La ciencia, la modernidad y la liberación de los pueblos

Ricardo Vicente López

Profesor de la Universidad Nacional del Sur- Argentina – Febrero 2006.

La reciente lectura de una nota publicada en www.redvoltaire.net, «El pensamiento científico y el desarrollo social”, del biólogo ecuatoriano [Oswaldo Báez](http://www.voltairenet.org/auteur122716.html?lang=es), por su condición de latinoamericano me movió a presentar estas reflexiones mías, sin ánimo de polemizar. Más bien entrañan el intento de abrir un diálogo en torno del tema educativo, sin soslayar el fundamento ideológico que lo sostiene que, según entiendo, está en el sentido más profundo de sus palabras. El estado de este mundo global debe hacernos reflexionar no sólo acerca de cómo superar la condición social de más de las dos terceras partes de la población del planeta, sino también acerca de cómo hemos llegado a este estado de cosas, es decir: poder pensar su génesis. Debo decir, en primer lugar, que comparto la preocupación primera de sus palabras, pero creo advertir un dejo de ingenuidad y de inocencia que puede tornar manipulable sus afirmaciones.

Antes de avanzar, detengámonos por los significados que da la Academia de la Lengua a estos dos vocablos. La exigencia que me impongo de recurrir a los verdaderos significados o etimologías[[1]](#footnote-2), surge de la necesidad de ser claro y preciso, para evitar interpretaciones erróneas:

La inocencia es un término que describe la carencia de culpabilidad de un individuo con respecto a un crimen. Puede también ser utilizada para indicar una carencia general de culpabilidad con respecto a cualquier clase de crimen, de pecado o de fechoría. Puede también hacer referencia a un estado de desconocimiento, donde se da una menor experiencia bien en una visión relativa a los iguales sociales, bien por una comparación absoluta a una escala normativa más común.

Por otra parte:

Ingenuidad es la condición o personalidad del ingenuo (del latín ingenuus, traducible por natural, indígena, libre de nacimiento -lo que se identificaba históricamente con la condición del hombre libre por contraposición al siervo, o en algunos casos con la condición de nobleza-). Indica ausencia o falta de malicia y de experiencia, una deficiente comprensión o inteligencia y la ausencia de sofisticación; así como presencia de sinceridad, inocencia, sencillez, pureza, candor o candidez.

Con los subrayados intento recuperar el significado elegido para la utilización de esos vocablos, sin que esto implique el más mínimo menosprecio del investigador analizado.

Intentaré explicarme revisando sus palabras:

«La vida moderna requiere cada vez más de aportes tecnológicos, sustentados en las ciencias exactas y naturales. En efecto, toda actividad individual, familiar, regional o nacional se desarrolla vinculada a la tecnología (...) todo tipo de servicios que demanda la sociedad contemporánea, son factibles gracias a los conocimientos generados en las ciencias básicas y aplicadas por nuevas tecnologías. Sin embargo la incuestionable dependencia que existe entre la ciencia y tecnología y el desarrollo. in embargo de la incuestionable dependencia que existe entre la ciencia y tecnología y el desarrollo, en nuestro país no se asigna a las ciencias la importancia y valoración social que requiere el desarrollo nacional...»[[2]](#footnote-3).

Es indudable que lo que afirma es una descripción correcta de la situación social del Occidente moderno de los últimos siglos. La dependencia tecnológica se va acentuando cada vez más y la demanda de soluciones técnicas a nuestros problemas crece paralelamente. Por ello «todo tipo de servicios» requeridos son satisfechos gracias a «los conocimientos generados en las ciencias básicas y aplicados por nuevas tecnologías». Sin embargo, deberíamos tomar nota de cuántos de esos requerimientos son, al mismo tiempo, necesidades creadas por el mismo aparato cultural y publicitario que funciona estrechamente ligado a la producción científica y tecnológica. Asimismo deberíamos interrogarnos sobre las vinculaciones que se han entramado entre las “ciencias básicas” y las “aplicaciones tecnológicas” que de ellas se hacen y las necesidades que impone el sistema de mercado. Por otra parte, afirmar sin miramientos «la incuestionable dependencia que existe entre la ciencia, la tecnología y el desarrollo», es dejar de lado qué se quiere decir cuando se habla de “desarrollo” y cuánto de lo que de él se dice depende “incuestionablemente” de las ciencias básicas y de sus aplicaciones y cuánto es resultado de mecanismos inversos: la rentabilidad comercial condiciona qué, cómo y cuánto se debe producir.

Cuando dije antes que percibía cierta inocencia no pretendí deslizar ninguna mirada peyorativa, ni hablar desde una superioridad que no tengo ni pretendo. Pertenezco a una universidad históricamente en manos de los técnicos y científicos y estoy habituado a discursos lineales y simplistas en este sentido. Sólo he pretendido señalar con esa expresión, algo que es muy común entre los científicos, la defensa de un tipo de pensamiento científico sin pasarlo por el tamiz crítico de la filosofía y de la epistemología. Por lo cual se trafica, sin saberlo, grandes dosis de ideología “iluminista”, “desarrollista”, “primermundista”, típica del “mundo desarrollado”, aunque no exclusiva de él, que oculta detrás del “discurso científico” un “cientificismo militante” característico de muchas universidades de los EE.UU. Éste se caracteriza por hablar de “la ciencia” como si hubiera un solo tipo de ella. Ignora todos los debates sobre la “racionalidad” que sostiene ese tipo de pensamiento, hija de la cultura europea de los siglos XVII al XIX. Esta ciencia contrabandea una filosofía positivista que contiene la paradoja de negar validez a toda crítica filosófica. Es decir, es portadora de una filosofía que niega la filosofía.

Sigamos sus palabras:

«En nuestra sociedad [Ecuador] aún subyacen manifestaciones de providencialismo, de fatalismo conformista, de creencias, supersticiones[[3]](#footnote-4) (...); por lo mismo se vuelve imperativo promover una transformación en la mentalidad individual y en el cuerpo social a través de razonamiento lógico, análisis y reflexión que se ejercita en el aprendizaje de las ciencias exactas y naturales y se traduce en nuevas y mejores formas de pensar y actuar».

Se percibe la confrontación entre dos modos del pensamiento que corresponden a dos culturas diferentes: la tradicional originaria de indoamericana y la Ilustración francesa y el cientificismo positivista. Se puede fácilmente entender que está hablando, entonces, de la cultura de América y de la que aparece representada por las “ciencias exactas y naturales”, fundamento de la conformación de la cultura de la modernidad. No creo que éste haya sido el propósito de nuestro investigador, por ello hablé antes de inocencia y además de ingenuidad. Pero esa afirmación encuadra perfectamente en las directivas de los organismos internacionales de créditos cuando dicen apoyar el “desarrollo científico” de nuestros países: mucha ciencia dura y poca filosofía o política. Dicho de otro modo, mucha investigación científica pero poca conciencia crítica desde un enraizamiento latinoamericano.

Por otra parte, en momentos en que los pueblos originarios de América empiezan a hacer oír sus voces de reclamos por siglos de explotación, también deberíamos preguntarnos por qué razón ha llegado la cultura originaria a esta situación de “providencialismo”, de “fatalismo conformista”, de “creencias” y “supersticiones”. ¿No será el resultado señalado la consecuencia de la opresión y el mantenimiento en la pobreza y la ignorancia promovida por los representantes del “mundo desarrollado” para que el saqueo de las riquezas se pudiera realizar impunemente? Además, ¿cómo es que estamos tan seguros de que la cultura originaria sea nada más que eso que ve y señala el “ojo científico” aparentemente alejado de toda superstición? ¿Cuánto hay acá, aunque él no sea consciente, de arrogancia noratlántica en esas afirmaciones? Supongo el horror de esos ojos ante la ceremonia del Tawantinsuyo por la cual se le otorgó el poder de los pueblos originarios en el 2006 al presidente electo Evo Morales (1959).

Esa certeza en la superioridad de la ciencia moderna, cuyos aportes no pueden ignorarse, desconoce la cantidad de descubrimientos científicos en diversas áreas, como el calendario maya superior y anterior al gregoriano europeo, el conocimiento de las sustancias medicinales que se incorporó a la farmacopea, y de uso comercial de los grandes laboratorios, etc., que esas culturas supuestamente supersticiosas habían logrado.

Además, entre tantas preguntas, no debería faltar el interrogarnos sobre si el estado actual de la cultura originaria de América se debe al “desarrollo natural” de sus posibilidades o fue negada, destrozada, arrasada y ocultada por los europeos conquistadores. Si siglos antes que ellos habían resuelto, a veces mejor y con mayor sencillez, temas que en la vieja Europa se estaban recién tanteando, cuánto hubiera podido dar si no se los hubiera aplastado y aniquilado. Hace ya años que Germán Arciniegas[[4]](#footnote-5) (1900-1999) nos venía hablando de un Europa poscolombina, por la cantidad de conocimientos y productos que incorporaron (para no hablar del oro y la plata)[[5]](#footnote-6).

Esa Europa llegó a ser lo que fue gracias al enorme aporte americano a la “acumulación originaria”, que posibilitó, gracias al saqueo del oro y la plata, el crecimiento económico y la Revolución industrial inglesa (1750-1800). Enrique Dussel[[6]](#footnote-7) (1934) nos advertía sobre la antelación del Yo conquisto de Hernán Cortés que fue la anticipación y la condición de posibilidad de una burguesía que mostraba su emancipación filosófica en el manifiesto del comienzo de la filosofía moderna: el Yo pienso luego existo de Renato Descartes[[7]](#footnote-8) (1596-1650) y la importancia de percibir que la racionalidad del segundo estaba apoyada en la brutalidad, el saqueo y salvajismo del primero[[8]](#footnote-9).

Por ello insisto en la inocencia de afirmaciones como la que sigue:

«Es necesario, por lo tanto, formar a la actual generación en el marco de un nuevo paradigma en el cual la educación científica constituya uno de los ejes principales; pues solo ésta asegura que los futuros ciudadanos sean capaces de interpretar eventos naturales e insertarse en un mundo cada vez más tecnificado, y a la vez analizar los fenómenos sociales con objetividad y racionalidad, mas no como hechos providenciales o determinísticos, lo cual es terreno propicio para todo tipo de engaños».

Se le otorga al pensamiento científico una capacidad “iluminadora” difícil de defender después de los estudios realizados por la Escuela de Frankfurt. En La Dialéctica del Iluminismo (1944), Theodor Adorno[[9]](#footnote-10); (1903-1969) y Max Horkheimer[[10]](#footnote-11) (1895-1973) demuestran la tendencia de la racionalidad instrumental, modo de calificar a un tipo especial de razón que funciona como el instrumento ─por ello instrumental─, que llegó a convertirse en locura asesina en la Segunda Guerra Mundial (1938-1945). Se podría afirmar que en gran parte la racionalidad que sostuvo la cientificidad del pensamiento europeo ocultó hasta principios del siglo XX la locura asesina que entrañaba. Aunque esto pueda sonar brutal no es por ello menos cierto.

Michael Lowy[[11]](#footnote-12) (1938), analizando los pasos que esta “razón” dio en los últimos tiempos, escribió en *Barbarie y modernidad en el siglo XX*[[12]](#footnote-13),

«Puede definirse como propiamente moderna la barbarie que presenta las siguientes características: utilización de medios técnicos modernos; industrialización del homicidio; exterminación en masa gracias a tecnologías científicas de punta; impersonalidad de la masacre; poblaciones enteras -hombre y mujeres, niños y ancianos- son "eliminadas" con el menor contacto personal posible entre quien es el que toma la decisión y las víctimas; gestión burocrática, administrativa, eficaz, planificada, "racional" (en términos instrumentales) de los actos de barbarie; ideología legitimadora de tipo moderno: "biológica", "higiénica", "científica" (no religiosa ni tradicionalista); todos los crímenes contra la humanidad, genocidios y masacres del siglo XX».

¿Puede afirmarse, entonces, que una *educación científica* es la garantía para formar “futuros ciudadanos” que sean capaces de interpretar nuestra historia porque “solo ésta asegura” analizar “los fenómenos sociales con *objetividad y racionalidad*”? Los hombres que idearon, planificaron, y ejecutaron todo eso eran seres racionales de clara formación científica y prestigiosos académicos.

Como para dar un cierre a esta cantidad de aberraciones realizada por hombres, muchos de ellos científicos brillantes, como quedó subrayado, Lowy nos cuenta que antes de arrojar las bombas atómicas en Hiroshima y Nagasaky, se decía lo siguiente:

«En un informe secreto de mayo de 1945 al presidente Truman, el “Comité Blanco”, integrado entre otros militares por el matemático Von Neuman- éste observa fríamente: “La muerte y la destrucción no solamente intimidarán a los japoneses sobrevivientes y los presionarán para aceptar la capitulación, sino también (como una ganancia extra) asustarán a la Unión Soviética. En síntesis, EE.UU. podría terminar más rápidamente la guerra y, al mismo tiempo, ayudar a moldear el mundo de posguerra”».

Estas personas no tenían una mente mágica, ni estaban cargados de prejuicios (¿o si?), además habían sido educados en las mejores universidades.

«Para obtener esos objetivos políticos, la ciencia y la tecnología más avanzada fueron utilizadas en centenares de miles de civiles inocentes; hombres, mujeres y niños fueron masacrados, sin hablar de la contaminación por las radiaciones nucleares de las generaciones futuras. En muchos aspectos, Hiroshima representa un nivel superior de modernidad, tanto por la novedad científica y tecnológica representada por la bomba atómica, como por el carácter todavía más lejano, impersonal, puramente “técnico” del acto exterminador: presionar un botón, abrir la escotilla que libera la carga nuclear»

Aquí concluye Lowy. Agrego yo, para seguir pensando: ¿qué otra cosa fueron los campos de exterminio de la Segunda Guerra?

Se puede comprender, entonces, por qué hablo de *ingenuidad* en los planteos, porque parto de la convicción de que no hay consciencia de todo ello. Por el contrario hay una certeza de que la ciencia nos puede asegurar sin más un futuro maravilloso. Sobre esa convicción continúa escribiendo Nuestro investigador Baez:

«Por el *desarrollo humano integral y por la necesidad de fortalecer la sociedad* es imperativo que el Estado incorpore entre las prioridades nacionales el mejoramiento de la calidad de la educación con *una mejor formación científica* que viabilice la incorporación de los jóvenes al mundo moderno (...) La ciencia no tiene respuestas a todos los problemas, pero el camino de la investigación científica es *la mejor aproximación al conocimiento de la realidad*, por lo mismo, *una buena ciencia es infinitamente más confiable* que cualquier otra forma de entender los procesos que se operan en todos los sistemas naturales y artificiales».

Nada se dice de una formación cultural humanista y ética, comprometida con los problemas de nuestra América: la desigualdad, la inequidad, la pobreza, el hambre, la desnutrición. ¿Todo ello lo resolverá la ciencia?

Una última pregunta ¿quién financia a esa ciencia? No será ésta la pregunta que nos puede descorrer el velo que oculta todo lo anterior[[13]](#footnote-14). Porque la relación entre la investigación de base y la aplicación tecnológica depende, cada vez más, de las multinacionales que son quienes definen qué se debe investigar para producir qué bienes para el mercado, cuyo objetivo fundamental es el lucro. Lo hacen directamente o a través de las *foundations* que sostienen en gran parte a las universidades del primer mundo.

Es preocupante que en momentos en que Bolivia entra en un proceso de liberación y su Ecuador pareciera seguir esos pasos, se hable de un «preocupante retorno de los brujos» y que por ello

«Se impone una *alerta ciudadana* orientada a advertir a jóvenes y adultos el peligro que entraña la *proliferación de cultores de seudociencias, ciencias deformadas, falsificadas... y otras manifestaciones subculturales* que pretenden erigirse en ciencia auténtica o suplantarla con obscuros intereses... los científicos, los educadores y los medios de comunicación porque ellos tienen un papel importante de orientadores y guías de la sociedad».

Nuevamente aparece acá la *ingenuidad* de la que hablaba: no se pregunta en manos de quiénes están los *grandes medios concentrados*. Si en Ecuador pasa lo que pasa en gran parte de América Latina debo decir que los científicos dependen de las academias altamente ligadas a organismos internacionales; los medios de comunicación están concentrados en pocas manos muy alejadas de estos intereses. Nos quedan los educadores, yo soy uno de ellos y conozco lo que ocurre en las universidades. ¿No será necesario comenzar a pensar en otros caminos? ¿acudir a las organizaciones populares, a los movimientos políticos comprometidos con los pueblos de Amnérica para comenzar un proyecto nuevo para una educación liberadora? ¿No les corresponde a los intelectuales del mundo denunciar este estado de cosas? ¿No es esta defensa de “la ciencia” funcional al situación colonial de nuestras universidades?

1. Sugiero, para un tratamiento más detallado la lectura de mi trabajo: http://ricardovicentelopez.com.ar/wp-content/uploads/2015/03/La-filosofia-como-condicion-del-pensar-critico.pdf [↑](#footnote-ref-2)
2. Oswaldo Báez, “El pensamiento científico y el desarrollo social”, Red Voltaire, 31-1-06, (todos los subrayados de las citas son míos- RVL). [↑](#footnote-ref-3)
3. Recomiendo sobre este tema la lectura de los trabajos de Rodolfo Kusch, Esbozo de una antropología filosófica americana, Editorial Castañeda, 1978.- Geocultura del hombre americano, Editorial García Gambeiro, 1976.- América profunda, Editorial Bonum, 1986. [↑](#footnote-ref-4)
4. Fue un ensayista, historiador, diplomático y político colombiano, estudió derecho en la Universidad Nacional de Colombia, fue profesor universitario en Colombia, decano de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de los Andes y profesor en la Universidad de Columbia en Nueva York. [↑](#footnote-ref-5)
5. Consultar Germán Arciniegas, *El revés de la historia*, Editorial Sudamericana, 1985 [↑](#footnote-ref-6)
6. Académico, filósofo, historiador y teólogo de origen argentino, naturalizado mexicano. Fue rector interino de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México. [↑](#footnote-ref-7)
7. Filósofo, matemático y físico francés, considerado como el padre de la geometría analítica y de la filosofía moderna, así como uno de los epígonos con luz propia en el umbral de la revolución científica. [↑](#footnote-ref-8)
8. Consultar Enrique Dussel, 1492: *El encubrimiento del otro. Hacia el origen del mito de la modernidad*, Editorial Nueva Utopía, 1993.- *Ética de la liberación en la edad de la globalización y de la exclusión*, Editorial Trotta, 1998. [↑](#footnote-ref-9)
9. Filósofo, sociólogo y musicólogo alemán, destacado representante de la llamada "teoría crítica de la sociedad" nacida en el Instituto para la Investigación Social de Frankfurt. [↑](#footnote-ref-10)
10. Filósofo y sociólogo alemán, conocido por su trabajo en la denominada teoría crítica como miembro de la Escuela de Frankfurt de investigación social. [↑](#footnote-ref-11)
11. Sociólogo y filósofo franco-brasileño. Actualmente es director de investigación emérito del Centro Nacional para la Investigación Científica, la institución de investigación más importante en Francia, y profesor de La Escuela de Estudios Superiores en Ciencias Sociales, escuela francesa de posgrado en París. [↑](#footnote-ref-12)
12. *Barbarie y modernidad en el siglo XX*, www.rebelion.org., (4-2-06). [↑](#footnote-ref-13)
13. Recomiendo la lectura de un trabajo imprescindible *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales,* Edgardo Lander compilador, CLACSO, 2000. [↑](#footnote-ref-14)