

Experiencias en la implantación de un modelo educativo por investigación en una institución de educación superior

PRIMO ALBERTO CALVA CAVARÍA

GLORIA M.º PÉREZ CABRERA

CARLOS GUTIÉRREZ ARANZETA

Instituto Politécnico Nacional, México

1. Introducción

En el documento de la UNESCO (1998) "La educación superior en el siglo XXI: visión y acción", se establece que el punto de arranque para redefinir la educación superior en el mundo actual es definir como su misión fundamental, el estar en contacto con las necesidades de la sociedad a fin de contribuir a crear un desarrollo humano sustentable y una cultura de paz. Ello constituye la base de la pertinencia de las funciones sustantivas de las instituciones de educación superior. Los documentos "Declaración Mundial de la Educación Superior en el Siglo XXI", proponen acciones para poner en marcha un proceso de profunda reforma para lograr su identidad y clarificar los procesos educativos que en ella se realizan y que atienden a la sociedad de su entorno. La primera de ellas se refiere a la misión de educar, formar y realizar investigaciones con la finalidad de contribuir al conocimiento sostenible y el mejoramiento del conjunto de la sociedad. La segunda es la promoción del saber mediante la investigación en los ámbitos de la ciencia, la tecnología, el arte y las humanidades y la difusión de sus resultados. Puesto que el avance del conocimiento mediante la investigación es una función esencial, se debe promover no solo en los estudios de posgrado, a efecto de fomentar y reforzar la innovación y la interdisciplinariedad y transdisciplinariedad de los planes y programas de estudio.

La tercera acción se refiere al uso de métodos educativos innovadores, al pensamiento crítico y a la creatividad. La cuarta está asociada a la evaluación de la calidad y la quinta y última de ellas se relaciona al establecimiento de asociaciones y alianzas.

Hoy en día, es indiscutible que el conocimiento constituye el valor agregado fundamental en todos los procesos de producción de bienes y servicios de un país, lo que hace que el dominio del saber sea el principal factor de su desarrollo auto sostenido. Los países que destacan en el escenario mundial son aquellos que, además de dominar y aplicar productivamente el conocimiento, tienen una alta capacidad para generarlo.

En la evolución hacia y dentro de las sociedades del conocimiento es necesario pasar cada vez más de los métodos de transmisión de la información, que ya cuentan con amplia disponibilidad en función de

Revista Iberoamericana de Educación

ISSN: 1681-5653

n.º 48/5 – 25 de febrero de 2009

EDITA: Organización de Estados Iberoamericanos
para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)



las tecnologías de la información y la comunicación, a procesos de formación que orienten sus esfuerzos a estimular, orientar, criticar y discernir esa información para su aplicación.

Así, el fomento de las capacidades de investigación reviste especial importancia en las Instituciones de Educación Superior (IES), puesto que cuando la docencia y la investigación se llevan a cabo con un alto nivel dentro de la misma institución se logra una potenciación mutua de calidad, la cual requiere, también, que la enseñanza superior esté caracterizada por su dimensión internacional: el intercambio de conocimientos, la creación de sistemas interactivos, la movilidad de profesores y estudiantes y los proyectos de investigación internacionales, aún cuando se tengan debidamente en cuenta los valores culturales y las situaciones locales y nacionales.

La colaboración y las alianzas entre las partes interesadas, encabezadas por el estado, constituyen un factor importante a la hora de realizar transformaciones. Las organizaciones no gubernamentales son también agentes en este proceso. Por consiguiente, la asociación basada en el interés común, el respeto mutuo y la credibilidad debe ser una modalidad esencial para renovar la enseñanza superior. Debe asumirse que para lograr una mejor competitividad es fundamental la transferencia de conocimientos de las IES a los sectores empresariales públicos, sociales y privados así como a la sociedad en general; que no es posible mantener los postulados, aún hoy en día, en la perspectiva de que las universidades, particularmente en el nivel licenciatura, no deben ser creadas para generar conocimientos sino sólo para diseminar el "pensamiento conocido".

Más aún, ya no basta con que cada individuo acumule en parte de su vida una reserva de conocimientos a la que podrá recurrir después, más bien debe estar en condiciones de aplicar, profundizar y enriquecer ese saber y de adaptarse a un mundo cada vez más cambiante.

En este contexto, se diseñó y puso en operación una nueva IES en México con un modelo educativo que establece fundamentos y condiciones para el diseño, operación y evolución de los planes y programas de estudio, así como las bases filosóficas y psicopedagógicas, el cual sitúa a la investigación en el centro de sus actividades académicas y hace de ella la base de la enseñanza.

2. El Modelo

Un Modelo Educativo se comprende como el conjunto de normas y concepciones filosóficas, axiológicas, teóricas y metodológicas que interactúan, racionalizan y organizan la educabilidad del individuo y dan identidad y dirección a la práctica educativa. El Modelo diseñado se centra en los procesos de pensamiento para la estructuración del conocimiento y la toma de decisiones con visión de futuro. Para instrumentar la propuesta se diseña un ambiente educativo altamente informatizado, así el modelo educativo se define como un sistema que integra aportes del pensamiento de sistemas, los paradigmas psicopedagógicos centrados en el estudiante, con enfoques o tendencias esencialmente constructivistas y de auto estructuración: método de investigación y dinámica de sistemas, como metodología guía para la representación y explicación de la estructura y dinámica de los objetos de estudio. El pensamiento de sistemas, se destaca con la propuesta de formas de pensamiento; el enfoque constructivista, con la especificación de los roles de los actores y la dinámica de sistemas, con sus recursos informáticos que facilitan el modelado y la simulación. El constructivismo se asume como un método para la reflexión y

análisis de los alcances y límites del conocimiento científico y tecnológico, operado por científicos y tecnólogos, compatible con los avances del conocimiento.

A continuación se presentan algunos de los elementos fundamentales constitutivos del Modelo:

Elemento Filosófico

La filosofía educativa emerge del Artículo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos donde se plantean los fines de la educación desde la perspectiva de la convivencia humana, el desarrollo armónico del individuo, el desarrollo armónico de la sociedad, la identidad nacional y en ellos, la solidaridad internacional en la independencia y en la justicia. El apoyo a la investigación científica y tecnológica y el fortalecimiento y difusión de la cultura mexicana. En este marco se construyeron las siguientes definiciones:

- ENUNCIADO DE SU MISIÓN. Ser una institución pública que imparte educación superior de alta calidad a través de diseños de procesos, niveles certificados y métodos centrados en la investigación científica y tecnológica que permiten la formación integral de los mejores profesionistas en su especialidad, promotores del desarrollo económico del país, útiles a la sociedad y con amplia conciencia de transformación social.
- ENUNCIADO DE SU VISIÓN. Ser una institución de excelencia, con egresados de nivel de competencia internacional, contribuyendo significativamente al desarrollo sustentable de México, mediante la operación de Planes y Programas de Estudio acreditados y posgrados con registro en el Padrón Nacional de Excelencia, una plantilla académica conformada con un mínimo de 80% de doctores y 20% de maestros en ciencias, procesos de gestión administrativa certificados y sujetos a la autoevaluación y evaluación de instancias externas, formando profesionales y científicos en áreas de frontera del conocimiento, que enfrenten con éxito los procesos de certificación profesional y de competencia laboral, con una elevada formación humanística. Asimismo, contar con una estructura organizacional que se adapte rápidamente a los cambios que el entorno exige, con personal honesto, comprometido con la institución y orgullosos de su labor.

Es por ello que se plantea asumir el compromiso educativo desde una posición que fundamente la política académica y dé sentido a las acciones emprendidas. De esta manera, las reflexiones sobre la concepción educativa y las formas actuales de enseñanza plantean la necesidad de describir y explicar los valores que la sustentan y la naturaleza del aprendizaje y la enseñanza en las prácticas actuales. Como universo se asume el concepto del bien común y el no determinismo, es decir, que el futuro puede ser diseñado y alcanzado mediante procesos de planeación estratégica que implican y privilegian la cultura del esfuerzo.

Elemento Ontológico

La educación es un medio fundamental para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura; es proceso permanente que contribuye al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad, y es factor

determinante para la adquisición de conocimientos y para formar al hombre de manera que tenga sentido de solidaridad social.

El hombre, en la medida en que no es un ser abstracto, requiere también dotarse de las mejores disposiciones, habilidades y comprensión. Necesita de cultura, necesita de cultivarse. Dicho cultivo es la educación.

La visión de la educación como "acto de", así, en términos generales sin considerar la estructura concreta del hombre, de la sociedad, es lo que constituye la ontología educativa, que indaga y expresa el ser de la educación en general.

De la misma forma, entendemos la educación como una ayuda a la persona para que pueda extraer y desarrollar sus propias capacidades, sus potencialidades humanas y con ellas tomar decisiones en su propio beneficio y en el social, de forma libre y responsablemente.

La educación no consiste en reproducir una mera copia o un reflejo exacto del contexto social, cultural, científico o tecnológico, sino que implica un proceso de construcción o reconstrucción de estos contextos de acuerdo al futuro que aspiramos.

Elemento Epistemológico–Pedagógico

El desarrollo humano va más allá del desarrollo cognitivo. También hay un desarrollo social, moral, físico y personal. Por lo tanto, el aprendizaje no se limita a los aspectos cognitivos, ya que el desarrollo de la persona comprende dos grandes dimensiones: la cognitiva y la integral.

Desde el punto de vista cognitivo se adoptan principalmente tendencias constructivistas como corriente epistemológica-pedagógica. El supuesto fundamental del constructivismo es que los seres humanos construyen, a través de la experiencia, su propio conocimiento y no simplemente reciben la información procesada para comprenderla y usarla de inmediato; es necesario crear modelos mentales que puedan ser cambiados, amplificados, reconstruidos y acomodarlos a nuevas situaciones. Las acciones fundamentales consideradas en la enseñanza constructivista son:

- 1) Partir de las ideas y esquemas previos del alumno.
- 2) Prever el cambio conceptual y su repercusión en la estructura mental, a partir de la construcción activa del nuevo concepto por parte de los alumnos.
- 3) Confrontar las ideas y preconceptos afines al concepto que se enseña.
- 4) Aplicar el nuevo concepto a situaciones concretas y relacionarlo con aquellos previos a fin de ampliar su transferencia. Se establece, no obstante, que no toda propuesta cognitiva sea necesariamente constructivista y que las estructuras mentales no son lógicas y matemáticas en términos absolutos.

En el cuadro 1 se muestran elementos fundamentales sobre la caracterización de los Paradigmas Psicopedagógicos, centrados en el estudiante aplicados en el Modelo.

CUADRO 1
Caracterización de los paradigmas centrados en el estudiante

CRITERIO	AUTOESTRUCTURACIÓN: MÉTODO DE INVESTIGACIÓN
Objeto de estudio	Sujeto cognoscente.
Problemática	Construcción del conocimiento.
Fundamentos epistemológicos	Constructivismo. Aprendizajes significativos.
Supuestos teóricos	Internacionalización de educación Generación, asimilación y aplicación de conocimientos.
Metodología de estudios	Experimentación – problematización – invención.
Objetivos-meta de la educación	Toma consciente de decisiones autónomas y autogestivas.
Concepción de la enseñanza	Creación de ciclos de equilibrio, desequilibrio, nuevo equilibrio.
Papel del académico	Guía en la toma de conciencia de lo que el individuo y el grupo es y de lo que hace. Respeto a las diferencias individuales.
Concepción del aprendizaje	Búsqueda empírica que se exterioriza en acciones y se interioriza en pensamientos y esquemas. Procesos de investigación de una realidad. Auto estructuración cognitiva. Producto de procesos individuales en relación con los estadios y el grupo social de desarrollo.
Plan del alumno	Experimenta, construye conocimientos con base en la Acción reflexión que ejerce sobre el medio.
Metodología de la enseñanza-aprendizaje	Enseñanza individualizada y problematizadora. Proyectos. Métodos activos.
Concepto de la evaluación	Regulación del proceso.
Ventajas para el logro de aprendizaje	El trabajo por proyectos integrado con la noción de la autoestructuración del conocimiento permite dar mayor significatividad al aprendizaje.
Desventajas para el logro del aprendizaje	Requiere que los académicos y la institución en general tengan una alta preparación científica, tecnológica, educativa y cultural para desarrollar los proyectos y apoyar la actividad y la autonomía de manera adecuada.
Proyecciones de aplicación al campo educativo	Escuela activa, aprender haciendo enseñanza individualizada.

En el cuadro 2 se presentan algunos elementos que en el nivel operativo sugieren la integración de los componentes:

CUADRO 2
Elementos que en el nivel operativo conllevan a la integración de componentes.

CONSTRUCTIVISMO	PENSAMIENTO DE SISTEMAS	DINÁMICA DE SISTEMAS
El que aprende posee ideas previas o preconceptos sobre el objeto de estudio.	Las ideas se explican en el marco de un paradigma de pensamiento.	Las ideas corresponden a modelos mentales y pueden expresarse en modelos formales.
Las ideas y preconceptos pueden describirse mediante mapas conceptuales.	Se sugieren formas de pensamiento para orientar la conceptualización.	Los diagramas casuales (conceptualización) y los estructurales (modelo) apoyan la representación.

Se da la identificación de estructuras de razonamiento, entre ellas las lógico matemáticas.	Se proponen, en su caso, formas de pensamiento lógico-matemático.	Modelos estructurales, explicatorios, y matemáticos que simulan el comportamiento.
El académico facilita el proceso de construcción.	El académico estimula procesos de pensamiento.	El académico guía al alumno en la construcción de su modelo.

Elemento Axiológico

La finalidad axiológica es la de potenciar los dinamismos básicos de los alumnos con el objeto de mejorarlos en todas sus dimensiones. Por lo tanto, los valores que se privilegian en el Modelo a través del currículo y actividades extraclase y extramuros, son morales, estéticos, intelectuales, afectivos y sociales.

Proceso de aprendizaje

El proceso de aprendizaje se plantea en tres fases principalmente:

- 1) ASIMILACIÓN: tiene la función de darle un sentido a los datos percibidos a partir de los conocimientos ya adquiridos. En otras palabras, la asimilación es el proceso por el cual el alumno interpreta la información que proviene del medio, en función de sus esquemas o estructuras mentales.
- 2) ACOMODACIÓN: en esta fase son los esquemas mentales los que se reestructuran y sufren un cambio debido a la influencia de la nueva información recibida. La asimilación y la acomodación son los dos procesos adaptativos que realiza el organismo mediante sus estructuras internas para responder a las perturbaciones ocasionadas en su equilibrio cognitivo por la estimulación del ambiente.
- 3) EQUILIBRIO: es el balance que se genera cuando los datos y las estructuras mentales se corresponden. Esto implica que los procesos mentales pueden darle significado a los datos y, a la vez, éstos se ajustan a la nueva organización cognoscitiva. Por tal razón siempre habrá una oportunidad de adquirir un aprendizaje nuevo cuando hay un desequilibrio, en la medida en que se forme una nueva estructura que pueda explicar la nueva información, es entonces que se llega a un estado de equilibrio.

Política educativa

Este elemento definió las estrategias mediante las cuales la filosofía y la teoría intervienen en la realidad educativa, siendo un faro orientador del quehacer educativo. Se establecieron políticas centradas en los aprendizajes, políticas centradas en el profesorado, en donde el personal académico tuviera al menos el grado académico de maestría y preferentemente el grado de doctorado. Se privilegiara la creación y publicación de obra editorial inédita como una tarea en la que deben participar los académicos, pero en la cual los estudiantes tuvieran también una cuota importante de contribución.

Se planteó impulsar la participación de los profesores en otras actividades académicas, que van desde el trabajo colegiado, la preparación de materiales didácticos, la elaboración de apuntes, crestomatías y libros, el diseño de prácticas de laboratorio, la utilización de diversos métodos de enseñanza y su participación en programas de adquisición de conocimientos complementarios, en términos de las necesidades de la institución.

Los académicos se definen como ejes de los esquemas de tutorías para orientar y dar seguimiento al estudiante en la institución y en el alcance de los objetivos que se ha fijado.

Además, se da inicio, desde un principio, al desarrollo de redes académicas, el intercambio de información, la apertura para la realización de proyectos de innovación y desarrollo tecnológico y de competencias laborales conjuntamente con los sectores productivos y con otras IES y centros de investigación, nacionales y del extranjero.

Asimismo se establecieron políticas centradas en los alumnos y en la investigación, en donde, entre otros aspectos, se plantea utilizar los contenidos y enfoques educativos centrados en la incorporación del estudiante a la investigación científica y tecnológica aplicada desde su ingreso, a efectos de promover en ellos una formación con calidad internacional, que les permita el desarrollo intelectual y la creatividad e innovación, además de las habilidades para aprender a lo largo de la vida. Se contempla gestionar y brindar apoyos económicos especiales a estudiantes de escasos recursos para que tengan mayores oportunidades de acceso y permanencia, así como para la terminación oportuna de sus estudios, así como alentar acuerdos interinstitucionales que permitan sustentar programas de movilidad de alumnos entre programas educativos que cuenten con mecanismos eficientes para el reconocimiento de créditos.

Se definieron también las políticas centradas en la institución, en donde un elemento preponderante es el mecanismo de vinculación y extensión con los sectores productivos y, en general, con la sociedad. Similarmente, fueron fijadas las políticas centradas en la administración educativa, resaltando el proceso de selección de los cuerpos académicos-administrativos con naturaleza rigorista, con la finalidad de captar a los profesionales capaces y con el perfil deseable para las funciones a realizar y, fomentar los procesos de auto evaluación institucional y de evaluación externa.

Proceso educativo

El proceso educativo permite operar el Modelo, para ello se determinó el aprendizaje de tipo presencial y se ratificó la pertinencia de la oferta educativa, previamente definida a partir de los estudios socioeconómicos de la región de influencia, del país y de mercados laborales que en sí dieron origen al proyecto de la nueva universidad. También se estableció el perfil de los profesores investigadores de acuerdo a su rol, el perfil de ingreso y egreso de los alumnos, las líneas iniciales de investigación, los planes y programas de estudio y las relaciones del modelo con la sociedad. En este artículo, por razones de espacio, solamente se describirá brevemente el perfil de los Profesores-Investigadores y algunos elementos substanciales de los planes y programas de estudio.

La plantilla académica se conforma por investigadores en activo, con una proporción de al menos un 80% de Doctores y un máximo de 20% de Maestros en Ciencias. El 60% de la planta docente debe, al menos, ser investigador reconocido por el Sistema Nacional de Investigadores de México.

Para la elaboración de sus planes y programas de estudio se consideró: la sociedad del conocimiento, la internacionalización de la educación superior y de la investigación, la formación y consolidación de cuerpos académicos, la movilidad nacional e internacional de estudiantes y profesores, una formación en valores destacando la bioética, la impartición de asignaturas específicas en el idioma inglés, un ambiente informatizado, la aparición de nuevas expectativas, la obligatoriedad de hacer una utilización eficaz de los recursos financieros, el lograr una eficaz explotación de los resultados del trabajo científico y tecnológico, el desarrollo de capacidades interdisciplinarias, desarrollar e integrarse a redes de investigación y docencia, contribuir a la formación de capital intelectual en la ciencia, la ingeniería y la tecnología y el fortalecimiento de la cultura de la calidad. La oferta educativa inicial consistió en la implantación de las licenciaturas en: Ingeniería en Biotecnología, Ingeniería en telemática e Ingeniería en Mecatrónica.

3. La paradoja del elemento epistemológico-pedagógico del Modelo

Como se señaló anteriormente, la colaboración y las alianzas entre las partes interesadas, encabezadas por el Estado, constituyen un factor importante a la hora de realizar transformaciones. La ausencia en México de una política nacional de Estado sobre la transformación de la educación en general y en particular de la educación superior, representa un primer obstáculo; los gobiernos federal y locales asumen de manera cotidiana posturas a favor del desarrollo educativo y de la investigación, no obstante, en la práctica, las inconsistencias entre lo que se dice y hace son mayúsculas. Para el caso específico de la IES puesta en operación en junio de 2003, el primer problema fue la asignación presupuestaria, en particular la autorización del tabulador para el personal académico y administrativo, los responsables de las áreas financieras del gobierno local se opusieron permanentemente a todo intento de generar para los académicos al menos las mismas condiciones laborales y salariales de otras IES en el país como el Instituto Politécnico Nacional y la Universidad Nacional Autónoma de México, entre otras. Esto derivó en que en la contratación del personal académico y administrativo no pudieran cabalmente cumplir con los perfiles requeridos, lo que aunado a las presiones gubernamentales locales para abrir la oferta educativa antes de contar al menos con el mínimo de condiciones en cuanto la a la infraestructura física y el entrenamiento del personal de arranque, no permitió evaluar con razonable confiabilidad sus actitudes e integralidad. Los esfuerzos por contratar mediante convocatorias públicas personal del más alto nivel académico y de investigación con experiencia educativa, resultaron infructuosos. El personal que se pudo contratar tuvo, en su mayoría, el problema de requerir mayor tiempo para dominar el conocimiento necesitado por los estándares de calidad implantados de acuerdo al Modelo, sintiéndose presionado. Desde el inicio y previo a su contratación se les informó sobre el tipo de universidad que se estaba construyendo y los retos que había que enfrentar y los compromisos que había que asumir. Se observaba un gran interés por sumarse al proyecto, sin embargo, esa actitud cambió cuando se les requirieron resultados en función de los recursos financieros e infraestructura puestos a su disposición. Aunque permanentemente se les capacitaba sobre el Modelo Educativo, sólo una minoría lo pudo operativizar en su ámbito de competencia; la mayoría no adquirió conocimiento propio; la información vertida no pudo ser comprendida y empleada a más de un año de operaciones. El reto para la mayoría de los investigadores noveles resultó inalcanzable y hasta molesto.

En relación con los alumnos la situación no fue en general diferente, su formación, anterior a su ingreso, contrastó y se conflictuó con el sistema empleado en la nueva universidad debido a la falta de

dominio de la mayoría de los profesores de una metodología de enseñanza-aprendizaje en donde, a partir de situaciones didácticas problemáticas que causaran estados de desequilibrio, se aplicara la observación, comparación, análisis hasta llegar a la formulación de modelos conceptuales y así avanzar en la construcción de modelos formales para luego verificarlos, ejercitarlos y buscar nuevas aplicaciones y resolver nuevos problemas.

La resistencia al cambio también se presentó en sectores del gobierno estatal. Nunca se aceptó, en realidad, la posibilidad de una universidad como elemento importante de transformación socioeconómica y sociocultural. Sólo hubo interés por la propaganda política que redituó su creación, más aún, no se expide en tiempo y forma el decreto de creación. Se asignan 55 hectáreas para el campus universitario, pero no se expide el decreto de propiedad. Un año después, la universidad tuvo que enfrentar demandas legales y juicios de reclamo de propiedad por parte de particulares. No se conforma e instala en tiempo y forma la Junta Directiva, se pospone sin razón alguna la autorización de los estatutos universitarios, se asignan recursos financieros insuficientes y con retrasos, entre otras cosas.

En las evaluaciones sobre la operación del Modelo Educativo por Investigación, se mostró que los académicos optaron por no acatarlo, ejerciendo una docencia conductista tradicional, orientada a la enseñanza de contenidos, todos ellos predeterminados, fraccionados y presentados con ecuaciones matemáticas o fórmulas de uso mecánico en la solución de problemas, promoviendo así una visión rígida y supuestamente exacta y acabada del conocimiento. Las etapas y períodos de desarrollo intelectual no fueron iguales ni para los académicos ni para los alumnos. La mayoría de los académicos que fue posible contratar, y que no cumplieron enteramente con el perfil establecido en el modelo educativo, no fomentaron la autonomía moral y cognitiva de los alumnos, más bien ejercieron la manipulación de ellos y crearon grupos de poder político. No dominaron el contenido de los programas educativos, no pudieron presentar opciones más avanzadas, no dominaron las estrategias didácticas ni promovieron proyectos colectivos.

Lo anterior, aunado a una descomposición social que se ha agudizado en la última década, en donde en la sociedad en general hay una actitud de desesperanza, que contribuye a la subcultura de la simulación y a la falta de compromisos, hicieron del elemento epistemológico – pedagógico del Modelo una asección inverosímil con apariencia de verdadera. Lo que se postuló en el currículo formal discrepa de lo que sucede de manera cotidiana en las aulas.

4. Conclusiones

La puesta en operación de un modelo educativo por investigación, con una tendencia o enfoque esencialmente constructivista en una institución de educación superior mexicana no fue exitosa.

En principio, era condición necesaria, aunque no suficiente, que las instituciones nacionales y locales involucradas asumieran en los hechos, en tiempo y forma, los compromisos contraídos a efecto de cumplir con los perfiles requeridos por el modelo educativo. La realidad mostró la inviabilidad de satisfacerlos sobre la marcha.

Las etapas y períodos de desarrollo intelectual no fueron iguales, ni para los académicos ni para los alumnos, lo cual representa un reto o conflicto en la medida en que se aplican los enfoques constructivistas.

La no asimilación, por una parte importante de la comunidad universitaria, del modelo educativo por investigación con enfoque constructivista derivó finalmente en una operación tradicional.

La ausencia de políticas nacionales de Estado sobre la educación superior y la no vigencia de un pleno estado de derecho, propician que muchas instituciones, en mayor o menor medida, sigan siendo imaginarios de investigación y colaboración.

Bibliografía

- UNESCO (1998): "Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: visión y acción", en: <http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm>, [consultado el 21 de agosto de 2008].
- ASOCIACIÓN NACIONAL DE UNIVERSIDADES E INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR (ANUIES) (2000): *La educación superior en el siglo XXI*. México.
- DÍEZ, R. (2002): "Documento básico de trabajo". En: Fundación Santillana (Ed.): *Aprender para el futuro*. Universidad y Sociedad. España: Santillana.
- RODRÍGUEZ MOLINERO Marcelino (2003): "John Henry Neuman y su idea de universidad", en: <http://www.encuentra.com/documento.php?f_doc=1276&f_tipo_doc=9>, [Consultado el 15 de agosto de 2008].
- CONALTE (1991): *Hacia una visión del modelo educativo*, Secretaría de Educación Pública, México.
- PODER EJECUTIVO NACIONAL (2008): *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*.
- PODER LEGISLATIVO NACIONAL (2003): "Ley General de Educación". En: *Diario Oficial de la Federación*, México.
- COLL, C. (1991): *Aprendizaje Escolar y Construcción del Conocimiento*, Editorial Paidós. Barcelona, España.
- DELORS, J. (1996): *La Educación Encierra un Tesoro*, Ediciones UNESCO. París, Francia.
- FLOREZ, Ochoa (1994): "Hacia una Pedagogía del Conocimiento". En: *Constructivismo Pedagógico y Enseñanza por Procesos*. Edit. McGRAW-HILL, Colombia.
- BUSTOS, Cobos F. (2002): "Peligros del Constructivismo". En: EDUCERE, Vol. 6, N.º 18, pp. 204-210, Universidad de los Andes, Venezuela.
- RAMOS SÁNCHEZ Daniel (2005): *México: Una era de decadencia social*, Editorial Instituto Politécnico Nacional, México, pp. 101-151.