

La educación superior subalterna en México, caso del Tecnológico Nacional de México (TecNM).

Dr. Manuel Ernesto Hernández Orta.
Centro Interdisciplinario de Investigación en Docencia y Educación Técnica

RESUMEN

El Tecnológico Nacional de México ha vivido varias etapas desde su nacimiento en los años cuarenta. Hoy, con más de 500 mil alumnos, su vida institucional se ha orientado por directrices provenientes del mando de la Secretaría de Educación Pública, organismo encargado de las políticas educativas de todos los niveles en todo el territorio mexicano. Desde su origen, este subsistema educativo ha vivido bajo la impronta oficialista lo que, ha impedido generar procesos educativos participativos, reflexivos y críticos en torno a la enseñanza en las ingenierías, desligándolas así, de la discusión en los temas propios del tipo de educación que ve en la dependencia científica y tecnológica un problema a resolver y no uno a soslayar. Hablar y describir la evolución de los institutos tecnológicos es referirse a una historia que permanece soterrada en los análisis de la educación pública superior en el país, donde la Universidad Nacional Autónoma de México y el Instituto Politécnico Nacional gozan del mayor crédito por su origen, participación social y sindical, así como el aporte en la formación de profesionistas del país. No obstante, es tiempo de hacer referencia a este subsistema de tecnológicos que mantiene un gran rezago no sólo en lo administrativo sino, sobre todo, en la calidad educativa; la cual es materia pendiente en este subsistema. Para realizar un análisis en torno a la situación que guarda el sistema de tecnológicos federales, es preciso encontrar la ocasión, la razón y el motivo para hacerlo. Estos tres momentos permiten reflexionar en torno a las posibles soluciones a los problemas que enfrenta el TecNM en los diferentes escenarios que se dan en la sociedad mexicana; no de ahora sino, fundamentalmente, desde la década de los ochenta, la cual marca el cambio en la estrategia política del gobierno y, en general, del Estado mexicano.

PALABRAS CLAVE

Educación superior tecnológica; Educación subalterna; TIC; Modelo educativo.

ABSTRACT

Mexico National Technological has experienced several stages since its birth in the 1940s. Today, with more than 500 thousand students, its institutional life has been guided by guidelines from the command of the Ministry of public education, agency responsible for educational policies at all levels throughout the Mexican territory. Since its inception, this educational subsystem has lived under the official mark which, prevented generate reflexive, critical and participatory educational processes around teaching in engineering, loosening them thus, discussion on issues specific to the type of education which sees in the scientific and technological dependence a problem to solve and not one to ignore. Talk about and describe the evolution of technological institutes is to refer to a story that remains buried in the analysis of public higher education in the country, where the National Autonomous University of Mexico and the National Polytechnic Institute have the most acknowledgment for its social and syndical participation, also to contribute for professional education in México. However, it is time to reference to this technological subsystem who has an enormous backwardness not only on administration, but in educative quality; which is a pending subject inside this subsystem.

For a correct analysis about the situation of the federal technologic, we most find the occasion, the reason and motive for doing that; this three moments allow us to reflect on TecNM problems and its solutions on different stages in Mexican society, not today but from eighties decade, when there was a change in the political strategy of Mexican government, and in general, the State.

Key words: Higher technological education; Subalternan education; CIT; Educative model.

INTRODUCCIÓN

México ha vivido entre la memoria de sus revoluciones en el pasado y la certeza de su involución actual: el retroceso del Estado de derecho al enfrentar la mayor crisis en su historia contemporánea. Sergio González Rodríguez, **Campo de guerra**

Es importante tomar en cuenta que la educación superior tiene su sentido primordial y enclave central en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), en las universidades públicas y el Instituto Politécnico Nacional (IPN) que conforman la noción de institucional pública, que da fuerza y sentido a un proceso que se consolidó a lo largo del siglo XX.

El modelo –por así decirlo– que más bien respondió al impacto y resultado del movimiento revolucionario del periodo 1910-1920, configuró uno de los tantos movimientos en favor de lo que en ese momento fue el intento por establecer un proyecto de nación. El nacionalismo, expresado en múltiples formas abrió, por ejemplo, en el ámbito educativo un esfuerzo institucional del cual hoy vivimos sus estertores.

Varias formas educativas surgieron del impulso revolucionario apoyando el surgimiento de formas educativas, desde la hoy llamada básica (en ese entonces la educación primaria), la secundaria y preparatoria, con la finalidad de dar vida al sueño positivista de ilustrar a la juventud mexicana, con la idea de generar profesionistas, primeramente universitarios y, posteriormente, con el surgimiento del IPN, de técnicos que con el tiempo serían la palanca de apoyo para el despliegue industrial del país, idea o ideología fuertemente arraigada en las nociones del progreso y el desarrollo.

De entre las muchas figuras educativas surgen los institutos tecnológicos regionales que, a partir de la cuarta década del siglo pasado empiezan a aparecer. Se puede afirmar que el marco conceptual que amparó el sentido de la educación en México estuvo apoyado en una tendencia igualitaria donde la búsqueda de equidad social estaba presente en las demandas, acompañada por la exigencia de mayores oportunidades para los sectores pobres de la sociedad mexicana, con lo que a partir del sexenio Manuel Ávila Camacho y con Jaime Torres Bodet y Narciso Bassols, instrumentan lo que fue un

concepto de la reforma educativa de cara al México que se ligaba a un proyecto industrializador que veía en la educación, el progreso científico, el mejoramiento material y cultural de la población (Solana, et al, 1982).

Es tiempo de hacer referencia a este subsistema de tecnológicos que, como bien mencionó uno de sus directores generales hace algún tiempo, mantiene un gran rezago en sus procesos administrativos y, sobre todo —dado que es lo más importante— en la calidad educativa, función primordial en el avance de cualquier institución, la cual, por cierto, es materia pendiente en este subsistema.

Las causas pueden ser varias desde luego, pero la principal se debe a la excesiva cerrazón que han tenido en el intercambio con otros subsistemas y, además, por ser un sistema que se recicla con funcionarios, docentes e investigadores egresados de sus mismas instituciones, lo que ha originado una escasa producción académica, un margen muy reducido de investigaciones y una vinculación más bien ubicada en el marco local y sin un verdadero impacto nacional.

Tanto es así que, en los estudios centrales sobre la educación en México, sólo hay referencias tangenciales a los institutos tecnológicos e, incluso en un libro ya clásico sobre la educación superior en México como el de Carlos Ornelas (2000), ni siquiera son mencionados.

En respuesta a este enfoque hasta cierto punto parcial, se hace necesario hacer una reflexión crítica no sólo de la historia de este subsistema, sino de incorporar dentro de la educación superior pública un trabajo que resalte las virtudes que como sociedad tenemos y, además, incorporar en un proyecto de defensa y de propuestas de este nivel educativo, el trabajo que desarrollan muchos mexicanos a favor de la educación y el apoyo de miles de jóvenes hacia un destino que sea importante individual y socialmente.

Un subsistema educativo que, como el de los institutos tecnológicos, responda a un modelo de país, a un proyecto de nación o, en una mínima expresión, a un proceso de donde se plantee un proyecto de ingeniero, de ingeniería no en abstracto, como fue el error de la educación de índole positivista impregnada en las áreas tradicionales del México moderno. Más bien es necesario concretar un modelo educativo que permita la

formación de estos profesionistas dentro de las necesidades propias del país y de la sociedad que, más que nunca requiere un modelo de educación independiente y crítico.

1. La ocasión

Durante mucho tiempo la educación superior fue entendida como aquella institución que tenía a su cargo la reproducción de la fuerza de trabajo para enfatizar sus funciones sociales e ideológicas. Sin embargo, durante las dos últimas décadas se ha hecho un explícito reconocimiento al carácter económico que tiene la educación superior, por su particular relación con la producción de cierto tipo de conocimientos vinculados con la industria y el desarrollo. Axel Didrikson, (2004)

Los cambios sociales son, en esencia, la mutación de conceptos sobre la realidad y, en última instancia, la necesidad de incorporar racionalidades alternativas donde los elementos constitutivos anteriores ya no permiten la continuidad de un sistema u organización social y productiva continúe.

La transformación más notoria se da en el tránsito de dos décadas —los años ochenta y los años noventa— y marca al mundo de manera cardinal. Este cambio es fundamentalmente económico, pero está acompañado por procesos políticos y sociales que le dan al orbe una lógica y una dinámica diferente.

En síntesis, y para abrir la temática del cambio más importante después de la segunda Guerra Mundial, podemos afirmar que la instauración del capitalismo basado planamente en la economía de mercado y con la aplicación de todo un marco legal que permite la libre circulación del capital en el plano internacional.

Para los países latinoamericanos, en especial para México, este cambio implicó el abandono que, desde el periodo presidencial de Miguel de la Madrid (1982-1988) y durante las administraciones siguientes, hasta la actual, una serie de cambios que no han apoyado a los sectores sociales más desfavorecidos.

El gran sector empresarial logró imponer reformas estructurales como la apertura del mercado interno, el “adelgazamiento” del Estado, la liquidación de las estrategias de bienestar social y de subsidios a la economía popular, la privatización masiva de bienes públicos, el debilitamiento del ejido (a través de las reformas al artículo 27 constitucional).

Asimismo, la transferencia de los fondos de jubilación de los trabajadores a las corporaciones financieras privadas, infinidad de políticas de contención salarial y hostigamiento oficial a la figura sindical —especialmente a los independientes—, la desregulación indiscriminada y aplicación de criterios fiscales que han exonerado de la mayor parte de sus obligaciones a los grandes capitales y en cambio se encarnizan con los causantes cautivos, esto es, un conjunto de medidas que han atentado contra el orden público que se había constituido por décadas.

Con todo esto, nuestro país ha ido perdiendo soberanía en muchos ámbitos; en buena medida el agro —esa, que no ha sido reestructurado en grandes industrias orientadas primordialmente a la exportación— ha sido arrasado.

Esto acelera el fenómeno de la migración acrecentándola de manera exponencial y con ello, la desintegración social y familiar. En ese punto de descomposición societal, se ha producido de manera simultánea una descomposición del Estado, su degradación no sólo institucional sino de legitimidad que ya es inocultable, acompañado por una pérdida del control efectivo del territorio por sus organismos, con lo que se ha creado, la posibilidad real para la violenta criminalización que día a día escapa a cualquier capacidad de control o siquiera contención, por parte de las autoridades.

Como resultado de éstas y otras llamadas reformas estructurales, que funcionan como el “tren de aterrizaje del modelo económico neoliberal”, (La Jornada, 19/IV/2010), ha sido catastrófico y trágico: el sector informal de la economía ha crecido junto con el desempleo (tanto el abierto como el disimulado por las cifras oficiales), la pobreza, la miseria y la marginación; se ha vuelto intolerable la desigualdad social causada por la concentración de la riqueza en manos de unos cuantos, (La Jornada, ibidem).

Lo anterior implicó el entrelazamiento de una política geoestratégicamente planteada, donde los organismos internacionales –especialmente los financieros– adquirieron una relevancia internacional estratégica, determinando áreas de domino que, desde los países avanzados fueron conjuntando las políticas que constituyeron la denominada globalización⁵.

Baste decir que en el plano de la política mundial se articularon cinco procesos que, en buena medida, nos hablan de la estructuración del control por parte de las potencias mundiales, en un marco de competencia realmente muy restringida. Estos procesos que adquirieron una dimensión monopólica se debieron a la compleja interrelación de los “...factores económicos, políticos y sociales [que] desafían la totalidad de la teoría social...”, y son:

- 1) Monopolio tecnológico, donde sólo un Estado grande y rico puede afrontar su gasto desde la importancia de los gastos militares;
- 2) El control de los mercados financieros internacionales, pues la operación de las inversiones pasa del plano nacional al internacional, existe ya la globalización financiera;
- 3) El acceso y control a los recursos naturales del planeta, es decir, su explotación indiscriminada inscrita en una racionalidad de corto alcance;
- 4) Monopolios de los medios de comunicación, que tienden a la uniformidad de la cultura y que se constituyen en medios de manipulación en el sentido político; y,
- 5) El monopolio sobre las armas de destrucción masiva, donde encontramos el dominio, prácticamente exclusivo, de los Estados Unidos, (Amin, 1996).

⁵ Citar un documento en especial sería muy limitado, baste consignar que dentro de la amplia gama de estudios sobre la temática de la globalización entendida como la relación entre el Estado, la política, la economía, los procesos sociales, la crisis ambiental, la cultura, la ciencia y la tecnología, el Instituto de Investigaciones Interdisciplinarias de la UNAM ha editado una colección de obras diversas, profundas y, a partir de la variedad de disciplinas, nos ofrecen una importante reflexión sobre la realidad internacional, regional y nacional de lo que ha traído consigo la llamada globalización. Así, en este momento es importante resaltar que el impacto de los cambios habidos en la última etapa del siglo pasado, arrastraron consigo cambios en el horizonte de las clases sociales, así como de las perspectivas en la constitución de las políticas públicas en todo el orbe.

En este sentido, en el contexto de la economía internacional donde interviene desde luego nuestro país, han ido creciendo una serie de elementos sustanciales que se definen en la política educativa desde, al menos, los últimos veinticinco años.

Cabe resaltar que el periodo presidencial de 1982 a 1988, marcó el declive de un modelo de política de estado que había predominado por alrededor de medio siglo, en el cual lo que predominaba era un Estado autoritario, corporativo y comprometido con un proyecto de protección a la inversión privada, sin una competencia verdadera con el capital extranjero, ligado a criterios de política industrializadora, de sustitución de importaciones y en el marco aparente de una economía “mixta”, donde “convivían” la inversión pública y la privada en aparente armonía.

Fue una etapa —como ya se planteó antes— donde imperó una economía y sociedad con un contacto con el exterior ligado a los intereses estadounidenses y signado por la dependencia, el subdesarrollo, el atraso político de la sociedad y, como de alguna manera lo plantean algunos estudiosos, con un país inmerso en la lógica del corporativismo, la desmovilización política, el discurso que crecientemente se fue agotando, sobre una revolución que significó mucho en su momento pero que, desde la década de los 60, mostró un agotamiento irremediable.

Asimismo, el México posterior al movimiento estudiantil de esa década ya no fue el mismo. Era necesario transitar por un conjunto de reformas en las que la educación participó como uno de los ejes fundamentales, aunque no sin contradicciones, como lo muestran la lucha de dos proyectos que en el transcurso de pocos años se plantearon, de los cuales el modelo triunfante ha marcado la pauta desde el inicio de la década de los años 80, esto es, el capitalismo en su fase neoliberal.

2. La razón

Los principales vectores del pensar y hacer con sistemas complejos organizados invitan desde cierta superficialidad a recorridos en profundidad. Se trata de una nueva lógica del pensar-hacer elemental y cambiante, sin cuya precisión es difícil aprender lo complejo y lo concreto. Pablo González Casanova

En el contexto de la educación superior en nuestro país, el Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica ocupa un lugar subalterno y, en la realidad, vive a la sombra de las dos grandes entidades que dan rumbo a este nivel educativo del sector público y del país en general: la UNAM y el IPN.

Es poco probable que dentro del TecNM se haya hecho un análisis a profundidad de lo que significa el tema del currículo y su relación con lo que Ornelas (2000) denomina la relación de aquél con las relaciones de producción modernas y la decadencia de las carreras provenientes del modelo de sociedad liberal y que, en muchos casos, mantienen a esas carreras en esquemas de tradición y conservadurismo muy notorias, en donde predominan estructuras autoritarias y verticales. En su interior, encontramos que la fórmula de aprendizaje de este currículo privilegia la memorización y la acumulación cuantitativa del conocimiento y la información, por encima de la capacidad de análisis y racionalización de problemas prácticos o teóricos que no ayudan al factor autónomo, con criterios de independencia, iniciativa personal basado, en términos generales en una postura de corte conductista.

En la interpretación del cincuenta aniversario del entonces llamado Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos (SNIT), podemos observar cómo se trasluce la ideología del “arriba y adelante” que aún era recordada como la herencia del periodo donde todo discurso desde el gobierno federal –notablemente determinado por una concepción positivista– no se permitía asumir problemas, errores o simplemente cambios, en este caso, de la política educativa de un sector que en la década de los 90, no planteaba ni cercanamente, los temas de la dependencia tecnológica o de la creación científica que hacían del México de entonces, tal como lo es hoy, una nación que genera pocos científicos o, al menos, ingenieros o profesionistas comprometidos con los problemas del subdesarrollo en ciencia y tecnología.

Acaso lo más rescatable después de cincuenta años de existir, el entonces SNIT tuvo como rubro más importante, la producción pictórica reflejada para ese entonces en alrededor de 54 murales que fueron –y siguen siendo– una obra importante al interior de los inmuebles, lo cual resulta paradójico en un sistema que declara su vocación científica y tecnológica sin obras trascendentes en este sentido.

Asimismo, es muy importante destacar una problemática que se ha dado y continúa reproduciendo a lo largo de la historia de los institutos tecnológicos, relacionada con la ausencia de políticas que definan la cooperación interinstitucional e intersectorial, con la finalidad de superar deficiencias que, que planteaban como soluciones en el año 2000, relacionaran a los institutos tecnológicos y sus planteles más consolidados, con instituciones matrices como el IPN y el CINVESTAV, con la finalidad de fortalecer al denominado Sistema de Educación Tecnológica (SNET) en una consolidación institucional, que construyera áreas de colaboración para el apoyo prioritario en la formación de profesores y el desarrollo del posgrado y la investigación, (S. Didou y S. Martínez; 2000:125-26).

Una temática fundamental que se planteó como sustancial en la cotidianidad del ejercicio académico de las instituciones de educación superior del sistema tecnológico, lo fue la temática de los valores que se encuentran y forman parte de cómo se educa a los alumnos y como se les forma en un conjunto de carreras donde los elementos técnicos son parte casi única de la formación. En realidad al hablar de tres problemas en la dinámica educativa del TecNM se habló de dotar al sistema de lo que se conceptualizaba como “equidad”, relacionarlo con la indefinición del perfil de varios planteles, la desigualdad de sus condiciones de funcionamiento y acceso a recursos que repercutían en una diferenciación en su desempeño, así como la necesidad dotación de equipo y llevar adelante estrategias de nivelación académica, así como garantizar la igualdad de oportunidades entre los alumnos de “formación-egreso”.

Lo que podemos observar es un proceso de uniformidad en la forma de desarrollar la educación superior en países que, como el nuestro, son multiculturales. Hay, como parte del proceso de globalización, un evidente intento por hacer homogénea la formación de los estudiantes y profesores en los sectores educativos, abriendo paso a lo que podemos definir como un pensamiento unidimensional, con la clara pretensión de eclipsar cualquier manifestación del pensamiento crítico o, que se oponga a la racionalidad que instrumenta esa globalización pretendiendo imponer así, un pensamiento totalitario.

Un primer momento lo encontramos en la perspectiva que se deriva del análisis de la realidad cuya índole es poco crítica y se mira como algo dado por sí mismo, sin que se

interprete que el cambio dado en el patrón de acumulación que se da en el momento en el capitalismo se vuelve el único modo de producción en el planeta, sin ver que este es un proceso impulsado desde los países industrializados para extender su dominio en los países de Europa del Este y reafirmarla en los del Tercer Mundo en general. Para redondear este argumento, es la entrada de esta forma de lo que autores como Gorz (2000), nos hacen observar cómo dentro de las formas de dominación, apropiación, mediación y represión, se dan en un contexto donde se genera aparentemente la imagen del final de las contradicciones, de la dialéctica social e histórica imponiendo una visión unívoca de la realidad e imponiendo el orden de cosas montado en la lógica del capitalismo unidimensional.

Un segundo elemento lo encontramos en el planteamiento más ideológico que real en torno al progreso, el desarrollo y la modernización –a los cuales se les confunde con la innovación tecnológica– que planteó la reestructuración del capitalismo a nivel internacional, que se convierten en el mito del eterno retorno, a la sombra del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC); y, en esta forma de “racionalidad instrumental”, es como incluso planteamientos en torno a la formación de los ingenieros en el sistema tecnológico, caen en este discurso engañoso, cuando se defiende incluso, la necesidad de brindar apoyo a las empresas maquiladoras que, como sabemos, son una cara de cómo las empresas transnacionales extienden su hegemonía de los mercados, la aplicación de la tecnología y la explotación de la mano de obra, a partir de la apertura irrestricta de los territorios al capital, aprisionando así, a una “jaula de hierro” renovada a quienes viven de un salario.

Es muy importante destacar la ausencia de una formación más analítica dentro del perfil de los ingenieros, no sólo del sistema tecnológico sino en la generalidad de esa área del conocimiento, acerca del ámbito laboral donde se incorporan y, por ende, al mercado. También se debe recalcar que dentro del currículo de los institutos tecnológicos hay una ausencia prácticamente total de temas en humanidades y ciencias sociales que complementen el área disciplinar que, por su lado, se encuentran en un proceso de desactualización preocupante, dado que la evaluación, la formación docente y el

excesivo número de profesores de asignatura, impiden un trabajo docente comprometido.

Así, una relación entre la estructura del capitalismo internacional, el modelo de desarrollo, la organización laboral donde los criterios de flexibilidad, de castigo del salario en función de los criterios de productividad, que se ve como una entidad por encima de cualquier cosa y hacerla aparecer como el simple producto del avance de la ciencia y la tecnología –como si eso la dotara de una aparente ausencia de relación con la situación laboral– el estancamiento del salario y el deterioro de las condiciones de materiales, los riesgos de trabajo y, el desempleo son, en general, la característica en la fase neoliberal.

Lo anterior impide, por ejemplo, hacer la conexión inherente a la llamada “naturaleza y lógica” del capitalismo (Heilbroner 1989), entendido como un ethos, a lo largo del cual se despliegan procesos económicos, políticos, sociales, culturales, etc., condicionando la producción de los seres humanos en todo aquello que podamos imaginar y, asimismo, en todo aquello no podemos imaginar.

A manera de ejemplo, es importante mencionar el trabajo de tesis de doctorado de Ruth Vargas Reestructuración industrial, educación tecnológica y formación de ingenieros, premio ANUIES 1998 a la mejor tesis, donde se cae en una auténtica apología de las empresas maquiladoras del norte de nuestro país, afirmando que con ellas el progreso que impulsan a través de la productividad apoyada en la tecnología, que abren un mercado laboral donde el ingeniero industrial y en electrónica adquieren una gran importancia, pero sin hacer un análisis de la estructura productiva que es propia de la naturaleza de la globalización la cual, insistimos, se menciona pero no se analiza en profundidad.

3. El motivo

Las tecnociencias de la comunicación y la información constituyen conocimientos directamente relacionados con la organización de los sistemas del capitalismo corporativo.

Pablo González Casanova

Una temática fundamental que se planteó como sustancial en la cotidianidad del ejercicio académico de las instituciones de educación superior del sistema tecnológico, lo fue el de los valores que se encuentran y forman parte de cómo se educa a los alumnos y cómo se les forma en un conjunto de carreras donde los elementos técnicos son la única parte de su formación. En realidad al hablar de tres problemas en la dinámica educativa del entonces SNIT se habló de dotar al sistema de lo que se conceptualizaba como “equidad”, relacionarlo con la indefinición del perfil de varios planteles, la desigualdad de sus condiciones de funcionamiento y acceso a recursos que repercutían en una diferenciación en su desempeño, así como la necesidad dotación de equipo y llevar adelante estrategias de nivelación académica, así como garantizar la igualdad de oportunidades entre los alumnos de “formación-egreso”, (S. Didou y S. Martínez; op.cit.:179-182).

Algo que resultaba muy importante , en los albores del siglo XXI, radicaba en la necesidad de comprender la composición social del estudiantado, puesto que resultaba evidente que en ese momento no se conocía las condiciones extraescolares de los alumnos, las condiciones en que estudiaban, sus proyectos de vida, expectativas escolares, etc., con lo que se completaba un panorama sumamente contradictorio, pues si se tiene en las diversas zonas o regiones del país un verdadero mosaico cultural y social, plantearles la “unicidad del modelo de enseñanza-aprendizaje”, marcaba, como hoy sucede, una paradoja entre las aspiraciones a la uniformidad que plantea un modelo basado en las competencias, con el desconocimiento de lo que sucede en el campo de la vida cotidiana de los alumnos⁶.

El elemento fundamental de esta contextualización y prognosis sobre la educación superior lo constituye el uso de las tecnologías de la información y comunicación, que constituyen a la vez, el componente estructural de la modalidad de educación que se

⁶ Es evidente cómo este análisis de las políticas educativas de las autoras mencionadas, cómo hace década y media, la centralidad del sistema tecnológico ha conducido a la necesidad de emplear modelos que se convierten en referencias acartonadas y en discursos que la misma realidad va agotando. La academia, supeditada a los esquemas administrativos, deviene en autoritarismo e imposición de ideas, más si en este subsistema se carece en realidad de un trabajo académico que sirva para consolidar un proyecto educativo nacional, propio, a su vez, de un proyecto de nación que lleva un buen rato postergado a favor de la economía que favorece a la globalización.

propone como eje de reorganización de la educación a distancia y la universidad virtual. Ello no constituye alguna pérdida de la búsqueda de la calidad en la educación, pues una vez entendidos los criterios de pertinencia anteriormente señalados, a éstos les es inseparable la calidad, entendida en función de parámetros que involucran criterios de mérito y formación continua, necesariamente asociados al trabajo pluridisciplinarios en torno a proyectos que por su naturaleza, no pueden ser llevados a cabo desde el aislamiento con el que hasta esa década se realizaba como trabajo científico.

Lo anterior requirió de una institucionalidad emergente, que requería de inculcar una teoría de la regulación, es decir, una búsqueda participativa y solidaria, sobre la base de informaciones recogidas, de las estrategias que se deben adoptar para mejorar la eficacia de las acciones según las necesidades.

Así, en ese contexto, la administración y financiamiento, no se piensa simplemente como un asunto de contabilidad, sino desde el punto de vista de la autonomía de acción y , por tanto, de pensamiento, con el fin de reafirmar su función dentro de una perspectiva vinculada a un modo de desarrollo humano sostenible, por lo que se trata más de administrar una organización y comprender un conjunto de subsistemas en su interacción, sino con un entorno a la vez local y global. El financiamiento por su parte, adquiere una dimensión cooperativa, además de una intervención estatal con respecto a la educación en general y la educación superior en particular, a fin de garantizar el derecho al acceso a este nivel y que cumpla con sus funciones, dada la relación cada vez más estrecha que mantiene con el mundo del trabajo y el desarrollo de los países, (Lugo 2006).

Lo anterior ha desembocado en las transformaciones que experimentan los procesos de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación como el nuevo parámetro de la educación superior y de la revolución pedagógica portadora de oportunidades sí, pero de desafíos que implícitamente contiene la modalidad de la educación a distancia, como forma asincrónica de una práctica que es un reflejo de la evolución de la sociedad, inmersa en un proceso de rupturas espacio-temporales, con la consecuente ruptura de tradiciones y jerarquías.

Esta “relocalización” proveniente de ámbitos ‘locales’, constituye el núcleo dinámico de la actual modernización que se apoya en esas TIC beneficiando a la esfera de la educación y de la formación de las personas. Desafíos –insistimos en ello– como la enseñanza a distancia, donde la utilización de diferentes tecnologías en las proporciones y usos apropiados, en la evaluación de los alumnos y los docentes, en la propiedad intelectual de los contenidos y, el escollo más importante: la formación –en especial la de los docentes– para la utilización cabal de esas tecnologías.

El arribo a la Universidad Global o Universidad de Internet, en todo caso pretende superar las etapas de la telenseñanza/teleinformación/teleuniversidad o bien la etapa audiovisual de la educación a distancia. Implica integrar un concepto con un paradigma alternativo, donde el espacio físico y la necesidad de sincronismo desaparecen, es decir, la coincidencia del espacio aula de clase con el proceso de enseñanza-aprendizaje no son más el mismo lugar; en el nuevo paradigma, el terreno de la enseñanza reduce las fronteras entre los tipos de estudios primario, secundario y profesional.

Ese aprendizaje asincrónico, trae consigo nuevas relaciones entre los actores educativos, así como el concepto de formación permanente, así como la necesidad de una visión participativa que involucra los siguientes espacios:

- a) El de las posibilidades, que es el espacio que tiende a romper las segmentaciones tradicionales entre las formas de educación, tales como la primaria, la secundaria y la profesional.
- b) En el de las tecnologías, donde el docente se transforma en un facilitador, con dominio de ellas y con la capacidad de guiar al alumno en la adquisición de las habilidades tecnológico-pedagógicas; un facilitador que se convierte en una guía en la colaboración y coparticipación entre diferentes grupos, con potencial de construir redes de conocimiento.
- c) El de la pedagogía, que se refiere al tránsito de la transferencia vertical de conocimientos a un proceso cuya atención primordial está en el alumno y en el desarrollo de sus capacidades para descubrir el conocimiento a su propio ritmo y en colaboración con otros alumnos

d) Podríamos agregar, por último, la noción del cambio en la generación del propio conocimiento que nos lleva a terrenos donde ésta forma parte de esas redes más que de estructuras es, de esta manera, un conocimiento de individuos que, no obstante, siguen produciendo conocimiento social o colectivo, parte de un conocimiento que se maneja en el terreno de la ambivalencia, la incertidumbre propia de una sociedad de la modernidad líquida, (Bauman; 2009).

Es necesario indicar que la Secretaría de Educación Pública inició un proceso de cambios organizacionales en el período 2001-2006, con la finalidad de racionalizar gastos, evitar duplicidad de funciones y, por ende, gastos.

Eliminó algunas subsecretarías, entre ellas la de Educación e Investigación Tecnológicas, abrió el campo para la instrumentación de varios objetivos y metas que, posteriormente, fueron relacionados con la “calidad” académica.

Se retomó la idea de que la educación superior sería la “palanca impulsora del desarrollo social”, la flexibilidad, apertura y buena calidad del sistema educativo, con la finalidad de atender las necesidades académicas de los estudiantes, así como la creación de redes de cooperación e intercambio académico nacionales e internacionales, abriendo paso también al inicio de la descentralización del nivel superior, (Rubio Oca; 2005).

Asimismo, se incorporó un esquema de transparencia en las decisiones y uso de los recursos que, es necesario decir sigue siendo una utopía. Con relación a lo planteado, se puede decir que las diversas modalidades adoptadas dentro del TecNM, han representado una salida al atraso académico y, en general, educativo.

Ni las TIC que son la base de la educación a distancia, ni el llamado “espacio común”, ni la educación basada en competencias o el actual modelo educativo basado en la “educación dual”, nos pueden llevar a enfrentar un problema o, mejor dicho, los problemas que provienen de la dependencia y atraso científico y tecnológico por un lado y, por otro, la ausencia de políticas de Estado encaminadas a la consolidación de un proyecto de nación.

Nuevamente, como cuando los cimientos de una construcción están mal realizados y es necesario su derrumbamiento para construir algo nuevo, el Estado y la sociedad mexicana se acercan a la necesidad de llevar a cabo un proceso de reconstrucción nacional que, según se avizora, está en una carrera contrarreloj.

CONCLUSIÓN

Como conclusiones, cabe mencionar que, al menos deben cumplirse los siguientes imperativos:

- Evitar la creciente proliferación de instituciones educativas de dudosa calidad y la evidente falta de análisis y crítica que enfrenta la educación superior científica y tecnológica, al no reconocerse los temas de dependencia y atraso que instituciones como el propio CONACyT reproduce
- Una redefinición del papel del Estado y la educación pública y con ello, a una reconfiguración del sentido de su actuación frente al capital y ante su contraparte, el trabajo lo que contemplaría una “rehumanización” de la educación pública en todos sus niveles y modalidades y,
- Iniciar una contra tendencia de la mercantilización de la educación pública, que no vea en el estudiante y el profesor un insumo, esto es, una parte más de un proceso productivo que favorece plenamente, la lógica del mercado.

REFERENCIAS

1. Alcántara, Armando (2006) “Tendencias Mundiales en la Educación superior: El Papel de los Organismos Multilaterales”, *InterAção. Revista da Faculdade de Educação da UFG*, vol. 31, Núm. 1, Janeiro-Junho; pp.11-33. (ISSN 0101-7136), y Héctor Saldívar Garza (2007). *La globalización y su impacto en las políticas de la educación superior*. México, UAT/Plaza y Valdés.

2. Amin, Samir, "El futuro de la polarización mundial" (1996), en El mundo actual: situación y alternativas. México, Siglo XXI/UNAM/CIICH.
3. ANUIES,
http://www.anui.es.mx/servicios/p_anui.es/publicaciones/linea_tiempo/index.html
Julio Rubio Oca. Línea del tiempo.
4. Bauman, Zygmunt (2003), La modernidad líquida. México, FCE.
5. _____ (2009). Tiempos líquidos. México, Tusquets editores, 2ª Edición.
6. _____ (2016). Sobre la educación en un mundo líquido. Colombia, 2ª Reimpresión.
7. Bokser M. Liwerant, Judit (2003). Las ciencias sociales, universidad y sociedad. México, UNAM/FCPyS.
10. De Allende, et al, Carlos Ma. (s/f.) La Educación Superior en México y en los Países en Vías de Desarrollo desde la Óptica de los Organismos Internacionales. ANUIES, Libros en línea.
11. Delgado Reynoso, Juan Manuel "Calidad y política educativa para la educación superior: el Banco Mundial y la UNESCO", en Alejandro Carmona León et al, (2007). Las políticas educativas en México. Barcelona-México, Ediciones Pomares-UPN.
12. DGIT (1998). 1948-1998, Cincuentenario de los Institutos Tecnológicos. México, SEP/SEIT/DGIT.
13. Diario Oficial de la Federación, 5/II/2005.
14. Didou, Silvie y Martínez, Susana (2000). Evaluación de las Políticas de Educación Media Superior y Superior en el sector tecnológico federal 1995-2000. México, SEP/SEIT/CoSNET.
15. Didriksson Takayanagui, Axel y otros (2009). De la privatización a la mercantilización de la educación superior. México, UNAM-ISSUE.

25. González Casanova, Pablo (2001). La universidad necesaria en el siglo XXI. México, Siglo XXI.
26. Gorz, André (2000). Miserias del presente, riqueza de lo posible. Argentina, Paidós.
27. Gramsci, Antonio La formación de los intelectuales, va. ed.
28. Hernández Camargo, Emiliano (1996). Los institutos tecnológicos regionales. México, Instituto Tecnológico de Durango.
29. Hernández Orta, Manuel E. (2006). Modernización sin modernidad, el costo del desarrollo latinoamericano. México, UNAM-FCPyS, Tesis de Doctorado.
30. Hirsch, Joachim (1998). Globalización, capital y Estado. México, UAM-Xochimilco.
31. Horkheimer, M. (2002). Crítica a la racionalidad instrumental. Madrid, Editorial Trotta.
40. L. Heilbroner, Robert (1989). Naturaleza y lógica del capitalismo. México, Siglo XXI.
41. La Jornada, 19/IV/2010.
<http://www.jornada.unam.mx/2010/04/19/index.php?section=edito>
42. Latapí Sarre, Pablo (2004). La SEP por dentro. México, Fondo de Cultura Económica.
44. López Jiménez, Nelson Ernesto (1999). Retos para la construcción curricular. Sta. Fe de Bogotá, Cooperativa editorial Magisterio.
45. Lugo García, Aurora Adriana (2006). El proceso de interactividad del correo electrónico y los foros de discusión en la educación a distancia: el caso de la Maestría en ciencias en enseñanza de las ciencias del Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica (1999-2001). Tesis para obtener el grado de Maestra en Comunicación en la Universidad Nacional Autónoma de México.
46. Lugo García, Aurora Adriana y otros. "Educación superior a distancia: un enfoque desde la perspectiva de la comunicación" en Apertura [online] 2011, 11 (Marzo): [Date of reference: 18/ agosto/2015] Available in: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68826916004>> ISSN 1665-6180

51. Muñoz Armenta, Aldo (2008). "Escenarios e identidades del SNTE". Revista Mexicana de Investigación Educativa. Abril-junio 2008, Vol. 13, Núm. 37.
52. Murayama, Ciro (2009). La economía política de la educación superior en México. México, ANUIES.
53. Nemirowsky, Ricardo (1980). "Hacia una formación tecnológica general", en Revista de Educación e Investigación. CIIDET, Año 2 número doble 6-7.
54. Ornelas, Carlos (2000). El sistema educativo mexicano. México, FCE/CIDE/Nafinsa.
55. Ottone, Ernesto (2000). La modernidad problemática. México, Editorial Jus.
56. Pallán Figueroa, Carlos (1999). "Calidad, evaluación y acreditación en México", Workshop Internacional: o papel do Crub na avaliacao, Río de Janeiro, Brasil, Consejo de Rectores de las Universidades Brasileñas.
57. Pescador, José Ángel y Torres, Carlos Alberto (1985). Poder político y educación en México. México, UTEHA.
58. Portelli, Hughes (2007). Gramsci y el bloque histórico. México, Siglo XXI, 23ª edición.
- 59.R.Glazman:http://www.anui.es.mx/servicios/p_anui.es/publicaciones/revsup/res048/txt2.htm
60. Raphael, Ricardo (2007). Los socios de Elba Esther. México, Editorial Planeta.
66. SEP (1993). Reforma de la Educación Superior Tecnológica. México, SEP.
67. SEP (1996). Sistema Nacional de Educación Tecnológica. México, SEP/SEIT.
68. SEP/Comité Nacional de Evaluación (1982). Modelo Educativo de los Institutos Tecnológicos. Tijuana, Instituto Tecnológico de Tijuana.
69. SEP-SEIT-DGIT (1986). Plan Rector de Desarrollo Institucional de los Institutos Tecnológicos. Presentación.
70. SEP-SEIT-SNEST (2004). Modelo Educativo para el Siglo XXI. Mexico, SEP-SEIT-SNEST.

71. Silva Laya, Marisol (2006). La calidad educativa en las universidades tecnológicas. México, ANUIES.
72. Solana, Fernando et al, (1982). Historia de la Educación Pública en México. México, SEP, Edición especial.
75. Tello, Carlos y Cordera, Rolando (2003). México, la disputa por la nación. México, Siglo XXI, 16ª Ed.
76. Trujillo Flores, Cresencio (1996). Origen y evolución de los Institutos Tecnológicos en la República Mexicana. México, Mimeo.
77. UNDESINTEC a futuro, (2006). Documento de trabajo de la Unión Nacional de Delegaciones Sindicales de los Institutos Tecnológicos.
78. UNESCO (1998). Informe mundial sobre la educación. Los docentes y la enseñanza en un mundo en mutación. Madrid, Santillana/Ediciones UNESCO.
79. UNESCO, (2005). Forum Higher Education, Research and Knowledge.
80. Urquidi, Víctor L. (2005). Otro siglo perdido. México, Colegio de México/Fondo de Cultura Económica.