, que el polvo depositado sobre la Luna no tiene el espesor que debería tener, que el magnetismo terrestre ha variado; hasta llegan a sostener que la velocidad de la luz ha ido disminuyendo con el tiempo. Esto último se basa en una extrapolación hecha por Barry Setterfield sobre la base de estimaciones imprecisas, que nadie ha tomado en serio. De admitirlas, la velocidad de la luz habría sido infinita hace 6000 años.

Confunden evolución y especiación. La selección natural explica bastante bien la especiación (el origen de las especies), llamada "microevolución". La "macroevolución" abarca tendencias que se manifiestan en escalas de tiempo geológicas, con hipótesis de otro nivel.

La falsa ciencia del creacionismo puede ser denunciada con estos y otros argumentos. El hecho es que los supuestos argumentos científicos que presentan, incluso si algunos son datos científicos verdaderos pero que se los presenta de manera aislada, constituyen solo una máscara que encubre al final uno o más dogmas, supuestas verdaderas que no se discuten, que no se someten a la investigación. Un dogma responde a una explicación general del mundo, a una visión sostenida *a priori* y que no se desea alterar, visión dentro de la que el dogma es un punto clave y por tanto no debe someterse a análisis porque puede poner en cuestionamiento toda la explicación general. Solo una actitud científica y el método de la ciencia somete todo a análisis, incluso los anteriores avances de la ciencia.

El dogma ni siquiera merece el nombre de teoría, ya que esta exige ser sometida a comprobación, tener una referencia clara con la realidad y con avances científicos anteriores, establecer las hipótesis correspondientes y plantear la metodología empleada para su diseño. Nada de eso hace la "teoría del diseño inteligente", sino que se basa en un dogma: "debe existir un diseñador responsable de lo que existe". ¿Pruebas? Ninguna, tan solo una suposición y no una teoría.

El absurdo de introducir ese dogma creacionista en la educación pública, destruyendo el laicismo y científicidad de la educación fiscal, puede ser más fuertemente remarcado en las palabras de la bióloga Judith Hayes: "Si vamos a enseñar 'la ciencia de la creación' como una alternativa a la evolución entonces, también deberíamos enseñar la teoría de la cigüeña como una alternativa a la reproducción biológica".

El reto para la educación

¿No creéis que nos vemos obligados a enseñar una gran cantidad de cosas en las cuales ni nosotros mismos creemos?

Henryk Ibsen

La educación debe lograr difundir no solo los contenidos científicos sino ante todo el pensamiento científico. Este es un reto cuyo impacto va mucho más allá de la vida en las aulas, pues la población que adquiere y hace suyo el método científico es la que puede desarrollar pensamiento crítico y tendrá mejores posibilidades de interpretar la realidad circundante y actuar para transformarla, tanto desde el estilo de vida personal, cuanto desde la perspectiva que requiere la sociedad en su conjunto.

Mientras la forma de pensar de la ciencia no se difunda de manera adecuada en el sistema educativo, los estudiantes en ese momento y en el futuro serán víctimas de cualquier pseudo ciencia, de charlatanes con títulos universitarios que ofrecen la pastilla que lo cura todo, o de aquellos que se autotitulan de holísticos, de poseedores de otras formas superiores de conocimiento, pero que no dejan de usar cada día los productos que son resultado de la ciencia verdadera. Y esos charlatanes les dirán que todo se resuelve con rezos, con velas de colores, con “pensamiento positivo”, comprando un puñado de tierra “traída” directamente desde Tierra Santa, pero que no deben actuar, no deben organizarse y luchar, no deben reflexionar más allá de lo que la secta permite, deben esperar a la otra vida donde serán más ricos mientras más pobres sean en esta.

Difundiendo la forma científica de pensar (que no significa que todos seamos científicos de alto nivel), evitaremos que se confunda:

- Una opinión con un hecho real.
- Una hipótesis con una verdad.
- Una especulación con una teoría científica.

Solo el hecho de que los estudiantes en la práctica puedan realizar las diferenciaciones suficientes, será un importante paso adelante. Con ello, está el lograr que entiendan la utilidad, límites y fortaleza superior de la ciencia sobre cualquier otra forma de conocimiento. Carl Sagan, científico de la NASA, en un libro altamente recomendable de defensa del pensamiento científico (*El Mundo y sus Demonios*) remarca que:

Una de las razones de éxito de la ciencia es que tiene un mecanismo incorporado que corrige los errores en su propio seno. Quizá algunos consideren esta caracterización demasiado amplia pero, para mí, cada vez que ejercemos la autocritica, cada vez que comprobamos nuestras ideas a la luz del mundo exterior, estamos haciendo ciencia. Cuando somos autoindulgentes y acriticos, cuando confundimos las esperanzas con los hechos, caemos en la pseudociencia y en la superstición.

En consecuencia, no se trata de “creer” en lo dicho por Darwin, no es un acto de fe sino pruebas fehacientes las que certifican su validez. Sin embargo, como todo en la historia de la ciencia, el andar de su teoría es perfectible. Para el Premio Nobel Renato Dulbecco, "es justo criticar a Darwin porque en su teoría existen muchos puntos oscuros y fases no fácilmente descifrables, pero no por esto hay que eliminar" su teoría. La ciencia con el tiempo "será capaz de colmar estos puntos oscuros del Evolucionismo", agrega, ratificando que hay que perfeccionar los actuales alcances de la ciencia.

Por ello, la enseñanza debe promover el pensamiento crítico, la autoridad del maestro debe ante todo ser la autoridad del conocimiento y de los argumentos, el análisis y la síntesis deben generar una búsqueda y validación permanente de lo que se aprende. Para

empezar, en esa búsqueda habría que ser leales a la Primera Regla de Newton: “Para explicar las cosas naturales no debemos admitir más causas que las que son verdaderas y suficientes para explicar los fenómenos”.

Tras ello, enfrentar cualquier rechazo a las evidencias científicas, sea en la suposición del diseño inteligente o del largo rechazo del gobierno de Bush a aceptar que existe un proceso de calentamiento global en gran medida agravado por la contaminación que arrojan a la atmósfera los países industrializados, con Estados Unidos en primer lugar.

Otras pistas útiles se refieren a:

- Enseñar ciencia y su historia.
- Realizar investigación permanente.
- Enseñar a pensar (lógica formal y lógica dialéctica).
- Practicar constantemente una pedagogía de la pregunta.
- Emplear menos memoria y más problematización: lectura por objetivos, comparaciones, síntesis, causa-efecto, aplicaciones en la realidad, uso de graficadores del conocimiento ...
- Realizar investigaciones promovidas desde el aula y todo lo que acerque al estudiante con su realidad.
- Trabajar con estudio de casos para desarrollar la capacidad de solución de problemas reales.

Lo que haga la educación es clave, como hemos visto, para lo que pueda suceder mucho más allá del aula y del tiempo que los niños, niñas y jóvenes se vinculan a ella. Por ello vale terminar advirtiendo que en la enseñanza de la ciencia está parte de la responsabilidad social de los docentes y que es parte también de una educación emancipadora, que libere a las personas de prejuicios y temores irracionales, que la conduzca, por tanto, hacia la búsqueda de la libertad.

Este artículo también puede ser consultado en la Red de Prensa No Alineados:

<http://www.voltairenet.org/article156512.html#article156512>