

Ciencia, educación y proyecto político global

Sergio R. Torres Ochoa

Profesor de la Universidad Michoacana (UMSNH).

Asesor del IMCED.

Descripción contextual

Hablar de ciencia, educación y globalización, principalmente en Latinoamérica, es enfocarse a la educación superior de carácter público. Las universidades públicas latinoamericanas cargan con la responsabilidad social de generar conocimiento en mayor proporción en la región. De ahí que la política global que se impone unilateralmente a esta porción americana, por su contraparte dominante, los EUA, esté mediada por fuertes presiones que afectan a la formación –particularmente generadora de conocimientos– universitaria y, como correlato, al resto de educación escolarizada. A propósito, resulta revelador esta afirmación:

Nociones como las de competencia, mercado, impacto de los nuevos conocimientos, nuevos desarrollos de la ciencia y la tecnología, proceso de integración económica e internacionalización, nuevas carreras, interdisciplinariedad, evaluación o acreditación, o instituciones ‘emprendedoras’ son tan sólo algunos de los marcos en los que las universidades y otras empresas educativas han empezado a moverse, sobre todo y con mayor conciencia del caso, durante la última década del siglo XX en México.¹

Dentro de ese contexto globalizador se induce a ofrecer el conocimiento como un insumo más del mercado; producción y reproducción de conocimientos en un sentido empresarial donde la región, como históricamente ha ocurrido en su intercambio comercial, está en franca desventaja frente a las naciones dominantes. Con el agravante de que la unipolaridad dominante del mundo globalizado está concentrada en nuestro vecino territorial con la industria, economía y ejército más poderoso en la historia de la humanidad.

1 DIDRIKSSON, A. *El cambio como tendencia dominante en la educación superior: presente y futuro*. UMSNH. México, 2003.

Es así que la escuela, por antonomasia la universidad, es percibida como parte de la industria –algo inédito para la educación pública– y como tal, sujeta a la competitividad del mercado. Abundar en ello y referirlo a la concepción histórica y social que se tiene de la relación ciencia y sociedad, y por extensión, universidad y sociedad, requeriría un tratamiento para otro artículo, dadas las intrincadas relaciones que implican. Es más bien interés aquí especificar las características visibles de cómo la educación y especialmente la de orden superior, afronta las presiones del proyecto global.

Resulta indudable que estas presiones orillan cada vez más a las universidades públicas a vincular su producción científica al sector productivo representado en el sector social que se reconoce como empresariado. La generación de conocimientos y su aplicación (tecnología) es valorada como útil si tiene conexión con el sector productivo dominante que es eminentemente privado. Se trata de un reto que raya en la supervivencia institucional lo cual, a más de su complejidad, ya lo ubica como problema de revisión y abordaje inmediato.

Una mirada interior

En el mundo globalizado donde la cultura occidental es indudablemente dominante y en el que la escuela como institución se considera puntal del desarrollo social, al menos en el discurso, el aprender es una actividad estratégica. Sin embargo, la escuela está centrando cada vez más su atención en el aprendizaje de mínimos conocimientos y habilidades. Éstos como forma de supervivencia de individuos y sociedades, frente a la vorágine de explotación de los seres humanos y la naturaleza. Esto es, la explotación de recursos afecta nuestro modo de vida amenazando nuestra existencia. Es por ello que la escuela se involucra crecientemente con el conocer lo mínimo para evitar la pérdida de lo mínimo, material o espiritual; masa crítica de conocimientos amparada en el sentido común, no más. Se trata de un aprendizaje casi salvaje para evitar cotidianamente el ser absorbido por el vórtice de la explotación irracional de recursos asociada a la violencia incontrolable. El aprendizaje de supervivencia es producto del despojo sistemático de los recursos materiales e intelectuales en detrimento de la calidad de vida de grandes mayorías poblacionales. Calidad de vida que, paradójicamente, es garante de alejarnos de un mecanismo instintivo de supervivencia, que es aprendizaje de alerta frente a lo inesperado, a lo inmediato: aprendizaje pragmático, utilitario. Pero este aprendizaje que promueve conocimiento y aporta habilidades para la reacción inmediata, tiene intrínsecas debilidades: el pragmatismo, la inmediatez, no son precisamente características de lo civilizado. Entendamos aquí a lo

civilizado como lo racional, lo reflexivo: la ponderación y el cálculo de los sucesos para minimizar la incertidumbre del futuro. Este tipo de supervivencia es contrario al de tipo instintivo, por lo que puede denominársele, estratégico. Todo suceso inesperado promueve sensación de amenaza a la integridad de individuos y sociedades, de ahí su peligrosidad y necesidad de un aprendizaje alterno, civilizado, de reflexión sobre el futuro mediato.

Esta sensación de temor por lo desconocido que amenaza a la supervivencia humana no es realmente novedosa. Desde hace varios siglos la humanidad ha cobrado conciencia de la necesidad de un aprendizaje alterno y, en el mundo occidental, ha depositado progresivamente el ataque a esa problemática en la escuela. El aprendizaje sistemático con dirección y proyección, que promueve la estructura escolar, ha sido la respuesta civilizadora para evitar la amenaza continua con que la incertidumbre invade nuestra psique. No puede ser distinto ahora que la confusión impera en las masas sociales frente a un esquema globalizador, que llegó sin autorización, pero que ejerce su autoridad sin fronteras.

El aprendizaje formal, el que ocurre dentro de la escuela, incorpora a su crisis recurrente este nuevo reto. La globalización, lejos de ser una pauta civilizadora, ha demostrado hasta el hartazgo su falta de brújula humanista. Su desenvolvimiento no es integral pues abunda en el interés sobre la libertad, pero libertad de mercado. Lo cual conlleva un elevado grado de especulación a la que puede achacarse buena dosis de incertidumbre amenazante. El futuro oscurecido por la especulación financiera es factor psicológico de angustia y ésta forzosamente revierte o desvía otros intereses y expectativas, tanto de los individuos como de las sociedades. Esto no requiere mayor demostración pues basta ubicarnos en nuestra cotidianidad que encubre al entorno con el velo de la urgencia económica y lo oscuro del mañana, cierto para toda clase social.

La especulación y el mercado han permeado ya toda la estructura social. Hablamos de una cultura del mercado que va desde su nicho natural que es la economía hasta la cultura y, por supuesto, la educación, el arte y la ciencia. En el caso de esta última, que es parte del problema abordado en este documento, debemos recordar que se trata de la actividad humana dedicada a la búsqueda de conocimiento. La investigación científica, sin importar qué tanto se acerque o aleje de la verdad, tiene una razón fundamental, el explicar todo aquello que nos causa inquietud porque no tenemos capacidad de controlarlo. Esa incapacidad de control está íntimamente asociada con la

ignorancia sobre la explicación última del hecho o suceso involucrado con el origen de nuestra inquietud. Ejemplos concretos de esa inquietud son las enfermedades, las catástrofes, los cambios inesperados del entorno como sequías o revueltas sociales. Prácticamente cada suceso natural o social se asocia con esta angustia del ser humano y de ahí que la ciencia esté tan diversificada y aborde, con mayor o menor éxito, toda suerte de situaciones amenazantes.

El conocimiento es la herramienta por excelencia de la ciencia y está claro para las sociedades modernas que aquél pasa por la escuela. El conocimiento está incorporado al proceso formativo de la escuela. Sin embargo, en la actualidad la confusión y la especulación han alcanzado a la educación formal en varios sentidos. Uno de ellos es preocupación aquí: el conocimiento científico dentro del mercado.

El insumo del aprendizaje, el conocimiento, ya no sólo es herramienta, es capital acumulable, valor de cambio; su expresión concreta es el secreto comercial y el valor que le imprimen las patentes. Éstas ya no sólo están constituidas por aportes tecnológicos sino por los fundamentos teóricos que respaldan a dichos aportes. En suma, la ciencia hoy es moneda de cambio con su respectivo valor agregado que implica su acumulo redituable a mediano y largo plazos; no tanto a corto plazo como ha de esperarse de la tecnología. De ahí que la escuela como industria no pueda políticamente ser una opción universal. Por ello se dice que nada más aparece en el discurso: la escuela pública, a la que tendría acceso la totalidad de la población, se hace, por decir lo menos, difusa para los proyectos sociales del mundo *global*. Como toda herramienta estratégica tiene que ser de exclusivo uso de las élites respectivas.

El poder dominante no puede abandonar a la deriva social el proyecto de futuro que el capital del conocimiento garantiza, ahora que el capital del dinero se hace cada vez más obsoleto. Así como no hay bancos de y para pobres no puede haber hoy escuelas de y para pobres. Bueno, en esa lucha nos encuentra el inicio de siglo. El proyecto dominante es claro, coherente y sin titubeos. Descubrirlo no es tan difícil como al leer documentos públicos del Banco Mundial (BM) o del Fondo Monetario Internacional (FMI). La intención es proporcionar un capital mínimo de supervivencia educativa a las grandes mayorías, marginadas y siempre alejadas del capital –cuálquiera de que se trate–. El esfuerzo ha sido grande de parte de estas mega agencias internacionales para que los países bajo su égida –prácticamente todos los del planeta– puedan cubrir esas expectativas mínimas de aprendizaje, la educación básica.

Ese mínimo capital de conocimiento por supuesto se refiere a la alfabetización y la posibilidad de contar con sujetos capaces de interpretar un mínimo (también) texto de instrucciones. Pero no más; la elitización de la educación superior también es evidente. Cada vez es mayor la restricción de acceso y permanencia al tercer nivel de aprendizaje escolarizado. El Tercer Mundo es testigo y, a la vez, víctima recurrente de esa política de privatización de la educación; privatización dirigida espectacular y galopantemente hacia el nivel superior.

Universidad y ciencia

Las universidades públicas en la mira son noticia cotidiana. Los recortes presupuestales y las críticas permanentes a su desempeño forman parte del proyecto avasallador contra esas nobles instituciones nacionales que, en su mayoría en América Latina, son centenarias. Su tradición histórica y cultural son sello suficiente de garantía social, pero ello no es abono para el proyecto globalizador. Por el contrario, es alarma por el muy probable freno al gran proyecto. Sin ninguna duda la actividad tradicionalmente desarrollada, de formación de cuadros profesionales por parte de las universidades públicas de toda latitud, no encuadra en la planificación estratégica global.

La acumulación y consecuente comercio con el conocimiento no ha sido precisamente una cualidad destacable de la labor universitaria. Por el contrario, el conocimiento como función pública, la información científica como no restrictiva, el acceso ilimitado e indiscriminado al producto de los científicos (el conocimiento); han sido históricamente puentes de la identidad científica desde Copérnico.² La Universidad no ha estado ajena al desenvolvimiento social del desarrollo tecnológico, y en no pocas ocasiones ello le ha permitido aportar patentes que han generado riqueza.

Legítimamente la riqueza que provee la tecnología la han disfrutado instituciones e individuos comprometidos en la carrera –estratégica también– por ese desarrollismo que, por un lado, ha traído beneficios a la humanidad y ha elevado la calidad de vida. Pero por otro lado es responsable de deterioros sociales, humanos y naturales como el armamentismo, el consumismo voraz y la depauperación del entorno natural. Las universidades en ese sentido comparten responsabilidad y de alguna forma disfrutan de los beneficios económicos que genera toda patente –invento, dispositivo o modelo–. De esto a suponer que de la generación de patentes pueda mantenerse la producción científica y la

2 HORGAN, J. *The end of science. Facing the limits of knowledge in the twilight of the scientific age*. Helix Books. Reading, Mass., 1996.

misma estructura universitaria es una afrenta social. Un reto al que se ha sometido a las universidades públicas de manera gratuita e inclemente. De eso trata en buena parte la intención de privatizar, enajenar de su contenido social y público, a la educación superior. Desafortunadamente en la actualidad las patentes derivan cada vez más en el registro de conocimiento más que en los tradicionales inventos, dispositivos o modelos tecnológicos. La biotecnología va a la vanguardia en ese sentido y los registros patentados de modificaciones genéticas son cada vez más frecuentes y en ellos está más involucrada la investigación científica que la de orden tecnológico.

Visto así, en el mundo globalizado el conocimiento deviene, con fuerza creciente, en moneda de cambio. Por algo el registro de patentes conlleva aparejado el derecho de autor y el secreto profesional. El conocimiento hoy, como lo fue y sigue siendo la información militar, está siendo catalogado como secreto y de uso excluyente. Ello contraviene el principio estructural de la ciencia del conocimiento público. El *copyright* y los derechos de uso se han apropiado de la información científica, algo impensable hace medio siglo (excepto para los asuntos bélicos). Esto puede traducirse como que el conocimiento tiene que ser almacenado y, además, ser alejado de manos y conciencias peligrosas. Peligrosas para el *status quo*.

La ciencia comprometida con intereses del gran capital (o más propiamente, el poder unipolar) encuentra sitiales otrora reservados a la especulación bursátil y al espionaje financiero. Hoy la investigación comparte privilegios estratégicos que siempre han absorbido recursos no despreciables del Estado poderoso y de aquellos sectores sociales que ejercen el poder real, más allá de instituciones y estructuras formales.

El proyecto global

Toda esa parafernalia posmoderna (por llamarla de alguna forma) no es monolítica ni mucho menos –como toda estructura de poder– infalible. Ni siquiera sus más connotados teóricos y/o intelectuales orgánicos son capaces del control absoluto y sistemático de ese proyecto global. Como buenos científicos sociales y coherentes con su visión no determinista de las cosas –particularmente en el campo de la educación– tienen claridad comprehensiva. Comprehensiva en términos de que el modelo es flexible, perfectible y, *peor aún*, falible.³

3 ATTALI, J. *Milenio*. Seix Barral. México, 1994; GIDDENS, A. “Los contornos de la modernidad reciente”. *Modernidad e identidad del yo. El yo y la sociedad en la época contemporánea*. →

Así que, como proyecto global no puede delimitarse a sí mismo un *momentum* fatal. Los espacios y fisuras sobran. Sobran en el sentido de oportunidades de verlo, como a todo proyecto político, no como destino manifiesto, sino como interés de desarrollo social de ciertos sectores –dominantes, pero sectores al fin– de este mundo. No es, ni de lejos, “El Proyecto”. Lo cual implica que tanto científicos como empíricos tienen oportunidad de generar lo alterno.

Los “otros” sectores sociales –casi siempre, los marginados– tienen opción de intentar, una vez más, su propio proyecto político. Proyecto tan falible o tan consistente como se quiera pero respondiendo a otro tipo de intereses, aquéllos asociados a las grandes mayorías poblacionales, mismas que incluyen, dialécticamente, a las minorías ancestralmente marginadas: las poblaciones indígenas.

Hay que apuntar que, por su carácter estratégico, este *otro* tipo de intereses atraviesa principios básicos. Su estrategia está asociada a una concepción humana de expectativa de vida, de calidad de la misma “...la relación entre sociedad-ciencia-tecnología y calidad de vida se sitúa sobre un eje en el que no es posible alcanzar el último paso antes de haber realizado un esfuerzo del conjunto social para establecer las bases de un desarrollo científico ordenado y sistemático que permita crear conocimiento”.⁴ Involucra también, necesariamente, una efectiva posición del uso racional de los recursos –cualesquiera sean éstos–. Lo anterior presupone un auténtico desarrollo sostenible. El adjetivo auténtico hace referencia explícita a su carácter científico no supeditado al mercado.

El otro puntal estratégico a considerar en el proyecto alterno, ineludiblemente, es el caso de la biotecnología. La ciencia, antes de la franca globalización, apuntaba ya en esa dirección. No puede soslayarse que este otro proyecto incorpora también la ruptura con el secreto científico. Lo cual es una necesaria labor táctica de rescate de esa cultura de la ciencia y que está a punto de perderse: el conocimiento es público, independientemente de su origen. Este aspecto también está íntimamente relacionado con una postura ética de la ciencia que, desafortunadamente, también ha sido hollada sin compasión en aras de la competitividad metida a martillazos en la actividad científica.

→Península. Barcelona, 1997; GIBBONS, M. et al. *The new production of knowledge*. Sage. Londres, 2000; cfr. HOLTON, G. *Einstein, historias y otras pasiones. La rebelión contra la ciencia en el final del siglo XX*. Taurus. Madrid, 1998.

4 GONZÁLEZ B., A. “El tránsito desde la ciencia básica a la tecnología: la Biología como modelo”. *Revista Iberoamericana de Educación* N°18, 1998.

Esa confrontación de proyectos a lo mejor significa lucha a muerte –en sentido figurado, faltaba más– entre intereses creados y emergentes. Los primeros bastante consolidados y con fuerte argumentación teórica –neoliberalismo, posmodernidad, neoromanticismo.⁵ Y que han hecho de destacados científicos, destacados –también– magnates; socios corporativos e inversionistas exitosos. Nada más por ello será, usando un eufemismo, sencillo despojar al gran proyecto de estos novedosos y atractivos privilegios.

Un proyecto alterno requiere el auxilio de la escuela en todos sus niveles y modalidades. La niñez requiere de incentivos intelectuales que guíen sus intereses y expectativas hacia las problemáticas diversas de su sociedad. Incidir en la visión científica de estas problemáticas no sólo es acercar ese incentivo sino que, además, es una muestra de coherencia racional; la investigación científica es la herramienta probada para el conocimiento a profundidad de lo que requiere explicación. Sólo a partir de la comprensión y explicitación de la realidad es factible garantizar soluciones a los problemas humanos y la influencia escolar está llamada a puntualizarlo desde tempranas edades.

Al tercer nivel educativo escolar, que llamamos educación superior, le corresponde jugar el papel último de consolidación de este neoproyecto. Poner la ciencia al servicio del mismo no es tarea menor, pero tampoco un reto insalvable. Es ahí donde las instancias públicas, específicamente las universidades, jugarán un papel invaluable. Su prestigio y desempeño histórico permiten ubicarlas como instrumentos de primer orden en coherencia con el proyecto. Reorientar los derroteros científicos actuales hacia las problemáticas que requieren generación de conocimiento en circunstancias específicas y delimitaciones concretas es el reto. Las delimitaciones están definidas claramente por los campos científicos consignados: desarrollo sostenible y biotecnología.

Los esfuerzos actuales de investigación en América Latina –y de manera general en el Tercer Mundo– dirigidos al desarrollo sostenible y la biotecnología no están suficientemente cimentados. Pero además estos esfuerzos están organizados bajo intereses y expectativas de aquel megaproyecto globalizador, de ahí que los pocos o muchos recursos que se canalizan por agencias como BM o FMI llevan estigmas inocultables como el de las patentes.

⁵ HOLTON, G. *Einstein, historias y otras pasiones. La rebelión contra la ciencia en el final del siglo XX*. Taurus. Madrid, 1998.

Los apoyos del Primer Mundo, particularmente provenientes de dichas agencias internacionales, hacia el Tercer Mundo no son –ni pueden serlo– gratuitos. Es necesario reconstruir una ciencia hacia adentro, en el marco de ese proyecto alterno que se gesta apenas y las condiciones físicas e intelectuales para consolidarlo y echarlo a andar son las universidades públicas. Dejar en manos privatizadoras a estas nobles instituciones es ignorar la urgencia del proyecto alterno y, de alguna forma, es incorporarse orgánicamente a la globalización depauperante que ya no requiere demostraciones. Ni mucho menos el beneficio de la duda.

Los tiempos son importantes y parecen agotarse dadas las condiciones de deterioro del ambiente, la explosión demográfica y, principalmente, la crisis económica endémica. Fuera del refugio religioso, la ciencia es la alternativa y, a estas alturas de la humanidad, la primera de ellas gana terreno hacia el fundamentalismo, lo cual no es como para despreocuparse. La ciencia acota la intolerancia y el dogma y logra hacerlo de mejor manera en espacios organizados no restrictivos; de ahí el nombre universidad. Desperdiciarlos es contraproducente para las sociedades más urgidas, las receptoras del impacto directo depauperador. Esa depauperación amenaza la supervivencia, por tanto, asumirla como reto es estrategia.▲

Bibliografía

- ALBERTS, B. “Science must help set the global agenda”. *The Scientist*. 14(17):6, 2000.
- ATTALI, J. *Milenio*. Seix Barral. México, 1994.
- BECHER, T. *Tribus y territorios académicos. La indagación intelectual y las culturas de las disciplinas*. Gedisa. Barcelona, 2001.
- DE LA LAMA, A. “La investigación científica: compromiso y actitud metodológica”, *Revista de la Educación Superior*. N° 103. 1997.
- DIDRIKSSON, A. *El cambio como tendencia dominante en la educación superior: presente y futuro*. UMSNH. Morelia, 2003.
- GIBBONS, M. et al. *The new production of knowledge*. Sage Publications. London, 2000.
- GIDDENS, A. “Los contornos de la modernidad reciente”. *Modernidad e identidad del yo. El yo y la sociedad en la época contemporánea*. Península. Barcelona, 1997.
- GONZÁLEZ B., A. “El tránsito desde la ciencia básica a la tecnología: la Biología como modelo”. *Revista Iberoamericana de Educación* N°18, 1998.
- HOLTON, G. *Einstein, historias y otras pasiones. La rebelión contra la ciencia en el final del siglo XX*. Taurus. Madrid, 1998.
- HORGAN, J. *The end of science. Facing the limits of knowledge in the twilight of the scientific age*. Helix Books. Reading. Mass., 1996.