

REORIENTACIÓN EDUCATIVA EN CRISIS DE CIVILIZACIÓN: UN RETO BIOÉTICO INELUDIBLE¹

EDUCATIONAL REORIENTATION IN CIVILIZATION CRISIS: AN INESCAPABLE BIOETHICAL UNAVOIDABLE¹

REORIENTAÇÃO EDUCATIVA EM CRISE DE CIVILIZAÇÃO: UM REPTO BIOÉTICO INEVITÁVEL¹

Carlos Eduardo de Jesús Sierra Cuartas²

Fecha de recepción: 29.01.12

Fecha de aceptación: 13.02.12

Resumen

La crisis civilizatoria actual comprende otras crisis, como la crisis de la educación, nefasta por su índole silenciosa de acuerdo con Martha Nussbaum. Ahora bien, de cara al colapso de la civilización industrial presente, hemos de contemplar un paradigma civilizatorio alternativo, postindustrial, cuyos rasgos básicos estableció Iván Illich, el crítico más lúcido de la civilización industrial, paradigma denominado como convivencialidad. En una civilización postindustrial y convivencial, la educación escolarizada, un invento del modo de producción capitalista gracias a Comenius, pierde su razón de ser. Por consiguiente, el paso hacia esta civilización alternativa exigirá necesariamente la reorientación de la educación en armonía con la recuperación de la historia del *homo educandus*, un paso con un reto bioético enorme, puesto que persigue la recuperación de los valores de uso y los ámbitos de comunidad.

Palabras claves: Bioética global, crisis de civilización, crisis educativa, convivencialidad.

¹ Este artículo nace de la labor inquisitiva del autor durante la última década acerca de la crisis educativa mundial leída en clave ética y bioética. En especial, los últimos dos años han sido de cierta intensidad al respecto con motivo de la necesidad de abordar la intelección de la problemática educativa latinoamericana.

² Magíster en Educación de la Pontificia Universidad Javeriana e Ingeniero Químico de la Universidad Nacional de Colombia. Profesor Asociado de la Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Minas. Miembro de *The New York Academy of Sciences*, *The History of Science Society*, *The British Society for the History of Science*, *The Newcomen Society for the Study of the History of Engineering and Technology* y *The International Committee for the History of Technology*. Así mismo, Miembro de Número de la *Sociedad Julio Garavito para el Estudio de la Astronomía*. Además, es *Biographee* de *Marquis Who's Who*, *American Biographical Institute* e *International Biographical Centre*. De otra parte, es miembro del grupo de investigación Bioethicsgroup, línea Bioética global y complejidad, coordinado desde la Universidad Militar Nueva Granada, Colombia; y miembro del Comité de Ética de la Investigación de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. a. Correo electrónico: cesierra48@une.net.co.

Summary

The present-day civilization crisis includes other crises, like the education crisis, which is ominous because of its silent nature according to Martha Nussbaum. Well, facing collapse of the present industrial civilization, we are to contemplate an alternative civilization paradigm, postindustrial, whose basic characteristics were established by Ivan Illich, the most brilliant critic of the industrial civilization, paradigm named as conviviality. In a postindustrial and convivial civilization, the schooling education, a capitalist invention owing to Comenius, loses ground. Therefore, the passage toward this alternative civilization will require necessarily the reorientation of the education in harmony with the recovery of the *homo educandus* history, a passage with a huge bioethical challenge since it seeks the recuperation of the practical values and the community scopes.

Keywords: Global bioethics, civilization crisis, educational crisis, conviviality.

“Sí, los científicos hemos llegado a tener conciencia de nuestra responsabilidad ante todos los hombres..., incluso los Inversores. Nuestra obra ya no se utilizará nunca más para explotar o matar a nadie. Por este motivo, los Inversores habéis sido trasladados a Ceres en vez de ser eliminados. (...) Ya lo sabes, Almeric. Lo has sabido siempre. Pero no querías admitir que tú y los demás Inversores habéis vivido a expensas de los millones de habitantes de la galaxia”. (Fragmento del relato de ciencia ficción “Clientela restringida”, de Kendell Foster Crossen (Foster y Nuetzel, 1974)).

NATURALEZA DEL PROBLEMA

En general, la observación detenida de los medios de comunicación permite identificar ciertas tendencias significativas, aunque no siempre evidentes, ni siquiera en los ámbitos académicos, caracterizados las más de las veces, según advertencia de James Lovelock (2007, 2011), entre otros autores, por realizar investigaciones como si nada pasase y distantes del grueso de la población. En especial, si reparamos en las últimas tres décadas, se detecta un género de anticipación, más bien oscurecido, diferente a la ciencia ficción, si bien de carácter tanto tecnocientífico como humanista, género que trata del pronóstico ilustrado de los futuros posibles que podrían aguardarnos si persistimos en el manejo irresponsable del poder del cual gozamos gracias a la tecnociencia. Sus autores no pertenecen al mundo literario convencional, sino que proceden de ámbitos tecnocientíficos y humanistas, tanto académicos como extracadémicos. Son autores cuyo pensamiento disiente sobremanera de las corrientes convencionales al tener un compromiso intelectual que les ha llevado a poner en evidencia los talones de Aquiles de la civilización industrial, por lo que sus obras no gozan de la difusión que merecen, al punto que no las conocen ni el hombre de a pie ni el grueso de las personas con títulos académicos. Incluso, no han faltado los episodios de persecución por ser ellos piedras en el zapato.

Señalemos que dicho género de anticipación no es catastrofista, sino de alerta, por lo que el desconocimiento de las obras representativas del mismo es insensato para una civilización que pasa por una crisis global sin precedentes. Ahora bien, si somos rigurosos, no cabe afirmar en forma taxativa que tal género nació y se consolidó hacia las últimas tres décadas, puesto que, desde mucho tiempo antes, existen autores que apuntan en la misma dirección, como son los casos de José Ortega y Gasset, Oswald Spengler y Rabindranath Tagore. Más bien, el fenómeno que podemos observar hacia las últimas tres décadas es el de un incremento de obras al respecto, reflejo de la alarma producida en ciertos autores a propósito de lo que suelen llamar una crisis de civilización o cosa parecida. Por desgracia, amén del mundo académico, el mundo político, incluida la

izquierda, adolece de una hemianopsia fruto del anclaje al paradigma baconiano de conquista de la naturaleza, con su desconocimiento craso de los límites al crecimiento impuestos por las leyes naturales, de lo cual han nacido mitos como los de la energía limpia y el desarrollo sostenible.

No obstante, llama la atención la ausencia relativa de un interrogante neurálgico al revisar obras del género antedicho. Las más de las veces, al abordar el problema de la necesidad de un paradigma de civilización que suceda al actual, salta a la vista el énfasis puesto en los aspectos tecnocientíficos según la perspectiva de un mundo escaso en recursos energéticos y minerales, con una biosfera bastante dañada y menguada por causas antropogénicas, amén de una población reducida en grado sumo. Desde luego, no faltan, como complemento insoslayable de los diagnósticos correspondientes, los aspectos éticos concomitantes, es decir, los autores no pasan por alto que la crisis presente de civilización es, ante todo, una crisis ética, como tampoco pierden de vista que la educación precisa reformarse en consecuencia. No obstante, brilla por su casi ausencia la consideración de las implicaciones educativas radicales asociadas por fuerza a esta crisis ética, que pueden expresarse como sigue: ¿Mantendrá su vigencia la educación escolarizada en un mundo enmarcado en un paradigma de civilización postindustrial? En otras palabras, pareciera que se da por descontado que la institución escolar prevalecerá más allá del colapso de la civilización actual. Así las cosas, consagraremos este artículo al abordaje de esta cuestión.

CAUTELAS EPISTEMOLÓGICAS

Desde el punto de vista epistemológico, la pregunta previa es bastante exigente por referirse al futuro. Esto es, la respuesta a la misma no es de fácil estructuración habida cuenta que carecemos de datos concretos sobre el futuro. Sin embargo, esto no debe ser razón para eludir un esfuerzo intelectual dirigido a procurarnos una respuesta, la cual, por

supuesto, será provisoria. Claro está, la misma hará las veces de una hipótesis de trabajo, lo cual significa tan sólo que puede funcionar o no.

Además, conviene ser cautos con las fuentes a escoger, puesto que hay que ir más allá de la literatura propia del paradigma de civilización vigente, concebido según la economía neoclásica. Según esto, han de considerarse fuentes que traten de la crisis actual de civilización en clave termodinámica, nada menos que una disciplina a la cual le huyen buena parte de los economistas, políticos, eticistas, filósofos y pedagogos. Incluso, es fácil topar con muchos científicos e ingenieros que no la comprenden. Pero, claro está, la termodinámica no nos dará todas las claves que necesitamos, pues, al fin y al cabo, con la mera intelección de fuentes técnicas, no podremos inferir principios éticos. Por tanto, la prudencia exige el diálogo a dos bandas entre termodinámica y humanidades, por lo que no pasaremos por alto ciertos autores que han aportado al análisis de esta crisis desde las humanidades, incluido el propio padre de la bioética global, Van Rensselaer Potter.

Así mismo, es menester evitar cierta ilusión inducida por la Internet, habida cuenta que es posible obtener varios centenares de resultados al buscar con la frase “reorientación educativa en crisis de civilización” con la ayuda de un metabuscador. Empero, a poco de fijarse en los resultados así obtenidos, podemos percatarnos de la presencia de la ideología postmoderna, sobre todo al invocar el constructivismo a la hora de tratar de problemas de crisis educativa y de civilización. Por otra parte, desconcierta la ausencia de un tratamiento del problema que considere el marco termodinámico y autores de la categoría destacada en el aparte previo. De esta suerte, falta en esos resultados un enfoque bioético global propiamente dicho.

Por consiguiente, han de considerarse también los medios alternativos, justo los que procuran abordar lo que los medios oficiales y oficiosos eluden. Y, aparte de las categorías de fuentes mencionadas antes, resulta de una gran valía la consideración de fuentes aportadas por la historia de la ciencia, la tecnología y la educación, siempre tan útiles al

seguirle el rastro a la prehistoria de la Bioética y aspectos afines. De no tomarlas en cuenta, las conclusiones que pudieran decantarse quedarían sesgadas por fuerza.

¿QUÉ ES LA CRISIS DE CIVILIZACIÓN?

Partamos de una definición básica de crisis, una aportada por José Ortega y Gasset: “Crisis es que no sabemos lo que nos pasa, y eso es justamente lo que nos pasa”. Reparemos en la vigencia de esta definición, aplicable para la crisis actual de civilización. En efecto, la humanidad no comprende lo que pasa hoy en el mundo, máxime al pecar de una incultura científica y humanista que incluye la pérdida de la comprensión del mundo como totalidad, tanto el macrocosmos como el microcosmos. A lo sumo, nuestra civilización ha optado por privilegiar el crecimiento económico a ultranza en desmedro de las artes, las humanidades y todo tipo de conocimiento que, supuestamente, no contribuye al crecimiento de marras. En esta perspectiva, se le ha vaciado el alma al hombre masa contemporáneo. En fecha reciente, Martha Nussbaum (2011), al referirse a la crisis educativa mundial como parte de la crisis de civilización, la denomina como la crisis silenciosa, una crisis que está pasando prácticamente inadvertida. De este modo, esta filósofa estadounidense apunta a la incomprensión en el mundo actual en materia de crisis, con lo cual la definición de Ortega permanece incólume y enhiesta.

Por la época de los diagnósticos de la crisis de la civilización occidental de Oswald Spengler y José Ortega y Gasset, Rabindranath Tagore, humanista hindú, estableció los suyos, muy poco conocidos, incluso en la India actual. En un epistolario pergeñado por C. F. Andrews, amigo de Tagore, aparecen varias cartas remitidas por Tagore desde los Estados Unidos (Tagore, 1968). Botón de muestra, en una carta escrita en Nueva York el 13 de diciembre de 1920, figura este fragmento significativo:

En este país vivo en la mazmorra del Castillo de la Grandeza. Mi corazón está exhausto. Día y noche sueño con Santiniketan, con sus capullos que se parecen a una flor en la

atmósfera, libremente infinita, de la sencillez. Reconozco lo verdaderamente grande que es Santiniketan cuando lo contemplo desde esta tierra. Noto aquí todos los días que es una pesadilla terrible para el alma humana llevar esta carga de la monstruosa aritmética. Empuja incesantemente a sus víctimas, pero sin conducir las a ninguna parte. Levanta tempestades de lucha que están esparciendo al vuelo las semillas de conflictos futuros.

Santiniketan es el asilo religioso, o *asram*, en el que solía vivir Tagore, fundado en 1901 por su padre y situado a unos 180 kilómetros de Calcuta. Literalmente, significa “La mansión de la paz”. Con el tiempo, se convirtió en Universidad. Allí, Tagore puso en práctica sus ideas acerca de la enseñanza y el aprendizaje (Tagore, 2010). Ahora bien, hay muchos más fragmentos al respecto en el epistolario del poeta. Tan sólo, añadamos este otro, de una carta escrita desde Nueva York seis días más tarde:

Los que están en posesión de los recursos materiales, se han convertido en esclavos de sus propias armas. Afortunadamente para nosotros, en la India, estos recursos están más allá de toda posibilidad de realización inmediata. Estamos desarmados, y, por consiguiente, nuestro único camino es procurar conseguir otras fuentes de poder más elevadas. Los hombres que creen en la realidad de la fuerza bruta han hecho enormes sacrificios por sostenerla. Mantengamos en la India la fe en el poder moral del hombre y estemos prestos al sacrificio de todo lo que poseemos. Conduzcámonos lo mejor que nos sea posible para demostrar que el Hombre no ha sido el error más grande de la creación.

La India actual dista mucho de lo pregonado por Tagore, puesto que anda con un frenesí industrializador similar al de China, incluido el desarrollo de armamento nuclear. De facto, sumió en el olvido el legado de Tagore. Por lo demás, éste ubica la crisis de Occidente en la misma perspectiva planteada poco después por Ortega, quien veía la esencia de la crisis de marras en la devoción extrema del hombre masa por la técnica, al punto de haberse quedado vacío en lo espiritual tras arrumbar las humanidades, como lo supo reflejar en palabras como éstas (Ortega, 1957): “Vean, pues, los ingenieros cómo para ser ingeniero no basta con ser ingeniero”. De esta forma, una crisis de civilización es una crisis ética al envilecerse la cultura, pues, como bien decía nuestro filósofo (Ortega, 1960): “Cultura es

lo que salva del naufragio vital, lo que permite al hombre vivir sin que su vida sea tragedia sin sentido o radical envejecimiento”.

Desde los días de Ortega y Tagore, la crisis se ha magnificado, al punto que la continuidad de la especie humana sobre el planeta está en entredicho. Además, dicho acrecentamiento ha sido inevitable a causa del paradigma baconiano, fundamento del mito del desarrollo sostenible. Desde el punto de vista de Tagore, Occidente ha cultivado una devoción fanática por el crecimiento *per se*, de suerte que resulta imparable. Empero, la Tierra es un sistema termodinámico cerrado, salvo por alguno que otro meteorito que cae por aquí, mientras que los países se conducen como sistemas termodinámicos abiertos, consumiendo recursos y produciendo residuos. Ahora bien, el hecho que nuestro planeta sea un sistema cerrado quiere decir que sus recursos energéticos y minerales son finitos, por lo que los subsistemas abiertos que son los países terminarán por colapsar tan pronto no puedan mantenerse los ritmos de entrada de recursos y la degradación ambiental resulte insostenible, futuro que no está lejano, pues, de facto, lo estamos viviendo.

En síntesis, éste es el panorama del agotamiento de recursos en la Tierra (Dierckxsens, 2011): el máximo, o pico, en la producción de petróleo se alcanzó en el 2008, mientras que el pico del gas natural se estima para el 2023. Para colmo, no hay una opción real a la vista para la escasez creciente de fuentes energéticas no renovables. En cuanto a los metales concierne, el pico del cobre sucederá en el 2024, lo cual deja sin futuro la tecnología del carro eléctrico, amén del almacenamiento de energía eólica y el transporte de energía solar. En cuanto al uranio, su pico vendrá para el 2040. En suma, se trata del fin mineral del planeta, un colapso sistémico. Tampoco bastarán los procesos de reciclaje, puesto que apenas sirven para posponer picos, pero no para evitarlos. Once de los minerales existentes alcanzaron su máximo de extracción: mercurio (1962), telurio (1984), plomo (1986), cadmio (1989), potasio (1989), fosfato (1989), talio (1995), selenio (1994), circonio (1994), renio (1998) y galio (2002). En especial, el caso del fosfato es muy

alarmante, puesto que implica la escasez de fertilizantes que hará colapsar la agricultura mundial. No perdamos de vista que, hacia los últimos dos siglos, la población humana quedó multiplicada por ocho.

Si combinamos lo anterior con el deterioro ambiental y el aumento de las áreas desérticas y los páramos como consecuencia del cambio climático, resulta obvio que el planeta no puede sostener el nivel actual de población, máxime si pretende el *american way of life*. Por tanto, cabe esperar una reducción sensible de la población humana durante este siglo XXI, en especial por el hecho que la cantidad de hijos procreados por mujer tiende a estar por debajo de 2,1, la cifra mínima requerida para sostener el relevo generacional. Así las cosas, entre el agotamiento de recursos energéticos y minerales y la procreación insuficiente, el modo de producción capitalista está condenado, al igual que otros modos de producción derivados del paradigma baconiano, como el marxismo soviético. Asistimos al final de las sociedades dominantes que consumen energía y otros recursos en demasía, algo de fácil demostración con unos cuantos cálculos sencillos: Heinrich Hausman demostró que un céntimo de marco alemán invertido al 5% de interés compuesto en el año cero de nuestra era sumaría en 1990 la friolera de una cantidad de oro equivalente a 134.000 millones de veces el peso del planeta (Riechmann, 2011). En otras palabras, la devolución de la deuda, prerequisite del capitalismo, sólo es matemáticamente posible a corto plazo, la biosfera es finita, lo cual significa que el ser humano es incapaz de entender las implicaciones del crecimiento exponencial, una cuestión abordada, entre otros, por Carl Sagan (1998).

Las alarmas cunden por doquiera. Leonardo Boff (2011) e Ignacio Ramonet (2012) no cesan de insistir sobre la crisis sistémica y terminal del capitalismo, una crisis que no es cíclica. Por así decirlo, nuestro mundo no es ancho, sino finito. En concreto, afirma Ramonet que serían precisos los recursos de dos planetas Tierra a fin de que siete mil millones de personas consuman como un europeo medio. Y los de tres planetas si se pretende que consuman como un estadounidense medio. No obstante, hay escasa consciencia al respecto en los ámbitos académicos y más allá de sus lindes, por lo que

volvemos a la definición de crisis de Ortega. Entretanto, los movimientos de indignados están poniendo al sistema en jaque, un sistema malo para la mayor parte de la humanidad (Boff, 2011). En estas condiciones, hay una bifurcación, que Alain Touraine, citado por Boff, pone en estos términos: “La crisis o acelera la formación de una nueva sociedad o se vuelve un tsunami, que podrá arrasarlo todo lo que encuentre a su paso, poniendo en peligro mortal nuestra propia existencia en el planeta Tierra”. Sin duda, las decisiones presentes definirán cuál rama de la bifurcación predominará. Sobre todo, conviene no pasar por alto que estamos ante problemas que no admiten una solución técnica en exclusiva, pues, el progreso por medio de la tecnología no pasa de ser una vaca sagrada (Vogel, 2012).

LA CRISIS EDUCATIVA COMO PARTE DE LA CRISIS DE CIVILIZACIÓN

Debería ser algo obvio la crisis educativa presente y su imbricación en la crisis de civilización en el mundo. Sin embargo, no es así, a despecho de los lúcidos diagnósticos de intelectuales de fuste, pasados y presentes, como Iván Illich, Paulo Freire, José Ortega y Gasset, Rabindranath Tagore, Santiago Ramón y Cajal, Gregorio Marañón, Heinz Dieterich, Ivonne Bordelois, Leonardo Boff, Noam Chomsky, Ignacio Ramonet, Mario Bunge, Marcelino Cereijido, Guillermo Jaim Etcheverry, Martha Nussbaum y William Ospina, entre otros de similar jaez. Pero, cual colmo de las ironías, son autores desconocidos para la mayoría de las personas, incluidos los académicos, situación que se complica por lo limitado de los tirajes de libros en Latinoamérica y su difusión. De forma especial, el caso más irónico en Latinoamérica es el de Iván Illich, filósofo y teólogo austriaco, que desplegó con sus discípulos y amigos una labor investigativa notable desde México. De facto, Illich está considerado como el crítico más lúcido por antonomasia de la sociedad industrial.

Como se dijo antes, Martha Nussbaum asevera que la crisis educativa es una crisis silenciosa por pasar inadvertida, lo que se puede constatar en los ámbitos universitarios,

profesionales y empresariales. Para muestra un botón, en septiembre de 2007, en un panel en el que participé en la Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín, en el que traté de los aspectos bioéticos de la ingeniería química a futuro, quedé consternado por la inocencia de los demás panelistas y del público asistente en relación con la existencia de la crisis antedicha. Estamos hablando de personas con estudios universitarios de pregrado y postgrado que, no obstante, no se han percatado de tamaña crisis. Por así decirlo, es como si estuvieran en una cloaca y no hubiesen detectado la presencia de aguas inmundas.

Los diagnósticos recientes más preocupantes de la crisis educativa actual son los de Martha Nussbaum (2005, 2011), puesto que argumenta que el abandono de la formación humanista a favor de una educación que privilegia el crecimiento económico connota no sólo la evanescencia de la cultura democrática, ya débil de por sí, sino, para mayor paradoja, el debilitamiento de las mismas economías. En lo esencial, estos inconvenientes del abandono de las humanidades surgen de la falta de cultivo del pensamiento crítico, reflejado en parte por el desmedro de la pedagogía socrática. Para ilustrar sus diagnósticos, la profesora Nussbaum ofrece un cuadro dantesco a propósito de dos naciones que conoce bien: los Estados Unidos y la India. También, en su defensa de la pedagogía socrática, Martha Nussbaum rescata de un olvido inmerecido el rico legado de Rabindranath Tagore. De hecho, la lectura detenida de sus libros muestra que dicho legado vale un Potosí.

No mucho antes de Martha Nussbaum, Carl Edward Sagan, el connotado científico y divulgador de la ciencia estadounidense fallecido el 20 de diciembre de 1996, insistió hasta el cansancio en sus libros y demás publicaciones acerca de los peligros que el abandono del pensamiento crítico asociado al modo científico de ver el mundo acarrea para esta civilización (Sagan, 1980, 1998, 2000, 2003). En otras palabras, Sagan insistía en cuanto a que semejante abandono ha llevado a la humanidad a una nueva era oscurantista, puesto que la ciencia es, por excelencia, una luz en medio de la oscuridad que nos rodea. Es justo una situación que, desde México, Heinz Dieterich denomina,

refiriéndose a Latinoamérica, como feudalismo de alta tecnología (Dieterich, 2005), expresión que recoge, en forma lapidaria, la ausencia de cultura científica en estos tiempos infaustos que corren. Incluso en las universidades. En fecha reciente, me referí a esto con detenimiento en otro lugar (Sierra, 2011).

Considerando que los libros y otras publicaciones de Sagan son de valía para fines pedagógicos en lo que al fomento del pensamiento crítico concierne, resulta alarmante una noticia dada por Carlos Alberto Álvarez Muñetón (2011) a propósito de la precaria reedición de las obras de Sagan, incluida la dificultad para la consecución de las mismas en la Red. A mi juicio, esta situación conlleva la evanescencia del legado bioético de Carl Edward Sagan como procuré advertir hace poco (Sierra, 2012). Así las cosas, tenemos aquí otro indicio significativo de la crisis de civilización en su dimensión educativa, ya que produce la sensación en cuanto a que estuviéramos en un mundo al peor estilo de *Fahrenheit 451* y *1984*.

Los males acarreados por la ausencia del modo científico de ver el mundo subyacen en las causas de los movimientos de indignación en el mundo académico gestados por estudiantes, de lo que hay un buen ejemplo en la Universidad de Harvard, cuyos estudiantes de economía, hijos de la élite norteamericana, constituyeron hace pocos meses un movimiento motivado por su indignación a propósito del vacío intelectual y la corrupción moral y económica de gran parte del mundo académico al ser cómplice, por acción u omisión, de la crisis económica mundial del presente (Martínez, 2011). Es decir, los estudiantes de economía de Harvard han reaccionado en contra de la falta de rigor científico en la enseñanza de la economía. Así mismo, este movimiento se ha extendido a las universidades de Berkeley y Duke, amén de estar pisándoles los talones a otras matriculadas en la confesión económica neoclásica. Como destaca Cristina de la Torre (2011), los estudiantes de Harvard se han levantado contra el modelo económico que concentra la opulencia en el 1% de la población planetaria, una minoría inmoral y despiadada que invadió las universidades, en las que se ha perdido de vista que, *stricto*

sensu, la historia de la ciencia es la historia de las buenas preguntas con miras a la comprensión de la naturaleza, no su expoliación y destrucción. Al fin y al cabo, la ciencia, como insistía Thomas Huxley en el siglo XIX, surgió como una aventura de la ética al oponerse al dogmatismo y al autoritarismo. Además, por sus raíces, la ciencia connota la comprensión de la naturaleza como totalidad, no como fragmentos inconexos.

Desde luego, esto aplica también para la naturaleza humana y social, pues, como decía Tagore en 1921 (Tagore, 1968):

Para mí, la Humanidad es rica, vasta y de múltiples facetas. Por consiguiente, me siento profundamente lastimado cuando veo que, por algún beneficio material, se mutila la personalidad del hombre en el mundo de Occidente y se le reduce a una máquina.

(...) El amortiguamiento de la vida en todas sus formas da lugar a impurezas por debilitación de nuestro discernimiento, reduciendo nuestro modo de ver, creando el fanatismo por forzar a nuestra voluntad a pasar por cauces no naturales. La vida lleva su propia purificación cuando su savia puede circular por todas sus ramificaciones.

Esta clase de preocupaciones jamás desaparece. Botón de muestra, una década atrás, Rafael Puyol, a la sazón Rector de la Universidad Complutense de Madrid, con una influencia orteguiana evidente, sostenía que es menester superar el sesgo especialista a la par que se fomenta la síntesis de suerte que cada disciplina alcance perspectivas más amplias (Puyol, 2011). O sea, un saber particular y aislado no es vinculable al progreso humano. Por desgracia, la ciencia moderna rompió los puentes con la filosofía natural que la precedió y perdió de vista su meta holística. De ahí la paradoja del crecimiento exponencial de nuestros conocimientos a la par que disminuye nuestra capacidad para su interpretación e inserción en el universo de la cultura. Por tanto, señala Puyol que a la Universidad, que fragmentó en disciplinas el tronco común del saber, le corresponde ahora la función de pensar en forma global. No obstante, a la luz de lo expuesto un poco más arriba, salta a la vista que la institución universitaria no está a la altura de las circunstancias al estar metamorfoseada por los mercados, por lo que no está en posición

de liderar el paso a un nuevo paradigma de civilización, postindustrial y convivencial, máxime cuando un paso semejante bien podría requerir un tiempo prolongado. En estas condiciones, mucho cabe temer que la institución universitaria de hoy no se ajusta a la definición dada por Ortega para la misma, esto es, la inteligencia como institución.

REORIENTACIÓN EDUCATIVA IMPLICADA POR LA CRISIS DE CIVILIZACIÓN

Ante este panorama delicado que conviene no pasar por alto, ¿qué cabe hacer? ¿Tendrá sentido insistir con el paradigma de la educación escolarizada? La respuesta a esta cuestión neurálgica exige claridad con respecto a los orígenes de dicha educación. A grandes rasgos, en el siglo XVII, conforme la economía europea prosperaba gracias a la expansión del comercio transoceánico y la tecnología, surgió la urgencia de reestructurar el sistema educativo en sintonía con las necesidades de los nuevos Estados nación. En este contexto, surgió el aporte de Jan Amos Komensky, más conocido por Comenius, de obligada mención en la historia de la educación, quien respondió a la urgencia de marras (Burke, 1998). En sí, este paradigma nació con una idea curiosa de Comenius, quien, como devoto del arte alquímico, consideró como algo bueno educar a las personas según el proceder típico de la alquimia, esto es, con el fin de obtener un metal noble como el oro a partir de un metal vulgar como el plomo, era menester proceder paso a paso mediante operaciones de laboratorio con el fin de acrecentar la nobleza del metal vulgar hasta alcanzar el grado áureo. En cuanto a los seres humanos, se supone que, recién llegados a este mundo, están en un vulgar estado de salvajismo, del cual podría salirse merced a un proceso educativo organizado por grados, de suerte que, al final, serían seres altamente civilizados. Según esto, los que aprenden por sí mismos están más próximos al animal que al hombre (Illich, 2008a). Curiosa creencia acientífica que todavía cimenta las supersticiones del paradigma educativo escolarizado. Incluso, existen definiciones

actuales de educación según las cuales ésta es el proceso por el cual el pequeño salvaje humano adquiere su estatus de humanidad merced al proceso de aculturación, graduado a la manera de Comenius.

Cuando auscultamos con cuidado la historia de la educación, aparecen más situaciones contradictorias. En la historia más reciente, figura el auge de la ideología postmoderna con su talante anticientífico característico y su fanatismo por la así llamada “corrección política”. Darío Villanueva, quien fuera Rector unos años atrás de la Universidad de Santiago de Compostela, sostiene que el fenómeno de la corrección política ha causado una cierta opresión intelectual en los recintos universitarios, fundada en “códigos de expresión” elaborados desde la propia administración universitaria. Para Villanueva, la tal “corrección política” no es otra cosa que una peligrosa versión postmoderna de la censura, ejercida desde fuentes autónomas de institucionalización pertenecientes a una sociedad civil fuerte, no tanto desde órganos de poder gubernamental (Villanueva, 2001). Incluso, los prosélitos y corifeos de esta forma de censura gustan poner el inri de turno a quienes osen señalar las contradicciones de su ideología. En todo caso, el peligro de la postmodernidad subyace en su talante ideológico, y, como advertía John Kenneth Galbraith, citado por Villanueva, la ideología retrae el pensamiento, como bien lo sabe todo aquél que haya tenido la mala fortuna de tener confrontaciones con intelectuales postmodernos, harto propensos a succionar la savia vital del conocimiento hasta dejarlo exangüe, siendo así unos hórridos gnoseovampiros. En esta perspectiva, la ideología postmoderna está situada en las antípodas de los estudios humanísticos genuinos, esto es, aquellos que tienen la virtualidad de fecundar y estimular el pensamiento (Villanueva, 2011). Y, mientras esta situación persista, no será posible formar un constituyente primario ilustrado para los fines de consolidación de sociedades democráticas propiamente dichas.

Iván Illich, el crítico más lúcido de la sociedad industrial, fue muy claro con respecto a las limitaciones de los métodos educativos propios de las sociedades dominantes (Illich, 2008b): “El arte de vivir en su completud –es decir, el arte de amar y de soñar, de sufrir y

de morir- vuelve único cada estilo de vida y, por lo tanto, es demasiado complejo para que lo enseñen los métodos de Comenius o de Pestalozzi, un institutor o la televisión. Es un arte que sólo se adquiere progresivamente”. Con esto, salta a la vista el carácter contradictorio de la educación escolarizada, puesto que, como advierte Illich, la historia de la educación contrasta con la del *homo educandus*. Es decir, para aquella, la necesidad de educación es un dato ahistórico al considerar que, dondequiera que haya cultura humana, existe un *stock* de saber que debe transmitirse de una generación a la siguiente. Así, el concepto de educación es inconcebible en otras sociedades ajenas a la occidental y, por ende, inútil para una descripción histórica de su pasado. En otras palabras, la historia del *homo educandus* suele brillar por su ausencia en la investigación pedagógica.

Teniendo en mente que la crisis civilizatoria comprende la crisis educativa asociada al paradigma de la escolarización, resulta fácil comprender, visto en retrospectiva, que Iván Illich postulara la desescolarización como alternativa al plantear un modelo de sociedad que superase a la industrial. En general, la educación escolarizada jamás permitirá la educación de la totalidad de la población. De facto, ni siquiera los Estados Unidos, la nación más opulenta de la Tierra, está en posición de asegurarle educación superior a todos sus nacionales. En el caso de Latinoamérica, como lo demostró Illich, la educación escolarizada sólo ha servido para la formación de cuadros técnicos al servicio de los estados y las corporaciones, lo que pone en entredicho la función social de las instituciones escolarizadas de la región. Por otra parte, los movimientos antisistémicos latinoamericanos de las últimas tres décadas, surgidos como reacción frente a los desmanes del neoliberalismo, han construido espacios alternativos al modo de producción capitalista: comunidades indígenas en rebeldía, asentamientos de campesinos sin tierra, fábricas recuperadas por sus obreros, periferias urbanas autoorganizadas, etc. Junto con experiencias por el estilo pergeñadas en otras regiones del planeta, tendencias como éstas hacen las veces de laboratorio para el sometimiento a prueba de ideas para la forja de sociedades convivenciales, aquellas basadas en consumos de recursos y energía de manera austera a la vez que fomentan la autonomía y dignidad de los seres humanos.

En clave termodinámica, Jeremy Rifkin y Ted Howard han abordado la reformulación de la enseñanza, habida cuenta que nuestros sistemas educativos están concebidos para los fines de la sociedad industrial (Rifkin y Howard, 1990). La alternativa que ellos proponen es la del enfoque entrópico de la educación, centrado más en el *por qué* que en el *cómo* de las cosas, en el aprendizaje como administración en lugar del aprendizaje como progreso, en el fomento de la autonomía humana y la colaboración con la naturaleza, de forma que apunta a un enfoque holístico del conocimiento. En suma, es un proceso educativo guiado por los principios de la termodinámica. En el fondo, Rifkin y Howard coinciden con Illich, salvo que, a mi juicio, Illich llega más lejos con sus análisis en cuanto a la dimensión humanista concierne, amén del hecho que precisa mejor el sentido del vocablo entropía al diferenciarlo de lo que él bautizó como el desvalor, precisión que obedece a que entropía es un vocablo adecuado para contextos tecnocientíficos e inadecuado en consecuencia para contextos sociales y humanos. Así las cosas, el concepto de desvalor alude a la destrucción de los ámbitos de comunidad por parte de las sociedades dominantes, siendo un concepto histórico que admite la posibilidad tanto de un principio como de un final para la explotación del 99% de la humanidad por parte del restante 1% que vive en la opulencia.

Poco hay que insistir sobre el carácter alienante y deshumanizado del paradigma educativo escolarizado propio de las sociedades dominantes al someter a los seres humanos a los designios propios de la sociedad industrial. Es justo esto lo que lleva a hablar en términos de cambio civilizatorio en lugar de cambio de sistema, pues, como dice la filósofa argentina Isabel Rauber (Arellano, 2012), un cambio civilizatorio presupone una transformación de las lógicas profundas que dominan la civilización actual, por lo que, más que superar el capitalismo, de lo que se trata es de superar toda la civilización del capital, un desafío mayor sin la menor duda. En otros términos, es menester superar el paradigma baconiano.

Siguiendo otro poco con dicha filósofa, ella alerta también que la humanidad no se va a dar cuenta de lo que está pasando (guerras, destrucción de la naturaleza, etc.) al carecer

de las necesarias herramientas culturales. Obsérvese en este juicio la fuerte sintonía con los planteamientos de José Ortega y Gasset señalados páginas más arriba. Así, señala Isabel, se impone avanzar en la concreción del pensamiento estratégico, en el sentido de Paulo Freire, esto es, no ir a meter conceptos, sino tratar de razonar y discutir las realidades. En suma, el cambio civilizatorio implica el triunfo sobre la barbarie a fin de que el humanismo tenga posibilidades. Y, para esto, volvemos con la necesidad de fomentar el pensamiento crítico, pues, estos tiempos son, cualitativamente hablando, como los de Tagore y Ortega. En palabras de Tagore (1968): “Ante la perturbación de la época y el enloquecimiento de la inteligencia humana, hemos de dirigir todos los esfuerzos a mantener, por nuestro *asram*, nuestra fe en *Santam*, *Shivam* y *Advaitam*”. En sánscrito, *Santam*, *Shivam*, *Advaitam* significa “el Tranquilizador, el Santo, el Único”. Repárese en la crítica certera al materialismo que subyace en las sabias palabras de Tagore.

El fomento del pensamiento crítico por parte de un paradigma educativo concebido en clave humanista genuina, esto es, que apunta al desarrollo de todas las dimensiones humanas, no tan sólo las de *homo faber* y *homo economicus*, es la piedra angular de las sociedades democráticas propiamente dichas, máxime cuando ciencia y democracia comparten un origen común en la antigua Grecia, manifiesto en el verbo *demonstrar*, tan caro al método científico, y en el sustantivo *democracia*. Sin embargo, no basta con tener instituciones democráticas formales si falta una ciudadanía educada en el hábito del pensamiento crítico. Cuando éste falta o, a lo sumo, existe en forma débil, son necesarios personajes como Sócrates que hagan las veces de tábanos que despierten a los caballos perezosos que son las agrupaciones de ciudadanos. En lenguaje político actual, estamos hablando de la necesidad de un constituyente primario ilustrado cual pilar de la democracia.

Desde luego, los sistemas educativos actuales, metamorfoseados por el mercado, aniquilan el pensamiento crítico por ser antinómico en relación con los intereses mercantiles. Semejante aniquilación ha quedado manifiesta en expresiones ideológicas

indignas de figurar en la historia de la literatura, frases como “quizás estamos enseñando demasiado”, proferida por Marco Palacios Rozo unos años atrás cuando fungió como Rector de la Universidad Nacional de Colombia, o “es peligroso que los estudiantes piensen”, emitida sin sonrojo pocos años atrás por algunos profesores de ingeniería química de la Facultad de Minas de dicha Universidad. En fin, el mejor antídoto para combatir semejante memez ideológica es el rescate de las humanidades en armonía con el modo científico de comprender el mundo. En lo metodológico, de acuerdo con el sabio consejo de Martha Nussbaum, conviene recuperar la pedagogía socrática. Por el contrario, cuando falta la formación humanista, las consecuencias pueden ser desastrosas. Sobre esto, es elocuente el ejemplo dado por Martha Nussbaum (2011) en lo que a la India actual concierne:

¿Con qué nos encontraremos en el futuro si estas tendencias se prolongan? Pues tendremos naciones enteras compuestas por personas con formación técnica, pero sin la menor capacidad para criticar a la autoridad, es decir, naciones enteras de generadores de renta con la imaginación atrofiada. En palabras de Tagore, “un suicidio del alma”. ¿Qué podría ser más terrible que eso? De hecho, si analizamos la situación del estado de Gujarat, que viene siguiendo este camino hace muchos años más que el resto, con la desaparición del pensamiento crítico en las escuelas públicas y la concertación generalizada para dedicarse a la formación técnica, veremos claramente cómo se puede transformar a un conjunto de ingenieros dóciles en una fuerza asesina capaz de implementar las políticas racistas y antidemocráticas más horrendas que se puedan imaginar. En efecto, durante el año 2002, incitados por los contenidos panfletarios que se transmitían en las escuelas, donde, por ejemplo, se mostraba a Hitler como un héroe en los libros de historia, los grupos violentos de la derecha hindú en Gujarat masacraron a unos 2.000 ciudadanos musulmanes en un ataque genocida que fue condenado por todos los países del mundo y que fue la causa de que le negaran la visa estadounidense al jefe de gobierno de ese estado por ser el cerebro de semejante campaña de odio religioso. Pero, así y todo, ¿cómo podemos hacer para no seguir ese mismo camino?

En fin, no hace falta invocar ejemplos de las antípodas acerca de los peligros de la ausencia de formación humanista en las sociedades, puesto que Latinoamérica provee ejemplos a granel. Para ello, baste pensar en los numerosos ingenieros y científicos latinoamericanos matriculados en el pensamiento único neoliberal y ubicados en cargos de poder, lo que los torna más letales que una falange macedonia o una legión romana. Décadas atrás, Iván Illich diagnosticó esto con acierto cuando analizó el monopolio radical de los expertos en el seno de las sociedades dominantes, un fenómeno ligado con la pérdida de autonomía de las personas. En estas condiciones, alertas como la de Martha Nussbaum son oportunas porque revelan el reto bioético ineludible que connota la reorientación educativa para la forja de una civilización postindustrial y convivencial.

¿PROPÓSITOS Y FUNCIONES DE LA UNIVERSIDAD EN UNA SOCIEDAD CONVIVENCIAL?

De acuerdo con la información disponible sobre el agotamiento y la escasez de los recursos energéticos y minerales, junto con la amenaza de una disminución significativa de la población humana del planeta, cabe temer que el mundo urbano tenderá a desaparecer o, cuando menos, a minimizarse en grado sumo, un panorama contemplado desde hace décadas por la buena ciencia ficción. De este modo, los humanos supervivientes a la catástrofe civilizatoria tenderán a reagruparse en comunidades rurales y semirurales, un escenario en el cual la educación escolarizada bien podría experimentar un giro copernicano. En el caso de las universidades y otras instituciones escolarizadas, habida cuenta de los recursos ingentes que requieren para su funcionamiento, no resultan sugestivas como un paradigma digno de mantenerse en una civilización postindustrial y convivencial. Por consiguiente, si recordamos a Iván Illich, resulta sensato recuperar la historia del *homo educandus* para la forja de sistemas educativos alternativos.

A principios de 1970, Van Rensselaer Potter y varios de sus colegas de la Universidad de Wisconsin publicaron un artículo en el semanario *Science*, que trata sobre el propósito y

función de la institución universitaria en general (Potter et al., 1970). No suele mencionarse mucho dicho artículo, el cual sigue por delante de nuestro tiempo. En lo esencial, se ocupan allí sus autores del semblante que debe tener la institución universitaria de cara a velar por la supervivencia de la humanidad y la protección de la biosfera. En esta perspectiva, insisten en la necesidad de mantener la búsqueda de la verdad en las universidades merced a sus actividades connaturales de docencia, investigación y extensión. Con todo, al insistir en esto, ellos aportan un matiz nuevo, que consiste en que tal búsqueda sea responsable, un matiz que aún tiende a faltar en las universidades hoy, sobre todo cuando están postradas ante el mefistofélico *dictum* capitalista. Sobre esto, James Lovelock (2007, 2011) ha recalcado hace poco que las investigaciones científicas en este tiempo en todo el planeta tienden a llevarse a cabo las más de las veces como si nada pasara, por lo que se trata de investigaciones que no consultan necesariamente al principio de realidad, su alejamiento de la gente es hartamente patente. Son investigaciones esquizoides.

Si nos fijamos bien, Potter y sus colegas en el artículo antedicho hacen hincapié en los propósitos y funciones de las universidades en un contexto de búsqueda responsable de la verdad en una civilización que logra superar su adolescencia tecnológica y, por ende, tiene futuro. No obstante, conviene ahora plantearse un pequeño ejercicio de historia virtual: si Potter y sus colegas hubiesen escrito su artículo en este año 2012, ¿plantearían la posibilidad de la existencia de instituciones universitarias y otras de índole escolarizada de cara a la necesidad perentoria de un paradigma civilizatorio postindustrial y convivencial? Quizás no.

Desde luego, el paso hacia una sociedad convivencial no será repentino dados los grandes retos implicados, incluida la resistencia despiadada de parte de los dueños del poder en el mundo. Lo prolongado de semejante transición ha sido señalado hace poco por diversos autores (Arellano, 2012; Riechmann, 2012; Zibechi, 2012), pese a que le resta poca vida al paradigma civilizatorio actual, un par de décadas según sostiene Harald Welzer (Rojo, 2012). En estas condiciones, las instituciones escolarizadas persistirán por

inercia por varias décadas más, circunstancia que no debe ser óbice para echar a andar las primeras acciones al respecto. Entre éstas, la reorientación en clave ética de las investigaciones académicas. Al fin y al cabo, como nos lo recuerdan Marcelino Cereijido y Laura Reinking (2004), los países latinoamericanos lo son con investigación, pero sin ciencia. Y, si nuestros países no han incorporado la cultura de la ciencia *per se*, ¿cómo albergar optimismo en cuanto a que nuestras comunidades académicas comprendan a cabalidad la ética científica y la bioética? En todo caso, así sea paradójico, en el seno mismo del mundo hispano, hay algunos ejemplos inspiradores para reorientar las investigaciones académicas en clave ética. Para muestra un botón, el 16 de diciembre de 2011 falleció en España Manuel Jalón, ingeniero aeronáutico, a sus 86 años (Sempere, 2012). Su fama nació de un invento suyo modesto y opuesto a la tecnología de alto turmequé: el mocho o fregona, ese útil artefacto que dignifica hasta donde es posible la labor de aquellas personas dedicadas a la limpieza en diversas instituciones, una labor sin la cual estaríamos anegados por las basuras de diversa jaez. En fin, Jalón observó el agrietamiento de las manos y las inflamaciones de rodilla (bursitis) de muchas mujeres a causa de la práctica indigna de fregar suelos de rodillas y con las manos. Se le ocurrió fijar con solidez la bayeta al extremo de un palo y le añadió al balde un sistema para escurrirla, gracias a lo cual las mujeres aludidas podían estar de pie. En fin, como señala Joaquim Sempere, sólo quien ignore la severidad de dicho trabajo puede mirar con desdén un invento tan humilde. Se trata de un caso que demuestra con creces que las técnicas pueden incorporar valores al tomar en cuenta la sensibilidad humana en el acto mismo de inventar. El ejemplo de Jalón es bastante sugestivo y, haciendo nuestra la insistencia de Sempere, no estaría nada mal que las escuelas técnicas y facultades de ingeniería adoptasen como enseñanza obligatoria la educación humanista de la imaginación, una asignatura que todavía brilla por su ausencia.

Lo previo connota el duro cuestionamiento al esquema en boga de investigación, desarrollo e innovación, no precisamente comprometido con las comunidades según ha hecho ver Guillermo Hoyos Vásquez (2011), Director del Instituto de Bioética de la

Pontificia Universidad Javeriana. En esta óptica, la sofisticación técnica no es necesariamente una ventaja y carece de sentido humano a menos que esté orientada al mejoramiento del bienestar de las personas, pues, con frecuencia, conviene más la simplicidad del artefacto y su adecuación a la persona y al medio natural, máxime cuando se nos viene encima un futuro con escasez de energía (Sempere, 2012). Como bien decía Baltasar Gracián siglos atrás, ciencia sin seso, locura doble (Gracián, 1943). Por lo demás, ciertos descubrimientos de la biología de los últimos decenios ponen bien en entredicho al pensamiento único neoliberal y su individualismo a ultranza. De forma concreta, se trata de los conspicuos aportes de Lynn Margulis, primera esposa de Carl Edward Sagan, quien falleció el 22 de noviembre de 2011. Frente a la supuesta hegemonía de la “lucha por la vida del más fuerte” invocada por los neodarwinistas, Lynn dejó muy en claro que la relación de colaboración es el fenómeno más trascendente de la vida. Así, el mundo de la vida es bacteriocéntrico mucho más que antropocéntrico dada la presencia de la simbiosis en la historia de la vida en el planeta (Puche, 2011). Por consiguiente, en palabras de Lynn: “La versión darwiniana, que ha asumido el neoliberalismo económico, de la supervivencia de los mejor dotados, se desvanece con la nueva imagen de cooperación continua, estrecha interacción y mutua dependencia entre formas de vida... pues la vida no ocupó la Tierra tras un combate, sino extendiendo una red de colaboraciones por su superficie. Las formas de vida se multiplicaron y se hicieron cada vez más complejas, integrándose con otras, en vez de hacerlas desaparecer”. De esta manera, salta a la vista que esta especie de pesadilla postnuclear que es el neoliberalismo es anticientífica a más no poder. Por desgracia, el mundo universitario dista mucho de haber incorporado este hecho fehaciente.

Detengámonos algo en el panorama dantesco de las universidades anglosajonas de hoy, sobre todo por la tendencia del resto del planeta a copiar lo de Norteamérica. De acuerdo con un artículo de Mike Taylor (2012), investigador asociado del Departamento de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Bristol, las editoriales universitarias han echado por la borda cualquier aspiración de situarse del lado de los científicos. Por ejemplo, la

Research Works Act (RWA), presentada en el Congreso estadounidense el 16 de diciembre de 2011, es toda una declaración de guerra de las editoriales académicas, no sólo contra los científicos académicos, sino contra las editoriales de libre acceso. En sí, la RWA busca imposibilitar la política de libre acceso de los estadounidenses *National Institutes of Health* a fin de favorecer las ganancias de las editoriales académicas, crematísticas como las que más. Desde el punto de vista ético, se trata de un problema hartamente delicado porque atenta contra el semblante ecuménico de la ciencia, máxime cuando las editoriales académicas buscan forrarse gracias a las investigaciones llevadas a cabo con el apoyo de fondos públicos, puesto que obligarían a las personas a pagarle a tales editoriales por algo que ya pagaron con anterioridad gracias a sus impuestos. Incluso, esto incrementaría en grado sumo las muertes evitables en los mal llamados países en vías de desarrollo dada tal restricción a las fuentes de información médica, toda una catástrofe ética sin ir más lejos.

Para colmo, la principal revista del firmamento editorial científico mundial, el semanario británico *Nature*, ha abatido los estándares científicos para la selección de sus artículos a favor de los estándares mediáticos, una situación analizada en detalle por el científico y periodista español Carlos Elías (2008). Y, en general, los medios de comunicación adolecen de falta de rigor científico al tratar temas de ciencia y tecnología según ha diagnosticado con acierto, entre otros, el semiólogo Umberto Eco (2007).

Por otro lado, no es posible afirmar que la cacería de brujas es sólo un triste recuerdo de edades bárbaras. En la actualidad, se ha vuelto una práctica frecuente en las universidades estadounidenses, como puede apreciarse gracias a la miríada de ejemplos proporcionados por la abogada y filósofa Martha Nussbaum (2005). Así mismo, la izquierda estadounidense ha denunciado lo que denomina como la nazificación de las universidades estadounidenses. Entre otros casos, destaca la persecución grotesca perpetrada contra Ward Churchill, profesor amerindio de la Universidad de Colorado, a causa de un ensayo que publicó en el año 2002 acerca del 11 de septiembre de 2001, en el que critica el papel de los Estados Unidos en el mundo al dejar en claro que los funcionarios de las grandes

corporaciones con oficinas en el World Trade Center eran “pequeños Eichmanns” (Advertencia, 2007). Este ensayo ha enfurecido a la derecha norteamericana, tanto que exigió la cancelación de una conferencia del profesor Churchill en Hamilton College, estado de Nueva York, en enero de 2005. Pero, hay más. Comenzó la caza de brujas con la ridiculización del trabajo de Churchill acerca del genocidio y la opresión de los indígenas.

Incluso, figuras poderosas, como el ideólogo republicano Newt Gingrich, exigieron restringir o eliminar la cátedra con titularidad, que protege a los pensadores e investigadores de la posibilidad de despido por expresar sus ideas. En el colmo de la desfachatez, se creó un comité de profesores a fin de darle a la caza de marras un barniz de “juicio de sus iguales”. De los cinco miembros constituyentes, cuatro recomendaron suspender a Churchill y, el quinto, despedirlo. Un mes más tarde, el canciller de la Universidad de Colorado recomendó despedirlo, pese a ser Ward Churchill un profesor titular. Finalmente, el 24 de julio de 2006, el Consejo Directivo de dicha Universidad despidió al profesor Churchill. En fin, este caso demuestra con creces que está en marcha un ataque despiadado con el fin de crear un ambiente de intimidación y de prohibición del disenso y el pensamiento crítico en materia de asuntos sociales relevantes.

Por ende, tanto la guerra montada por las editoriales académicas norteamericanas y europeas contra el *ethos* científico como el ataque contra la investigación comprometida y el pensamiento crítico en el mundo anglosajón anuncian un oscurantismo de proporciones nunca vistas, un oscurantismo que Carl Sagan denunció con alarma desde mucho tiempo antes (Sagan, 2000). De esta forma, entre los hunos y los hotros están acabando con lo que queda del modo científico de comprender el mundo en nuestro tiempo. En semejantes condiciones, las universidades no pueden liderar el paso hacia una sociedad postindustrial y convivencial al no ser ellas la inteligencia como institución, máxime cuando, según advierte Hernán Saldarriaga (2012), Director del Instituto Latinoamericano de Ética Civil Empresarial, dan hoy muestras de una influencia escasa “en la conservación de los buenos usos y costumbres generacionales”, por lo que, más que hablar de los propósitos y las funciones de la institución universitaria en esta crisis civilizatoria, nuestros

esfuerzos intelectivos y las acciones derivadas concomitantes han de apuntar a los propósitos y las funciones de los paradigmas educativos requeridos por las sociedades convivenciales, paradigmas ajenos por completo al paradigma de la educación escolarizada a tono con los fines de las sociedades industriales dominantes. Justo en esto radica el reto bioético correspondiente, habida cuenta que las sociedades convivenciales precisarán paradigmas educativos en sintonía con la imagen del hombre con la naturaleza en lugar del hombre contra natura. En lo tecnocientífico, sin ser nostálgicos, estamos hablando, siguiendo a Iván Illich, de retomar la concepción de ciencia concebida por Hugo de San Víctor en el siglo XII europeo, justo antes de la irrupción de los monjes nórdicos: la ciencia como remedio y no la ciencia como medio de conquista de natura. En otras palabras, esto implica el abandono de esquemas tecnocientíficos de dudosa jaez como los de investigación y desarrollo; ciencia, tecnología y sociedad; y ciencia, tecnología e innovación a favor de la investigación convivencial que tiene como meta fundamental el fomento de los valores de uso en vez de los valores de cambio, lo cual favorece a los ámbitos de comunidad. En esta perspectiva, la tecnociencia debe dejar de estar en manos de aquellos que Oswald Spengler llamaba los animales rapaces del espíritu, con su astucia guerrera para someter a natura (Spengler, 1935).

Como cierre final, recordemos de nuevo a José Ortega y Gasset. Expresadas en 1930, estas palabras del filósofo siguen incólumes y enhiestas (Ortega, 1960):

Hoy atravesamos –contra ciertas presunciones y apariencias- una época de terrible incultura. Nunca tal vez el hombre medio ha estado tan por debajo de su propio tiempo, de lo que éste le demanda. Por lo mismo, nunca han abundado tanto las existencias falsificadas, fraudulentas. Casi nadie está en su quicio, hincado en su auténtico destino. El hombre al uso vive de subterfugios en que se miente a sí mismo, fingiéndose en torno un mundo muy simple y arbitrario, a pesar de que la conciencia vital le hace constar a gritos que su verdadero mundo, el que corresponde a la plena actualidad es enormemente complejo, preciso y exigente. Pero tiene miedo –el hombre medio es hoy muy débil, a despecho de sus gesticulaciones matonescas-, tiene miedo de abrirse a ese mundo

verdadero, que exigiría mucho de él, y prefiere falsificar su vida reteniéndola hermética en el capullo gusanil de su mundo ficticio y simplicísimo.

Prosigue Ortega con su insistencia sobre la recuperación de la tarea central de ilustración de la Universidad, esto es, su papel de aculturación del hombre. Desde luego, esta esperanza en cuanto a que la Universidad pudiese retomar una función que tuvo en sus primeros tiempos, en pleno Medievo, hoy se desvanece por lo dicho antes. Con todo, la función de aculturación deberá estar garantizada en las sociedades postindustriales y convivenciales, pero no por parte de las instituciones educativas escolarizadas. Al fin y al cabo, estas sociedades retomarán la historia del *homo educandus*. Entretanto, mientras existan universidades en esta crisis civilizatoria, es menester defender en las mismas la enseñanza de la Bioética global si atendemos el sabio consejo de Van Rensselaer Potter (1988) al respecto. De todos modos, una vez la humanidad superviviente a esta crisis global esté en la fase de civilización postindustrial y convivencial, esta función universitaria destacada por Potter quedará en manos de los paradigmas educativos convivenciales. Entretanto, usando las palabras de Nora Fernández (2012), seguimos corriendo hacia el despeñadero a una velocidad cada vez mayor, confiados en que alguna tecnología nos salvará, ignorando de paso lo que nos incomoda, pues, hemos erigido ingenuamente a la tecnología en una vaca sagrada (Vogel, 2012). En todo caso, lo que menos debemos olvidar es el hecho que este paradigma de civilización demencial en el que todavía vivimos ya no funciona y está próximo a caducar.

REFERENCIAS

Advertencia: La nazificación de las universidades estadounidenses. (2007). Chicago: RCP Publications.

ÁLVAREZ M., Carlos A. (2011). La búsqueda de la verdad: un acercamiento a la obra de Carl Sagan. *Desde la Biblioteca*, N° 41, pp. 21-34.

ARELLANO O., Fernando. (2012). *Entrevista con la filósofa argentina Isabel Rauber: "El cambio civilizatorio que requiere la humanidad no es solamente económico sino también cultural"*. Extraído de www.rebellion.org el 13 de enero de 2012.

BOFF, Leonardo. (2011). *Una nueva sociedad o un tsunami social y ecológico*. Extraído de www.rebellion.org el 7 de julio de 2011.

BURKE, James. (1998). *El efecto carámbola*. Barcelona: Planeta.

CEREIJIDO, Marcelino y REINKING, Laura. (2004). *La ignorancia debida*. Buenos Aires: Libros del Zorzal.

DE LA TORRE, Cristina. (2011). *Indignados en Harvard*. Extraído de www.elespectador.com el 28 de noviembre de 2011.

DIERCKXSENS, Wim. (2011). *Población, fuerza de trabajo y rebelión en el siglo XXI: ¿De las revueltas populares de 1848 en Europa a la rebelión mundial en 2011?* Bogotá: Desde abajo.

DIETERICH, Heinz. (2005). *Crisis en las ciencias sociales*. Madrid: Popular.

ECO, Umberto. (2007). Ciencia, tecnología y magia. En Eco, U. *A paso de cangrejo: Artículos, reflexiones y decepciones, 2000-2006* (pp. 123-131). Bogotá: Debate.

FERNÁNDEZ, Nora. (2012). *Planeta azul... Planeta verde*. Extraído de www.rebellion.org el 26 de enero de 2012.

FOSTER CROSSEN, Kendell y NUETZEL, Charles. (1974). *Los mejores relatos de anticipación*. Barcelona: Bruguera.

ELÍAS, Carlos. (2008). *La razón estrangulada: La crisis de la ciencia en la sociedad contemporánea*. Barcelona: Debate.

GRACIÁN, Baltasar. (1943). *Oráculo manual*. Buenos Aires: Anaconda.

HOYOS V., Guillermo. (2011). *La universidad tecnológica y la idea de universidad*. Discurso pronunciado con motivo de los primeros 50 años de la Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia, 10 de febrero de 2011.

ILLICH, I. (2008a). *El trabajo fantasma*. En Illich, I. *Obras reunidas II*. México: Fondo de Cultura Económica.

ILLICH, I. (2008b). *El arte de habitar*. En Illich, I. *Obras reunidas II*. México: Fondo de Cultura Económica.

LOVELOCK, James. (2007). *La venganza de la Tierra: La teoría de Gaia y el futuro de la humanidad*. Santiago de Chile: Planeta.

LOVELOCK, J. (2011). *La Tierra se agota: El último aviso para salvar nuestro planeta*. Bogotá: Planeta.

MARTÍNEZ, Julia E. (2011). *Indignación en Harvard*. Extraído de www.rebellion.org el 17 de noviembre de 2011.

NUSSBAUM, Martha. (2005). *El cultivo de la humanidad: Una defensa clásica de la reforma en la educación liberal*. Barcelona: Paidós.

NUSSBAUM, Martha. (2011). *Sin fines de lucro: Por qué la democracia necesita de las humanidades*. Bogotá: Katz.

ORTEGA Y GASSET, J. (1957). *Meditación de la técnica*. Madrid: Ed. Revista de Occidente.

ORTEGA Y GASSET, J. (1960). *Misión de la Universidad y otros ensayos afines*. Madrid: Ed. Revista de Occidente.

POTTER, Van Rensselaer. et al. (1970). Purpose and Function of the University. *Science*, 167(3925), 1590-93.

POTTER, Van Rensselaer. (1988). *Global Bioethics: Building on the Leopold Legacy*. East Lansing: Michigan State University Press.

PUCHE, Paco. (2011). *Lynn Margulis*. Extraído de www.rebellion.org el 23 de noviembre de 2011.

PUYOL, Rafael. (2011). La Universidad y las dos culturas: una integración necesaria. En FUENTES, Carlos et al. *La Universidad en la sociedad del siglo XXI* (pp. 27-34). Madrid: Fundación Santander Central Hispano/Fondo de Cultura Económica.

RAMONET, Ignacio. (2012). *Urgencias climáticas*. Extraído de www.rebellion.org el 3 de enero de 2012.

RIECHMANN, Jorge. (2011). *Algo más sobre deuda (¿qué hacemos con 134.000 millones de planetas Tierra de oro puro?)*. Extraído de www.rebellion.org el 23 de noviembre de 2011.

RIECHMANN, Jorge. (2012). *Desconectados*. Extraído de www.rebellion.org el 17 de enero de 2012.

RIFKIN, Jeremy y HOWARD, Ted. (1990). *Entropía: Hacia el mundo invernadero*. Barcelona: Urano.

ROJO, José Andrés. (2012). *Entrevista con Harald Welzer, profesor investigador en la Universidad de Witten-Herdecke: "Tenemos una responsabilidad ineludible: desarrollar otra manera de vivir"*. Extraído de www.rebellion.org el 25 de enero de 2012.

SAGAN, Carl. (1980). *Cosmos*. Barcelona: Planeta.

SAGAN, Carl. (1998). *Miles de millones: Pensamientos de vida y muerte en la antesala del milenio*. Barcelona: Ediciones B.

SAGAN, Carl. (2000). *El mundo y sus demonios: La ciencia como una luz en la oscuridad*. Barcelona: Planeta.

SAGAN, Carl. (2003). *Un punto azul pálido: Una visión del futuro humano en el espacio*. Barcelona: Planeta.

SALDARRIAGA, Hernán. (2012). Da desazón. *Ética civil empresarial*, Año XVI, N° 740.

SEMPERE, Joaquim. (2012). *Técnica y valores: Entre la fregona y el robot*. Extraído de www.rebellion.org el 4 de enero de 2012.

SIERRA C., Carlos E. (2011). Reorientación de la educación: componente crucial de una agenda política en el Sur. *Co-respondencia: Boletín virtual de la Asociación de Profesores de la Universidad de Antioquia*, Especial de Ley 30, IV Entrega, 28-32.

SIERRA C., Carlos E. (2012). *Carl Sagan: Evanescencia de su legado bioético*. Extraído de www.bioetica-debat.org el 9 de enero de 2012.

SPENGLER, Oswald. (1935). *El hombre y la técnica*. Santiago de Chile: Cultura.

TAGORE, Rabindranath. (1968). *Oriente y Occidente*. Barcelona: Juventud.

TAGORE, Rabindranath. (2010). *Mis recuerdos*. Bogotá: Debolsillo.

TAYLOR, Mike. (2012). *Las editoriales universitarias se han vuelto enemigas de la ciencia*. Extraído de www.rebellion.org el 20 de enero de 2012.

VILLANUEVA, Darío. (2011). La Universidad ante el futuro de las humanidades. En FUENTES, Carlos et al. *La Universidad en la sociedad del siglo XXI* (pp. 51-62). Madrid: Fundación Santander Central Hispano/Fondo de Cultura Económica.

VOGEL, Joseph Henry. (2012). *La economía de la iniciativa Yasuní-ITT: Cambio climático como si importara la termodinámica*. London: Anthem Press.

ZIBECHI, Raúl. (2012). *Las izquierdas y el fin del capitalismo*. Extraído de www.rebellion.org el 14 de enero de 2012.