

XIII

ASAMBLEA GENERAL
DE LA UNION DE
UNIVERSIDADES DE
AMERICA LATINA

POLITICAS Y
ESTRATEGIAS
DE LA
UNIVERSIDAD
LATINOAMERICANA
DEL FUTURO



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA
26, 27 Y 28 DE OCTUBRE DE 1998
SANTIAGO DE CHILE





PONENCIAS XIII ASAMBLEA GENERAL DE LA UNIÓN DE UNIVERSIDADES DE AMÉRICA LATINA

**POLITICAS Y ESTRATEGIAS DE LA UNIVERSIDAD
LATINOAMERICANA DEL FUTURO**



**OCTUBRE DE 1998
SANTIAGO DE CHILE**



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA
26, 27 Y 28 DE OCTUBRE DE 1998
SANTIAGO DE CHILE



COMISION ORGANIZADORA

- PRESIDENTE** : Rector Universidad Tecnológica Metropolitana
D. Luis Pinto Faverio
- SECRETARIA EJECUTIVA** : Asesor Relaciones Internacionales
Sra. Cecilia Soto Muñoz
- DIRECTORES** : Sra. Claudia García Requena
Sr. Carlos Diez Aibar
Sr. Crescente Urrutia Ortega
Sr. Héctor Gómez Fuentes
Sr. José Klarián Vergara
Sr. Jorge Valenzuela Gárate

LAS IDEAS Y OPINIONES CONTENIDAS EN LAS PONENCIAS SON DE RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA DE LOS AUTORES Y NO EXPRESAN NECESARIAMENTE EL PUNTO DE VISTA DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA.

PONENCIAS PRESENTADAS EN LAS MESAS DE TRABAJO

Mesa N° 1

LA RELACION ENTRE LAS UNIVERSIDADES Y EL ESTADO EN AMERICA LATINA

Magdalena Sosa Ortega

Rocio Santamaría Ambriz

Coordinadora Académica UDUAL

México

Mesa N° 1

UNIVERSIDAD Y LA CULTURA DEL CONOCIMIENTO

Christian Schumacher

Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario

Colombia

Mesa N° 2

REDES DE COLABORACION EN AMERICA DEL NORTE:

EL CASO DEL CONAHEC

Francisco Marmolejo

Consortio de Colaboración de la Educación Superior en América del Norte

Universidad de Arizona

Estados Unidos de Norteamérica

Mesa N° 3

UNICAMP: CONQUISTAS E DESAFIOS APOS 10 AÑOS DE AUTONOMIA

Hermano Tavares

Universidad Estadual de Campinas

Brasil

Mesa N° 3

LA AUTONOMIA UNIVERSITARIA: LAS RELACIONES CON EL GOBIERNO

Reyes Tamez Guerra

Universidad Autónoma de Nuevo León

México

Mesa N° 4

INVESTIGACION, POSTGRADO Y FORMACION DEL PERSONAL ACADEMICO:

ALGUNAS REFLEXIONES Y PROPUESTAS PARA AMERICA LATINA

Dr. Trino Alcidez Díaz

Universidad Central de Venezuela

Venezuela

Mesa N° 5

EL IMPACTO DE LA UNIVERSIDAD MEDICA DE LA HABANA

EN LA FORMACION DE LOS PROFESIONALES DE LA SALUD

Dr. CM. Juan Carrizo E. - Dra. Mercedes Cairo M.

Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana

Cuba

PONENCIAS LIBRES

EDUCACION ABIERTA Y A DISTANCIA AQUI Y AHORA!!!

Pedro Bautista Toma

Leonardo Gustavo Clemente

Camilo Guerrero

Angel Anibal Sortino

Diego Molea

Universidad Nacional de Lomas de Zamora

Argentina

UNIVERSIDAD Y HUMANISMO

Alfonso Rangel Guerra

Universidad Autónoma de Nuevo León

México

VINCULACION UNIVERSIDAD EMPRESA: CAMINOS PARA
LA RECONSTRUCCION Y CONSTITUCION MUTUA

Guillermo Pérez Esparza

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente

México

MISION DE LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERETARO,
COBERTURA EDUCATIVA Y COMPROMISO CON LA SOCIEDAD

Marco Antonio Carrillo Pacheco

Universidad Autónoma de Querétaro

México

EL PERFIL DEL PROFESIONISTA DEL SIGLO XXI (2000-2010)

Daniel Ramos Sánchez

Instituto Politécnico Nacional

México

HACIA UN NUEVO SIGLO DE COOPERACION:
LA INTERNACIONALIZACION DE LA EDUCACION SUPERIOR

Julio Terán Dutari

Ex- Rector

Pontificia Universidad Católica del Ecuador - Miembro Consejo Adm. de AIU

EL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL FRENTE A LA TRANSICION
DE FIN DE SIGLO
Diódoro Guerra Rodríguez
Instituto Politécnico Nacional
México

PRINCIPALES ELEMENTOS PARA FORMULAR UN PLAN ESTRATEGICO DEL IPN
Miguel Angel Correa Jasso
Instituto Politécnico Nacional
México

LOS ESTUDIOS DE PROSPECTIVA DEL IPN Y LOS DESAFIOS PARA EL SIGLO XXI
Tomás Miklos
Instituto Politécnico Nacional
México

ESCENARIOS GLOBALES, NACIONALES Y DE LA EDUCACION SUPERIOR
EN LOS INICIOS DEL SIGLO XXI
Carlos Topete Barrera
Instituto Politécnico Nacional
México

TENDENCIAS EDUCATIVAS EN EL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
PARA EL SIGLO XXI
Rosa Amalia Gómez Ortíz
Instituto Politécnico Nacional
México

EL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL Y LA EDUCACION A LO LARGO DE LA VIDA
David René Thierry G.
Instituto Politécnico Nacional
México

EDUCACION A DISTANCIA:ALTERNATIVA EDUCATIVA DEL IPN HACIA EL SIGLO XXI
Manuel Quintero Quintero
Instituto Politécnico Nacional
México

DIPLOMA EN EL PROGRAMA DE ESTUDIOS EN SALUD DEL ADOLESCENTE
CON MENCION EN SALUD REPRODUCTIVA
Natalie Loncharich Vera
Universidad Cayetano Heredia
Perú

VALIDACION DEL ANALISIS DEL CONTENIDO POR CRITERIO DE JUECES
PARA LA EVALUACION DEL PENSAMIENTO CRITICO

Flor Yesenia Musayón Oblitas
Universidad Cayetano Heredia
Perú

LA EDUCACION SUPERIOR EN AMERICA LATINA Y EL COMPROMISO
SOCIAL DEL ESTADO

Víctor Manuel Reyes Campana
Universidad Nacional de Ingeniería
Perú

LA MISION DE LA UNIVERSIDAD Y SU COMPROMISO CON LA SOCIEDAD

Víctor Manuel Reyes Campana
Universidad Nacional de Ingeniería
Perú

LA MISION DE LA UNIVERSIDAD EN LA BUSQUEDA DE UN MUNDO MEJOR

Elisa Rosales
Lidia Ortega
Universidad Tecnológica Metropolitana
Chile

LA RELACIÓN ENTRE LAS UNIVERSIDADES Y EL ESTADO EN AMÉRICA LATINA

Magdalena Sosa Ortega
Rocío Santamaría Ambriz

Asistimos en este final de siglo, como ha sucedido en otros, al desencanto de las metas no logradas, de las utopías quebrantadas y en general al reconocimiento de que la educación no tiene el gran poder transformador que las economías de América Latina esperaban. Las tasas de crecimiento de la educación en nuestro subcontinente según el informe mundial de la UNESCO de 1998, alcanzaron un 71%, sin embargo, el nivel de crecimiento del resto del mundo respecto de nuestra región es 3.6 veces más grande. A pesar de este esfuerzo y del reconocimiento público de algunos gobiernos latinoamericanos sobre la importancia de la investigación y la formación de personal de alto nivel, como condiciones esenciales para el futuro desarrollo, la realidad demuestra una reducción del tamaño del Estado y por ende un decrecimiento de los montos otorgados a la educación en general y a la educación superior en particular. Esto sucede porque la inversión en educación superior no crece al ritmo de la inflación, ni en correspondencia con el aumento de la población escolar, como tampoco con las necesidades de inversión en infraestructura.

En América Latina las relaciones entre el Estado y la Universidad han pasado por muy diversas etapas en este siglo, que van, desde lo que Brunner ha denominado "el modelo del estado benevolente" que ha financiado sin más a la universidad pública, hasta la persecución de autoridades, maestros y estudiantes y la ocupación militar de algunas instituciones. La autonomía ha sido interpretada

desde muy diversas perspectivas y violada por muchos gobiernos y a veces por los propios actores universitarios que no han sabido delimitar lo esencialmente académico. A pesar de todo esto la universidad latinoamericana ha respondido sin duda alguna, al espíritu de su tiempo "..... y ha ido más allá que cualquier institución que genera y disemina los conocimientos; ha sido la escuela magnífica en donde se reprodujeron los grandes debates, conflictos y luchas nacionales ligadas desde su origen mismo a la formación de la ciudadanía".¹

Es decir, estamos en presencia de una modalidad de universidad única en el mundo, que ha realizado tareas que van más allá de la investigación y la docencia.

La participación del Estado en la educación superior basada en la transferencia de recursos sin mayores exigencias para las universidades, se empezó a transformar en los años de 1980 debido a múltiples causas, entre ellas, la intervención de gobiernos autoritarios, la crisis económica, el aumento en la creación de instituciones privadas, las deficiencias en la administración y organización interna de las universidades y la desconfianza externa con respecto a su eficiencia.

Estas circunstancias trajeron como consecuencia que el Estado asumiera un papel evaluador con diversas modalidades en cuanto a su participación, que Betancur² ha caracterizado de la siguiente manera:

¹ Schwartzman, S. "Las universidades latinoamericanas en contexto", en : Malo, S. Y Morley, S...(Eds.) La educación superior en América Latina. Testimonios de un seminario de rectores, Washington D.C. E. U.A. BID/UDUAL, 1996., p. 7

² Betancur, V. N. El estado evaluador de la educación superior: pertinencia teórica y modelos. *Universidades* N° 11, Enero-Junio 1996. Pp. 3-10

a) Modelo de cambio estratégico

En el que el Estado establece un sistema de premios y sanciones en función de los resultados obtenidos por las instituciones.

b) Modelo de ordenamiento funcional

Su objetivo es el funcionamiento más armónico y racional del sistema así como la preservación de ciertos estándares mínimos de calidad. El financiamiento presupuestal se incrementa en función del logro de dichos estándares.

c) Modelo de control político

Se lleva a cabo por medio del diseño e implantación de políticas universitarias por parte de organismos del estado o la designación de las jerarquías universitarias por parte del poder político.

d) Modelo de distribución presupuestal

El Estado lleva a cabo la evaluación como un criterio para distribuir los aportes financieros.

e) Modelo de mejoramiento de la calidad

El Estado y las universidades de manera conjunta buscan la excelencia de los procesos y productos universitarios sin supeditarla a objetivos político-estratégicos.

f) Modelo de imputación de responsabilidad pública

En este caso las instituciones tienen la obligación de rendir cuentas al Estado y a la sociedad sobre su calidad, pertinencia y eficacia.

g) Modelo de contracción del Estado

Se refiere a la expresión del neoliberalismo en la educación, y consiste en la restricción de los aportes financieros estatales a partir de la evaluación de las universidades, la diversificación de fuentes de financiamiento y la apertura del mercado a instituciones privadas en libre competencia con las instituciones públicas.

Todas estas modalidades o una combinación de ellas, han sido adoptadas por los gobiernos latinoamericanos y la mayor parte han estado dirigidas a la realización de actividades de evaluación como un medio para asignar o restringir recursos financieros, dadas las condiciones de crisis económica que viven actualmente nuestros países. Sin embargo, las medidas tomadas se orientan sólo hacia una de las vertientes del múltiple problema que enfrenta la educación superior hoy en día. Es cierto que la masificación de la enseñanza ha estado asociada a la escasez de recursos, pues estos no han aumentado en la misma proporción que la matrícula ni al ritmo requerido para mantener una planta docente de calidad y con dedicación de tiempo completo a sus actividades académicas. También es verdad que las dificultades económicas han obligado al estado a dividir su presupuesto entre los diversos sectores que debe atender (salud, vivienda, transporte, educación etc.) y por ello debe exigir transparencia en el uso de tales recursos así como resultados observables y eficientes.

Pero la acción gubernamental dirigida sin más a la regulación financiera de las universidades ha traído como consecuencia la imposición de controles que, en la mayor parte de los casos, se convierten en limitaciones de carácter burocrático. Al mismo tiempo, se han descuidado otros aspectos que tienen que ver con el

diseño de políticas claras con respecto al papel del estado que realmente logren integrar al sector educativo con el desarrollo y necesidades de la nación.

Un ejemplo de esta integración sería la creación de verdaderos sistemas nacionales de educación, en donde los diferentes niveles se articulen realmente, delimitando sus contenidos y alcances, pues en gran medida el bajo nivel de la educación superior se debe al deterioro de los niveles previos. Asimismo, sería importante identificar el tipo de técnicos, científicos, profesionales y docentes que el país necesita y el mercado demanda.

Por su parte, la universidad latinoamericana no se ha distinguido por la estricta aplicación de los recursos financieros, de ahí que haya sido vista por algunos gobiernos como el "hoyo negro" del universo educativo. La difusión de la relevancia de las tareas universitarias no ha sido tampoco nota distintiva de la academia, pues ni algunos políticos, ni la sociedad en general, valoran la investigación científica ni la creación y divulgación de la cultura.

Otro de los problemas que enfrenta la universidad es un creciente desprestigio ante la sociedad vinculado con la desviación que en ocasiones ha tenido el concepto de autonomía, que hace aparecer a ciertas universidades como más atentas a los propios fines e intereses de grupos específicos, sean internos o externos, y no a los del sistema educativo y de la población a los que pertenecen.

Por otra parte, en algunos casos la educación superior ha sido considerada como un negocio más que como una entidad donde se produce el conocimiento y de servicio a la sociedad. Así, es común la proliferación de instituciones que no cuentan con la capacidad instalada, ni con el personal académico suficiente y necesario para llevar a cabo sus actividades académicas con el mayor nivel de

calidad posible, asimismo es frecuente que la apertura de estas instituciones se produzca tomando como criterio único el impartir cursos en aquellas áreas en las que se requiere un monto menor de insumos, a fin de que la inversión en aulas, laboratorios, etc. sea la mínima posible.

Los problemas que actualmente enfrentan el Estado y las universidades han determinado en algunos casos, una relación poco benéfica para ambos y que ha llevado a reacciones extremas. O bien los gobiernos han intentado un control estricto y rígido sobre la vida universitaria; o bien, la han dejado en manos del libre mercado sin ninguna forma de regulación y orientación sobre su quehacer académico. Al mismo tiempo las universidades han procurado defender su libertad y autonomía a riesgo de convertirla en un bastión de lucha política con el consecuente descenso en los niveles de calidad de los procesos de enseñanza y de resultados deficientes en cuanto a la formación de profesionales poco aptos para afrontar con éxito el mundo laboral.

Ante este panorama las universidades debemos preguntarnos ¿Qué relación queremos con el Estado, cómo debemos cultivarla y qué acciones podemos emprender desde la UDUAL para conseguirla?

En primera instancia tanto las universidades como el Estado tienen derechos y obligaciones ineludibles que consideramos son los siguientes:

- El Estado debe ser el principal promotor de la educación y por lo tanto fuente esencial de financiamiento.
- Debe desarrollar un plan nacional de educación, articulando los diversos niveles de la misma.

- Debe integrar de manera armónica las diferentes esferas de acción tales como: educación, salud, vivienda, transporte, seguridad, empleo etc.
- Impulsar y promover la relación productiva entre empresa y universidad.
- Establecer normas básicas para la universidad, relacionadas con la valoración de sus resultados, más que con sus procesos internos.
- Crear las condiciones necesarias para emplear a los técnicos y profesionales en las áreas y lugares en donde se requiere reforzar el desarrollo del país.
- Reconocer la importancia de preservar la autonomía universitaria en términos de legislación, gobierno, administración, disciplinas a impartir y títulos y grados a otorgar, pues ello promueve la diversidad de opciones para atender los múltiples intereses de los estudiantes así como la flexibilidad para adecuarse a las demandas de los sectores social y productivo y la posibilidad de captar recursos propios para complementar sus necesidades presupuestales con respecto a sus objetivos principales: docencia, investigación y difusión.

En cuanto a las universidades, sus responsabilidades son:

- Preparar profesionales del más alto nivel de calidad.
- Producir resultados de gran relevancia académica.
- Mantener sus planes de estudio permanentemente actualizados en función de la evolución del conocimiento por sí mismo, y en cuanto a su pertinencia social.
- Actualizar los métodos de enseñanza y herramientas didácticas, adecuados a las disciplinas que ofrece.
- Realizar investigación científica de frontera y aplicada.

- Promover la creación y difusión de la cultura nacional.
- Relacionarse de manera adecuada con los diversos grupos sociales, aportando desde su propio campo de acción, sus productos, ideas y creaciones.
- Utilizar de manera racional y eficiente los recursos de que dispone.
- Informar públicamente el resultado de sus actividades y el uso de los recursos asignados.

Si las universidades y el Estado tienen compromisos que asumir con respecto a la educación es preciso que, en conjunto, lleven a cabo la planeación de sus actividades a través de organismos mixtos que desempeñen un papel protagónico en los siguientes aspectos:

- Investigación teórica y de campo sobre la educación superior y en particular, sobre las necesidades y prioridades en la formación de técnicos y profesionales.
- Diagnóstico puntual del estado de la educación superior y el impacto que tiene sobre el desarrollo del país.
- Definición de metas generales a cumplir a corto, mediano y largo plazo.
- Determinación de normas estrictas para la apertura de nuevas instituciones de educación superior, que garanticen niveles de calidad.
- Determinación de indicadores de calidad en los procesos educativos que garanticen que la evaluación se haga en función de las metas de cada institución, y no necesariamente en función de criterios internacionales; que garanticen así mismo, que la evaluación empiece por ser autoevaluación a cargo de las propias universidades; que la evaluación tanto interna como

externa, esté en manos de verdaderos expertos en las disciplinas correspondientes.

- Que el organismo en cuestión tenga capacidad para decidir.
- Que las metas sean en efecto encaminadas al bien común, sin responder a intereses de cada uno de los sectores.

La UDUAL ha sido foro de discusión de todos estos temas, sin embargo, es preciso que en el futuro tenga un papel más ejecutivo, aprovechando foros gubernamentales como la UNESCO, el Parlatino, y la visita a los Jefes de Estado del Consejo Ejecutivo, de manera que pueda sensibilizar a los gobiernos latinoamericanos de la necesidad de establecer una nueva relación con las universidades, bajo una perspectiva diferente.

Relacionarse con los responsables de la educación superior en los diversos países, así como el propiciar seminarios conjuntos con los organismos financiadores de la universidad latinoamericana deberán ser tareas que la UDUAL realice permanentemente, para incidir de manera directa en los próximos años en la transformación de las relaciones entre el Estado y la Universidad.

Experiencias recientes en algunos países hacen pensar que las relaciones entre el Estado y la universidad pueden ser en efecto armónicas; cuando el Estado muestra respeto y valora las tareas de las universidades públicas y privadas y éstas a su vez sienten la obligación de responder con eficiencia y cuentas claras, es posible construir una nueva relación, que sin duda traerá más beneficios a nuestros países.

Universidad y la cultura del conocimiento

Ensayo

XIII Asamblea General de la UDUAL / 1998

Tema: 1.3 Reforzamiento de la identidad nacional

Christian Schumacher

Decano Facultad de Filosofía y Humanidades

Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario

Bogotá / Colombia

Resumen

En este ensayo, se analizará la relación que pueda existir entre universidad e identidad nacional, para, en un segundo movimiento, analizar bajo qué condiciones la universidad puede reforzar una identidad nacional. Para estos efectos, primero se elaborará un criterio que permita medir el grado de influencia de las universidades en la identidad nacional, a través de su incorporación a los sistemas simbólicos que conforman las culturas nacionales. Aplicando este criterio, se constatará que las universidades en América Latina no han logrado influenciar las culturas nacionales. El análisis de las causas finalmente abre el camino a unas sugerencias sobre cómo la universidad puede influenciar las identidades nacionales a través de la socialización de una cultura del conocimiento.

1. Universidad e identidad nacional: el *status quo*

Antes de analizar la relación entre universidad e identidad nacional, es necesario elaborar los criterios según los cuales algo se considerará como elemento importante de la identidad nacional. De por sí, no es una tarea fácil establecer criterios fuertes para una tarea tan sutil como complicada. Por lo tanto, y para los efectos de este ensayo, adoptaré un criterio débil pero al mismo tiempo plausible y de ágil manejo: "Si un elemento de la vida nacional empieza a aparecer o aparece en manifestaciones culturales consideradas como representativas, entonces este elemento se considerará como relevante para la identidad nacional". En este orden de ideas, la

relativamente vaga noción de "identidad nacional" se vuelve analizable, al menos en sus síntomas más notorios, a través de un análisis de la cultura nacional. Y es por esto que en este ensayo, identidad nacional se entiende siempre como identidad cultural nacional.

Este criterio está motivado por el entendimiento de la cultura (tanto la "alta" cultura como la cultura popular) como un sistema simbólico que es organizado por las sociedades como un medio para la interpretación de su historia y la formulación de metas colectivas futuras (Conferencia Mundial Sobre las Políticas Culturales, 1982). Por lo tanto, lo que una nación expresa a través de su producción cultural son las preocupaciones vitales de su existencia, la continuidad en el tiempo, las fuentes de sus sueños y las expectativas colectivas para su futuro, o, en otras palabras, todo aquello que forma parte de la identidad colectiva.

Según este criterio entonces, un síntoma de la influencia de la universidad sobre la identidad nacional sería la incorporación de temas universitarios en el temario de la producción cultural y, por lo tanto, su incorporación en el imaginario colectivo de una nación. ¿Pero qué se ha de entender bajo "temas universitarios"? Para los efectos del análisis, es importante evitar el error conceptual de identificar la universidad con la ciencia y la tecnología, y por lo tanto de confundir los temas científicos y tecnológicos con los temas universitarios como tales. Temas científicos y tecnológicos son, por ejemplo, la naturaleza dual de la luz, la estructura gramatical del quechua, la influencia de la inflación sobre el desempleo, la resistencia al óxido de aleaciones del hierro, etc. Temas universitarios, en cambio, son aquellos que se nutren de la función socializadora del saber que asumen las universidades, y son, por ejemplo, el compromiso social de la investigación, el docente como modelo de rol de comportamiento, la relación entre las universidades y las élites, etc.

Siguiendo esta distinción, notamos que es poco plausible suponer que la relación entre universidad e identidad nacional se pueda medir a través de la incorporación de temas científicos y tecnológicos al imaginario colectivo; es difícil imaginar una nación que base su identidad nacional en, para retomar los ejemplos, teorías específicas sobre la naturaleza de la luz o el comportamiento de aleaciones metálicas.

Es mucho más plausible, sin embargo, suponer que una nación sí pueda tematizar la socialización del conocimiento, tal como es realizada (ideal o realmente) por las universidades, como modelo y referencia crítica dentro de la interpretación cultural de su propio destino. Y en efecto, en naciones en las cuales las universidades han logrado una madurez y una influencia real sobre los destinos de la colectividad, la socialización del conocimiento es tema de discusión nacional a través de las manifestaciones culturales. Los ejemplos abundan, entre sublimes y comunes. El Fausto de Goethe, prototípico de la identidad nacional alemana y a su vez adaptado de una leyenda popular antigua, es profesor universitario y se presenta al lector con las palabras: "Con ardiente afán, ¡ay!, estudié a fondo la filosofía, jurisprudencia, medicina y también, por desgracia, la teología [...] Me titulan maestro, me titulan hasta doctor, y cerca de diez años hace ya que llevo de las narices a mis discípulos de acá para allá [...]", y que postula como ideal de vida "conocer lo que en lo más íntimo mantiene unido el universo". La obra entera de H.G. Wells tematiza las repercusiones sociales del saber moderno producido en las universidades. Y, para tomar un ejemplo menos sublime, la película "Cazadores del Arca Perdida" logra el milagro de presentarle a la juventud norteamericana un ideal de vida basada en el conocimiento a través del ejemplo (bastante ficticio, eso sí) de un profesor de arqueología (!).

Después de estas aclaraciones, estamos en posición de afrontar la pregunta inicial: ¿Cuál es la relación entre universidad e identidad nacional en América Latina? A la luz de nuestro

criterio de análisis, esta pregunta se puede reformular: ¿Qué aspectos de la universidad han logrado formar parte de la cultura nacional en Latinoamérica? Para esta pregunta hay tres respuestas plausibles.

La primer respuesta proviene de la cultura económica popular. En América Latina, las universidades han logrado posicionarse como instrumentos importantes para el ascenso económico de (parte de) la población, y es quizá éste el único reconocimiento general de la universidad por parte de nuestras sociedades, expresado a través de la cultura (un pequeño ejemplo: el título de "doctor" está reemplazando al antiguo título de "don", para denotar posición social). Sin embargo, no parece ser ésto lo que buscamos cuando indagamos sobre la influencia de la universidad sobre la identidad nacional. No estamos pensando tanto en la influencia económica de la universidad sobre la sociedad, sino en su influencia intelectual e ideológica.

Y es desde este punto de vista desde el que surge la segunda respuesta, formulada en los años sesenta y setenta en términos muy negativos, alrededor de los conceptos de "imperialismo cultural" y de "dependencia científica y tecnológica" (Fals Borda, 1987; Witker, 1976). Estos conceptos, desarrollados principalmente desde la perspectiva marxista, describen una situación de dependencia estructural de la periferia latinoamericana de su centro. Si bien la dependencia es entendida como económica y por lo tanto también política, las universidades juegan un rol central en la consolidación de esta dependencia.

El más simple exámen de la Universidad en el contexto antes descrito, nos señala que en el marco de la dependencia cultural nuestras instituciones de educación superior tienen un defecto esencial: "no son nuestras" [...]. Más que una ventana hacia el mundo, son una enclave, una base cultural de la cual se nos transfiere todo lo que los países centrales entienden por Ciencia, Tecnología y Cultura, y a través de ella su tipo de industrialización y de economía, sus valores frente al consumo, el trabajo y la sociedad. (Witker, 1976:15)

La tesis entonces es, en relación con nuestro tema, que las universidades en América Latina no sólo no contribuyen a la consolidación y el fortalecimiento de una identidad nacional, sino que, al contrario, efectivamente inhiben, a través de la transmisión de valores y metas sociales alienadas, todo intento de creación de una identidad autóctona.

La solución propuesta para enfrentar esta alienación de las instituciones de educación superior era, como sabemos, el modelo de la Universidad Comprometida. Este tipo de universidad no debía rechazar la ciencia y la tecnología como tales, es decir como herramientas para el desarrollo; lo que debía rechazar eran los modelos de desarrollo propuestos por los centros y por lo tanto los modelos centrales de la utilización de estas herramientas. Lo que era menos claro era de dónde debían provenir los modelos de desarrollo alternativos, y qué rol debía jugar la universidad en su creación.

Hoy por hoy podemos constatar el fracaso del modelo de universidad comprometida en cuanto factor de reforzamiento de la identidad nacional. Aparte de muchos otros factores, políticos y económicos, el fracaso seguramente se debe también a un error de diseño, basado en el error conceptual antes mencionado. La universidad comprometida suponía que la simple adaptación de la ciencia y la tecnología a las necesidades sociales garantizaría la incorporación de la universidad en la sociedad como factor reconocido de progreso; sin embargo, y de acuerdo con la definición de funciones y metas de la universidad comprometida, ésto hubiera significado simplemente la socialización de un tema científico, no de un modelo de vida basado en el conocimiento.

De ahí que, hoy por hoy, sigamos lamentando la total ausencia de la universidad en la vida de nuestras naciones (exceptuando, como habíamos anunciado, la influencia como factor de ascenso social). Nuestras culturas, reflejos de nuestras preocupaciones colectivas reales, no

tematizan la relación entre la sociedad y la universidad, simplemente porque esta relación no existe, o al menos no existe con la magnitud como para que la sociedad misma la acepte como un fenómeno colectivo social.

No obstante, pedir esto posiblemente no signifique pedir demasiado. Si bien el sistema de educación superior no ha logrado influenciar la identidad de nuestras naciones, el sistema de educación básica y media sí lo ha logrado. El colegio, la escuela, el maestro, la profesora, el rector, la clase, los compañeros de curso, todo esto ha sido incorporado a nuestras culturas y por lo tanto, según el criterio aquí elaborado, forma parte de nuestras identidades nacionales. En otras palabras, la escuela es tema de todos, en las familias, en los bares, en las calles, en las canciones y en las novelas, porque se reconoce como tema vital. Incluso, si le hacemos caso a Bórges, es la escuela la que nos define nuestra identidad colectiva, porque, cómo él nos dice, "uno es de donde hizo la secundaria".

2. La universidad como modelo social

En amplia analogía, entonces, la pregunta que se nos plantea es: ¿Cómo hacer para que uno sea de donde obtuvo el título? En términos menos figurativos, el problema se plantea en términos de la eficacia del rol social adquirido en la universidad, y por ende en términos de la eficacia social de la misma universidad. Esta eficacia social a su vez se puede dar en tres ámbitos específicos, el cognoscitivo, el organizativo y el ético.

2.1. La eficacia cognoscitiva de la universidad

Antes que nada, debo aclarar que el diagnóstico que llevó a la formulación de la universidad comprometida tiene, a mi juicio, un elemento de verdad inobjetable: Las metas de desarrollo cognoscitivo o científico-tecnológico de las universidades deben volcarse hacia la sociedad en la que se ubican. Las universidades, antes que nadie, están llamadas a detectar los grandes vacíos en las sociedades y sus carencias, formular metas plausibles y desarrollar las herramientas conceptuales, teóricas y materiales para su realización.

Ahora bien; lograr estas metas es mucho más difícil que enunciarlas. Las razones son múltiples. Primero, las universidades latinoamericanas en sus diagnósticos nunca pueden partir de cero, o de un conocimiento directo inmediato de la realidad nacional. Las teorías previas son, por cuestiones históricas, teorías que provienen de la metrópoli, y que fueron diseñadas por universidades específicamente para solucionar problemas de esa misma metrópoli, en cumplimiento de su función social particular. Pero la función social no es necesariamente compartida; por lo tanto, críticas y ajustes son indispensables, y la tarea es especialmente árdua porque no se trata de crear una ciencia colombiana, una física brasilera, una lógica argentina, una sociología mexicana, etc. Se trata más bien de lograr un delicado balance entre lo universal y lo particular, de descubrir qué de universal (y por lo tanto abierto al tratamiento científico) hay en cada una de nuestras particularidades (Miró-Quesada, 1986).

Segundo, la universidad no puede desde una posición de supuesta anterioridad o superioridad epistémica definir unilateralmente las metas de desarrollo de la sociedad en general. Sin embargo, esto supone que las sociedades se encuentren en un estado de desarrollo lo suficientemente avanzado, y que hayan logrado un grado de cohesión o identidad suficiente

como para formular metas generales. Sin un apoyo ideológico por parte de la sociedad, la universidad sufrirá la "carencia de modelos nacionales o regionales de desarrollo que otorguen sentido a las políticas educacionales y culturales, y eviten que ellas vayan a la zaga de las necesidades auténticas" (Weinberg, 1986:436; Holbrook, 1998).

2.2. La eficacia organizativa de la universidad

Como habíamos argumentado, el rol cognoscitivo de la universidad no garantiza su eficacia social. Si bien la universidad tiene que desarrollar nuevos saberes y habilidades, debe al mismo tiempo y a largo plazo convencer a la sociedad de que estos nuevos saberes y habilidades constituyen un bien socialmente apetecible. La mejor manera de lograrlo es presentar a la universidad como una organización social exitosa *como organización social*. Una vez que se haya logrado esto, sus productos, cognoscitivos como tecnológicos, se van a ver beneficiados al heredar esta imagen de éxito social.

En otras palabras, la universidad se tiene que entender como un modelo de organización de la sociedad, como modelo de una sociedad orientada por el conocimiento. Y en la medida en que este modelo atraiga al resto de la sociedad, los productos de esta sociedad del conocimiento van a ser aceptados y asimilados de una manera más abierta y constructiva, debido a que la sociedad en general y la universidad ahora sí van a compartir presupuestos sobre el desarrollo social básicos.

Sin embargo, nuestros modelos de universidad no reflejan esta característica fundamental. Se ha entendido a la universidad o bien como una asociación forzada de librepensadores sin compromisos sino con "la verdad", o bien como una asociación de revolucionarios sociales con un rol específico en la transformación de una sociedad, o bien como

una empresa que, a través del cumplimiento de sus funciones educativas, está llamada a generar beneficios económicos. Pero no existe un modelo explícito que describa a la universidad como el *locus* en el que se realizan proyectos de vida, socialmente no sólo útiles sino también exitosos.

En otras palabras, lo que falta es un modelo de universidad que haga plausible que la cultura del conocimiento sea viable como guía para la organización social, y que demuestre la atractividad de los proyectos de vida dirigidos a la creación del conocimiento.

2.3. La eficacia ética de la universidad

Los proyectos de vida académicos, y con ellos el proyecto social de una cultura del conocimiento, sin embargo no sólo deben ser organizativa sino también éticamente viables. La preocupación ética en este sentido es doble. Por un lado, las normas de convivencia universitarias, si han de servir de modelo de rol, deberán ser éticamente aceptables por la sociedad en general. Por el otro lado, el modelo de conocimiento que sirve de principio-guía para el desarrollo de la comunidad universitaria deberá ser éticamente aceptable para ser socialmente viable.

El primer aspecto es el menos problemático en principio (si bien puede ser muy difícil de implementar en la práctica). Obviamente, la convivencia universitaria debe estar ceñida a los patrones generales de comportamiento civilizado, enriquecido por las normas específicas de la comunidad (no copiarás en los exámenes, no plagiarás al prójimo, etc.).

El segundo aspecto sin embargo requiere de un profundo análisis sobre la éticidad del modelo de conocimiento que desarrollen las universidades. En parte, en los países industrializados la universidad ha asumido este reto y la discusión está en plena marcha.

Ejemplos de esta discusión son la eticidad de algunos desarrollos de la física nuclear, la eticidad del uso de animales de laboratorio, etc.

En términos generales, los retos éticos específicos del modelo de sociedad universitario (modelo de sociedad del conocimiento) no han sido sistemáticamente analizados como retos para la universidad. Sin embargo, de la eticidad de este modelo de sociedad va a depender en gran medida su aceptación por parte de la sociedad en general, y por lo tanto su posibilidad de influencia en la identidad nacional. (Piper *et al*, 1993).

3. Conclusiones

La pregunta inicial: ¿Cómo influyen las universidades en América Latina en el desarrollo de la identidad nacional?, una vez reformulada como pregunta acerca de la incorporación de la universidad en el imaginario cultural colectivo de las naciones, encontró una respuesta negativa. Las universidades parecen desarrollarse en paralelo al desarrollo de sus sociedades. Esto no significa que conocimientos profesionales adquiridos en universidades no sean la causa de profundas transformaciones sociales y culturales en nuestro medio; pero la sociedad, quizá más consciente de las limitaciones de nuestras universidades que nosotros los que trabajamos en ellas, le atribuyen el cambio a influencias externas más que a la labor universitaria.

El reto entonces no consiste en la transmisión de más conocimientos desde la metrópoli o los centros de investigación nacionales hacia la sociedad; consiste en convencer a la sociedad que el modelo de organización social que tiene como núcleo el conocimiento es un modelo viable y positivo. Esto, a largo plazo, significa convertir a las universidades en motores del desarrollo de

una cultura del conocimiento generalizada, a través de la cual cada uno de los ciudadanos de cada una de nuestras naciones se puede identificar como productor de conocimientos, el menos en principio.

La socialización de la cultura del conocimiento significa, sin embargo, un reto que las universidades no han asumido plenamente. El reto consiste en demostrarle a la sociedad que, en efecto, la cultura del conocimiento es socialmente viable en todos sus aspectos; quiere decir en sus aspectos cognoscitivos, organizacionales y éticos. Una vez que nosotros, como universidades, hayamos logrado implementar estos aspectos y hayamos logrado conformarnos como auténticas comunidades universitarias, podremos obtener el reconocimiento por parte de nuestras sociedades que, hoy por hoy, inhibe nuestra participación en los proyectos nacionales, tácitos u ocultos.

Referencias

Conferencia Mundial Sobre las Políticas Culturales: Informe Final. México, 1982.

Fals Borda, Orlando: *Ciencia propia y colonialismo intelectual: Los nuevos rumbos.* Bogotá: Carlos Valencia Editores, 1987.

Goethe, J.W.: *Fausto.* México: W.M. Jackson, 1963.

Holbrook, Adam: "Problems in Adapting the Frascati Manual for Use in Resource-based Economies". Manuscrito. *Taller internacional sobre la adaptación del Manual de Frascati para América Latina.* Medellín: Colciencias, 1998.

Miró-Quesada, Francisco: "Ciencia y técnica: Ideas o mitóides". En Zea, Leopoldo (ed.): *América Latina en sus ideas.* México: Siglo XXI Editores / UNESCO, 1986; ps. 72-94.

Piper, Thomas R.; Gentile, Mary C.; Parks, Sharon Daloz: *Can Ethics be Taught?* Boston Mass.: Harvard Business School, 1993.

Weinberg, Gregorio: "El universo de la educación como sistema de ideas en América Latina". En Zea, Leopoldo (ed.): *América Latina en sus ideas.* México: Siglo XXI Editores / UNESCO, 1986; ps. 432-445.

Witker, Jorge: *Universidad y dependencia científica y tecnológica en América Latina.* México: UNAM, 1976.

REDES DE COLABORACION EN AMERICA DEL NORTE: EL CASO DEL CONAHEC

Francisco Marmolejo*

RESUMEN

La apertura económica derivada de la firma y puesta en operación del TLC ha sido motivo de la preocupación e interés creciente de las instituciones de educación superior por emprender esfuerzos de colaboración internacional especialmente en la región de América del Norte. Sin embargo, las acciones emprendidas en este sentido, tienen un alcance limitado cuando se minimizan o desconocen las importantes diferencias filosóficas, históricas y estructurales, así como las agudas asimetrías existentes entre los sistemas de educación superior de Canadá, los Estados Unidos y México. Bajo estas consideraciones se concibió el Consorcio de Colaboración de la Educación Superior en América del Norte (CONAHEC por sus siglas en inglés), como mecanismo facilitador de la cooperación académica en la región. En el presente artículo se describen sus antecedentes, evolución histórica, propósitos y actividades. Se concluye con una reflexión en torno a los retos que enfrentan las redes académicas, tomando como punto de referencia la experiencia del CONAHEC.

SUMMARY

The opening of the economy derived from the signing and implementation of NAFTA has been the impetus for a growing concern and interest among higher education institutions in the region in undertaking international collaborative efforts, especially in the North American region. These efforts have been at times limited due to the fact that important philosophical, historic and structural differences, as well as the acute asymmetries existent among the national higher education systems of Mexico, the United States and Canada often have gone unrecognized. With these differences in mind, the Consortium for North American Higher Education Collaboration (CONAHEC) was conceived to function as a facilitator for academic cooperation in the region. Its foundations, historic evolution, purposes and activities are described in this article which concludes with a consideration of the challenges faced by academic networks, using the CONAHEC experience as a case in point.

Análisis de contexto:

La globalización, entendida como el proceso social en el que las restricciones geográficas y las formas distintivas sociales y culturales son sobrepasadas y en el que los individuos toman conciencia de tal situación (Waters, M. 1995) es una realidad presente a la que cada país, región, organización e individuo reaccionan de manera diferente.

* *Director del Consorcio de Colaboración de la Educación Superior en América del Norte (CONAHEC). University of Arizona. Harvill Bldg. Room 304. Tucson, AZ 85721-0076. USA.. Tel. (520) 621-9080. Fax (520) 626-2675. E-mail: fmarmole@u.arizona.edu*

REPER DE COLABORACION EN AMERICA DEL NORTE. EL CASO DEL
CONAHEC

La más evidente expresión de este fenómeno en el caso de México, es su

incorporación a bloques comerciales regionales, entre los que destaca por su impacto de corto plazo y por su alta sensibilidad política, el Tratado Trilateral de Libre Comercio de América del Norte (TLC).

Con la firma del TLC y su puesta en operación a partir de 1994 se han evidenciado las enormes asimetrías y diferencias existentes entre los países signatarios.

Un análisis selectivo de indicadores socio-demográficos (ver Cuadro No. 1) permite observar que México, en comparación con los Estados Unidos y Canadá, es un país sobrepoblado, con una más dinámica tasa de crecimiento poblacional y con una proporción mayor de población joven.

Asimismo, es posible identificar que mientras que en México el 25.8 % de la fuerza de trabajo está dedicado a las labores agropecuarias, en países industrializados como Canadá y los Estados Unidos, en los que existe una alta tecnificación en el sector agropecuario, ésta proporción se ha reducido a su mínima expresión a niveles del 4.1 y 2.9 % respectivamente.

Mas aún, la enorme asimetría entre los países es mucho más aguda en términos económicos. Simplemente, el tamaño de la economía mexicana medida en términos del PIB es equivalente al 3.3 % de la economía de los Estados Unidos (una cifra similar al PIB del condado de Los Angeles, Calif.) y al 41.6 % de la canadiense. De ahí que el PIB *per capita* estadounidense y canadiense sean respectivamente 6.4 y 4.5 veces mayor que

el mexicano. En este contexto, la economía mexicana sigue siendo mas dependiente del sector primario en comparación con sus socios del norte que, como muestra del mayor grado de desarrollo tecnológico-industrial, descansan mayormente su actividad económica en los sectores industrial y de servicios.

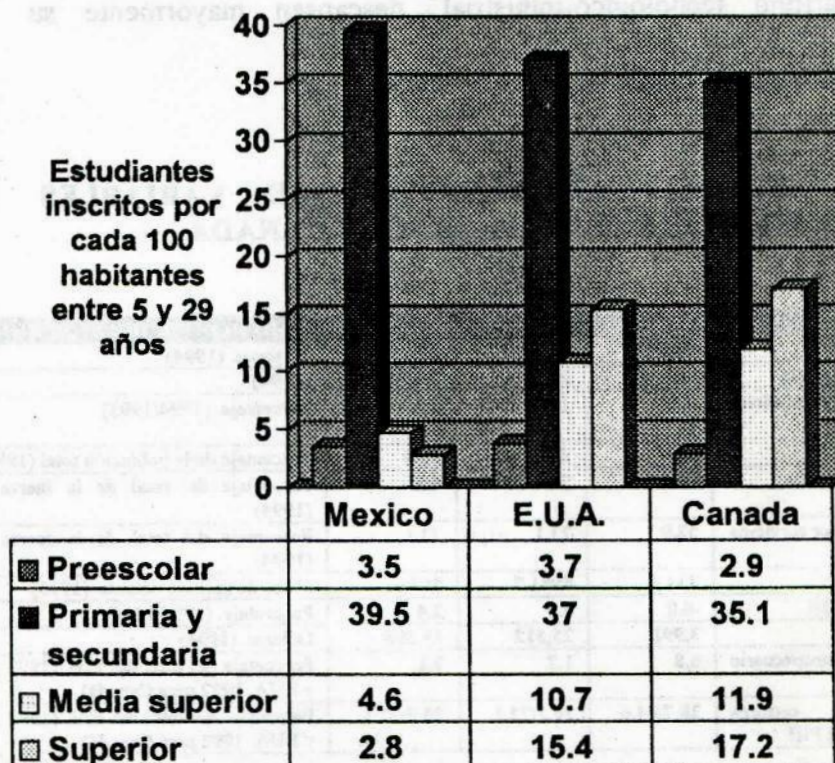
CUADRO 1. ANALISIS COMPARATIVO DE VARIABLES SOCIO-ECONOMICAS. MEXICO, ESTADOS UNIDOS Y CANADA

VARIABLE	MEXICO	E.U.A.	CANADA	UNIDAD DE MEDIDA. (PERIODO)
Población	88,402	260,651	29,251	Personas. (1994)
Habitantes por metro cuadrado	44.8	27.8	2.9	(1994)
Tasa anual de crecimiento poblacional	2.1	1.0	1.1	Porcentaje. (1994/1993)
Menores de 15 años	36.9	22.0	20.4	Porcentaje de la población total (1994)
Fuerza de trabajo agropecuaria	25.8	2.9	4.1	Porcentaje del total de la fuerza de trabajo. (1994)
Fuerza de trabajo del sector servicios	52.0	73.1	73.1	Porcentaje del total de la fuerza de trabajo. (1994)
Producto Interno Bruto	234.8	6981.7	564.6	Miles de mill. de dólares. (1995)
Tasa de crecimiento del PIB	-6.0	3.3	2.4	Porcentaje. (1995/1994)
PIB per capita	3,991	25,512	18,598	Dólares. (1994)
Contribución del sector agropecuario al PIB	6.8	1.7	2.1	Porcentaje del total del PIB. (1993 para México y EUA. 1992 para Canadá)
Contribución de los sectores industrial y de servicios al PIB	28.7/64.6	26.1/72.1	25.7/72.1	Porcentaje del total del PIB. (1993 para México y EUA. 1992 para Canadá)

Fuente: (1996). OECD in figures.

En materia educativa, las diferencias y asimetrías son también marcadas. Como ejemplo baste mencionar que mientras en Canadá y los Estados Unidos, 17.2 y 15.4 de cada 100 habitantes entre 5 y 29 años se encuentra inscrito en alguna institución de educación superior, en el caso mexicano esta cifra asciende a solo 2.8 personas (ver Gráfica No. 1).

GRAFICA 1. PARTICIPACION EN EDUCACION FORMAL EN AMERICA DEL NORTE



Fuente: (1996). OECD in figures.

Globalización y educación superior: Fundamentación del CONAHEC:

No obstante ser sólo un acuerdo comercial, el TLC, aún cuando no incluyó provisión directa alguna relacionada con la educación (Santillanez, E. 1995), ha influido en la educación superior, dado que ha inducido a la reflexión, demostración de preocupación e interés, realización de acciones y, en general, a una mayor disposición de las instituciones de educación superior y sus líderes en la búsqueda de mecanismos que traduzcan la retórica de la globalización en cambios en el cotidiano proceso enseñanza-aprendizaje. Un instrumento facilitador de la discusión sobre el tema y la puesta en

operación de acciones, ha sido la existencia del Comité Intergubernamental Trilateral de Educación Superior al que concurren representantes de alto nivel de la Secretaría de Educación Pública de México, la Agencia de Información de los Estados Unidos (USIA) y el Departamento de Comercio Internacional y Asuntos Exteriores (DFAIT) del Canadá. Este grupo ha organizado las reuniones cumbre de Wingspread (1993), Vancouver (1994) y Guadalajara (1996), en las que se ha delineado la agenda de cooperación. Ha sido además este Comité el que ha desarrollado programas intergubernamentales de financiamiento para la cooperación académica como RAMP y el Programa Norteamericano de Movilidad de Estudiantes.

Sin embargo, en muchos de los casos, las instituciones y sus líderes han reaccionado con fórmulas tradicionales para la atención de nuevos retos y oportunidades, como es el caso de la búsqueda de firma de convenios y, casi siempre, vagos acuerdos de cooperación interinstitucional, que por no reconocer las importantes diferencias estructurales entre instituciones y países y por ser generados, casi siempre, a nivel cupular y sin el concurso de los cuerpos académicos, en el mayor de los casos están condenados al fracaso.

En resumen, dado que la integración económica regional impone retos formidables a la educación superior, es incuestionable la necesidad de la colaboración, aunque ésta debe ir mas allá de las fronteras y de las propias instituciones académicas. Sin embargo, las diferencias y asimetrías existentes entre los países y sus sistemas de

educación superior, hacen necesaria la creación de mecanismos para el entendimiento, respeto mutuo e identificación de áreas comunes de interés.

Bajo el anterior raciocinio, se decidió crear el Consorcio para la Colaboración de la Educación Superior en América del Norte (CONAHEC por sus siglas en inglés), como mecanismo facilitador de la cooperación académica en la región.

Evolución del CONAHEC:

La suma de voluntades e intereses entre la Comisión Interestatal para la Educación Superior del Occidente de los Estados Unidos (WICHE por sus siglas en inglés) y la Asociación Mexicana para la Educación Internacional (AMPEI), con el apoyo financiero principal de las fundaciones Ford y Hewlett, llevaron en 1994 a la creación del Proyecto WICHE/AMPEI de Intercambio Educativo México-Estados Unidos.

Sin embargo, esta iniciativa concebida inicialmente como un mecanismo facilitador del intercambio académico entre la región occidental de los Estados Unidos y la zona norte de México, pronto encontró rebasadas sus expectativas iniciales y de hecho en la práctica se convirtió en un programa de cooperación tanto trilateral como bilateral. Debido a ello, a WICHE y AMPEI se unieron posteriormente un conjunto de universidades que han destacado por su interés en la internacionalización: la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) en México; la Universidad de Arizona (UA) y el Sistema de Universidades Estatales de California (CSU-S) en los Estados Unidos; y más recientemente la Universidad de Columbia Británica (UBC) en Canadá.

Finalmente, en 1996, los integrantes de esta red decidieron buscar un nombre que mejor reflejara el tipo y esfera de acciones del proyecto y acordaron invitar a un primer grupo de instituciones para constituir con ellos la membresía fundadora de esta nueva organización. En el verano de 1997 se anunció el nuevo nombre del ahora denominado Consorcio para la Colaboración de la Educación Superior en América del Norte (CONAHEC) y se extendió una invitación a un grupo de 45 instituciones de los tres países para integrarse como miembros fundadores. De este grupo, un total de 35 aceptaron la invitación y, finalmente, el 2 de noviembre de 1997 en la ciudad de Guanajuato se realizó la junta inaugural del CONAHEC bajo su nueva estructura y denominación. (Ver en el Anexo No. 1 la lista de instituciones fundadoras).

Es de justicia resaltar que el apoyo de la Fundación Ford ha sido crucial en la creación, consolidación y evolución de este programa de cooperación académica internacional. Asimismo, en este proceso de evolución el CONAHEC ha contado con el respaldo y guía de las principales organizaciones de la educación superior de los tres países, a saber la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), el Consejo Estadounidense de la Educación (ACE por sus siglas en inglés) y la Asociación de Colegios y Universidades del Canadá (AUCC).

Objetivos y programas del CONAHEC:

El CONAHEC ha establecido como misión constituirse en un auténtico foro de discusión y promoción de políticas educativas y programas en materia de cooperación académica y movilidad profesional en América del Norte. Para el logro de esta misión el

CONAHEC tiene como meta servir como medio de enlace entre las instituciones miembros para la identificación, establecimiento y promoción de programas de cooperación interinstitucional tanto binacionales como trinacionales.

Lo anterior ha llevado al establecimiento de las siguientes estrategias y programas:

- Estrategia I: *Servir como medio de enlace y acercamiento entre los líderes de las instituciones de educación superior con el propósito de propiciar nuevas colaboraciones.*

Programa: Seminarios de Liderazgo Educativo. Evento anual que reúne a un grupo selecto de invitados, líderes de instituciones de educación superior, representantes de alto nivel del gobierno y de las organizaciones de la educación superior, legisladores y representantes del sector empresarial; provenientes de los tres países. En el Seminario Anual de Liderazgo Educativo se discute algún tema de relevancia para la cooperación académica en la región, se elabora un conjunto de recomendaciones para la acción y, adicionalmente, se genera el espacio adecuado para que los participantes realicen contactos y establezcan lazos de acercamiento con sus pares. Esta serie de Seminarios se inició en 1994 con una reunión piloto en Ensenada, B.C., a la que siguieron los Seminarios de Tucson, Arizona en 1995, San Francisco, Calif. en 1996 y Guanajuato, Gto. en 1997. Se tiene previsto realizar la edición correspondiente a 1998 en la ciudad de Vancouver, B.C. y la de 1999 en Veracruz, Ver.

- Estrategia II: *Ampliar el diálogo y el acceso a recursos de información.*

Programa: ELNET: Educational Leadership Network. ELNET es el recurso líder en Internet, creado para enlazar a las personas e instituciones interesados en la cooperación académica en la región de América del Norte. ELNET opera en dos vertientes: una Página creada en el World Wide Web y una lista o foro electrónico. La página ELNET en WWW (<http://www.wiche.edu/elnet>) cuenta, entre otros aspectos, con información relevante sobre eventos, oportunidades de financiamiento, directorio de instituciones y organizaciones de la educación superior de la región, reportes de investigaciones comparadas, memorias electrónicas de las reuniones trilaterales de educación superior convocadas por los gobiernos de los tres países, así como bases de datos especializadas. Por otra parte la lista o foro es un sistema de correo electrónico automatizado que enlaza a más de 400 suscriptores y que se utiliza para difundir información de interés entre los usuarios y propiciar la búsqueda de contactos. La lista ELNET ha demostrado ser un medio eficiente, de bajo costo y oportuno para la comunicación electrónica.

- Estrategia III: *Realizar y difundir estudios comparados que ayuden a entender las diferencias y retos comunes.*

Programa: Serie de publicaciones "Entendiendo las diferencias". Un obstáculo importante para la colaboración en la educación superior en América del Norte es que tanto los formuladores de políticas educativas como los funcionarios encargados de su instrumentación carecen de la familiaridad suficiente con las estructuras y los problemas de los sistemas educativos de cada país. Con frecuencia se asume que los tres sistemas funcionan de manera similar y hasta ahora solamente ha existido

información limitada acerca de los problemas de política educativa que afectan a México, Canadá, y los Estados Unidos, especialmente en una perspectiva comparativa. En un esfuerzo para llenar ese vacío el CONAHEC ha desarrollado la serie "Entendiendo las Diferencias" en la que se analizan los principales temas de política y las diferencias de los sistemas educativos de cada país, de manera que puedan establecerse discusiones significativas entre líderes de la educación superior y formuladores de política, con la finalidad de desarrollar nuevas iniciativas a niveles binacional y trinacional. Como parte de esta serie, se han publicado estudios que abarcan los temas de política de incentivos de financiamiento para la educación superior, análisis comparado de los sistemas de educación superior México-Estados Unidos, análisis comparado del profesorado, educación superior y TLC, tecnología y educación superior en América del Norte, la condición de la educación superior en la frontera México-Estados Unidos y alianzas educación superior-empresas en América del Norte.

- Estrategia IV: *Propiciar el cambio en la región fronteriza México-Estados Unidos en colaboración con las instituciones de educación superior de la frontera.*

Programa: BORDER PACT: La Red de Instituciones de Educación Superior de la Frontera México-Estados Unidos. Creada en agosto de 1997, esta red agrupa a 65 instituciones de educación superior y organizaciones de ambos lados de la frontera. BORDER PACT busca lograr no solo una mejor coordinación entre las propias instituciones, sino también propiciar que las mismas actúen de manera coordinada como agentes de cambio social en la región en la atención de los problemas que son comunes en ambos lados de la frontera.

Esta red se creó, a instancias de la Fundación Ford, en consideración al hecho de que la dinámica de la región fronteriza México-Estados Unidos presenta un reto único para ambos países. La frontera tiene numerosas necesidades que deben ser atendidas para lograr el desarrollo integral de la región. En esta región viven actualmente más de 9 millones de habitantes, haciendo de esta la zona de más rápido crecimiento en ambos países. La frontera es una región de contrastes y similitudes en la que se presentan marcadas diferencias en lo referente a los sistemas políticos, idioma, herencia cultural y niveles de desarrollo económico. En otro sentido, sin embargo, las diferencias parecen disiparse, considerando que la economía de la región fronteriza es cada vez más integrada y que la interacción cultural se ve estimulada por el intenso flujo cotidiano de personas, bienes y servicios.

En este contexto, al concebirse BORDER PACT se observó que existen condiciones adecuadas para propiciar un más amplio esfuerzo de colaboración entre los sistemas de educación superior de ambos países en respuesta a las demandas sociales, económicas y políticas de la región aunque desafortunadamente, el dialogo y la interacción entre instituciones de ambos lados de la frontera no ha sido del todo suficiente.

La frontera es un laboratorio ideal para la colaboración transfronteriza, no solamente en la búsqueda de incrementar la movilidad académica de estudiantes y profesores, sino además para promover investigación y la internacionalización del curriculum y, en general, para propiciar un papel más activo de las instituciones en el servicio a la comunidad. Las oportunidades para la colaboración identificadas por las

instituciones signatarias de Border Pact incluyen temas tales como salud, medio ambiente, vivienda y desarrollo comunitario, servicios sociales, planeación regional, comercio, transporte y desarrollo económico, por citar algunos. BORDER PACT se diseñó para atender estos aspectos y proveer un foro permanente que permita que las instituciones compartan su experiencia en este sentido. El Pacto opera mediante cuatro grupos de trabajo regionales y cuenta con una innovadora base de datos interactiva en Internet (<http://www.wiche.edu/elnet/borderpact>).

- **Estrategia V: *Desarrollar líderes.***

Programa: Instituto Norteamericano de Liderazgo de la Educación Superior. Es claro que para que las buenas intenciones y las políticas de colaboración a nivel binacional y trinacional se transformen en programas concretos orientados a resultados a nivel institucional, es necesario que quienes deben instrumentar estas acciones posean una perspectiva global así como un conocimiento claro y un mejor entendimiento de la educación superior en América del Norte. Con base en lo anterior, el CONAHEC ha concebido la creación del Instituto de Liderazgo como mecanismo que facilite a funcionarios de las instituciones de educación superior, oportunidades para recibir entrenamiento sobre el intercambio internacional en México, los Estados Unidos y Canadá. El Instituto aún se encuentra en su fase preoperativa, habiéndose realizado a la fecha un programa piloto, en colaboración con AMPEI y el Centro de Estudiantes Internacionales de la Universidad de Guadalajara.

Los retos:

La dinámica bajo la que ha operado el CONAHEC en su aún incipiente existencia, permite identificar desde ahora una serie de retos para la colaboración académica en América del Norte, algunos de los cuales a continuación se mencionan:

•Consolidación del concepto de una comunidad académica de América del Norte y de organismos como el CONAHEC como un medio para facilitarlos. Es evidente que sólo en la medida en que se logre cierto sentido de identidad en términos de la identificación consciente de problemas similares y áreas comunes de oportunidad entre las instituciones de educación superior de la región de América del Norte, será posible articular de manera más coherente y efectiva una agenda para la colaboración académica en este ámbito. Es ahí donde se tiene un reto mayúsculo para la cooperación pues mientras que para unos la necesidad de la internacionalización en este ámbito es identificada como una prioridad, para otros puede ser visto como uno más de una serie de buenos propósitos, una prioridad secundaria o una inalcanzable aspiración. Por otra parte es claro también que, aún cuando es loable el esfuerzo que los gobiernos federales de los tres países han llevado a cabo en éste sentido, la cooperación interinstitucional sólo podrá tener mayor efectividad con la participación activa de las propias instituciones de educación superior y las organizaciones de la educación superior. El escaso concurso de éstos en la definición de acciones del llamado Comité Trilateral Intergubernamental de Educación Superior, ha sido una limitante importante para su efectividad. El surgimiento de grupos interinstitucionales como el CONAHEC responde precisamente al vacío que existe en éste sentido.

•Presencia mas activa en la promoción del desarrollo del entorno: El reto de la mejor integración de las instituciones con su entorno se magnifica al referirse a la internacionalización de la educación superior y las acciones de cooperación académica internacional de las instituciones. Con respecto a lo anterior, una de las críticas que con frecuencia se hace a las instituciones y sus líderes es que los esfuerzos en este sentido son poco efectivos, de alto costo y hasta innecesarios. Inclusive las acciones de promoción de la cooperación internacional se suelen identificar como una oportunidad para el “turismo académico”. Dado lo anterior, un reto importante es articular la argumentación apropiada que permita vincular de manera coherente y convincente el hecho de que la apertura de las instituciones hacia lo internacional es un medio útil y necesario para hacer más efectiva y relevante la interacción de las mismas con su entorno local. Para ello se hace necesario que los esfuerzos de cooperación académica internacional partan de la premisa de que deban tener una relevancia concreta en el ámbito local. En otras palabras, lo internacional tiene sentido y pertinencia en tanto que aporta un beneficio en lo institucional. Esto implica también la necesaria creación de más y mejores vínculos con las organizaciones de la comunidad, el gobierno y el sector empresarial.

•Tránsito de los propósitos a las acciones a nivel institucional: Otro reto crucial identificado es el relacionado con el necesario tránsito de la retórica a la práctica, tanto en la puesta en operación de acciones concretas, como en la necesaria participación de los diversos miembros de la comunidad universitaria, especialmente los docentes y estudiantes.

Un comentario final:

En resumen, el diálogo y las acciones de cooperación académica en la región de América del Norte apenas comienzan. Es claro que en la medida en que la integración económica de la región se siga dando, la educación superior deberá responder a los nuevos retos de manera creativa. Lo que hasta ahora ha sido desconocimiento mutuo en unos casos y falta de interés en otros, deberá necesariamente transitar hacia un esquema de colaboración bajo la premisa del interés común, el respeto mutuo y el reconocimiento de las diferencias. La creación de redes interinstitucionales es una respuesta natural al complejo contexto en el que las instituciones de educación superior están operando en el umbral del nuevo milenio.

Referencias bibliográficas:

- OECD. (1996). OECD in figures: Statistics on the member countries. París, Fr.
- Waters, M. (1995). Globalization. Routledge. New York, NY.
- Santillanez, E. (1995). Respuestas de la educación superior de México y los Estados Unidos frente a una nueva economía y los impactos del TLC. WICHE. Boulder, CO.

Anexo No. 1. Miembros fundadores del CONAHEC

MEXICO

- Asociación Mexicana para la Educación Internacional (AMPEI)
- CETYS Universidad
- Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM)
- Sistema de Universidades Tecnológicas
- Universidad Autónoma de Baja California (UABC)
- Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ)
- Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL)
- Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP)
- Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT)
- Universidad de Guanajuato (UG)
- Universidad de las Américas-Puebla (UDLA)
- Universidad de Sonora (UNISON)
- Universidad La Salle (ULSA)
- Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
- Universidad Veracruzana (UV)

ESTADOS UNIDOS

- California State University System
- Maricopa Community College
- New Mexico State University
- Pima Community College
- San Diego District Community College
- Texas A&M International University
- University of Arizona
- University of Massachusetts at Amherst
- University of Missouri System
- University of Montana
- University of New Mexico
- University of Texas at El Paso
- Western Governors University
- Western Interstate Commission for Higher Education

CANADA

- Ecole de Hautes Etudes Comerciales
- Mount Royal College
- University of British Columbia
- University of Manitoba
- University of Regina

Anexo No. 2
Glosario de siglas y direcciones electrónicas:

SIGLAS y dirección del WWW	INGLES	ESPAÑOL
ACE www.acenet.edu	American Council on Education	Consejo Estadounidense de la Educación
AMPEI www.wiche.edu/elnet/ampei/espanol.htm	Mexican Association for International Education	Asociación Mexicana para la Educación Internacional
ANUIES www.anuies.mx	National Association of Universities and Higher Education Institutions	Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior
AUCC www.aucc.ca	Association of Universities and Colleges of Canada	Asociación de Universidades y Colegios del Canadá
CONAHEC www.wiche.edu/conahec	Consortium for North American Higher Education Collaboration	Consortio de Colaboración de la Educación Superior en América del Norte
CSU-S www.calstate.edu	California State University System	Sistema de Universidades Estatales de California
DFAIT www.dfait-maeci.gc.ca	Canadian Department of Foreign Affairs and International Trade	Departamento Canadiense de Asuntos Exteriores y Comercio Internacional
ELNET www.wiche.edu/elnet	Educational Leadership Network	Red de Liderazgo Educativo
OECD www.oecd.org	Organization for Economic and Cooperation Development	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
SEP www.sep.gob.mx	Mexican Ministry of Public Education	Secretaría de Educación Pública
UABC www.uabc.mx	Autonomous University of Baja California	Universidad Autónoma de Baja California
UBC www.ubc.ca	University of British Columbia	Universidad de Columbia Británica
U of A www.arizona.edu	University of Arizona	Universidad de Arizona
USIA www.usia.gov	United States Information Agency	Agencia de Información de los Estados Unidos
WICHE www.wiche.edu	Western Interstate Commission for Higher Education	Comisión Interestatal para la Educación Superior del Occidente de los Estados Unidos

UNICAMP: CONQUISTAS E DESAFIOS APÓS 10 ANOS

DE AUTONOMIA

Hermano Tavares – Reitor da Universidade Estadual de Campinas

Introdução

O Estado de São Paulo possui 35 milhões de habitantes, representando 22% da população do Brasil, um PIB de US\$ 224 bilhões (35% do PIB brasileiro) e renda per capita de US\$ 9,1 mil, comparada com US\$ 4,7 mil do Brasil. Em função dessas características sócio-econômicas, São Paulo é o único estado brasileiro a ter três universidades públicas de grande porte, financiadas exclusivamente com recursos estaduais. A Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) é uma delas formando, juntamente com a Universidade de São Paulo (USP) e a Universidade Estadual Paulista (UNESP), o sistema de ensino superior público do estado. Além destas três universidades estaduais, São Paulo conta ainda com duas universidades públicas federais, a Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) e a Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR). Em conjunto, elas são responsáveis por 49% da produção científica e 68% dos doutores formados no Brasil.

A autonomia plena das universidades estaduais paulistas (UNICAMP, USP e UNESP) foi conquistada em 1989, em decorrência de um longo e intenso processo de greve contra o arrocho orçamentário a elas imposto na época pelo Governo do Estado de São Paulo. Com a autonomia, as universidades públicas paulistas (UPPs) passaram a ter o poder de decisão nas áreas acadêmica, administrativa e financeira. Decorridos 10 anos de sua implantação, a UNICAMP enfrenta hoje uma grave crise financeira, com um orçamento consumido em sua quase totalidade pelo pagamento dos salários dos funcionários ativos e pelo pagamento de seus aposentados. A situação das outras duas UPPs não difere muito desta.

Tal situação nos leva a uma reflexão sobre a questão da autonomia, analisando as conquistas obtidas em decorrência e os desafios que se apresentam para que a universidade continue cumprindo o seu objetivo social, no atendimento às demandas da sociedade pelo acesso à educação superior gratuita e de qualidade. Tal reflexão se faz oportuna neste momento em que são discutidas as bases para a autonomia das universidades públicas federais. Nesse sentido, trazemos a nossa experiência como uma contribuição a essa discussão.

A evolução do orçamento após 1989

Os termos da autonomia financeira das UPPs foram estabelecidos com o Governo do Estado em 1989 (Decreto Est. Nº 29.598, de 02/02/89), através de um

sistema de repasse de parte do imposto sobre circulação de mercadorias (ICMS) arrecadado pelo Estado. O percentual desse repasse passou então a ser negociada a cada ano, no âmbito da lei orçamentária estadual, que é submetida à apreciação da Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo. A Tabela 1 abaixo mostra a evolução desse percentual no período de 1989 a 1998, tanto do total das três universidades, como da parte da UNICAMP.

	1989-91	1992-94	1995-98
UNICAMP	2,000%	2,065%	2,195%
USP	4,46%	4,73%	5,03%
UNESP	1,940%	2,205%	2,345%
Total das 3 Universidades	8,4%	9,0%	9,57%

Tabela 1 - Percentual do ICMS arrecadado pelo Estado de São Paulo e destinado às UPPs.

Como se vê, da forma como foi estabelecido, o financiamento das UPPs é totalmente atrelado ao desempenho da arrecadação de um imposto específico, o ICMS. Em 1997, a percentagem do ICMS repassado às UPPs totalizou cerca de R\$ 1,7 bilhão, dos quais R\$ 385 milhões couberam à UNICAMP. Um dos problemas decorre justamente do atrelamento percentual do orçamento ao ICMS: qualquer fator que venha a afetar o desempenho do ICMS, positiva ou negativamente, afeta em decorrência a verba destinada às universidades. Além disso, desde a aprovação

da Lei Kandir em setembro de 1996, a qual isentou de ICMS produtos destinados a exportação, as UPPs vêm sofrendo uma perda progressiva de recursos. Em 1998 esta perda é estimada em R\$ 76 milhões, não havendo previsão de qualquer compensação. Finalmente, há também perdas relativas à parte acessória do ICMS – pagamentos atrasados do imposto devido – que não entra no percentual de 9,57% e, portanto, não é repassada às universidades.

Desempenho acadêmico da UNICAMP no período 1989-1998

Ao mesmo tempo que os recursos destinados pelo Estado à UNICAMP passavam de 2% para 2,19% do ICMS entre 1989 e 1998, o desempenho acadêmico, que consideramos o melhor indicador do retorno do investimento realizado pela sociedade na universidade, experimentou um salto expressivo. Alguns indicadores deste salto podem ser observados na Tabela 2.

As expansões nas atividades acadêmicas mostradas na Tabela 2 foram alcançadas apesar da diminuição no quadro docente, que passou de 2.103 professores em 1989 para 1.909¹ em 1997 (- 9%). No mesmo período o número de servidores técnico-administrativos também teve uma variação positiva, de 9.605 para 10.245 (acréscimo de 6,6%); este aumento está relacionado principalmente à expansão das atividades de extensão prestadas pela universidade na área de saúde.

¹ Docentes da carreira de magistério superior (MS). Existem outras carreiras docentes na UNICAMP, como a dos professores de 2º Grau, que totalizavam 291 docentes em 1997.

Indicadores	1989	1997	Diferença
Vagas oferecidas no vestibular	1.615	2.110	+ 30%
Alunos matriculados – Graduação	7.280	9.932	+ 36%
Alunos matriculados – Pós-graduação	6.466	9.766	+ 51%
Alunos matriculados - Extensão	367	14.478	+ 3.900%
Alunos matriculados - 2º Grau	2.144	2.697	+ 26%
Alunos formados – Graduação	916	1.399	+ 52%
Alunos formados – 2º Grau	380	748	+ 97%
Total de teses defendidas – Mestrado	401	838	+ 209%
Total de teses defendidas – Doutorado	124	403	+ 325%
Docentes com doutoramento	1.240	1.620	+ 31%
Número de publicações indexadas (SCI)	254	714	+ 281%
Orçamento (corrig. Dez./97 pelo IGP-/DI/FGV)	384,9	367,0	- 4,43%

Tabela 2 - Evolução de alguns indicadores do desempenho acadêmico da UNICAMP entre 1989 e 1997.

Outro indicador de desempenho diz respeito justamente às essas atividades de extensão de saúde. A UNICAMP, através do seu complexo hospitalar, vem aumentando expressivamente o conjunto dos serviços de saúde oferecidos à população. Esse aumento é decorrente da maior demanda da população pelo atendimento gratuito e de qualidade oferecido pela universidade, em substituição ao modelo falido do Estado de atendimento à saúde. Em decorrência, a universidade utiliza hoje 32,8% (cerca de R\$ 131 milhões em 1998) do seu orçamento para atender essa demanda. Como exemplo do volume desse atendimento, o complexo hospitalar da UNICAMP realizou durante 1997 cerca de 16 mil cirurgias, 500 mil

consultas, 2,5 milhões de exames laboratoriais e 92 mil atendimentos odontológicos. Embora configure uma evidente distorção do papel da universidade, a falta de resposta a essa demanda deixaria sem atendimento adequado um contingente populacional de cerca de 6 milhões de pessoas que vivem na região.

A UNICAMP tem investido na expansão de vagas oferecidas no vestibular, dando prioridade aos cursos noturnos. Em 1998 o número de vagas no vestibular aumentou para 2.245 e em 1999 irá para 2.325, representando respectivamente +39% e +44% de expansão em relação a 1989. Com relação aos cursos noturno, as 135 vagas oferecidas em 1989 evoluíram para 765 em 1998 e aumentarão para 825 em 1999, quando representarão 35,5% do total de vagas no vestibular. Desse modo, a UNICAMP foi a primeira UPP a oferecer mais de 1/3 de suas vagas em cursos noturnos. Faz parte dos planos da universidade continuar aumentando esse percentual nos próximos anos, como forma de atender à expectativa da sociedade por mais vagas no ensino superior público e de democratizar o acesso, facilitando-o para os que trabalham durante o dia.

Os problemas hoje enfrentados

Olhando a trajetória da UNICAMP conseguimos vislumbrar uma história acadêmica de sucesso nesses 31 anos desde a sua fundação. A UNICAMP possui um dos vestibulares mais disputados e competitivos do país (35.000 inscritos para

2.245 vagas em 1998), o que dá a medida da qualidade de seus cursos. Na pós-graduação, a avaliação da CAPES para o ano de 1997 a coloca entre as melhores do país, sendo responsável por um número expressivo do total de teses de mestrado e doutorado defendidas no país. Da mesma forma, nas atividades de pesquisa a UNICAMP tem tido sua excelência reconhecida nacional e internacionalmente. Do ponto de vista acadêmico, pode-se portanto dizer que a UNICAMP representa um projeto bem-sucedido.

Se pelo lado acadêmico há motivos de sobra para celebrar, do ponto de vista financeiro a UNICAMP vai mal. Essa afirmação decorre do fato de que a UNICAMP está gastando hoje cerca de 95% de seu orçamento somente com o pagamento de salários. Além disso, ao mesmo tempo que sua receita está atrelada à arrecadação do ICMS, que tende a cair em termos absolutos em função do quadro econômico recessivo em que o país adentra, o comprometimento com os salários tende a aumentar progressivamente, pelos motivos a seguir expostos. É este paradoxo o principal problema decorrente da autonomia das UPPs.

Mas, se o número de professores diminuiu em 9% e o de servidores aumentou em 6,6%, respectivamente, entre 1989 e 1998, qual o motivo do aumento no comprometimento do orçamento com os salários? A Tabela 3 mostra uma comparação entre alguns dos itens representativos dos gastos orçamentários, no período aqui considerado.

	1989	1998
Parcela do orçamento destinada ao pagamento de inativos	2,1%	14,9%
Parcela do orçamento destinada ao atendimento à saúde	22,5%	32,8%
Parcela de docentes com doutoramento	48%	86%
Parcela do orçamento destinada ao pagamento de salários (ativos + inativos)	66%	95%

Tabela 3 - Evolução de alguns itens responsáveis por aumentos nos gastos orçamentários entre 1989 e 1998.

Como se vê acima, um dos principais problemas hoje enfrentados pela UNICAMP é o pagamento dos inativos. Como não existe um fundo de pensão para os docentes e funcionários aposentados, desde a autonomia em 1989 são as próprias universidades as responsáveis por esse pagamento. Essa questão não foi devidamente considerada e equacionada quando do início da autonomia, o que deixou as universidades mais jovens (UNICAMP e UNESP), que à época tinham poucos aposentados, numa situação desfavorável. Como não houve posteriormente qualquer tipo de mecanismo compensatório da parcela do ICMS destinada às três UPPs, ao longo destes 10 anos a situação se agravou bastante, como mostra a Tabela 3. Dos 2,1% do orçamento gastos com os inativos em 1989, a UNICAMP passou para 14,9% em 1998. Na melhor das hipóteses, uma estabilização só vai ser

atingida quando o gasto com inativos alcançar 40% do orçamento, mostrando que, neste aspecto, a situação tornar-se-á ainda mais dramática.

Com relação aos gastos da UNICAMP com o atendimento à saúde, hoje apenas parcialmente ressarcidos pelo Sistema Único de Saúde, é evidente que a situação precisa ser revista a curto prazo. O tamanho do complexo hospitalar e o volume de atendimento dificilmente poderiam ser justificados apenas como atividade acadêmica e, portanto, podem colocar em questão a atribuição de verbas originalmente destinadas ao ensino, pesquisa e extensão.

Bases para uma universidade pública autônoma

A riquíssima experiência vivida nestes quase 10 anos de autonomia pelas UPPs deixa certamente algumas lições, que podem ser aproveitadas na formulação de uma política mais ampla de autonomia para as universidades públicas brasileiras. A primeira delas é que a autonomia representou um enorme avanço, dotando as universidades paulistas de mecanismos próprios de decisão. Por outro lado, há que se admitir que autonomia sem a correspondente garantia de uma dotação orçamentária estável e compatível com as atividades de ensino, pesquisa e extensão, não representa muito. É essa a situação vivida hoje pelas UPPs.

Uma possível solução pode estar no projeto de Lei Orgânica das Universidades Estaduais Paulistas, atualmente em discussão. Dentre os

desdobramentos positivos dessa lei está a possibilidade de a universidade vir a trabalhar com metas trienais para o seu conjunto de atividades no ensino, na pesquisa e na extensão, vinculando-se eventuais alterações na dotação orçamentária à avaliação de indicadores de desempenho. Neste modelo, mesmo em caso de modificações na legislação ou de medidas do governo que alterem a receita tributária (como por exemplo a renúncia fiscal), assegurar-se-ia um repasse proporcional ao valor médio do triênio anterior, garantindo assim uma dotação mais estável. Ainda segundo este modelo, as universidades teriam que prestar contas de seus resultados à sociedade de forma transparente, sendo avaliadas com base no mérito de seu desempenho. Não há dúvida de que avaliações desse tipo, baseadas tanto no mérito como na evolução dos níveis de qualidade e eficiência do produto acadêmico, representam a melhor e mais justa maneira de transferir à própria sociedade a decisão sobre o financiamento de suas universidades.

Quanto aos dois problemas específicos, as soluções seriam, para os inativos, a criação de um fundo de pensão das UPPs, que venha desonerar os orçamentos universitários; para o atendimento à saúde, a criação de mecanismos que separem as verbas acadêmicas daquelas destinadas a cobrir os altos custos de um atendimento médico-hospitalar de qualidade, conjugada à luta por um justo ressarcimento destes últimos pelo governo.

LA AUTONOMÍA UNIVERSITARIA

Las relaciones con el gobierno

Dr. Reyes Tamez Guerra
Rector de la Universidad
Autónoma de Nuevo León.
Monterrey, México.

La autonomía se identifica como una condición esencial a la universidad latinoamericana. Sustentada en principios que se manifestaron desde el año de 1918 en Córdoba, Argentina, y animada a través de años de luchas, propuestas, discusiones y logros a lo largo y ancho de América Latina, su aplicación y perfeccionamiento han hecho posible un mejor y cabal cumplimiento de los fines superiores de la universidad, pues con la autonomía está estrechamente relacionada la naturaleza de la institución y consecuentemente los propósitos para los que fue creada.

Al paso del tiempo se ha ido conformando una amplia teoría que sustenta los aspectos legales de la autonomía, así como todo lo relacionado con su implantación y operación. Sin embargo, como es fácil comprender, en diferentes latitudes ha adquirido su propio perfil y las peculiaridades que se adaptan a la historia, la sociedad y el derecho de cada uno de los países latinoamericanos, a partir de principios generales que la identifican en lo académico, lo administrativo y lo laboral, es decir, los derechos y

obligaciones fundamentales de la universidad para autogobernarse, establecer planes y programas de estudio, nombrar a su profesorado, ejercer la libertad de cátedra y manejar su patrimonio. Así, respetándose lo esencial de la autonomía, en la práctica su establecimiento puede ostentar diversas maneras de operación a partir de su propia normatividad.

Aquí intentaremos analizar uno de los aspectos fundamentales del origen y naturaleza de la autonomía, como lo es el que se refiere a las relaciones de la universidad autónoma con el gobierno.

Afirmaremos, en primer término, que la autonomía universitaria existe no sólo frente al gobierno, sino también frente a la sociedad en cualquier de sus instancias, organismos o estructuras, así como también frente a los mismos miembros de la universidad, en la medida en que constituidos unos y otros en grupos o corrientes de opinión, de ideología o de movimientos de orden social, podrían significarse en acciones contrarias a la universidad. Sin embargo, es usual contemplar los problemas de la autonomía frente a las acciones del gobierno. Esto es explicable si se toma en cuenta, primero, que la autonomía se otorga a la universidad por el propio gobierno, desprendiéndose éste de una de sus funciones para depositarla en la institución universitaria; y segundo, porque en el cumplimiento de sus fines la universidad suele asumir una actitud crítica.

El otorgamiento de la autonomía se sustenta en la ley. El Poder Ejecutivo se desprende, mediante una iniciativa de ley, de la función de la educación superior universitaria para depositarla, como ya se dijo, en la universidad, y el Poder Legislativo emite la ley que otorga la autonomía. Esta ley es el fundamento de la universidad, pues en ella se crea ésta si antes no había sido establecida como universidad de Estado y se le reconoce su condición autónoma al disponer, además del otorgamiento expreso de la citada autonomía, las facultades que ésta conlleva en la designación de autoridades, acordar planes y programas de estudio, nombrar el profesorado, ejercer la libertad de cátedra y administrar su patrimonio. Por todo esto, la universidad adquiere derechos, pero también obligaciones.

De acuerdo con todo lo anterior, no existe autonomía universitaria que no se fundamente en la ley. Hay entonces una normatividad en la que descansa la autonomía y esta normatividad a su vez forma parte del marco legal que rige la vida de la nación. Este principio permite reconocer la naturaleza misma de la autonomía y dejar de lado todo aquello que no le es propio. Si las universidades autónomas lo son con base en la ley, este mismo orden jurídico marca sus propios límites y despeja las interpretaciones erróneas que pudieran establecerse. Por ello la autonomía no significa condición de independencia, en el sentido de que la vida universitaria no está sujeta a un orden superior, pues necesariamente se identifica como parte de una

estructura jurídica que la contiene. Tampoco la autonomía significa extraterritorialidad, ya que ésta supondría que todo el ámbito universitario, es decir sus inmuebles, sus instalaciones, sus espacios de trabajo, estaría sustraídos al orden jurídico nacional.

Estos acotamientos en cuanto al significado del concepto de autonomía, no han impedido que igualmente se lleve la interpretación de ésta a la afirmación de que, puesto que la institución universitaria no forma parte de la administración central gubernamental, no debe en consecuencia existir ningún tipo de relación con el gobierno, porque si lo hubiera se estaría violando la autonomía universitaria. Esto requiere precisiones, porque es obvio que el establecimiento de relaciones entre el gobierno y la universidad autónoma no implica de ninguna manera la violación de la autonomía y por el contrario, sí puede significar algo fundamental e importante, tanto para la misma universidad como para el país.

Para afirmar esto, partimos del principio de que la creación de las universidades por parte del Estado responde fundamentalmente a la necesidad de que éstas sirvan al desarrollo, desenvolvimiento y superación del país. Una universidad no se crea para satisfacer intereses de grupos o de ciertas clases sociales. Una universidad se crea necesariamente como un medio eficaz para preparar y formar especialistas y profesionales de alto nivel, para ampliar, enriquecer y extender el conocimiento y para difundir y

enriquecer la cultura nacional. Ninguno de estos propósitos puede responder a intereses de grupos o particulares y por esto mismo puede decirse que una universidad, por el cumplimiento de sus fines y la realización de sus funciones, es una institución de interés público. Y si es así, es una institución creada frente a la sociedad para servirla y transformarla en su superación. Consecuentemente, sus fines y propósitos no pueden ni deben estar de espaldas ni a la realidad nacional ni a los programas de trabajo y servicio que puedan emprender el gobierno o la misma sociedad para atender y resolver las necesidades sociales. De otra manera, querría decir que la universidad, por ser autónoma, podría hacer todo aquello que quisiera hacer, aunque esto no correspondiera, ni a la solución de las necesidades sociales ni a un comportamiento propio de una institución de interés público. El problema, según se puede ver, consiste en compaginar la naturaleza autónoma de la universidad y la necesidad de que sus programas y proyectos se identifiquen con los promovidos e impulsados por el país, y consecuentemente con los que siendo gubernamentales son identificados como de interés público, lo que, a primera vista, pareciera una contradicción en los términos, si se pensara que con este tipo de relación la universidad autónoma estaría supeditada a las decisiones del gobierno.

Para despejar este aparente conflicto, empecemos por decir que la operación racional y eficaz de una universidad exige el establecimiento de un

sistema institucional de planeación que permita garantizar, a un mismo tiempo:

- a) el uso racional y adecuado de sus recursos humanos, económicos y materiales.
- b) la proyección de su crecimiento de acuerdo a programas institucionales de desarrollo;
- c) el establecimiento de objetivos y metas en todas y cada una de las actividades esenciales de la universidad y
- d) la realización de programas y proyectos en relación con el cumplimiento de sus fines.

El trabajo de planeación se enfoca entonces, por una parte, a la prospección de la universidad, es decir, al conocimiento de sus tendencias de crecimiento y a su orientación, para que éste se adecue a los objetivos y metas de la institución; y además, a la evaluación y conocimiento de las exigencias regionales y nacionales para alcanzar el desarrollo integral del país, y la participación que la universidad pueda tener en tareas que coadyuven a su realización.

En México se puso en marcha, desde el año de 1978, el Plan Nacional de Educación Superior, el cual se ha ido adaptando al paso de los años, como esfuerzo conjunto de las instituciones de educación superior -considerando en ellas a las universidades autónomas-, y la instancia del gobierno federal, y

las de los estados, responsables de los servicios educativos del país. Esta tarea compartida se apoyó en la Ley para la Coordinación de la Educación Superior, en cuyo nombre va ya expresa la acción fundamental en la que se apoya la planeación de la educación superior, como lo es la coordinación. Pero tal coordinación no está depositada en el gobierno, al que sólo corresponde proveer a su realización, propiciándola, apoyándola y promoviéndola, consultando para ese propósito a las instituciones de educación superior, "directamente y por conducto de sus agrupaciones representativas." Fue así como en el seno de la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior, en su asamblea general celebrada en la ciudad de Puebla en el mes de noviembre de 1978, se aprobó el Plan Nacional de Educación Superior. Así, en un marco de respeto a la autonomía y a las decisiones adoptadas por las mismas instituciones de educación superior, éstas mismas han coadyuvado con el Estado para el establecimiento de dicho Plan.

Como se explica expresamente en el documento aprobado: "Los fines de la educación superior confluyen necesariamente con los grandes propósitos nacionales y no sería posible separar unos y otros de modo que aquéllos se realizaran al margen de los intereses primordiales del país. Para el cumplimiento de los fines de la educación superior, las instituciones que la imparten regulan su funcionamiento de acuerdo a su propia estructura

jurídica. Pero finalmente, sean autónomas, estatales o particulares, las diferentes casas de estudios se identifican por su actividad y por los fines educativos para cuya realización fueron creadas. Esta concordancia y afinidad en los propósitos básicos de las instituciones es, además, lo que hace posible que pueda concebirse una tarea conjunta de todas ellas con el Estado, para trazar las líneas fundamentales de la planeación educativa e integrar esfuerzos, en el marco de una coordinación de las instituciones entre sí, de éstas con el estado y del estado tanto dentro de sus diferentes jurisdicciones (federal, estatal y municipal) como de la administración pública con los sectores directa o indirectamente relacionados con la educación."¹

La tarea de planeación coordinada de la educación superior en México cumple este año veinte. En este lapso se han obtenido logros y se han enfrentado problemas derivados de las crisis de naturaleza económica, unos estrictamente internos del país, otros propiciados por la globalización imperante en la actual economía mundial. Todos, de una o de otra manera, han afectado proyectos y logro de metas de planeación, en la medida en que la educación superior, por estar estrechamente vinculada con la sociedad y con la economía, no puede eludir los efectos derivados de los problemas que éstas enfrentan y se han visto retrasos o supresión de acciones en los procesos de planeación. Sin embargo, puede afirmarse que el saldo de estos

¹ *Plan Nacional de Educación. Evaluación y perspectivas*, ANUIES, México, 1982, p. 14.

cuatro lustros es positivo. En un recuento rápido y sucinto de estos logros, podrían mencionarse como más importantes los siguientes:

- a) Diseño y operación de diversos programas de vinculación entre las instituciones de educación superior y el sector productivo. Estos programas han permitido acercar a las universidades al conocimiento de los problemas de su entorno inmediato y a su solución.
- b) Establecimiento de sistemas y procedimientos de evaluación de las instituciones de educación superior, la cual ha sido realizada por las propias instituciones, tanto como autoevaluación institucional como la que se conoce como evaluación externa. Todo esto ha enriquecido las posibilidades de programar tareas específicas de planeación.
- c) Formación, en número cada vez mayor, de especialistas y personal capacitado para el desempeño y realización de la misma planeación. La disponibilidad de este tipo de personal especializado ha permitido que las propias universidades establezcan y operen sus propios centros de planeación a nivel institucional.
- d) Como resultado de lo anterior, se ha ampliado y vigorizado la planeación a nivel institucional.
- e) Ampliación de los programas de formación de profesores, de manera que cada vez se cuenta más con un personal docente que ha obtenido

su posgrado, más el acceso a otros programas de actualización, capacitación y educación permanente.

- f) En concordancia con lo anterior, la ampliación de la oferta educativa a nivel de posgrado, en beneficio del profesorado de la misma universidad y de otras instituciones de educación superior.
- g) Realización de proyectos de investigación acordes con las necesidades regionales y nacionales y también derivados de los programas de vinculación a que ya se hizo referencia.
- h) Crecimiento de los servicios educativos de educación superior dirigidos a un mayor número de estudiantes, procurándose dar más apoyo a aquellas carreras y especialidades que requiere el país.
- i) La disponibilidad de una estructura cada vez más adecuada para la continuación y ampliación de la planeación de la educación superior.

Sin embargo, es necesario reconocer que la tarea exige todavía mayores esfuerzos e identificar la naturaleza de los problemas que afectan tanto a la misma educación superior como los trabajos de planeación. En un análisis de los problemas y desafíos de la educación superior, se han hecho críticas, evaluación y análisis de los logros obtenidos y de los obstáculos todavía no resueltos. En este sentido, se ha propuesto el establecimiento de nuevas formas de regulación de la educación superior, que se refieren, desde la redefinición de funciones de los órganos de gobierno, hasta la realización de

cambios en las mismas universidades, para que se adecúen a lo que se espera de ellas.²

La experiencia demuestra, en consecuencia, que la posible perfectibilidad del trabajo cumplido en los trabajos de coordinación de la educación superior, apunta hacia el futuro y deja atrás, como problema superado, el de plantear si debe o no haber relación de las universidades autónomas con el gobierno. Unas y otras, finalmente, sirven por igual el interés superior de impulsar el desarrollo del país, superando sus deficiencias y limitaciones. El trabajo conjunto se debe basar, en todo caso, en el respeto a la autonomía y el reconocimiento de que las universidades alcanzan, con ella, la mejor realización de sus propias funciones.

² Ver al respecto: Javier Mendoza Rojas, *Problemas y desafíos en la planeación*, Col. Temas de Hoy en la Educación Superior, ANUIES, México, 1995, 61 pp.

XIII ASAMBLEA DE LA UNION DE UNIVERSIDADES DE AMERICA LATINA

(UDUAL)

Santiago de Chile, 26-27 de octubre de 1998.

INVESTIGACION, POSTGRADO Y FORMACION DEL PERSONAL ACADEMICO: ALGUNAS REFLEXIONES Y PROPUESTAS PARA AMERICA LATINA

TRINO ALCIDES DIAZ, (*)

Rector de la Universidad Central de Venezuela y

Vocal Titular de Investigacion Cientifica-Tecnica del Consejo Ejecutivo de la UDUAL

1. LA REVOLUCION TECNO-CIENTIFICA Y LA UNIVERSIDAD

Estamos enfrentados a un proceso de globalización económica, política y cultural, pero sobre todo a una revolución tecno-científico contradictoria, creadora de aparatos, sistemas y técnicas que han centuplicado el poder del ser humano, pero que ha sido incapaz de acabar o reducir significativamente la miseria y la injusticia que sufre más de la mitad de los habitantes de nuestro planeta. Los efectos perversos de esa revolución plantean al ser humano retos y riesgos impensados.

Posiblemente el hombre ha cometido un error terrible al dar más importancia a la tecnología física que a la social. Y es así como hoy los mayores problemas de la humanidad no son los referidos al **con qué** (máquinas o fábricas) producir más, sino los de **cómo** acabar con la violencia, las guerras, la delincuencia, la corrupción y la injusticia.

Esta situación absurda, que enfrenta a cada instante a los seres humanos, parece ser anunciadora de una revolución global (informática, comunicacional o postindustrial) impredecible. Lo cual parece cierto si recordamos que hasta hace pocos siglos (cuando la agricultura era la base principal de la economía) la desigualdad social era relativamente pequeña. Esa probable revolución será, indudablemente, producto del desarrollo técnico-científico que vivimos, pero también del fracaso de ciertos y anacrónicos modelos de desarrollo que han dominado en nuestro siglo, los cuales han estado centrados en el crecimiento económico y tecnológico, en detrimento del ser humano y de la naturaleza. Desarrollo que ha beneficiado a los países que se adelantaron en los procesos de industrialización, pero que al mismo tiempo ha degradado el ambiente, sometido la soberanía de los pueblos atrasados y hecho más evidente la injusta distribución de la riqueza. Los pobres de hoy son, tanto en cifras relativas como absolutas, cada vez más numerosos; y ni la ciencia --el sistema de saberes y creencias más confiable y eficiente de



nuestra época, y madre de la técnica-- ni la técnica --como ni la religión ni la magia en el pasado-- han podido paliar este problema.

Ante esta situación, la universidad y los universitarios debemos asumir lo que Juan David García Bacca proponía como marco filosófico para el futuro de nuestra casa de estudios: “La universidad –decía el filósofo-- se propone cual **objetivo próximo**, ser Universidad modelo para Venezuela; como **objetivo intermedio**, ser digna representante de América ante el mundo de la cultura universal; y cual **fin último**, aspirar a ser colaboradora, con las demás universidades del mundo, en la tarea propia a toda universidad moderna, la de colocarse a la altura de los problemas actuales y nuevos de la ciencia, de la técnica y del hombre, y darle soluciones nuevas y eficaces para la nueva sociedad humana. Son pues, ciencia y técnica, los instrumentos propios actuales de universalidad, de unificación cultural de todos los hombres.”

¿Qué deben hacer la universidad y los universitarios? ¿Vale la pena construir utopías si todo el poder y la riqueza está en manos de los menos humanos? Porque lo cierto es que la ciencia y la técnica han producido riquezas e inventos materiales increíbles hasta hace pocas décadas, pero no han podido aumentar significativamente el bienestar y la felicidad del hombre. El odio, la violencia, el hambre y la pobreza crecen hoy con mayor

velocidad que las bondades de la ciencia. y de la técnica. El Informe sobre el Desarrollo Humano 1998 del PNUD señala que 225 ultraricos tienen más riquezas e ingresos que 2.500 millones de pobres de todo el mundo. ¿Qué hacer? Pensamos que a la universidad, a los universitarios y a los intelectuales (científicos, tecnólogos y humanistas) nos corresponde dar respuesta a esta inquietud y a esa injusticia.

2. AMERICA LATINA, INVESTIGACION CIENTIFICA Y POSTGRADO

América Latina, hoy tan dispersa, por supuesto, no es ajena a esta situación. Porque aunque hay quienes ven o esperan de ella un porvenir hermoso --por sus inmensas riquezas naturales, por su historia y su composición étnica--, lo cierto es que esta región, como decíamos en otra oportunidad (Morles, 1992b) conforma hoy un conjunto disperso de naciones con mucho en común --más, por ejemplo, que las naciones europeas, asiáticas o norteamericanas--, pero poco soberanas, culturalmente penetradas, estancadas en su desarrollo y azotadas por la crisis más grande de su historia. Ella constituye en la actualidad 17% de la superficie terrestre y 9% de la población mundial, pero su producto nacional bruto per cápita es menos de la mitad del promedio general; consume menos de 5% de los medicamentos; su producción industrial es inferior al 1% del total general e

importa la mitad de lo que consume. Mientras la economía mundial creció en los últimos años en casi 4%, la de esta región lo hizo apenas en 0,6%.

Por otra parte, de sus 450 millones de habitantes, 20% son analfabetas, 41% vive en pobreza crítica y más del 40% de la población activa vive de la economía informal. En la última década el ingreso por habitante en esta región cayó en más de 6% y el ahorro nacional bruto en 5 puntos porcentuales. La tasa de inversión en agricultura e industria, que es indicador clave de crecimiento económico, decreció un 20%; el presupuesto en educación bajó de 13 al 10%; nuestra participación en el comercio internacional, los salarios y la capacidad adquisitiva de la mayoría de la población disminuyeron sensiblemente y somos, junto con Africa, el continente que presenta la mayor disparidad en cuanto a distribución de la riqueza.

Por otra parte, somos también, proporcionalmente, los mayores deudores del mundo y al pago de esa deuda destinamos hoy 53% del valor de las exportaciones.

En cuanto al impulso para su progreso científico y técnico basta con recordar que mientras la ONU ha recomendado a los países subdesarrollados que destinen como mínimo el 1% de su Producto Territorial Bruto a la investigación y al desarrollo

tecnológico, lo cierto es que para 1991 en nuestra región la asignación correspondiente estaba entre 0,13 y 0,33%, mientras que las naciones industrializadas asignan en promedio un 4% de su PIB. Lo que significa que nuestro gasto per cápita en esta materia es entre 5 y 10 veces menor que el de los países industrializados y que, por ejemplo, lo invertido en un año en investigación y desarrollo por algunas compañías transnacionales, o por Estados Unidos, supera con creces lo que gasta toda América Latina en varias décadas-- y, como expresión de ello, solamente el 1% de las publicaciones científicas mundiales corresponde a nuestra región y apenas un latinoamericano se cuenta entre los 1000 científicos más citados en dichas publicaciones (Segal, 1984). El problema es más grave si analizamos los enfoques y contenidos de la ciencia, la investigación científica y del postgrado que hacemos y de la tecnología que producimos. En efecto y acercándonos al tema sobre postgrado, investigación y formación del personal académico, conviene destacar las siguientes críticas:

- 1) El concepto de **educación de postgrado** --y sus similares: estudios para graduados o estudios postuniversitarios-- es, muy restringido. En efecto, cuando se quiere hablar de la educación en sus niveles más altos --aquella que una sociedad moderna requiere de sus adultos sanos, instruidos y más capaces--, el concepto mencionado se refiere solamente a los estudios selectivos, extensos y sistemáticos, conducentes a grados académicos, que

realizan personas con títulos de educación superior, pero excluye numerosas experiencias formativas complejas no conducentes a títulos a través de las cuales en la vida real pasa o debe pasar el adulto culto o el profesional de hoy y del futuro, esto es, dejando fuera la educación permanente o continua (Unesco, 1995).

2) La mayoría de los programas de postgrado enfatizan la **formación especializada o de punta**, es decir, el aprendizaje actualizado pero fragmentado e instrumental, y menosprecia el saber integral, transdisciplinario y contextual. De aquí los profesionales que, como se ha dicho muchas veces, saben cada vez más sobre cada vez menos hasta que saben todo sobre nada.

3) Los estudios de postgrado, en general, han adoptado la **investigación científica** como su objetivo único o principal y el método científico como su instrumento universal. Este hecho merece una reflexión especial por cuanto el concepto de investigación científica puede tener varias acepciones, siendo principal su asociación con la búsqueda de conocimientos objetivos y verificables utilizando el **método científico** o hipotético-deductivo. Si éste es el objetivo esencial del postgrado, ello refleja una visión estrecha de esta actividad pero también de la ciencia. Hay un error en esta concepción puesto que, por una parte, la investigación científica es solamente una de las formas de

hacer ciencia (o sea, de lograr saberes nuevos) y por la otra, la ciencia --como el sistema de conocimientos y creencias más confiable de nuestra época-- no es la única ni siquiera la más necesaria actividad intelectual del ser humano. Se olvida con este enfoque no solamente la técnica --cuya relevancia nadie discute-- sino también la más importante de las actividades científicas, esto es, la construcción de teorías, las cuales en nuestros países siempre preferimos importarlas del Norte. Por otra parte, con esta concepción se olvida o desprecia todo lo relativo a otras necesidades y potencialidades humanas (que son superiores, susceptibles de ser desarrolladas) y que exigen, como sucede también con la teorización y con la técnica, métodos distintos al método científico, las cuales están relacionadas con el hacer artístico, filosófico o moral y conforman el mundo de las humanidades (Morles. 1992). Porque lo cierto es que la producción material (o económica) es importante para satisfacer las necesidades básicas de la sociedad, pero el **sistema de producción intelectual** (esto es, la ciencia, la técnica y las humanidades, particularmente referidas a la formación de personal académico) irá adquiriendo cada vez mayor peso para la determinación del desarrollo de los pueblos. Por algo ya hoy es realidad no solamente que el conocimiento es útil sino aquello de que conocimiento es poder. Pero la producción intelectual no se puede entender simplemente como el saber científico y técnico (que incluye procesos intelectuales importantes como la investigación científica, la producción de teorías, la planificación, la evaluación, la invención y el

diseño tecnológico) sino que debe incorporar áreas importantes para el desarrollo espiritual como son la filosofía, las artes y la moral.

En materia de estudios superiores y avanzados --necesarios para resolver problemas tan concretos como la producción de ciencia y tecnología, la competitividad económica o la calidad de la educación-- se sabe que hoy en América Latina y el Caribe participan en cursos de postgrado de uno o más años de duración solamente unos 196.000 profesionales, es decir, 4,8% del total mundial de 4.100.00 cursantes, mientras que Estados Unidos, con una población que es la mitad de la latinoamericana, realiza el 43% de la actividad mundial en esta materia. Esto nos obliga a orientar nuestro campo de acción al rediseño de la universidad como institución de educación superior y avanzada, transformando sus estructuras académicas a partir del postgrado, con una visión sistémica, holística, integradora y transdisciplinaria, esto es, construyendo la nueva Universidad latinoamericana.

Ante esta realidad es indudable que los intelectuales latinoamericanos, particularmente los universitarios y quienes impulsamos el postgrado, debemos reflexionar profundamente, con una alta dosis de autocrítica. Porque es cierto que hay razones estructurales para la marginalidad de nuestra ciencia y nuestra tecnología, como son, la

dependencia económica y política que nos agobia. Es cierto que hay causas exógenas para nuestro subdesarrollo nacional, pero es cierto también que hay otras que son muy nuestras, producto de la dependencia cultural que nos ha dominado y que nos ha impedido utilizar nuestra capacidad de reflexión y crítica para crear teorías sobre nuestra realidad y su futuro, alternas a las importadas. Porque, reconociendo que el mundo cambia y están en crisis los paradigmas e ideologías que han dominado nuestra cultura; es preciso buscar y analizar o inventar o cuestionar modelos y valores dominantes. Y esta debe ser, precisamente, función indelegable de la universidad y del postgrado. Porque el desarrollo no siempre se produce en forma espontánea, como de semillas caídas de los árboles, sino que hay que construirlo; y para ello, como dijo alguien, hay que comenzar por concebirlo. La educación de postgrado debe ser, ante todo y para que tenga sentido en nuestro continente, no solamente para lograr conocimiento universal y de fronteras, sino comprensión de nuestra realidad y espacio abierto al pensamiento crítico y la creatividad intelectual que nos permita superarla.

3. LA CIENCIA, LA TECNOLOGIA Y LA PRODUCCION INTELECTUAL

Aunque la ciencia y la tecnología no pueden resolver todos los problemas de la humanidad, es indudable que en la actualidad no puede existir una nación avanzada o con

alta calidad de vida, sin una gran capacidad científico-tecnológica. Porque la ciencia y la técnica, aunque todavía son obra de una minoría privilegiada, muchos años hace que dejaron de ser pasatiempo de la aristocracia y se han convertido, junto con la educación, en factores directos de la producción económica y del poder político. En otras palabras: los recursos intelectuales de un pueblo --es decir, su gente capacitada, su concepción del mundo, sus saberes, conocimientos y valores-- son y serán cada vez más importantes que los recursos naturales que pueda poseer (Giordani y Otros, 1994).

Por otra parte, lo cierto es que, como decían Varsavsky (1972) y Moss (1967) hace más de veinte años, la ciencia y la tecnología física existentes en la actualidad son suficientes para satisfacer las necesidades básicas de toda la humanidad; pero esto no sucede, simplemente, porque los principales medios de producción no son hoy propiedad de la sociedad o de las comunidades sino de minorías privilegiadas para quienes la ganancia -- y no el bienestar colectivo-- es el valor fundamental.

Por lo anterior, es posible inferir que los países atrasados no tienen alternativa a corto plazo distinta a la de montarse en el tren tecnológico. Que las opciones distintas, como la de volver a la comunidad rural (Schumacher) o crear una sociedad de economía frugal (Nandy) son utópicas. Pero hay que asumir la ciencia y la tecnología en forma crítica. En

este sentido es bien conocido que existe todo un movimiento mundial tratando de identificar la ciencia alternativa y de promover la tecnología autóctona. Lo importante es que hay que preguntarse siempre quiénes son, en última instancia, los mayores beneficiarios del producto científico o tecnológico, antes de que lo utilicemos. Y es necesario desmitificar la ciencia y hay que desmitificar la tecnología. Pero también hay que tener presente que la ciencia es algo más que investigación, es decir, algo más que búsqueda y descubrimiento de conocimientos, puesto que ella incluye también la construcción de teorías, para lo cual se requiere información pero sobre todo un cerebro sano, lo cual, afortunadamente, es casi tan común entre nosotros como entre los norteamericanos, europeos o japoneses. En este orden de ideas, la universidad y el postgrado son sus instancias fundamentales.

4. ALGUNAS PROPUESTAS

Por todo lo anterior, quisiéramos impulsar tres propuestas de manera que los intelectuales, y muy particularmente los universitarios latinoamericanos, seamos agentes de transformación y liberación que afecten positivamente la vida de nuestros pueblos:

1) En primer lugar, proponemos que para el estudio de la realidad latinoamericana en lo que se refiere a ciencia, tecnología y cultura en general, adoptemos como una categoría fundamental de análisis el concepto de **producción intelectual**, el cual incluye ciencia, técnica y humanidades, esto es, de ideas, conocimientos y valores, el cual es distinto pero complementario de la noción de producción económica o material,

2) En segundo lugar, hay que destacar que el principal componente del sistema científico, tecnológico y humanístico --mejor llamado **sistema de producción intelectual**--no es, no puede ser, la educación básica o primaria, ni la técnica o profesional. Pero sí es y tiene que ser la educación superior en sus niveles más altos, esto es, la **educación avanzada**, la cual debe estar compuesta por la **educación de postgrado** --como su modalidad sistemática, formalizada y más exigente, cuya finalidad es la formación de especialistas, científicos y docentes para la educación superior--y el subsistema que hemos llamado de **educación avanzada continua**, el cual tiene como finalidad: actualizar, ampliar, reconvertir y superar a todo profesional o adulto capacitado durante toda su vida (en la empresa, la biblioteca, la universidad, en viajes o simplemente en el hogar, utilizando medios informáticos). Por eso proponemos iniciar en la UDUAL el diseño e implementación de un **sistema latinoamericano de educación avanzada** (Morles y Otros, 1997).

3) Por último, creemos que el desarrollo de cualquier país de América Latina está ligado indisolublemente al progreso que se produzca en el resto del continente. Que la tesis de la unidad latinoamericana no es una idea de soñadores sino una necesidad impostergable, como lo propuso Simón Bolívar el siglo pasado. Cuando ya están funcionando bloques económicos en Norteamérica, Europa y Asia, es absurdo que nuestra región continúe como un conjunto de pueblos divididos. La unidad de América Latina es necesaria para mantener el equilibrio político mundial y para poder negociar con voz fuerte en los foros mundiales. Para concretar esta tarea la Universidad latinoamericana debe asumir papel protagónico y de liderazgo intelectual, en cuyo escenario la UDUAL, como órgano gremial natural debe adelantar amplios y participativos procesos regionales de relaciones y cooperación académica.

BIBLIOGRAFIA

ALVAREZ, N. y MORLES, V.: Propuestas básicas para un sistema nacional de educación avanzada.- Revista En Postgrado, año 1, num 1. Caracas, septiembre 1993.

GARCIA BACCA, JUAN: Sobre los fines de la universidad. Caracas: Comisión de Autoestudio y Planeamiento, Rectorado UCV, 1964.

GIORDANI, J., MONTILLA, J.J. y OTROS: Ciencia y tecnología para Venezuela: una propuesta alternativa.- Caracas: Ediciones APUCV, 1994.

MORLES, VICTOR: La educación de postgrado en el mundo.- Caracas: Universidad Central de Venezuela: Facultad de Humanidades y Educación, 1981.

MORLES, V., ALVAREZ, N. y OTROS: Sistema nacional de educación avanzada.- Caracas: Ediciones del Centro de Estudios e Investigación sobre Educación Avanzada, UCV, 1997.

VARSAVSKY, OSCAR: Hacia una política científica nacional.- Buenos Aires: Ediciones Periferia, 1972.

MOSS, JOHN: La revolución científica.- Madrid: Editorial Ciencia Nueva, 1967.

(*) Ponencia preparada por TRINO ALCIDES DIAZ, Rector, y los profesores VICTOR MORLES, NEPTALI ALVAREZ B. y HECTOR NAVARRO D., de la Coordinación Central de Estudios de Postgrado, y EMIL CALLES, del Rectorado, Universidad Central de Venezuela, Caracas.

XIII ASAMBLEA GENERAL DE LA UDUAL

**TEMATICA MESA DE TRABAJO: LA MISION DE LA UNIVERSIDAD Y SU
COMPROMISO CON LA SOCIEDAD**

**TITULO: "EL IMPACTO DE LA UNIVERSIDAD MEDICA DE
LA HABANA EN LA FORMACION DE LOS PROFESIONALES DE LA
SALUD"**

AUTORES: Dr. CM. Juan Carrizo Estevez

Rector de la Universidad Médica de
La Habana.

Dra. Mercedes Cairo Martínez

J'Dpto. Docente de la VRD de la Universidad
Médica de la Habana.

**INSTITUTO SUPERIOR DE CIENCIAS MEDICAS
DE LA HABANA**

1998

INTRODUCCION

La excelencia académica constituye uno de los elementos de mayor importancia y controversia en la educación superior contemporánea; pues su determinación se encuentra estrechamente vinculada a la calidad de los procesos conscientes, a la evaluación curricular y a la acreditación académica de las Universidades. (1,2)

La calidad académica no es una abstracción, sino un referente social e institucional y sus resultados tienen que ser analizados, no sólo en términos cognoscitivos y conductuales, sino en cuanto a la producción intelectual y científica, y cómo dan respuestas las universidades, a las necesidades planteadas por el encargo social. (3,4)

La educación médica no es un espejo que reproduce mecánicamente el mundo del mercado de trabajo. Es un proceso de formación cultural, moral y ética que se interrelaciona e imbrica con la ideología, la ciencia, el arte y las tecnologías médicas de la sociedad en que se desarrolla y es de ahí que, el criterio de calidad educacional se define en este contexto, en términos de pertinencia social, calidad curricular y buen desempeño profesional. (4,5)

La calidad y la excelencia académica de una **Universidad** son mensurables tanto en la actividad puramente académica, como en la producción científica y tecnológica, así como en la actuación profesional de sus egresados en los propios servicios de salud, durante toda su vida laboral activa. (3)

Kent define cinco conceptos diferentes de la calidad:

- Como lo excepcional, que ha sido el concepto académico tradicional.
- En la consistencia de un producto, que es la conceptualización propia de la producción industrial.
- En el cumplimiento de una misión, que es el concepto gerencial, que se enmarca en el análisis de la eficiencia y eficacia del cumplimiento de una tarea o misión.
- En la satisfacción de las necesidades del usuario, que es el que se emplea en el mercado.
- En la transformación del hombre, que es el concepto educacional o pedagógico contemporáneo de formación de los individuos y grupos sociales.

Este concepto pedagógico es el que aplicamos en la evaluación de la calidad de los servicios de salud y de los recursos humanos que en ellos se desempeñan, para los cuales se definen cuatro dimensiones fundamentales:

- Técnico-profesional, interpersonal, ambiental y social.

Esto implica una reflexión, en **la misión de la Universidad Médica** y en **los procesos que se desarrollan en ella**, los cuales tienen que estar bien definidos y deben ser adecuadamente evaluados para propiciar los ajustes necesarios que garanticen un desarrollo eficiente.(5)

En la excelencia universitaria, como concepto actual, se consideran como criterios de medida los siguientes componentes: **Claustro: composición y nivel, Producción intelectual y científica, Nivel de Aprendizaje, Sistema de Ingreso, Nivel Informático y de Medios de enseñanza, Presupuesto por Educando, Número de Carreras que Imparte, Sistema de postgrado que desarrolla, Fondo Bibliográfico que posee y Proyecto Financiados.** Los cuales se constituyen

en indicadores que deben ser tratados como tales, en cualquier valoración y estos serán complementados por los factores que se dan en los procesos conscientes que caracterizan a la universidad.(5,6,7)

Estos conceptos de calidad y excelencia han guiado la actividad de esta **Universidad Médica** en la que se trabaja por ser consecuente con la definición actual de los procesos consciente de la universidad y de los paradigmas de avanzada en la formación de los recursos humanos en salud, de forma tal que se cumpla eficientemente con el encargo social.(8,9,10)

Esta Universidad Médica de la Habana está insertada en el sistema nacional de formación de profesionales del Ministerio de Salud Pública de Cuba. Por razones propias del tipo de profesional que se desea formar y por considerarse que la formación de este tipo de profesional tiene características especiales desde sus raíces históricas hasta el momento actual, explican porque es el sistema de salud el que jerarquiza la formación de sus profesionales; aunque recibe asesoría del Ministerio de Educación Superior (MES).(5)

La Educación en Ciencias de la Salud en Cuba, en la **Universidad Médica de la Habana**, se forman 4 tipos de profesionales: **MEDICO GENERAL BASICO, ESTOMATOLOGO GENERAL BASICO, LICENCIADO EN ENFERMERIA Y LICENCIADO EN TECNOLOGIA DE LA SALUD.**

La Educación Médica Superior en nuestro país tiene una existencia reconocida de 270 años y se inicia en esta institución. En la década del 70 la estructura organizativa de la Educación Superior en Cuba fue modificada en lo que se denominó "La Reestructuración de la Educación Superior

Cubana". Como producto de esos cambios es que se crea el Ministerio de Educación Superior (MES) constituido por las Universidades y los Institutos Superiores; basada en esa concepción se crean los Centros de Educación Superior (CES) y los Centros de Educación Médica Superior (CEMS). Esta **Universidad Médica** es el producto de esa reestructuración y se enfrenta hoy al cumplimiento de su misión. (4)

DESARROLLO

En la actualidad al Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana pertenecen 8 Facultades de Medicina, el Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón" (ICBP), una Facultad de Estomatología y dos filiales de Ciencias Médicas en Provincia Habana e Isla de la Juventud. Posee además 4 Centros de Investigación: CECAM, CIRAH, Cirugía Experimental y Genética Médica. Estos elementos ponen en evidencia la complejidad y dispersión de este centro que territorialmente se extiende por todos los municipios de Ciudad de La Habana, Provincia Habana y el municipio especial Isla de la Juventud, así como se forman médicos, estomatólogos, licenciados en enfermería, licenciados en tecnología de la salud y especialistas en medicina y estomatología. (Gráfico No.1).

La misión del Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana es aplicar la política del Estado y del Ministerio de Salud Pública en la formación de recursos humanos en salud, dotados de profundas convicciones políticas, ideológicas, éticas y morales que sustentan nuestra sociedad y de una elevada formación científico-técnica que los prepare para trabajar fundamentalmente en la atención primaria de salud, base esencial de nuestro Sistema Nacional de Salud, a partir de la cual se prepara el resto de las especializaciones médicas. Es el centro rector para la elaboración y perfeccionamiento de planes y programas de estudio en pre y postgrado.

La estructura de la dirección institucional del centro se presenta de forma simplificada a través del organigrama. (Esquema No.1)

El claustro está integrado por profesores de un alto nivel científico y de una amplia formación pedagógica expresado en la distribución porcentual de categorías docentes, grados científicos, segundas especialidades y especialistas de 1er. Grado y de 2do. Grado.(Gráfico No.2).

La composición y estructura de los cuadros y la reserva es compleja y está relacionada con la dispersión geográfica y las características de las diferentes facultades pero esta actividad constituye una garantía para la calidad del trabajo de dirección académica del centro.(Gráfico No.3)

La matrícula definitiva del pregrado del curso 1997-1998 del Instituto es de 5970 estudiantes. En la especialidad de Medicina, 2781, en la de Licenciatura en Enfermería, 1718, en la especialidad de Estomatología 313; en Licenciatura en Enfermería (CPT) 1020, y en Licenciatura en Tecnología de la Salud (CPT) 138. (Gráficos No. 4 y 5)

La eficiencia académica limpia en las especialidades de Medicina, Estomatología Enfermería y Tecnología de la Salud se ha comportado de forma estable y tiene características particulares en cada especialidad. (Gráfico No.6 y 7).

En la formación académica de postgrado están matriculados 4365 médicos y 70 estomatólogos, distribuidos en 50 especializaciones médicas y 4 estomatológicas. En 37 de estas especializaciones se encuentran matriculados residentes del resto de las provincias del país para su formación total o en años terminales. El número total de residentes en Medicina General Integral en el curso actual es de 2314 y en el resto de las especializaciones están matriculados 2051 residentes. En los últimos cinco años se ha extendido la educación postgraduada a otras

formas, como las Maestrías y los Diplomados. Hasta la fecha 333 profesionales han obtenido el título de Master.

Estos datos precedentes evidencian el **impacto** en la formación de los recursos humanos en salud, que actualmente sobrepasan los **10000 egresados, en cada curso académico** y se añade el trabajo de superación profesional y otros procesos educativos, que continúan ampliándose y extendiéndose a un número cada vez más creciente de profesionales de la salud.

Se ha logrado un redimensionamiento en la formación humanista de los educandos, con el objetivo de lograr una formación integral y que se corresponda con el tipo de profesional que se desea formar, propiciando un perfeccionamiento que abarca diferentes aspectos. Se le ha dado un tratamiento particular a la formación de valores dentro del curriculum y para lograr este enfoque se han elaborado orientaciones metodológicas relacionadas con su planificación y control para cada curso, año académico y especialidad, así como para las diferentes facultades atendiendo al contexto en que se desarrollan. Se ha prestado especial atención al fortalecimiento de los vínculos entre la dirección institucional y las organizaciones estudiantiles en el desarrollo de este trabajo, buscando las vías necesarias para lograr un protagonismo creciente de estas organizaciones y un papel activo del estudiante en su formación. El trabajo hacia un enfoque humanista dentro del curriculum constituye otro elemento de **Impacto** de la Universidad en el tipo de profesional que se necesita formar.(7)

Las actividades extracurriculares que desarrollan los estudiantes tienen un nivel de impacto particular en la formación integral de los profesionales. **La actividad científico-estudiantil** tiene un espacio importante en la complementación de la formación profesional, por tal motivo

se le presta especial atención a los indicadores de esta actividad. Se elaboran lineamientos e indicadores para el perfeccionamiento de la actividad científica estudiantil de acuerdo con los criterios de medida que se definen en los propósitos educativos del tipo de especialista a formar. Otro objetivo de esta actividad es vincular a los estudiantes al movimiento del Forum de Ciencia y Técnica desde la base hasta el nivel nacional. En el X, XI y XII Forum se ha logrado una participación destacada de los estudiantes. Esto permite articular la actividad investigativa del estudiante a los intereses del estado y sociales al respecto.

En el movimiento de Alumnos Ayudantes (AA) la incorporación de los estudiantes se ha mantenido muy estable y se han cumplido con los indicadores establecidos en la incidencia formativa de este tipo de actividad extracurricular. Se logra que el 100% de los AA desarrollen actividades científicas estudiantiles. (Gráfico No.8).

Los exámenes de premio se desarrollan cumpliendo las orientaciones establecidas y se logra por esta vía una acción específica con los estudiantes de excepcional rendimiento, se trata de mantener uniformidad y rigor de estos exámenes a nivel de las diferentes facultades con el objetivo de identificar verdaderas potencialidades en los estudiantes y con este diagnóstico continuar trabajando en las individualidades y en la formación de valores en correspondencia con las exigencias sociales.

Estudiantes de excepcional rendimiento, se atienden de forma diferenciada a los estudiantes que desde el ingreso se diagnostican como de excepcional rendimiento, se prepara un plan de actividades especiales que incluye tareas docentes, investigativas, asistenciales, de extensión y otras que ayuden a complementar su formación. Ahora se trabaja por darle seguimiento una vez graduados y que constituyan la cantera de cuadros de dirección, asistenciales, docentes

investigativos del sistema, esta es otra de las actividades extracurriculares que identifican el papel de esta universidad en el nivel de impacto que se logra en la formación de los profesionales que egresa.

Los estudiantes con títulos de oro son una gran cantera en los que se encuentran los estudiantes de excepcional rendimiento y en este centro constituyen un porcentaje no despreciable, se argumenta este indicador como un indicador de la calidad del egresado.

(Gráfico No. 9).

Los encuentros de conocimientos constituyen otra actividad extracurricular que fortalece el trabajo docente con los estudiantes, es por ello que se incluye entre las actividades de formación integral, se ha comprobado que tienen influencias en elevar el nivel científico y despertar la motivación por obtener mejores resultados docentes.

Para lograr el cumplimiento de la misión no solo se atiende el trabajo directo con los estudiantes, es necesario centrar la atención en la calidad de los docentes y para lograr este propósito se atiende de forma priorizada la formación pedagógica y científica de los profesores a través de un grupo de acciones. Se realiza un trabajo de identificación de las necesidades de **superación profesional** con el objetivo de mejorar la calidad de la preparación docente-asistencial y de investigación. Se programan cursos y entrenamientos para cada curso académico, estas posibilidades de superación garantizan que el proceso de perfeccionar la maestría pedagógica y el nivel científico de los profesores sea continuo y responda a las exigencias de un nuevo tipo de educador que pueda orientar a sus educandos a aprender. Se buscan soluciones diferentes para accionar de forma integral por todos los factores del Sistema y

garantizar una adecuada Competencia y Desempeño Profesional de los docentes y de los profesionales que forman.(8)

En la evaluación de la **Competencia y el Desempeño Profesional** que se realiza se evidencian buenos resultados y es este, otro aspecto cualitativo que identifica el nivel de impacto de esta universidad en la formación de los profesionales. (Gráfico No. 10).

Las proyecciones de la actividad investigativa alcanza las unidades docentes-asistenciales, las facultades y las filiales, por lo que el papel de esta Universidad Médica es rector en la orientación metodológica y en el control de esta actividad en el territorio.

La actividad investigativa del claustro influye evidentemente en el papel del docente como educador es por eso un aspecto a evaluar cuando se hacen análisis de la calidad de los profesores y sus influencias formativas. Se considera importante garantizar un espacio a los docentes para que sea utilizado en el cumplimiento de estas tareas y lograr que su superación científico técnica sea integral y garantice con su ejemplo influir en los modos de actuación que se aspira en los egresados.

Es necesario disponer de una infraestructura que garantice una adecuada información científica en la que se apoye la superación y la investigación de los docentes y estudiantes.

El intercambio de los profesores con docentes de otras universidades permite ampliar su información y hacer mejores valoraciones del trabajo de la universidad en el enfoque integral de la atención a los educandos de igual forma se valora el intercambio de los funcionarios.

Son muchas las actividades de estudiantes y profesores que se han considerado en este enfoque del impacto de la universidad en la formación del tipo de profesional que se demanda actualmente por la sociedad cubana, muchos son los compromisos y retos que se enfrentan para trabajar hacia ese fin. Se ha establecido como método la dirección por objetivos teniendo en consideración las principales fortalezas y debilidades que se han identificado en el trabajo y de esta forma continuar avanzando por el camino de la eficiencia y el desarrollo como única solución para lograr la formación de los profesionales que exige nuestra sociedad

CONCLUSIONES

En la **Universidad Médica de la Habana** se desarrolla un trabajo activo y creador con el objetivo de elevar a niveles superiores la calidad de los profesionales que se forman en este alto centro docente.

Se hacen análisis periódicos de la pertinencia de diferentes aspectos del proceso de formación de los profesionales y se argumentan en términos de eficacia, eficiencia y efectividad, con la utilización de indicadores cuantitativos y cualitativos, por eso se puede concluir este trabajo con la presentación de un resumen gráfico de los logros que ejemplifican el impacto de esta Universidad Médica en los últimos 10 años en la formación de los profesionales de la salud y su preparación para los desafíos del siglo XXI en el cumplimiento de esta misión.

BIBLIOGRAFIA

1. ILIZASTIGUÍ F. LAS BASES TEORICOMETODOLOGICAS DEL ACTUAL PLAN DE ESTUDIO DE MEDICINA PARA LA FORMACIÓN DEL MÉDICO GENERAL BASICO. LA HABANA. MINED. 1994. 103-157.
2. CUMBRE MUNDIAL DE EDUCACION MEDICA RECOMENDACIONES. EDIMBURGO. 1993
3. BYRNE N. Y ROSENTAL M. TENDENCIAS ACTUALES DE LA EDUCACION MEDICA Y PROPUESTA DE ORIENTACION PARA LA EDUCACION MEDICA EN AMERICA LATINA. EDUC. MED. SALUD. 28. 2. 1994.
4. FERNANDEZ J. LOS PARADIGMAS MEDICOS Y LA PRACTICA MEDICA BOL. ATENEO J.C. GARCIA. VOL.4 No, 1-2,1996.72-79.
5. ALVAREZ C. Y SIERRA V. LA UNIVERSIDAD. SUS PROCESOS Y SU EVALUACION INSTITUCIONAL. LA HABANA. MES. 1997.
6. GONZALEZ CASTRO V. PROFESION COMUNICADOR. LA HABANA. EDITORIAL PABLO DE EL TORRENTE 1998
7. 9SALAS R. LA EDUCACION EN SALUD. COMPETENCIA Y DESEMPEÑO PROFESIONALES. LA HABANA. EDITORIAL CIENCIAS MEDICAS (IMPRENTA).
8. BORROTO R. ANEIROS, R Y BAEZ J. LA EVALUACION EXTERNA DE LA COMPETENCIA CLINICA EN EL CONTEXTO DE LA EDUCACION EN CIENCIAS DE LA SALUD. 3ER TALLER NACIONAL DE LA EVALUACION DE LA COMPETENCIA Y DESEMPEÑO POR LA CALIDAD. LA HABANA 1996.
9. BRAILOVSKY C. RESIDENCY DIRECTORS PREDICTIONS OF CANDIDATES PERFORMANCE ON A LICENSIG EXAMINATION ACAD. MED. 70. 5. 1995
10. FERRATE A. Y CASTRO C. EVALUACION EDUCACIONAL. CONCEPTOS BASICOS. OPS. OMS. PROGRAMA DE FORMACION DOCENTE PEDAGOGICA. CURSO DE APRENDIZAJE Y EVALUACION. 1992.

EL POLITÉCNICO VIRTUAL: LA ENSEÑANZA VÍA EVA (ESPACIOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE)

ADOLFO GUZMÁN ARENAS

RESUMEN

La enseñanza *presencial*, donde los alumnos tienen que acudir a las aulas, a los laboratorios, a la biblioteca, demanda grandes recursos. Proponemos un nuevo método, basado en computadoras y telecomunicaciones, que reduce la sincronía entre las fuentes y los consumidores de información, denominado Espacios Virtuales de Aprendizaje. Tiene parecido con la educación a distancia, la educación basada en competencias y la educación a lo largo de la vida. Es compatible con la educación normal (presencial), con libros tradicionales (de papel), y con profesores síncronos. El Centro de Investigación en Computación del Politécnico trabajará en: *a)* diseñar y conceptualizar EVA; *b)* construir el software y equipo electrónico necesario; *c)* convertir su Maestría en Computación a EVA, construyendo el material educativo (denominado *polilibros personalizados*) necesario; *d)* construir tres aulas EVA, una (en el CIBNOR de La Paz, B. C.) basada en tecnología de receptores convencionales de televisión y transmisión telefónica, otra (en el C. I. C.) en PCs con multimedia, y otra (en el C. I. C.) con computadoras NC o estaciones Java; y *e)* evaluar los resultados obtenidos, comparándolos contra su maestría tradicional, y contra una maestría viajera (viernes y sábados) a desarrollarse en el Instituto Tecnológico de Zacatepec.

Los métodos son extensibles a otros niveles de enseñanza (licenciatura, por ejemplo) y a otras disciplinas, y el software y hardware a desarrollarse en el proyecto se podrá utilizar en estas extensiones. Este software permitirá que EVA vigile el avance en el conocimiento de cada estudiante, le aplique exámenes o mediciones, le sugiera o arme polilibros personalizados, le sugiera compañeros que (por estar aprendiendo lo mismo, o en trayectorias similares) formen con él grupos de estudio o de trabajo, le sugiera asesores, dirija y catalogue las preguntas, y, si es necesario, le acerque al estudiante nuevos artículos que se apeguen a su perfil de intereses.

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

1.1 *La enseñanza tradicional*

1.1.1 *Enseñanza individual*

Un profesor enseña a un alumno. Generalmente, el profesor viaja al domicilio del alumno. Se utiliza aún (poco), en cursos remediales (reprobé "Química III" y me urge aprobarla), con alumnos adinerados o con especialidades muy particulares (pianistas). El equipo, libros, materiales de trabajo, son individuales (propiedad del alumno o del profesor, generalmente).

1.1.2 *La Escuela (enseñanza a grupos)*

La escuela es la popularización de la enseñanza individual, con el fin de abaratar costos. Un profesor da clases a *varios* alumnos. También un laboratorio sirve a varios (muchos) alumnos, lo mismo la biblioteca, etc.

En una escuela existen salones de clase, profesores, laboratorios, bibliotecas, y alumnos. Las clases son presenciales: los alumnos y los profesores viajan al salón de clases, donde coinciden en tiempo y espacio para transmitir conocimientos. Lo mismo sucede, por ejemplo, en la biblioteca: los alumnos viajan a la biblioteca, donde leen los libros.

1.1.3 *Desventajas de la enseñanza tradicional*

Los estudiantes tiene que viajar (ir) diario a la escuela. Esto provoca congestionamientos, pérdida de tiempo, se quema combustible, se contamina la atmósfera. Cuando los estudiantes viven alejados de sus escuelas, tienen que mudarse. Para otros, esto es imposible. Por ejemplo, si el estudiante es en realidad un profesor de una preparatoria o de un Tecnológico, él no puede simplemente tomar dos años para hacer una Maestría. Tiene que quedarse con las ganas, o hacer una maestría viajera (de viernes por la tarde y sábados por la mañana), o una maestría virtual, o una maestría de medio tiempo.

Este problema no es ficticio. Es muy real en México. La creciente presión sobre el sistema educativo mexicano impone (exige) que los profesores de preparatoria posean una licenciatura, los de un Instituto

Tecnológico o una Universidad, que dan clases a alumnos de licenciatura, posean una Maestría, y los que imparten clases de maestría posean un doctorado. La gran parte de estos profesores trabajan lejos de los centros educativos que les pueden dar el conocimiento y preparación adicional adecuados.

1.2 La educación a distancia

Para afrontar los problemas de la educación presencial, la *educación a distancia* trata de llevar el profesor hasta el alumno, por ejemplo, utilizando teleconferencias, gran abundancia de material educativo auto-digerible, estableciendo horas específicas en los que el profesor (ahora llamado asesor) aclara dudas, etc. Es un esfuerzo meritorio que se aleja de la educación sincrónica (alumno y profesor coinciden en un mismo tiempo en un mismo lugar) hacia la educación asíncrona (estudia cuando puedas, independientemente de cuándo se generó esa conferencia o ese artículo). Podría pensarse que es una enseñanza *centrada en el profesor*.

1.2.1 La educación virtual (universidad virtual)

La educación virtual introduce a menudo una forma de retroalimentación, ya sea sincrónica (se le puede preguntar al conferencista por facsímil, correo electrónico, o voz, cuando él está explicando un material) o asíncrona (se contestan después las preguntas hechas hoy en forma escrita). Podría pensarse que es una enseñanza *centrada en el grupo*. Mientras más se individualice o personalice esta educación, se moverá más hacia una enseñanza *centrada en el alumno*. Hacia esto tiende EVA, como después veremos.

1.3 La educación basada en competencias

Se exigen o describen un conjunto de habilidades, experiencias, conocimientos y destrezas, emanadas de descripciones de puestos de trabajo. No importa cómo se adquieran, una persona las tiene o no las tiene. Si las posee (determinadas mediante un examen o prueba donde se miden objetivamente), se le da un diploma (o se le reconoce) como "soldador C", "mecánico E", etc. Es un método de evaluación (y de enseñanza, cuando se elaboran cursos, prácticas, etc.) *basada en el empleador*.

1.4 La educación a lo largo de la vida

Se reconoce que en muchas disciplinas, el conocimiento avanza vertiginosamente y una persona tiene que continuar estudiando, actualizándose. Se utilizan exámenes para medir el conocimiento actual o inicial de una persona, y se le pregunta qué conocimientos (o carrera, o estudios) quiere alcanzar, qué *perfil de interés* tiene (“me interesa la cocina japonesa”), y se procura por diversos métodos hacerle llegar los conocimientos que lo llevarán de su estado inicial a su estado final o estado deseado. Es un método de enseñanza *basado en el alumno*, y que además lo considera como “cliente eterno.”

1.5 Qué se busca. Objetivos de EVA

Se busca alejarse de la educación presencial (coinciden en un mismo lugar alumno y profesor) y de la educación síncrona (coinciden en un mismo lapso de tiempo alumno y profesor), para afrontar la realidad de que no hay demasiados profesores, que los alumnos no siempre pueden viajar y atender las exigencias (horarios, compra de libros, de equipos) de la universidad o escuela presencial, y que el sistema demanda recursos (profesores, libros, laboratorios, ...) que no siempre están disponibles. Se buscan métodos alternos más baratos. La simple eliminación de viajes para hacer trámites de inscripciones, pagos, cambios, obtención de información (ir a ver las listas de calificaciones pegadas en la pared) ya es progreso.

Se trata de utilizar las tecnologías de la computación y las telecomunicaciones para hacer que el alumno tenga acceso a material lejano, y a horas más convenientes (borrar o mitigar las barreras del tiempo y la distancia). Se desea aprovechar a los especialistas y asesores para que sean utilizados por un mayor número de estudiantes. Se procura usar las tecnologías de Agentes y de Inteligencia Artificial para que la computadora desempeñe papeles y funciones normalmente adscritas al profesor (enseñanza, sistemas tutoriales, simulaciones, laboratorios virtuales). Las tecnologías de lenguaje natural y procesamiento de texto, podrían servir para analizar artículos escritos en español y compendiarlos o clasificarlos, o para contestar a preguntas hechas no en SQL, sino en español (o español restringido), a fin de saber si el artículo podría ser

relevante a determinado estudiante o plan de estudios. Se podría utilizar el ordenador para desarrollar planes de estudios individuales, óptimos para cada estudiante. Se podrían utilizar almacenadores automáticos (ver §3.6) para guardar determinado artículo sobre un árbol de conocimientos (este artículo habla sobre el guayacán, que es una madera fina, que es un producto natural, que es un ...), a fin de que su recuperación o hallazgo posterior sea fácil.

Se trata de aprovechar a los estudiantes en sí, para que ayuden a otros (uno puede ser el asesor de otro), o para que se ayuden entre sí. Las mismas preguntas que los estudiantes hacen, ¿no convendría catalogarlas en archivos indexados adecuadamente, a fin de que otros estudiantes examinen estos archivos primero, y tal vez ya encuentren ahí sus respuestas aún antes de formular sus preguntas? ¿Cómo me puede ayudar la computadora a formar grupos de trabajo sobre un tema de estudio común al grupo?

2. DESCRIPCIÓN DE EVA

Resumen

2.1 Las componentes principales

EVA (Espacios Virtuales de Aprendizaje) se basa en la discretización de los conocimientos de computación (a nivel posgrado) en un Espacio de Conocimientos (§2.2), en el cual podemos colocar artículos, libros, preguntas, exámenes, profesores, asesores y estudiantes (a los cuales se les denominará *evanautas*). Por consiguiente, será posible determinar el estado actual (mediante un examen) de los conocimientos de un evanauta, y diseñarle de manera automática (§3.1) un *plan de estudios personalizado*. EVA le enviará al evanauta materiales de estudio (individualizados) acorde con tal plan de estudios, obtenido a partir de *polilibros* (libros multimedia, §2.3), *material que será gratuito*, y será complementado por tele-clases y teleconferencias (§2.4.a), ejercicios, foros de discusión (§2.4.1) y otras herramientas de aprendizaje asincrónico (“maestro” y “alumno” no coinciden en el tiempo, §2.3.4). EVA evaluará el desempeño del evanauta mediante exámenes (administrados por la computadora, §2.1), de manera que se tendrá una idea clara del conocimiento actual de cada evanauta, de su velocidad de progreso, etétera..

Isomorfo con el Espacio de Conocimientos, existe un Espacio de

Colaboración (§2.2.2), en el que se colocan grupos de evanautas que por razones de sus intereses comunes, pudiesen interactuar entre sí para acelerar su aprendizaje. El Espacio de Consultoría (§2.2.3) agrupa a evanautas que *ya tienen* ciertos conocimientos, con otros que *los están adquiriendo*, a fin de que los primeros sean (si así lo desearan) asesores o consejeros de los últimos. Finalmente, el Espacio de Experimentación (§2.2.4, también isomorfo con el Espacio de Conocimientos) contendrá los tutoriales interactivos, sistemas expertos, agentes, simulaciones, archivos de preguntas ya hechas y catalogadas, y otros artefactos informáticos que sirven para que el evanauta practique, adquiera información, participe en experimentos, exponga sus dudas, realice tareas o trabajos colectivos o en grupos, y tareas afines.

EVA permite de manera sencilla *utilizar nuevos métodos didácticos* (polilibros [§2.3.2], evaluación automática [§3.2], personalización del material educativo [§2.3.3], material educativo gratuito [§2.3.3.1], agentes recolectores y clasificadores de información [§3.6]), *en conjunción armoniosa con métodos tradicionales* (enseñanza presencial, libros de papel), de *educación abierta y universidad virtual* (estudio en casa, uso de PCs con CD-roms, teleconferencias, foros de discusión, correo electrónico), de *educación basada en competencias* (definición del estado de conocimientos deseado en función de habilidades, destrezas, conocimientos y competencias emanados de descripciones de puestos de trabajo), y de *educación a lo largo de la vida* (agentes [§3.6] que recolectan nueva información de acuerdo con perfiles de interés del evanauta).

A continuación se describen los principales componentes de EVA.

2.2 El espacio de conocimientos

Así como los de otras disciplinas, los conocimientos de computación pueden organizarse en distintos *ejes del conocimiento*, por ejemplo, un eje para situar los conocimientos relativos a sistemas de información y bases de datos, otro para los distintos lenguajes de programación, etc. Sobre estos ejes, los conocimientos pueden colocarse en forma lineal, aunque en general forman árboles (lo cual no importa, ya que hay formas sencillas de *linearizar* un árbol o taxonomía, por ejemplo, colocando los nodos del árbol *dando prioridad a la profundidad*—*depth first, en inglés*). Ahora bien, una persona tiene distintos niveles de conocimientos sobre

cada uno de estos ejes. Si el espacio de conocimientos tiene, digamos, 20 ejes, el conocimiento de una persona está dado por un punto en este espacio de 20 dimensiones. Tal taxonomía de la computación ya se ha hecho [referencia], y planeamos utilizar una ya existente, actualizada. No importa mucho escoger la *mejor* taxonomía; es solo necesario que se escoja *una* y que todos usen la misma.

2.2.1 Exámenes hechos por computadora

La computadora puede contener un banco de preguntas a hacer a una persona, a fin de determinar sus conocimientos en cada uno de los ejes del conocimiento. Esto se hace rutinariamente, por ejemplo, en la admisión de estudiantes a la Maestría de Computación del C. I. C. Si los bancos están bien nutridos, el examen puede administrarse repetidamente a una misma persona, y las preguntas variarán o no se repetirán.

2.2.2 Espacio de colaboración

Sobre el espacio de conocimientos podemos colocar a varias personas, y medir su cercanía. Las personas con conocimientos similares quedarán cerca en este espacio. Las personas que están cursando trayectorias similares (desean aprender lo mismo, y tienen conocimientos similares) son susceptibles de colaborar entre sí (a fin de aprender mejor o más velozmente). Otro tipo de colaboración consiste en determinar qué persona p ya sabe lo que otra persona q ignora, y además p y q están cerca en cuanto a conocimientos. Entonces p puede ser *asesor o consejera* de q . Estas interacciones hacen útil mirar al Espacio de Conocimientos como un Espacio de Colaboración, para describir y hablar de interacciones como las ya descritas.

2.2.3 Espacio de consultoría

Si la consultoría o asesoría la dan sistemas expertos, bases de datos donde se han indexado preguntas populares, programas tutoriales interactivos, agentes inteligentes, simuladores, etc., entonces se puede considerar al Espacio de Conocimientos como un Espacio de Consultoría.

2.2.4 Espacio de experimentación

Cuando los conocimientos se adquieren de manera fundamentalmente interactiva o activa (de parte del evanauta), interaccionando por ejemplo con simuladores, con tutores interactivos, con laboratorios virtuales, con otras personas, entonces conviene considerar al Espacio de Conocimientos como un Espacio de Experimentación.

2.3 Libros y polilibros

Consideramos como un átomo o elemento indivisible de transmisión de información un artículo escrito en lenguaje natural (español, digamos). Es decir, nuestra hipótesis es que no manejaremos individualmente párrafos, oraciones o secciones, sino "artículos" (los cuales pueden ser, empero, cortos). Estos artículos formarán libros y polilibros, como se verá enseguida.

2.3.1 Libros

Un libro es la secuenciación de varios de estos artículos, que ahora se llaman capítulos. Los capítulos deben estar *hilvanados*, seguir un orden lógico, tener una notación común, etc., para no ser una simple compilación de artículos relacionados.

El costo de un libro consiste del costo de impresión, de distribución, las ganancias de la editorial, y las ganancias del autor.

2.3.2 Polilibros

Podemos permitirle al autor de un libro que un capítulo pueda escribirlo en un procesador de texto (Word, digamos), el siguiente en forma de transparencias, el siguiente con un presentador como PowerPoint, el siguiente use un video o película con sonido donde él mismo explique algunos conceptos haciendo uso del pizarrón y gestos, el siguiente capítulo lo desarrolle sólo en audio (grabación de las pronunciaciones de las vocales en francés). El libro así escrito es realmente un libro multimedia, al que llamaremos *polilibro*. Podría serle más difícil al principio a un autor escribir un libro así, aunque a la larga, cuando ya domine el uso de

PowerPoint y de los otros medios, podría serle más fácil porque no está restringido al uso del procesador de textos.

Un polilibro está formado por capítulos (o módulos) desarrollados con distintas herramientas de presentación. Se transmite fundamentalmente por métodos electrónicos (por ejemplo, una red, o un CD rom) de una computadora a otra. No se transmiten por papel ni por correo.

Nosotros planteamos desarrollar veinte polilibros (ver §2.8.1.b) y *ofrecerlos gratuitamente*, sin costo, a través de la red. Porque un polilibro no tiene costo de impresión (§2.3.1), de distribución ni ganancias de la editorial. Las ganancias del autor pensamos pagárselas por adelantado, o en alguna otra forma absorber este costo, a fin de no gravar al alumno. Esto hará que EVA sea particularmente útil para México, donde es difícil encontrar bibliotecas con libros adecuados, éstos son caros, etc. Si EVA tiene éxito, invitaríamos a profesores de otras disciplinas y niveles, a desarrollar los polilibros correspondientes, y el Politécnico les ofrece gratis el software (ver §3) y los diseños de hardware (ver §4) necesarios para manejar polilibros *personalizados* (ver §2.3.3) y en general la educación tipo EVA.

2.3.3 Polilibros personalizados

Si la computadora pudiese saber qué conocimientos posee el estudiante, y si éste nos dijese qué desea aprender, sería factible armarle, automáticamente, su plan de estudios individual, por ejemplo, mezclando capítulos o porciones de cada polilibro. Así, EVA propone la creación automática de planes de estudio individualizados y *de los polilibros correspondientes*. (Esto corresponde a “educación centrada en el alumno” en un sistema tradicional de Universidad Virtual). Así se resuelve un gran problema de la educación de posgrado: la existencia de material educativo necesario para cada estudiante.

2.3.3.1 Polilibros gratuitos

Con el fin de hacer aún más accesibles los polilibros y los polilibros personalizados, el C. I. C. propone que los polilibros que EVA use serán gratuitos (§2.3.2) y el sistema los hará llegar al estudiante.

2.3.4 Envío de información en forma diferida

El envío de polilibros personalizados y otro material educativo puede ser optimizado como sigue:

a) material poco utilizado y de poco volumen, se accederá en un repositorio central, bajo demanda (cuando me lo pidas te lo mando);

b) material más utilizado y de mayor volumen (videos, pro ejemplo) se distribuirán paulatinamente (en forma automática por *agentes*, ver §3.7) a servidores locales, los que podrán ser accesados por el grupo local de evanautas que están estudiando un mismo tema común. Esto permite transmitir de noche o con anticipación, aprovechando mejor los canales de comunicación que se disponga (los que no siempre son rápidos o están disponibles).

2.4 Aula tipo EVA

Son lugares reales (no virtuales) de estudio ("salones de clase" se llamaban) donde se realizan dos tipos de actividades de aprendizaje:

a) actividades síncronas, como atender teleconferencias en directo mediante la transferencia de imagen, voz y datos;

b) actividades asíncronas, como leer un polilibro, un artículo, o correo electrónico; participar en un foro de discusión (ver §2.4.1), practicar con la computadora, acceder a una simulación.

Para llevar a cabo EVA se construirán tres tipos de aulas: remotas de vídeo vía líneas telefónicas, de PCs multimedia, y de computadoras NC (ver §4).

2.4.1 Profesor virtual

Se busca la comunicación directa con el profesor, a) *síncrona*, atendiendo sus teleconferencias, atendiendo sus reuniones (síncronas) de trabajo y disipación de dudas (juntas electr. b) *asíncrona*, con telejuntas diferidas, *chats* de conversación, foros de discusión, correo electrónico.

2.5 Apoyo didáctico tipo EVA

Permitirá al evanauta utilizar los apoyos para seguir las clases, estudiar, hacer consultas bibliográficas, etc. Por ejemplo, disponibilidad de los cursos virtuales (polilibros), liga a bibliotecas especializadas, interacción con otros alumnos y otros grupos.

2.6 Apoyo administrativo tipo EVA

Permitirá que un alumno (llamado evanauta) pueda llevar a cabo a distancia todos los asuntos burocráticos propios de un centro de educación de posgrado. Ejemplos: inscripciones, cambios, pagos, seguimiento del plan de estudios.

2.7 Evaluación tipo EVA

Permitirá la evaluación del evanauta de manera similar a la de alumnos presenciales, con respecto a asistencia (empeño), aprovechamiento (desempeño), tareas, corrección de exámenes, etc.

2.8 Plan de acción y resultados esperados

2.8.1 Actividades de investigación y desarrollo

a) Investigar qué formas de transmitir información son susceptibles de desarrollarse y adecuarse a la metodología y filosofía de EVA, y *desarrollar* los cambios y adecuaciones pertinentes. En particular, EVAtizar una especialidad de la Maestría en Computación del C. I. C.

b) Desarrollar 20 polilibros necesarios para la EVAtización de la Maestría de (a) anterior.

1) Instalar una tele-aula en el CIBNOR.

2) Instalar un aula tipo EVA en el C. I. C., basada en PCs con multimedia.

3) Instalar un aula tipo EVA en el C. I. C., basada en computadoras tipo NC («network computers») y/o estaciones tipo Java.

c) Desarrollar los sistemas informáticos y programas de cómputo

necesarios para apoyar a los evanautas. Esto se describe en el §3.

d) Desarrollar el equipo y subsistemas de comunicaciones y electrónica necesarios para apoyar las actividades de los evanautas. Esto se describe en el §4.

e) Evaluar y comparar los resultados obtenidos por los evanautas, versus los obtenidos por alumnos presenciales (C. I. C., México D. F.) y los que participan en los programas de Maestría Viajera (Institutos Tecnológicos de Zacatepec y de Tuxtla Gutiérrez), a fin de entender el *coeficiente de transmisión* (qué tanto se aprovecha por el evanauta) de distintos tipos de conocimiento (ejemplos: teoría de autómatas, programación de interfaces) según el formato de transmisión utilizado (ejemplos: audio, presentación en *Power Point*).

2.8.2 Resultados a entregar

a) Los descubrimientos e inventos (§2.8.1.a) que se susciten con motivo de la ejecución de EVA, en forma de teorías, investigaciones (incluyendo tesis de doctorado, maestría y licenciatura), publicaciones, artículos, recomendaciones y metodologías.

b) Los 20 polilibros de la Maestría del C. I. C., según §2.8.1.b.

c) Los programas de cómputo (§2.8.1.c) y equipo electrónico y de telecomunicaciones (§2.8.1.d) necesarios para apoyar la explotación de EVA.

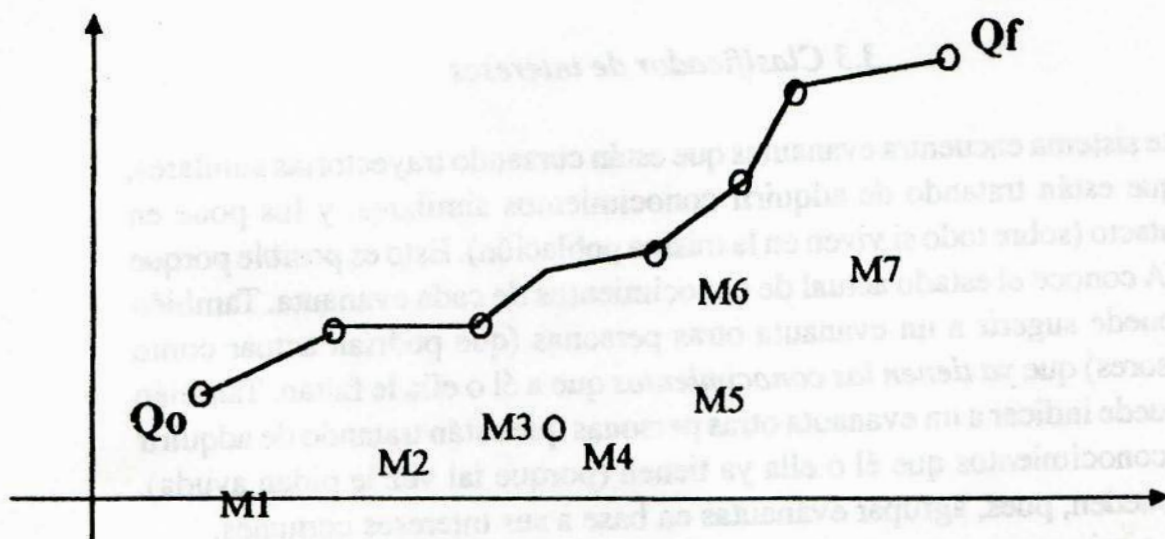
d) Formación de investigadores (incluyendo estudiantes que realicen tesis de Maestría y Doctorado) capaces de aportar nuevos conocimientos en el campo de la educación no presencial (tipo EVA), y en Computación y Electrónica Digital aplicada a tal campo.

3. SISTEMAS COMPUTACIONALES A DESARROLLAR

3.1 Generador de planes de estudio

EVA conoce los conocimientos actuales (o iniciales) de cada evanauta, puesto que se le aplicó un examen inicial de conocimientos. EVA también conoce, para cada capítulo (módulo) de un polilibro, los antecedentes o pre-requisitos de tal módulo, y qué conocimientos adicionales el módulo transmite. Cada módulo puede verse como una pequeña trayectoria en el

espacio de conocimientos, que nos lleva de un estado inicial a uno final cercano. Los deseos de un evanauta son llegar (de su estado inicial Q_0 a su estado final Q_f). Por consiguiente, es posible armar mecánicamente una trayectoria compuesta de módulos que lleven a un evanauta de Q_0 a Q_f . Es decir, *es posible diseñar su plan de estudios personalizado*, compuesto por porciones convenientemente mezcladas de polilibros.



El estudiante (evanauta) está en el estado de conocimiento Q_0 y desea llegar a Q_f . El armado de plan de estudios le indica o arma su plan de estudios, que consiste en los módulos M_1 a M_7 .

Como cada módulo tiene un examen en su parte final, es posible que EVA pueda aplicar, al final del módulo M_1 , por ejemplo, el examen correspondiente, y de esa manera averiguar si el estudiante ya pasó de su estado inicial Q_0 al estado siguiente. Por tanto, EVA puede llevar o conocer el estado de conocimientos de cada evanauta.

Además de armar el plan de estudios del evanauta, EVA puede *a)* enviarle el material correspondiente (colocándolo en la computadora local más apropiada), y *b)* armarle el *calendario de estudios*, si el evanauta le indica su agenda de actividades [aquí se calendarizarían las teleconferencias disponibles más apropiadas para el evanauta, es decir, las actividades síncronas de sus estudios].

3.2 Evaluador de empeño y desempeño

Es un sistema simple que lleva cuenta de cuántas veces o cuánto tiempo ha dedicado a determinado tema (medidor de empeño). El medidor de desempeño es simplemente el programa que aplica los reactivos que aparecen al final de cada módulo o capítulo.

3.3 Clasificador de intereses

Este sistema encuentra evanautas que están cursando trayectorias similares, o que están tratando de adquirir conocimientos similares, y los pone en contacto (sobre todo si viven en la misma población). Esto es posible porque EVA conoce el estado actual de conocimientos de cada evanauta. También le puede sugerir a un evanauta otras personas (que podrían actuar como asesores) que *ya tienen los conocimientos* que a él o ella le faltan. También le puede indicar a un evanauta otras personas que están tratando de adquirir los conocimientos que él o ella ya tienen (porque tal vez le pidan ayuda). Se pueden, pues, agrupar evanautas en base a sus intereses comunes.

Lo mismo ocurre entre un evanauta y una *f fuente de información*. Por ejemplo, a un evanauta el Clasificador de Intereses puede recomendarle que se suscriba al Boletín de Noticias sobre EMACS, o que lea el archivo "Las 40 preguntas más comunes sobre el Problema del Año 2,000".

3.4 Administración de avances (contabilidad escolar)

Para cada evanauta, lleva sus calificaciones (desempeño), "faltas y asistencias" (empeño), y posiblemente comparaciones con el plan original trazado (§3.1).

3.4.1 Soporte organizacional

Es un programa (particularizado para EVA) que apoya en actividades administrativas inherentes a un centro de estudios de posgrado, tales como inscripciones, altas, bajas, horarios, asignación de aulas virtuales, asignación de teleconferencias, pagos, informes, credenciales.

3.4.2 Configurador

Dada una distribución de evanautas en el espacio (sus lugares de residencia), en el tiempo (los horarios o calendarios de estudio —ver §3.1—), y en el espacio de conocimientos (sus trayectorias o planes de estudio, §3.1), el *configurador* la mapea a un conjunto de aulas virtuales, teleconferencias, estaciones PC de trabajo, estaciones NC de trabajo, redes, líneas telefónicas, servidores, etc. Es decir, hace el mapeo de la *demanda de conocimientos* a la *oferta de conocimientos*, sincronizando aquellas transmisiones que requieran ser síncronas, tomando en cuenta los anchos de banda de canales disponibles, los tamaños de memoria (discos) disponibles, etc., a fin de poder dar una solución a una *carga académica* dada.

3.5 Sistema de consulta

Está constituido por los diferentes programas que le permiten al evanauta ver o acceder determinado polilibro o material, incluyendo las teleconferencias, las consultas interactivas, y otras fuentes de información síncronas y asíncronas. Controla el acceso, seguridad y disponibilidad.

3.6 Sistema generador de información

Este es un tema de investigación que será abordado durante el desarrollo de EVA. La información en textos en español puede ser *condensada*, *accesada en forma inteligente* y “*entendida*” si se cuenta, entre otras herramientas, con un árbol de conocimientos que clasifica y ordena los principales conceptos. Una vez construido, este sistema permitirá:

a) Generar información relevante a partir de un texto (por ejemplo, información que permita contestar una pregunta escrita o expresada también en lenguaje natural), y

b) Sintetizar o recuperar el artículo completo, cuando sea necesario.

Estas investigaciones serán conducidas por el Laboratorio de Lenguaje Natural y Procesamiento de Texto. EVA, entre tanto, se abocará (en esta rama) a trabajos menos ambiciosos pero igualmente útiles:

c) La indexación, automática o semiautomática, de un artículo o módulo, en el árbol de conocimientos (“acumuladores de información por temas”).

d) La recuperación de la información guardada.

La ventaja de guardar o clasificar los artículos sobre un árbol o jerarquía de conocimientos, es que al recuperarlos o buscarlos, el Generador de Información puede automáticamente hacer uso de la jerarquía. Por ejemplo, yo puedo guardar un artículo en "Austin" y en "podadoras de césped" («este artículo habla de podadoras de pasto, y fue desarrollado en Austin») y recobrarlo por "Texas" y "maquinaria de jardín" («dame los artículos que fueron escritos en Texas sobre máquinas de jardín»).

3.7 Agentes inteligentes

Algunos módulos de polilibros pueden ser verdaderos agentes inteligentes que proporcionen información al evanauta según la vaya necesitando. Otros agentes pueden observar lo que el evanauta está leyendo (o escuchando), amén de sus reacciones o acciones, y "entender" éstas, a fin de proporcionarle ayuda, la información solicitada, sugerencias, etc. Por ejemplo, al observar que el estudiante aprieta 20 veces la tecla de retroceso a fin de borrar 20 caracteres, el agente le ofrece la sugerencia "si presionas simultáneamente las teclas de *control* y de *retroceso* puedes borrar palabras completas". Otro tipo de agentes facilitará labores de los otros programas de EVA; por ejemplo, habrá uno que transmitirá, poco a poco, los materiales educativos voluminosos (vídeo, digamos) de su lugar de residencia a su lugar de uso o consumo, o viajará por la red coleccionando información sobre temas solicitados, etc. Estas investigaciones con agentes las llevará a cabo el Laboratorio de Agentes del C. I. C., y encuentran cabida natural dentro de EVA

4. SISTEMAS ELECTRÓNICOS A DESARROLLAR

4.1 Comunicación de vídeo a través de líneas telefónicas (equipo CIBNOR)

Instalaremos un salón de estudio piloto en el CIBNOR (La Paz, B. C.), donde diez (o más) alumnos tomarán nuestra Maestría, y en el que utilizaremos hardware y software experimental, empezando por un sistema

de teleconferencias ya inventado en el CIBNOR, que permite enviar por línea telefónica imágenes comprimidas de televisión (acetatos, la imagen del profesor), y por otra línea telefónica (full dúplex) voz del conferencista y de sus tele-alumnos.

a) Se perfeccionará el sistema de transmisión de vídeo por teléfono del CIBNOR, y se construirán variantes tecnológicas (dos televisiones y no una, por ejemplo) para evaluarlas.

b) Se adecuará un salón de clases del C. I. C. para poder atender a los tele-autodidactas del CIBNOR.

4.2 Aula de PCs multimedia

Se instalará en el C. I. C., pretendiendo que está instalada

4.3 Aula de NCs

4.4 Utilización de red ATM

Se utilizará tecnología de redes ATM, inclusive un diseñador y evaluador de redes ATM que proponemos terminar de construir, para evaluarla de cara a nuestros objetivos.

4.5 Utilización de enlaces satelitales

Se usará la red satelital de educación a distancia del Politécnico para transmisión de conferencias y clases.

4.6 Conclusiones

Tiene sentido en el México actual desarrollar experimentos y prototipos como EVA, para explorar métodos alternos o complementarios a la educación tradicional (presencial). De ser exitoso, EVA puede extenderse a otros niveles (educación superior, por ejemplo) y a otras áreas del saber humano.

EVA promete dotar de educación sólida a participantes *sin necesidad de estar presentes* en una Universidad, y les proporcionará gratis *polilibros* y otros materiales educativos. Asimismo, EVA se complementa con herramientas (clases, libros de papel) de la educación tradicional.

Agradecimientos

El Proyecto EVA se lleva a cabo en los Laboratorios de Agentes y de Inteligencia Artificial del C. I. C., capitaneado por los doctores Gustavo Núñez Esquer, Álvaro de Albornoz y Jesús Martínez, con el patrocinio de *Conacyt* (Red de Investigación en Informática), de *Sun Microsystems*, de *Oracle de México*, y de *IBM de México*. Colaboran en EVA el Cinvestav del I. P. N., el CIBNOR de La Paz, B. C., el Instituto Tecnológico de Zacatepec, y el CITEDI del I. P. N. (Tijuana, B. C.). El autor agradece a los líderes de EVA permitirle incluir en este artículo porciones de documentos previos. Finalmente, una nota de agradecimiento a nuestras autoridades del I. P. N., Ing. Diódoro Guerra, Director General, M. C. Jorge Maciel, Secretario Académico, Dr. Enrique Villa, Director de Graduados e Investigación, Dr. David Thierry, Asesor de la Dirección General, y Lic. Daniel Ramos Sánchez, Director de Evaluación del I. P. N., por su cálida acogida y apoyo entusiasta al proyecto.

XIII - Asamblea UDUAL

Santiago de Chile – Octubre de 1998

TITULO DEL TRABAJO:

Educación Abierta y a Distancia

aquí y ahora !!!

Todos a la misma distancia.

Todos a la misma altura .

Todos a la misma velocidad.

INSTITUCION REPRESENTADA:

Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora

AUTORES

Pedro Bautista Tomá

Leonardo Gustavo Clemente

Camilo Guerrero

Angel Anibal Sortino

Diego Molea

Son co-autores entre otros de los siguientes proyectos.

REUnIR.Red Escolar Unificada Interegional. Proyecto de Descentralización de la Biblioteca Central Universitaria. KEOPS Proyecto de automatización de la gestión académica.CID Centro de Información de Derecho. ILLI Instituto Legal Latinoamericano Internet.

Miembros titulares y disertantes de los siguientes Congresos :

CINTEBA 90-91(Congreso de Informática y Telecomunicaciones de la Provincia de Buenos Aires. 1er- Congreso Internacional de Supervisión Docente de Viña del Mar en 1992. 1er.Congreso Internacional de Informática de la Pcia. de Mendoza en 1993. Usuaría 94 Congreso Internacional de Informática y Telecomunicaciones en Bs.As.1994 . 4to Congreso Iberoamericano de Informática y Derecho en la ciudad de Bariloche 1994. 1er. Seminario Internacional de Informática Educativa de la Universidad Nacional Tecnológica de Santa Fe. 5to. Congreso de Iberoamericano de Informática y Derecho en la ciudad de La Habana, Cuba en 1996. 1er. Seminario de Informatica Juridica Facultad de Derecho UNLZ, mayo de 1998.

Actualmente entre otras actividades se desempeñan como Decano de la Facultad de Derecho y Vicerrector de la UNLZ, Secretario General de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora, Secretario General de la Facultad de Derecho, Presidente del Centro de Estudiantes y Director de Informática y Multimedia de la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora.

Educación Abierta y a Distancia, aquí y ahora.

Todos a la misma distancia.

Todos a la misma altura .

Todos a la misma velocidad.

Conceptos Iniciales

Esta propuesta esta basada en la necesidad de incorporar a la educación Universitaria las modernas tecnologías de comunicación y multimediales que permiten ese aquí y ahora para alumnos y profesores que accedan a ellas.

La enseñanza a través del uso de las telecomunicaciones como medio, implica una separación física entre educados y educadores, en la que no cuenta la distancia como tal ya que para la velocidad de la luz da lo mismo la envergadura de la dispersión geográfica dentro de un Campus o un país-

Por un lado la television y el vídeo cable, el hipertexto, la conexión de computadoras en redes intra y extranet, la videoconferencia, el chart nos permiten la multiplicación del profesor y el interactuar con los alumnos en un tiempo y espacio REAL

Por el otro, en el campo del aprendizaje, la utilización de medios adecuados de coordinación, interacción y evaluación, sumados a las técnicas de simulación interactiva, sistemas de instrucción asistida por computadoras, uso de sistemas expertos aplicados al aprendizaje y auto evaluación, aseguran el ejercicio efectivo de esta modalidad de educación a distancia.

Disponer de los propios tiempos, sin la asistencia regular a clase constituye un incentivo y aliento para encarar nuevos aprendizajes para los alumnos, para la Institución significa la caída de las barreras que la limitaban físicamente, siendo para los profesores la extensión interactiva de sus recursos para impartir conocimientos, agregando ese aquí y ahora para todos, que le faltaba a la educación a distancia.

Es objetivo prioritario de este proyecto la preparación de alumnos y profesores para la utilización de los recursos y la demitificación de los mismos como medios que provocan pérdida de fuentes de trabajo y que actúan agentes negativos de la relación profesor alumno.

La particularidad de nuestro desarrollo consiste en la incorporación de un Módulo Inicial de Aprendizaje Multimedial que se dictará en forma semipresencial en el laboratorio de la sede, o en los laboratorios fijos de los centros de extensión o móviles donde el requerimiento de las comunidades lo haga necesario. Apuntamos con esto a la capacitación del alumno en el manejo de las herramientas que harán posible la educación a distancia tal cual la planteamos

En la primera etapa se proyectaron dos cursos para docentes, el primero sobre La Computadora como Recurso y utilización de Tecnología Multimedial, y el segundo sobre producción de material para cursos a distancia.

Al perfilar el presente hemos tomado en cuenta la experiencia de importantes Instituciones Latinoamericanas que han encarado el tema con anterioridad y de las cuales tomamos ejemplo a través de sus publicaciones, el contacto personal e Internet

El primer paso concreto es la creación del Área de Educación a Distancia dependiente de la Secretaría Académica de la Facultad. A esta área se le incorporarán las siguientes dependencias

Comité académico y de investigación y desarrollo:

Esta constituido por el Decano, el Secretario Académico, el Secretario de Extensión, Directores de Centros e Institutos, y los Directores de Carrera y Cursos correspondiendo a estos últimos la categorización como Profesores Titulares.

Entre sus funciones y a través de sus diferentes comisiones está la detección las necesidades, evaluación de factibilidad de las carreras cursos y programas, su reglamentación general, particular, y la evaluación general-

Coordinaciones de Carreras y Cursos

Corresponde a un Coordinador Académico Administrativo por Carrera o Curso y un grupo de ayudantes que en la escala tradicional corresponderían a Profesores Asociados, Adjuntos y Ayudantes de 1ra.

Entre sus funciones se encuentran la preparación, organización, recepción y envío de materiales a través de canales tradicionales o electrónicos. Realizar el seguimiento del aprendizaje, evaluando medios, métodos y resultados.

En los casos que las carreras o cursos requieran clases presenciales o defensa de trabajos, se encargan de todo el setup administrativo – académico necesario para los alumnos que lleguen de las distintas sedes.

Area de Didáctica y elaboración de Materiales

Esta compuesto por investigadores y especialistas en producción de paquetes de Instrucción Autoasistida.

Entre sus funciones esta el asesoramiento a los Directores y coordinadores de carreras y cursos, de los medios mas idóneos para la producción de materiales multimediales, la elaboración, adecuación y replanteo de los mismos, para estructurar el desarrollo del aprendizaje y su evaluación

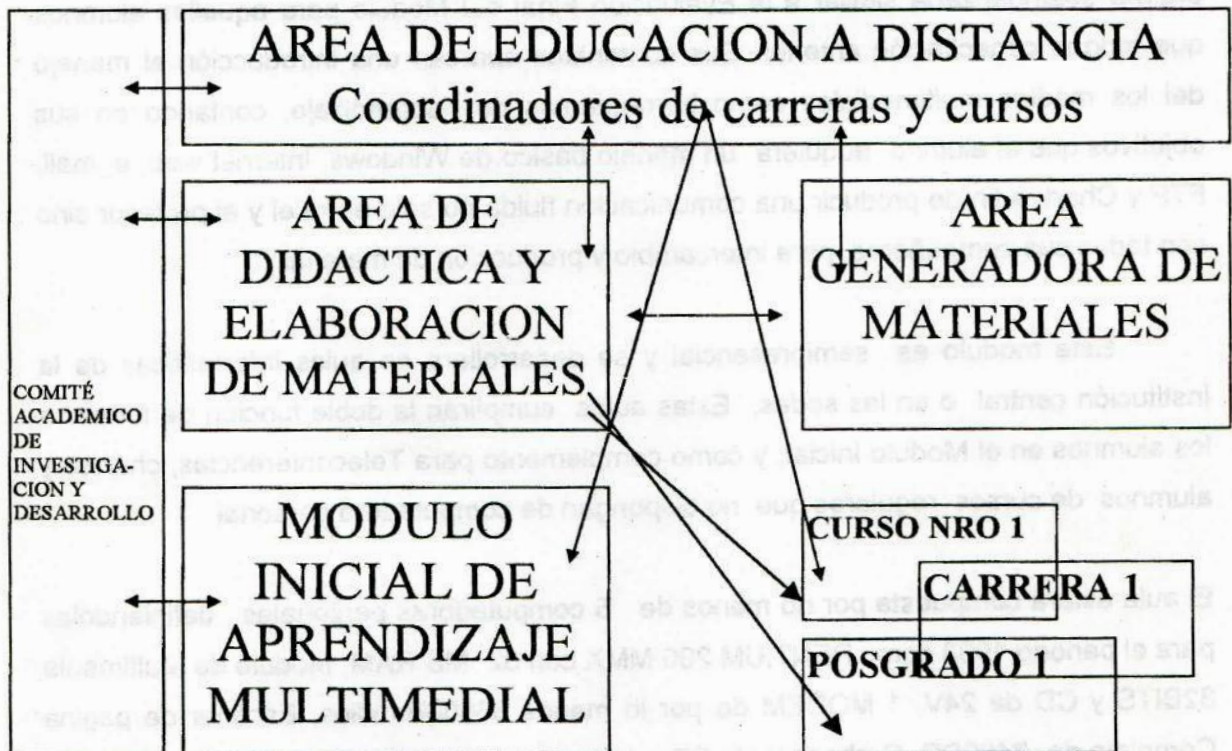
Area generadora de Materiales

Comprende un grupo de técnicos en la producción de materiales multimediales, (videos,CD,Hipertexto, video conferencia, Internet, etc).

Sus actividades comprenden entre otras la producción de paquetes de instrucción, evaluación y autoevaluación, de acuerdo a las propuestas del área didáctica, a través de e mail y webs, Cd interactivos, videos y Teleconferencia.

Apoyo técnico para la formación de foros de discusión y grupos de charts.

Son además los encargados naturales de brindar los Módulos de capacitación para alumnos y profesores en la sede central y los centros que se anexen al proyecto.



Modulo Inicial de Capacitación Multimedia

Es modulo (MolnCaMu) será de carácter obligatorio, pudiendo ser reemplazado por una prueba estandarizada similar a la Evaluación Final del Modulo para aquellos alumnos que tengan capacitación anterior. Sus contenidos abarcan una introducción al manejo del los medios multimediales como herramientas de aprendizaje, contando en sus objetivos que el alumno adquiera un manejo básico de Windows, Internet web, e_mail, FTP y Chart, a fin de producir una comunicación fluida no solo entre el y el profesor sino con todos sus compañeros, para intercambio y producción de material.

Este modulo es semipresencial y se desarrollara en aulas informáticas de la Institución central o en las sedes, Estas aulas cumplirán la doble función de formar a los alumnos en el Modulo Inicial, y como complemento para Teleconferencias, charteo y alumnos de cursos regulares que no dispongan de computadora personal

El aula estará compuesta por no menos de 5 computadoras personales , definiéndolas para el periodo 1998 como PENTIUM 200 MMX con 32 MB RAM, modulo de Multimedia 32BITS y CD de 24V, 1 MODEM de por lo menos 33600Baudios, Escáner de pagina Completa de 2400DP. Grabadora de CD e Impresora Chorro de tinta de por lo menos 4 paginas por minuto

La duración del curso será de 5 clases presenciales y 10 de autoaprendizaje por cada grupo (2 alumnos por PC)-

Para aquellos que no posean manejo de Windows podrán acceder al MAAUW (Modulo de autoaprendizaje Asistido para Windows, a fin de su nivelación para con los que ya tienen conocimiento-

Conclusiones

La velocidad a la que avanza el mundo tecnológico es impredecible como lo son los costos y prestaciones de sus componentes, ejemplo de ello la relación del valor de la memoria magnética y óptica que nos deja sin palabras a cada segundo. Las telecomunicaciones a costo local vía Internet, la vídeo conferencia, la posibilidad de acceder desde nuestra PC a los grandes HOST y Bases de Datos están revolucionando el área educativa.

Debemos aprovechar este aquí y ahora que nos facilitan las telecomunicaciones para hacer realidad, "todos a la misma distancia, todos a la misma velocidad y todos a la misma altura."

La computadora, la última herramienta inventada por el hombre, nos propone una nueva forma de educación, un nuevo concepto en la transmisión de conocimientos e interactividad, pero no nos engañemos, como con el pizarrón y los elementos tradicionales, el éxito dependerá exclusivamente del hombre porque, parafraseando a aquellos que con timidez y genuina incertidumbre asistíamos en los 70 al nacimiento de la Computadora Personal, podemos afirmar que '....'ni 100 toneladas de información pueden pesar mas que 1 solo quilate de inspiración humana..."

Dr. Pedro Bautista Tomá

Dr. Leonardo Clemente

Prof. Angel Anibal Sortino

Lomas de Zamora, febrero de 1998.

Fuentes Consultadas:

LANIA(Laboratorio Nacional de Informática Avanzada)A.C. México (web)

Instituto >Politécnico Nacional. México (web)

Educación a Distancia Joseph. Andrés H. Y Litwin, Edith

Documentos de UNED (web)

}(Universidad Nacional de Educación a Distancia de España)

Documentos de la Universidad Autónoma de México en San Antonio (web)

Documentos de la Universidad del Valle-Vicerrectoria de Extensión (web)

Documentos del ITESM,Virtual University (web)

Etapas de un proyecto de Educación a Distancia

Lic. Esther Giraudo sobre diseño de Lic. Mónica Perazzo

Equipo Interdisciplinario de la Universidad Nacional de Córdoba en su centro de Educación a Distancia. (UNCED)

Documentos de la Universidad de Puebla (web)

Quipunet.Experiencias de Educacion en Internet (web)

Equipo necesario para presentación del trabajo

Proyector para notebook

UNIVERSIDAD Y HUMANISMO¹

Alfonso RANGEL GUERRA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN.

Con el gran desarrollo científico y tecnológico alcanzado a lo largo del siglo XIX, se instala en la sociedad la convicción de que el progreso va de la mano de estas innovaciones y avances del conocimiento en los campos de la ciencia y de su aplicación práctica. La idea del progreso se origina en el siglo XVIII y se refiere, según se desprende de las palabras de algunos pensadores, a un progreso del espíritu humano. La certeza de que la razón, como suprema capacidad del hombre para comprender, interpretar y transformar el mundo y la naturaleza, llevó a considerar que se había llegado a un momento de la historia en el que el espíritu humano tendría en su cabal desenvolvimiento el acceso a formas superiores de expresión y consecuentemente, conduciría al hombre a su felicidad. En el fondo, la idea de progreso va unida a la idea de la felicidad como alcance supremo de la condición humana. Sin embargo, el proceso mismo de las ideas conduce a diversos caminos. El siglo XIX, heredero del siglo XVIII, mantuvo la creencia en el valor superior de la razón para transformar el mundo y conducir al hombre a estratos de perfeccionamiento capaces de alcanzar la felicidad. El rápido desarrollo que alcanzan la ciencia y la tecnología en el siglo XIX, permite mantener la certeza en el avance de la condición humana. Esta especie de "optimismo histórico" permeó por igual el pensamiento de filósofos, historiadores y científicos.

Si bien en la historia del pensamiento del siglo XIX se encuentran testimonios diversos sobre la concepción del hombre, su valor individual y su proyección hacia posiciones de mejores logros en los campos del conocimiento, la moral y la organización social, puede afirmarse que en esa centuria se llegó a la aceptación general del mejoramiento humano a través del progreso, concebido como un progreso material e industrial. Curiosamente, de todas estas revisiones que el pensamiento del hombre del siglo XIX hace de sí mismo, como individuo y como miembro de

¹ En este trabajo se utilizan, en forma resumida, textos e ideas contenidos en el libro en proceso, titulado provisionalmente *La universidad y las humanidades en el siglo XXI*.

una sociedad, ninguna conduce al establecimiento de sistemas o contenidos educativos orientados a ese fin. La perfección de la condición humana se alcanzaría mediante la continuidad del desarrollo científico y tecnológico, la identificación del valor supremo de la razón para la obtención de nuevos avances y la convicción de que todo este proceso conduciría al mejoramiento del hombre y de su sociedad.

Pero toda esta perfección propicia al desarrollo humano tiene sus días contados. Con el fin del siglo XIX empiezan a desmoronarse las piezas de esta estructura concebida para el progreso y la felicidad. Se descompone el equilibrio establecido al surgir nuevas potencias y consecuentemente nuevas fuerzas económicas; el fenómeno demográfico se hace presente en todos los países y la gran producción industrial hizo surgir la clase obrera, que generó sus propios movimientos, la defensa de la burguesía y otra visión diferente de la sociedad en su conjunto. Así al finalizar el siglo comenzó a perderse la fe en el progreso y acabó por separarse la relación establecida entre el progreso y el alcance de la felicidad humana.

El proceso histórico sigue su marcha. Ya en el último tercio del siglo XIX se hizo patente la transformación de la economía, la producción, la política y el gobierno, el comercio y las costumbres, pero además el fenómeno se extendió al ámbito de las artes y el pensamiento. Esto era inevitable, pues la vida humana se despliega por igual en todo su ámbito. No era posible que surgiera el fenómeno de la masificación y el establecimiento de la clase obrera ante el impulso de la gran producción industrial, sin que se produjeran cambios en los otros órdenes. El arte es una de las manifestaciones más altas del espíritu y se convierte en el testimonio y manifestación tanto de lo que el hombre es como de lo que llega a ser su sociedad. Así al acercarnos a los finales del siglo XIX encontraremos en sus diferentes expresiones artísticas: literatura, pintura, música, los inicios de lo que se identificará genéricamente como la “deshumanización del arte”, que tendrá su plena manifestación en el siglo XX hasta nuestros días.

La deshumanización del arte surge como expresión del tiempo que se vive. El arte se deshumaniza porque abandona lo que el hombre reconoce como “realidad vivida”, sea ésta objetos, naturaleza o figuras humanas; pero no llega a esta posición como mera reacción frente al arte realista del siglo XIX, sino como revelación de lo que ocurre en ese momento al hombre y su cultura. Ortega es certero al afirmar que es “sorprendente y misteriosa la compacta solidaridad consigo misma que cada época historia mantiene en todas sus manifestaciones.” En efecto, la

estrecha relación que guardan entre sí las diversas expresiones de una época, responde a la circunstancia histórica de la que son parte, de modo que sociedad, economía, costumbres, literatura, música, pensamiento filosófico y artes en general, son integrantes de esa circunstancia. Si en los finales del siglo pasado y principios del actual se minimiza el valor de lo humano frente al desarrollo de lo material, otorgándose más valor al crecimiento económico e industrial con mengua de la persona y de su mejoramiento, y si además se desencadenan conflictos bélicos en los que el hombre es sacrificado en aras de intereses que nada tienen que ver con sus valores y principios fundamentales, se comprende que en función de esa relación compacta existente entre todas las manifestaciones de una época histórica, el arte se convierta en expresión de lo que ocurre en ese periodo, revelando mediante su propia deshumanización la de la época que se vive, pues deshumanizadas son también las formas de vida y convivencia, de manera que el arte es así fiel reflejo de su tiempo.

Este grave problema de la condición humana es manifestación de un estado de cosas derivado de la historia misma del hombre. De ahí lo preocupante de esta situación, que nos lleva a concluir que la llamada "deshumanización del arte" no es otra cosa que la deshumanización del hombre. Esta paradójica situación significa que el hombre ha dejado de ser él mismo en la medida en que ha perdido su coherencia interior, lo que implica la pérdida de la identidad. Estamos ya muy lejos, ante estos problemas, de los ideales de vida superior que caracterizaron a la acción humana de anteriores épocas históricas, porque la organización social, los sistemas imperantes, trátense de sistemas económicos, políticos o aun los de la misma sociedad, conducen irremediamente hacia la destrucción de lo humano en el hombre, imponiéndole vías o caminos en los que se cumple fatalmente esa deshumanización, en medio de un creciente desarrollo tecnológico aunado a sistemas económicos de producción y consumo que conducen igualmente al mismo fin.

Ya vimos el surgimiento en el siglo XIX de las grandes mayorías, como resultado de los procesos de industrialización. El colectivismo, según Ortega y Gasset, es una idea surgida en esa centuria. El hombre vive en sociedad, colectivamente, pero al imponerse la fuerza y presencia del colectivismo, se establece una forma de ser individual integrada al ser colectivo, con características propias. Surge el "hombre-masa", incapaz de valorarse a sí mismo, pues como dice Ortega, se siente "como todo el mundo". Pero la condición del hombre-masa no se deriva de

su condición social, ni de su ideología, es una condición de ser del hombre. Una condición "deshumanizada".

En la sociedad industrial el hombre vive en soledad, y las más de las veces lo caracteriza la insatisfacción, la ansiedad y la angustia. Se suma a los procesos de cuantificación: el hombre es una cifra, con todo lo que esto implica de abstracción y de sometimiento a sistemas y valores intercambiables, a concepciones generalizadas. Como afirma Erich Fromm: "Es indudable que sin la cuantificación y la abstractificación la producción moderna sería inconcebible. Pero en una sociedad en que las actividades económicas se han convertido en la principal preocupación del hombre, este proceso de cuantificación y abstractificación ha trascendido el campo de la producción económica e invadido la actitud del hombre hacia las cosas, hacia las personas y hacia sí mismo." Es ya el problema de la enajenación. Y si bien este problema es tan viejo como la humanidad, la enajenación colectiva que caracteriza al siglo XX es signo de estos tiempos. El fenómeno de la enajenación, multiplicado tantas veces como para decir que afecta a una sociedad entera, es característico de la sociedad en el siglo XX. Es, finalmente, la cultura deshumanizada, el arte deshumanizado, el hombre mismo carente de un centro que conduzca a su "humanidad".

*

* *

Esta condición en que se debaten la cultura y la sociedad de nuestro tiempo ha propiciado el surgimiento de una necesidad, manifiesta en varios sectores de la vida activa, la educación y la cultura, de recobrar los viejos valores del humanismo, a fin de hacer posible el retorno de condiciones de vida individual, familiar y colectiva capaces de devolver al individuo y a su sociedad las condiciones de una existencia más respetuosa del desenvolvimiento integral de la persona, de sus capacidades y de su disposición a formas de convivencia afines a la mejor expresión de la vida en sus más diversas manifestaciones. En otras palabras, se pretende que el hombre viva su "humanidad", situación ya vivida originalmente en los principios de la cultura occidental. Cómo regresar al encuentro de esa "humanidad" en los miembros de la sociedad contemporánea y del futuro inmediato, es el planteamiento que se hace hoy en los diferentes niveles y manifestaciones de la vida.

Se habla de recobrar los viejos valores del humanismo porque el hombre los poseyó y los vivió en un momento de su historia. No sería posible ahora repasar el proceso histórico para

identificar cómo fue que aquellos valores primordiales, que tuvieron en su momento su etapa de esplendor, se perdieron llevando a la humanidad a la situación actual. Bástenos recordar que la *paideia* griega y la *humanitas* latina, en los siglos V y I a. C., cumplieron en su momento el proceso educativo orientado a la formación de la "humanidad" en el hombre. El paso de los siglos impuso cambios y transformaciones en la concepción original de la *paideia* y la *humanitas*, tantos, que llegó el momento en que ya fue difícil identificar el concepto original y sus manifestaciones en las sucesivas épocas históricas. Será en el Renacimiento cuando se recobren en su cabal dimensión, pero finalmente todo derivará hacia una disminución de los valores humanísticos, así como a su separación de los campos de la ciencia y tecnología, en un complejo proceso cultural del que ya se hizo referencia.

Ante esta circunstancia, es evidente que la tarea a realizar debe ubicarse en diversos aspectos y actividades de la sociedad, pues el problema está presente y se permea en todos los ámbitos. Sin embargo, puede decirse que es en el campo educativo donde naturalmente se presentan, a un mismo tiempo, los mayores problemas pero también las posibles vías para su solución. Y dentro del campo educativo, es indudable que la universidad no puede permanecer indiferente a esta tarea. Lo anterior, por dos razones fundamentales: la primera se desprende de la función misma de la universidad, estrechamente relacionada con la formación del individuo y particularmente con su formación profesional; la segunda se refiere a la sociedad de la que forma parte la universidad. Así como tiene un gran valor la formación del individuo, al mismo tiempo la universidad está igualmente involucrada con el desenvolvimiento de toda la sociedad, de manera que por su propia naturaleza y significación, la universidad está moral, social y culturalmente obligada a proponer soluciones y a realizar programas orientados a rescatar la educación humanística en beneficio del hombre actual y de la sociedad.

Plantear el rescate del humanismo en las tareas universitarias no implica, de ninguna manera, intentar imponer viejas concepciones educativas, o contenidos de enseñanza tradicionales que cumplieron su objetivo primordial en otra edad. Tal propósito sería incongruente, porque los procesos educativos deben cumplirse en concordancia con su propio tiempo histórico pues no pueden ignorar las características propias del momento al que deben responder ya que la educación, por su propia naturaleza, está estrechamente relacionada con el contexto histórico y social al que pertenece. En otras palabras, se trata de establecer una educación humanística capaz

de atender los graves problemas de la masificación, la enajenación, el consumismo y la deshumanización característicos de la cultura y la sociedad de nuestro tiempo.

Por otra parte, deberá también tomarse en cuenta que el modelo de universidad con el que culmina el presente siglo y se prepara para actuar en el próximo, es el de una institución sujeta, por necesidad histórica, a los requerimientos de formación, capacitación y especialización de sus egresados, en función primordialmente de tres necesidades ineludibles: el desarrollo integral del país, la satisfacción del mercado de trabajo y la capacidad de respuesta, desde el punto de vista nacional, a los procesos de globalización. Estas tres condiciones, impuestas por el tiempo actual a la universidad de fin de siglo, son el marco operativo dentro del cual deberán encontrarse las respuestas adecuadas a la necesidad de recobrar la educación humanística en el ser y el hacer de la universidad.

De acuerdo con todo lo anterior, se propone que la universidad actual establezca el cumplimiento de tres objetivos fundamentales, específicamente orientados a la obtención, en los alumnos y egresados, de niveles de formación identificados primordialmente con los valores fundamentales de la persona y enfocados a la obtención para ellos, y para la sociedad a la que pertenecen, de una calidad de vida acorde con dichos valores. Estos tres objetivos deben ser parte de la tarea educativa universitaria, orientada a la preparación del individuo para su integración a la vida productiva y de convivencia en la sociedad. Dicho de otra manera, la universidad de fin de siglo y de los inicios del siglo XXI debe considerar como una tarea importante y primordial, el establecimiento de una educación capaz de otorgar, a los alumnos que acceden a ella y de ella egresan, la posibilidad de alcanzar por sí mismos estos valores supremos identificados con la "humanidad", en el contexto de todo aquello que le permita participar conscientemente en el proceso vital del tiempo histórico al que pertenece, sin mengua de sus mejores facultades y capacidades humanas. En consecuencia, la universidad del siglo XXI deberá caracterizarse por incorporar en la preparación, capacitación y especialización de sus alumnos, los valores fundamentales en los que se explica y justifica la función universitaria:

a) Una formación profesional que le permita poseer los conocimientos de más alto nivel en su área de estudio, sin perder de vista el desenvolvimiento de la persona en función de los valores propios, para su cabal desarrollo individual y social.

b) una capacidad de conocimiento del tiempo histórico que se vive, para que pueda interpretarlo y valorarlo en función de los principios básicos del cabal desenvolvimiento de la persona; y

c) Una educación humanística que permita identificar y desarrollar la condición superior del hombre en el logro y alcance de su propia humanidad.

En estricto sentido, deberá entenderse que estos tres valores se complementan, de manera tal que los tres deben cumplirse conjuntamente, pues no sería posible el logro de uno de ellos sin la presencia de los otros dos.

Pasamos ahora al desarrollo de estos tres puntos, a fin de identificar lo propio de estos valores en la vida universitaria actual:

1. *La formación profesional de más alto nivel, sin perder de vista los valores superiores de la persona.* Concebida como una institución orientada a la preparación y formación de profesionales, especialistas y técnicos, la universidad del siglo XXI deberá cumplir sus funciones tomando en cuenta los siguientes aspectos, a fin de que esta educación corresponda con los valores supremos de la persona:

a) Capacitar y formar al alumno en su área profesional con el más alto nivel de excelencia en lo correspondiente a la adquisición de los conocimientos más actualizados. Una educación profesional no puede considerarse sustentada en principios humanísticos si, aparte de otras condiciones básicas que se verán más adelante, no es capaz de proporcionar al alumno esta formación especializada. De no ser así, se prepararía al futuro profesional en forma adocenada, es decir, sin posibilidad de comprender por sí mismo la naturaleza y los alcances de su profesión, en un ámbito de medianía y de falta de un perfil propio. Dicho en otras palabras, se estaría propiciando por la misma universidad la formación de un profesional sujeto a las formas diversas de la masificación.

b) Pero la adquisición de conocimientos por sí sola tampoco puede garantizar la formación humanística deseada. Con ella deberá además alcanzarse el desarrollo cabal de la capacidad de análisis, de manera que el estudiante primero y el profesional después, ponga en revisión por sí mismo los conocimientos adquiridos y su valor esencial, de modo que sepa asumir la actitud responsable de quien no sólo posee los conocimientos más actualizados, sino que puede

responder mediante el juicio y el análisis adecuados, con el soporte racional que explica y fundamenta su saber profesional.

c) Aunado a lo anterior, el egresado de la universidad debe igualmente saber por sí mismo como acceder a la actualización de sus conocimientos. En una época caracterizada por la rápida obsolescencia resultante de un proceso ininterrumpido del avance en el conocimiento teórico y práctico del campo propio de cada profesión, la falta de esta capacidad de actualización margina inevitablemente al profesional.

d) Y aún todo lo anterior no sería suficiente si el saber especializado, en el que se soporta el ejercicio de la profesión, no se alcanza en un marco que permita conocer e identificar la existencia y valor de otros saberes especializados. Ya se ha afirmado ampliamente a lo largo del siglo que termina, la condición lamentable en que se debate el profesional que sólo conoce su propia especialidad y lo ignora todo del resto del conocimiento. En la medida en que se logra una formación general que permita al profesional identificar los otros campos del saber y de las distintas profesiones, se habrá propiciado un mejor equilibrio en el universo de conocimientos del egresado y por ende del profesional.

e) En el mismo sentido, esta formación universitaria se orientaría a la superación aparentemente insalvable de la separación tajante entre las ciencias y las humanidades. En la medida en que esto se logre, se estará formando a un profesional más cercano a esta concepción humanística del egresado universitario, que no es ajeno a los valores esenciales tanto de las ciencias como de las humanidades.

f) La universidad deberá propiciar en la educación que imparta, una plena identificación del valor de la persona en relación con los problemas derivados tanto de la tecnología, la economía y los medios masivos de comunicación. Sin que esto justifique desdeñar el valor práctico y de apoyo que tiene sin duda el uso, práctica y utilización de las tecnologías, cada vez más poderosas y sofisticadas de nuestro tiempo y del futuro, es preciso que frente a ellas prevalezca el valor de la persona, sin menoscabo de su significación en lo individual y lo colectivo. En este sentido, no debe perderse de vista que la tecnología está siempre, sin excepción, al servicio del hombre y no a la inversa. La vida moderna cuenta cada vez más con múltiples manifestaciones de todo orden, que sin duda enriquecen la existencia de cada quien y le proporcionan soluciones para la vida cotidiana. Desde las tecnologías que impulsan la capacidad de respuesta a los problemas

existentes en la medicina, la química, la biología, los alimentos y las ingenierías, hasta los sistemas de comunicación que rigen hoy las formas de la convivencia, la presencia de todas estas posibilidades operativas para la vida de todos los días, deberán siempre ponderarse de modo que lo humano prevalezca sobre esta gran diversidad de posibilidades, que sin duda será mayor en el futuro. Algo semejante ocurre con la fuerza que llegan a adquirir las manifestaciones de la economía, sujetas cada vez a procedimientos de orden macroeconómico, donde suele ocurrir que la persona se convierte en un mero apéndice, sometido a dichas fuerzas en proceso. Finalmente, los medios masivos de comunicación, convertidos por el mismo desarrollo tecnológico y por la imposición de economías en las que predomina el consumismo y la alteración de las condiciones esenciales de la vida de la persona, en una presencia que invade el hogar, la calle y la vida de toda la ciudad, o de un país, con todas las implicaciones que tiene en modificaciones de costumbres, lengua y cultura en general, son propicios para rebajar la condición individual de la persona y establecer formas de ser y actuar masificadas, donde el individuo muchas veces desaparece como tal. Frente a estos tres aspectos aquí considerados: el predominio de las tecnologías, de los sistemas económicos y de los medios masivos de comunicación, la universidad moderna tiene sin duda uno de los retos más difíciles, pues luchar contra ellos en la formación del profesional, cualquiera que sea su campo de acción o especialización, es luchar contra el gran problema de formar egresados que lo único que hacen es integrarse a formas enajenadas y enajenantes de la vida moderna. Consideramos que es precisamente la universidad la moralmente obligada a rescatar a cada uno de sus estudiantes y egresados, de esta enajenación como forma de vida. Recordemos que el sujeto enajenado, o la sociedad enajenada, se caracterizan por encontrarse fuera de sí y con incapacidad de alcanzar por sí mismos su propia identidad. Esto es precisamente lo contrario de una educación humanística, donde prevalecen los valores supremos de la persona, su "humanidad".

g) Como una exigencia impuesta por las mismas características de nuestro tiempo, el egresado universitario debe tener una clara conciencia del problema, cada día más grave a nivel mundial, de lograr mantener el habitat humano, es decir, el ámbito en el que el hombre vive su vida, degradado por las múltiples agresiones de todo orden que se imponen a la naturaleza. Cada individuo debe ser preparado para participar en el mantenimiento y mejoramiento de nuestro

entorno. Sólo siendo partícipe activo en esta defensa, protección y mejoramiento del medio ambiente, podrá pensarse en rescatar también, para el hombre, su humanidad.

h) Y por último, un aspecto que otorga su significado cabal a todo lo dicho hasta aquí en relación con la universidad y el humanismo: la formación profesional universitaria, con todo lo ya indicado, exige que se sustente en los principios morales que regulan la conducta humana. La ética profesional, pero aún más, la ética en su sentido general, sin la cual aquélla no puede ser y en la que se basa la dimensión superior que debe ostentar toda persona, debe estar en la base de la formación universitaria. Actuar éticamente en la vida significa someter la actividad de toda la persona a las normas de conducta mediante las cuales se cumplen los valores primordiales de la existencia; honestidad, responsabilidad, puntualidad, respeto, autodisciplina, lealtad, perseverancia y otros más. Si la persona es consciente de estos valores y de su importancia en la vida humana, difícilmente se pueden presentar problemas de enajenación, pues su existencia se regula por normas que van orientadas al respeto del individuo y de la sociedad, normas en las que prevalece el principio de otorgar la suprema importancia a los valores que hacen posible que la vida humana deje atrás las desviaciones y deformaciones que la disminuyen o anulan. Alcanzar estos principios éticos de vida es el objeto primordial y sustantivo de la universidad moderna en el proceso formativo de sus egresados.

2. *La comprensión del tiempo histórico que se vive, para interpretarlo y valorarlo en función de los principios básicos del desenvolvimiento de la persona.* El hombre es un ser histórico. Inmerso en el proceso temporal de la vida, no puede escapar de esta circunstancia en la que se hace y se deshace la existencia. Por lo tanto, el hombre vive y padece las características del tiempo que le corresponde. Hay en ocasiones generaciones enteras que pueden ser afectadas por esta condición ineludible de la historia, cuando crecen y se desenvuelven en medio de prolongados conflictos bélicos, o situaciones de postguerra, o cualquiera otra en la que se afecta o se limita el vivir, como ocurre con quienes nace, crecen y mueren en tiempo de sistemas dictatoriales y consecuentemente ajenos a toda experiencia democrática y al conocimiento de la libertad. Quienes vivimos estos años finiseculares, padecemos de una o de otra manera las crisis de valores, la deshumanización y toda la cauda de problemas relacionados con ellos, o derivados de ellos. Lo primero que se requiere para enfrentar estas dificultades es conocerlas y entenderlas. A partir de este conocimiento es posible pensar en vías de solución y acciones concretas para su

superación. Es el viejo paradigma del conocimiento de la historia: conocer el pasado para entender mejor nuestro presente y el establecimiento de proyecciones hacia el futuro.

De acuerdo al planteamiento que aquí se hace debe entenderse que el conocimiento histórico de que se habla no se limita al mero repaso de los sucesos o acontecimientos que fueron, sino al análisis y estudio de los procesos culturales vividos por la humanidad hasta el presente. En este sentido, se trata propiamente de una historia de la cultura, si por ésta entendemos todo aquello mediante lo cual el hombre domina la naturaleza, establece formas de integración social, desarrolla su pensamiento y sus lenguajes y crea las formas artísticas que lo muestran en su ser y su hacer. Como ya vimos, los diversos campos de la cultura interactúan entre sí y unos influyen sobre otros. Nada de esto es ajeno a la condición humana y el hombre se refleja en las características componentes y manifestaciones de todo aquello que hace, crea o padece: la organización social, el arte, la ciencia, la educación, la industria y el comercio, la religión, la comida, la recreación, la política y las formas de gobierno. Todo, en fin, se entiende como parte del proceso de la cultura y en ella el hombre debe encontrar la clave o claves de su significación existencial en el tiempo. Es por esta vía que el hombre puede llegar a comprender las causas de su circunstancia vital y estar en mejores condiciones para enfrentarlas y superarlas.

Por todo ello, los procesos formativos del hombre en el desarrollo de los estudios universitarios exigen que se entienda como parte esencial de esa formación, esta capacidad para comprender y valorar su tiempo y su época. Mediante este conocimiento se abre además la posibilidad de que el individuo se entienda a sí mismo. Sólo a partir de esta comprensión de sí mismo como ser pensante y sujeto histórico, es posible considerar la capacidad de recobrar la "humanidad", es decir, esa condición que permite integrar en la persona la fuerza superior que le corresponde como ser humano, en el que se han desplegado, gracias a la educación, la composición y equilibrio de todo aquello que hace humano al hombre: su pensamiento, su voluntad y su conducta, sus emociones y sensaciones, su imaginación y proyección hacia formas superiores de la existencia, tanto individual como colectiva. La integración de todos estos elementos será posible a partir de la comprensión de los diversos componentes de la cultura y del lugar que el hombre ocupa en ellos como ser histórico.

Lograr esto es tarea de la universidad. No importa el área de estudio en que se ubique cada uno de sus estudiantes y egresados: salud, ingenierías, ciencias exactas, ciencias sociales o

humanidades. En todo el ámbito universitario se requiere el establecimiento de estos estudios destinados a la comprensión y valoración de la cultura y de su historia. Esto es, sin duda, una parte esencial y fundamental del humanismo que debe prevalecer en la universidad de nuestro tiempo y del futuro inmediato. La universidad moderna debe tener capacidad para saber su ubicación en el tiempo en que vive. Esto sólo será posible si esa capacidad la poseen todos y cada uno de sus egresados.

3. *Una educación humanística que permita identificar y desarrollar la condición superior del hombre en el logro y alcances de su propia humanidad.* Podría afirmarse que con todo lo dicho hasta ahora está ya identificado lo esencial en relación a la educación humanista en la universidad de nuestro tiempo. Es posible que así sea. Sin embargo, estimamos necesario dejar referencia a otras consideraciones y reflexiones complementarias en torno a la educación humanística.

En primer lugar conviene reiterar el principio, ya mencionado antes, de que al hablar de una educación humanística para el siglo XXI no se pretende recobrar del pasado la concepción antigua, sustentada fundamentalmente en la lectura y el estudio de los autores clásicos grecolatinos. Hacerlo significaría regresar a formas y procesos educativos de otra edad, lo que además de ser estéril va contra el principio derivado de la condición histórica de la cultura, que obliga a establecer para cada época la educación que le sea propia. Esto no quiere decir que en nuestro tiempo no deban estudiarse los autores clásicos griegos y latinos, y sus lenguas. Pero por la fuerza de las cosas estos estudios han pasado ahora a ser un campo especializado más entre los muchos que atiende la universidad.

El humanismo para el siglo XXI se sustenta, sin duda, en un concepto que no puede ser igual al de la antigüedad. Es cierto que el humanismo clásico se refería al hombre, como también lo hace el que ahora se pretende identificar para el presente y el futuro inmediato. Pero es evidente que ha cambiado la condición del hombre actual frente a la que fue propia de la Antigüedad. Establecido el principio que imperó en el mundo clásico frente a una humanidad que no ostentaba ni las características socioculturales ni la peculiar condición cuantitativa y masificada del tiempo presente, se impone ahora la necesidad de un humanismo capaz de proponer al hombre actual el sentido fundamental de lo que deberá entenderse por "humanidad" en el contexto de la situación

imperante ahora. ¿Se trata de un nuevo humanismo? En efecto, se requiere un nuevo concepto capaz de responder a la condición humana de este tiempo.

Sin embargo, también es preciso reiterar que en su esencia fundamental el hombre sigue siendo el mismo, aunque haya cambiado su circunstancia histórica. De acuerdo con esto, será necesario precisar que hay aspectos constitutivos en el humanismo que no pueden cambiarse, o anularse, cualquiera sea el tiempo en el que se quiera establecer su presencia. Un aspecto esencial al humanismo sería su referencia al principio ético, sin el cual propiamente dejaría de ser. En este sentido, el humanismo para el siglo XXI deberá seguir sustentándose en la ética como norma fundamental de la conducta humana. Otro principio que prevalece en el tiempo es el que se refiere a la capacidad del hombre para entender, mediante el ejercicio de la razón, el sentido del mundo y de la vida, capacidad que incluye la de entenderse el hombre a sí mismo como individuo y como miembro de una comunidad. Un tercer aspecto que puede considerarse igualmente presente en la idea del humanismo, independientemente del tiempo histórico, es el que se refiere a los valores fundamentales de la vida humana, es decir, aquéllos que le otorgan a ésta su cabal significación en el interior del hombre y en la sociedad toda.

Estos tres principios básicos, al menos, deberán considerarse en relación a la idea del humanismo para el siglo XXI, referido ahora inevitablemente a una población mundial que es ahora de casi siete mil millones de personas, todas inmersas en sistemas económicos y sociales que se interrelacionan entre sí, de modo que situaciones ocurridas en un lugar del planeta repercuten con efectos inesperados en los lugares más apartados. Así ocurre con los medios de comunicación, las costumbres y formas de vida, etcétera. Es a esta circunstancia globalizadora e imperante en la vida de nuestro tiempo, y a otras muchas que ahora sería largo enumerar, todas afectando por igual la vida del individuo, de la familia y de la sociedad, a las que deberá atender la idea del nuevo humanismo.

En el fondo, la pregunta a la que se debe poder responder ante el planteamiento de un nuevo humanismo para nuestro tiempo, es: ¿Cuál es el ideal de hombre que esperamos establecer para el siglo XXI? La antigüedad tuvo claro el ideal de hombre que se proponía mediante la *paideia* griega y la *humanitas* latina. A la universidad de nuestro tiempo corresponde ahora precisar ese ideal de hombre que podría alcanzarse mediante una educación superior en la que el valor del humanismo estuviera presente. Al margen de las distintas corrientes filosóficas, de las diferencias

ideológicas que pudieran imperar o de las diversas posturas religiosas, será necesario reflexionar sobre ese ideal de hombre que deseamos para el siglo XXI. Aquí se centra el problema fundamental del nuevo humanismo, que debe establecerse en concordancia con las características de nuestro tiempo, impuestas por la historia y por lo mismo, sujetas a la acción del hombre.

Se proponen cuatro aspectos a considerar en esta revisión de lo que deba ser el nuevo humanismo:

a) Debe considerarse el valor de la condición humana, de la "humanidad", tomando en cuenta el complejo de fenómenos demográficos, sociales y económicos que la asedian y afectan.

b) Deben reconocerse las dificultades existentes en la sociedad actual para que se pueda realizar el diálogo entre los hombres y superar la paradójica situación de la falta de diálogo de hombre a hombre, en una época caracterizada por la riqueza de los medios informativos y de comunicación.

c) Debe superarse la división establecida entre las ciencias y las humanidades, de manera que ambas se identifiquen como parte indisoluble de la cultura humana.

d) Debe considerarse como parte de la educación humanística la toma de conciencia de la preservación del medio ambiente, considerado como el espacio natural en el que se desarrolla la vida humana.

Tomar en cuenta estos aspectos, ratificar el valor supremo de la persona en la educación universitaria, propugnar porque se mantenga una visión integral de la cultura, harán posible enriquecer la tarea educativa actual y orientarla hacia un sentido humanístico acorde con las exigencias de nuestro tiempo.

VINCULACIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA: CAMINOS PARA LA RECONSTRUCCIÓN Y CONSTITUCION MUTUA.

Lic. Guillermo Pérez Esparza
Metaprograma de apoyo universitario a
la micro y pequeña empresa.
Universidad ITESO.

I.- INTRODUCCIÓN:

Existe ya una larga tradición en la relación de la universidad con el sector productivo, sin embargo es a partir de la década de los 80's en que las experiencias de vinculación comienzan a tomar auge y prolifera la literatura al respecto, tanto en los países desarrollados como en aquellos en vías de desarrollo. En México, como en América Latina, la definición de proyectos de vinculación implica necesariamente un proceso de análisis y definición de la propia identidad, su misión y compromiso con el entorno.

La vinculación entre el sector productivo y la universidad entraña una serie de problemas que es importante dilucidar y considerar, como el de la relación entre sociedad, economía y conocimiento, el modelo de desarrollo de la economía, las tendencias de la globalización, el papel asignado a las universidades por el Estado, así como el demandado y requerido por el sector productivo, entre otros.

El reconocimiento de la necesaria vinculación universidad-sector productivo ha traído como consecuencia una serie de cambios estructurales y cualitativos que redefinen la identidad de la universidad y sus relaciones con la sociedad. El diseño de las estrategias de respuesta parte de un análisis necesario del entorno, de un diagnóstico del sistema educativo y de la definición de las intencionalidades y tipos de relación a establecer con las organizaciones del entorno.

El presente artículo pretende exponer el marco en el cual en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente (ITESO) se define y se compromete la universidad en tener un papel dinámico y proactivo a través de procesos de vinculación con su entorno, particularmente con el sector de las micro y pequeñas empresas.

II.- EL CONTEXTO:

México, al igual que muchos países latinoamericanos, ha vivido y enfrentado las consecuencias de los cambios en los esquemas y reglas en el desarrollo de la economía a nivel mundial. En 1986, con la entrada de México al Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT), se dio formalmente un cambio en el modelo económico de una economía cerrada a la competencia comercial con el exterior, pasando de actividades fuertemente subsidiadas por el gobierno a una economía abierta, en donde se asumen acuerdos para el intercambio comercial y en una fuerte competencia con los países que firman el Tratado de Libre Comercio (E.U.A. y Canadá).

El cambio del modelo económico no solamente se refiere a la apertura al intercambio comercial, sino particularmente por las condiciones y la orientación que se le impone a la economía dentro del enfoque neoliberal. De manera significativa, la implementación de éste modelo ha trastocado el papel y funciones de los agentes que participan en el desarrollo de la economía, particularmente al Estado, a quien se le reducen funciones rectoras y se le reorientan otras hacia el control de indicadores económicos y, principalmente, de agentes sociales. En consecuencia también se modifican los roles del sector privado (a quienes se les favorece, principalmente a los capitales externos), de los sindicatos (se les disminuye su campo de acción) y, por supuesto, de las universidades (se le pide vinculación y respuesta ante las nuevas exigencias del mercado).

Además, la dinámica internacional de globalización de las economías ha dejado sentir en el país más las debilidades que las ventajas de estar insertos en tales procesos. La caída de los precios del petróleo -y los consecuentes recortes presupuestales del gobierno-, de la productividad social, de los indicadores bursátiles, del peso frente al dólar, del incremento del déficit comercial, del subempleo, de la creciente presencia del capital externo y la desaparición creciente de los locales tanto en la industria, en el comercio y en los servicios financieros, son solamente algunos indicadores del impacto de la "dinámica de globalización", y más de fondo, del papel que están jugando los principales actores de la economía nacional.

Las nuevas circunstancias también imponen requisitos diferentes al funcionamiento de las universidades, sobre las que siguen recayendo demandas y expectativas significativas en su aporte en la formación de profesionistas y en el desarrollo científico y tecnológico, elementos considerados recursos fundamentales para la competencia de la economía nacional. La apertura económica y comercial establece condiciones de competencia en las que participan incluso los sistemas educativos y las universidades (Marum, 1994).

III.- LOS NUEVOS RETOS PARA LA UNIVERSIDAD:

La competitividad es uno de los elementos substanciales que exigen las nuevas reglas del juego, y es una dimensión que se le exige al quehacer universitario buscando calidad y creatividad en la formación de profesionistas, investigaciones y propuestas al desarrollo del país.

No es accidental que ante el reto de participar en los procesos de integración de mercados a nivel internacional, surja la preocupación por la competitividad y la capacidad tecnológica de las empresas nacionales y la demanda de un incremento de la productividad y de la competitividad. En este marco, la vinculación de la universidad con la empresa resulta no solamente relevante, sino imprescindible. Esta perspectiva es cada vez más compartida por los diferentes agentes sociales, incluyendo al sector gubernamental. Ya en 1991 señalaba el Secretario de Comercio, Jaime Serra Puche, que "la mayor dificultad que México puede afrontar para lograr competitividad frente al

resto del mundo es la desvinculación que existe entre la empresa y las instituciones académicas y de investigación¹.

Al reconocimiento de la necesidad y ventajas de la vinculación, se le añaden las mismas dificultades económicas de las instituciones educativas y del costo de la investigación, lo que ha derivado en procesos de vinculación entre instituciones educativas y el sector productivo. Las universidades ya no sólo son requeridas en sus funciones la formación de cuadros de profesionales y académicos, sino en la participación en procesos de investigación y desarrollo científico y tecnológico. En esta perspectiva, la vinculación entre universidad y sector productivo, comercio y servicios, ha abierto caminos orientados al mercado de trabajo, enfatizando la formación de recursos humanos que tengan la capacidad de ayudar a elevar la competitividad de las empresas, y también hacia el desarrollo de la innovación y el cambio tecnológico, en los que participan investigadores, alumnos y empresarios.

Evidentemente que lo anterior ha significado cambios de paradigmas en los diferentes agentes (empresarios, gobierno, universidades, organismos sociales) y de su visión de unos con otros. La universidad ya no solo es concebida como creadora de conocimientos, con libertad de investigación y en la búsqueda del conocimiento por el conocimiento. Actualmente la construcción del conocimiento está confrontada y validada por su aplicación y en función de la relación universidad-entorno, particularmente el económico. El gobierno y los empresarios le otorgan cada vez más un papel ya no residual o marginal, deja de ser un lugar de generación de grillos o revolucionarios, y es impulsada y exigida a la formación de profesionales y técnicos con calidad y en la generación y transferencia de conocimientos y tecnología.

Ahora bien, ciertamente es un reto para las universidades el participar en las dinámicas de transformación de la economía, así como de los cambios sociales y políticos en donde están inmersas y se desenvuelven. Sin embargo, la universidad no puede perder una función sustantiva que suele dejarse de lado al considerarse la vinculación con el sector productivo, y es precisamente su función crítica a los modelos y su aporte en la transformación y construcción de los mismos. Las universidades aún tienen un papel fundamental en la creación de condiciones para el desarrollo de una economía sana y en condiciones de equidad y justicia social.

Uno de los retos relevantes para la universidad, ciertamente lo constituye el mejorar la calidad de su formación -ahora en apertura necesaria y confrontación a prácticas universitarias de otros países- y, en ello, la innovación y creatividad para romper procesos de dependencia nacional a todos niveles. La educación superior tiene la responsabilidad de promover nuevas visiones de desarrollo y contribuir a reducir la incorporación y adaptación de modelos y tecnologías desarrolladas para otras condiciones sociales y de mercado.

La educación superior no se puede quedar limitada a considerar, en la formación de profesionistas que requiere el sector productivo (emprendedores o ejecutivos), en los aspectos técnicos del currículo (conocimientos, habilidades, destrezas), sino de igual

¹ "Primer Foro México Joven: Nuestro compromiso ante la modernización", citado en Concamin, 19/IX/91.

forma y con el mismo peso considerar los aspectos éticos de la formación. Asimismo, no solamente se trata de ligar la formación técnica con valores de integridad, honestidad y congruencia --importantes para el buen desempeño profesional- sino para el compromiso y creatividad con el entorno y la sociedad (actitud hacia la investigación, apertura a la pluralidad, la justicia, la búsqueda de equidad, voluntad del cambio).

De igual forma que se participa en procesos de generación y transferencia de conocimientos y tecnología entre universidades y empresas, en la capacitación de recursos humanos en sus diferentes niveles, en la generación e implementación de procesos de mejora y desarrollo en la administración, producción, comercialización, todo ello orientado a la mejora en la productividad y la competitividad de las empresas, así también la universidad ha de participar en el cuestionamiento y premisas del modelo económico dominante (neoliberal) y en la creación de paradigmas y propuestas que reorienten el desarrollo económico y del mercado desde una perspectiva de justicia y solidaridad nacional, regional y local.

IV.- EL ENTORNO NACIONAL: LA REALIDAD DE LAS MICROEMPRESAS.

A nivel mundial las micro, pequeñas y medianas empresas (MPyME) constituyen numéricamente la mayoría de las unidades productivas: en Alemania son el 86%, en Estados Unidos el 91%, en Italia el 94%, en Suecia el 96% y en Japón el 98%. En México constituyen el 98% , utilizando el 63% del empleo registrado y generando apenas el 37% del total del ingreso². Destacan las cifras por el alto porcentaje de empleo absorbido frente al ingreso generado, en otras palabras, las MPyME destacan por su importancia social y por su baja productividad.

Después de las últimas crisis económicas, particularmente después de la devaluación de diciembre de 1994, ha sido evidente el papel estratégico que han jugado estas unidades en el desarrollo de la economía. Además de la importancia que las MPyME han adquirido como alternativa real al problema del desempleo y la pobreza, han adquirido gran reconocimiento basado en las siguientes características:

- ⇒ menor tiempo de maduración de sus proyectos,
- ⇒ menor inversión por puesto de trabajo,
- ⇒ mayor flexibilidad ante cambios del mercado,
- ⇒ propician la descentralización porque aprovechan los recursos locales y regionales favoreciendo el arraigo de la mano de obra,
- ⇒ usa maquinaria, equipo, insumos y materia prima de mayor contenido nacional,
- ⇒ tiene mayor cercanía con clientes, trabajadores, proveedores,
- ⇒ facilidad para ingresar y salir del mercado,
- ⇒ bajos costos y, principalmente bajos salarios por el uso de mano de obra familiar.

Sin embargo, las bondades que han mostrado en tiempos de crisis se ven muy limitadas en el contexto de globalización de las economías arriba señalado, donde se exige mayor

² Citado en la Carta Económica Regional, del Instituto de Estudios Económicos Regionales, año 10, num. 59. Universidad de Guadalajara, México.

productividad en todos los factores relacionados con la producción, diseño e innovaciones en productos y servicios, nuevos canales de comercialización, acceso a la información, reorganización de procesos productivos, capacitación de recursos humanos, vinculación efectiva entre empresas, instituciones de gobierno, sector gremial y educativo. Las MPyME se caracterizan también por una reducida especialización en administración y dificultad para obtener créditos e instrumentar técnicas de desarrollo, por lo que resultan fuertemente afectadas por la globalización.

Experiencias en México como en otros países Latinoamericanos han demostrado que las fuerzas de mercado no han sido suficientes por sí mismas para promover la competitividad de las MPyME. La disposición desigual de recursos humanos, infraestructura, costos financieros, estímulos a la creación de empresas, productividad, nivel educativo, no generan igualdad de posibilidades. La globalización en este sentido, deja fuera de competencia a países y empresas con entornos desfavorables.

La falta de estrategias definidas y consistentes de desarrollo económico que incluya a las MPyME en los diferentes sectores productivos, la existencia de políticas y programas aislados, sin continuidad y sin visión profunda, y la falta de un entorno propicio para que las empresas alcancen niveles de competitividad, reflejan un rezago estructural que resulta grave y urgente de atender.

Sin negar lo anterior, contrario a conclusiones simplistas que augurarían en considerar la desaparición de las MPyME, éstas mantienen su predominio, permanencia y crecimiento en el mercado, en gran parte debido a que, por su tamaño, pueden aparecer fácilmente y salirse sin mayores problemas. Actualmente, derivado de los mismo procesos internacionales y nacionales, se ha modificado el papel que desempeñan las MPyME, de manera que cada vez menos son productoras independientes y cada vez están más ligadas a la mediana y gran empresa, maquilando y abasteciéndola convirtiéndose en parte fundamental de la cadena productiva.

El problema de la absorción de personal sin calificación técnica y profesional es cada vez menos posible en una sociedad como la actual. En este contexto, la Universidad debe resaltar el compromiso de apoyar a la MPyME, en donde destacan aspectos de capacitación relacionados con el desempeño técnico, pero bajo una dimensión de la persona y concepción de empresa, dentro de sociedades más justas y reflexivas, globalizadas, regionales y locales.

V.- LOS CAMINOS DE LA VINCULACION: RIQUEZA Y RETOS.

De manera cada vez más clara se reconoce la mutua necesidad entre empresas y universidades para hacer frente a las exigencias que se plantean en la dinámica del mercado y las necesidades particulares para el desarrollo regional y nacional.

La sociedad requiere de la universidad para que a los jóvenes sean dotados de conocimientos y, principalmente, para que desarrollen capacidades intelectuales y actitudes proactivas que dinamizen la dinámica en las empresas, en la economía, en la sociedad. Las empresas requieren personal con conocimientos, con habilidades y actitudes adecuadas para mantener y elevar sus márgenes de productividad, ya que de

manera contraria, cuando los profesionales carecen de las habilidades necesarias, incurren en gastos excesivos y reducen su competitividad.

Ahora bien, la universidad requiere de proyectos de vinculación que le permitan adquirir la información necesaria para orientar y mejorar las actividades académicas. Por vinculación podemos entender el conjunto de proyectos, programas y acciones en que participa la universidad, a través de alumnos y profesores, junto con organismos u organizaciones de la sociedad (sector productivo, organizaciones sociales, gubernamentales, etc.). A través de los proyectos de vinculación la universidad presta y desarrolla sus servicios y recursos profesionales.

Los objetivos que más se demandan en el campo de la vinculación con el sector productivo, son:

1. Transferencia de conocimientos y tecnología al sector productivo.
2. Investigación y desarrollo de tecnología adecuada al contexto local y regional de las empresas.

A los anteriores objetivos se añaden los siguientes (Reséndiz, 1998):

3. Afinar la concordancia de programas y métodos educativos con las capacidades que las empresas requieren de los profesionales y técnicos.
4. Prever conjuntamente la posible evolución de las necesidades de las empresas y los jóvenes.
5. Llevar y traer conocimientos y avances técnicos entre universidades y empresas.
6. Prever las implicaciones de aquellos avances para el futuro de las empresas y de las universidades, e idear modos de enfrentar oportunamente los cambios previsibles.
7. Desarrollar conjuntamente criterios y métodos para evaluar conocimientos y habilidades relevantes para fines laborales y sociales.
8. Facilitar el paso brusco de la universidad al trabajo.
9. Atender a mínimo costo las necesidades de actualización y educación continua de los cuadros profesionales y técnicos de las empresas y de los académicos de las universidades.
10. Resolver problemas de las empresas con el conocimiento científico acumulado en las universidades.

De los objetivos señalados, destaca la perspectiva futura que tiene la universidad en su formación de profesionales, ya que los prepara para enfrentar el mundo laboral en el futuro cercano al terminar su carrera. De igual forma, es relevante reconocer que tanto la universidad y la empresa tienen fuentes de conocimientos y saberes que, poniéndolos en común producen resultados sinérgicos en beneficio de ambos: la empresa mejora sus condiciones de competitividad y la universidad actualiza y enriquece su labor académica.

Vale la pena incluir entre los objetivos lo referente al aporte crítico de la universidad en la sociedad y la economía, ya no desde la distancia del campus, sino en la construcción de modelos y organizaciones que aporten alternativas al desarrollo de la economía con equidad, solidaridad y justicia.

A través de la participación de maestros y alumnos en proyectos de vinculación, la universidad asume una estrategia educacional, desde la perspectiva curricular, en donde se promueve la adquisición de conocimientos, experiencias prácticas y destrezas profesionales. La sistematización y la reflexión de la práctica ayuda a complementar los procesos de formación en valores y de una actitud crítica constructiva.

De forma no curricular, podemos mencionar que también la universidad aporta servicios profesionales como la contratación de proyectos de investigación, transferencia de tecnología, cursos de capacitación y actualización de empresarios y sus cuadros profesionales, la asesoría técnica, la promoción y facilitación de procesos de asociación, entre otros.

Finalmente, es importante mencionar que a través de la vinculación entre universidad y el sector productivo se generan procesos de comunicación importantes, internos y externos. Los procesos externos se refieren a la gestión, planeación y realización de proyectos de vinculación en que participan diferentes agentes sociales, tales como los mismos empresarios, las cámaras, asociaciones de profesionistas, y organismos gubernamentales. Este proceso de comunicación, a la vez que enriquece las partes, genera un proceso de interlocución sobre los mismos proyectos y más allá, sobre las condiciones de desarrollo de las empresas y las políticas de desarrollo oficiales. La universidad va ganando autoridad no solo académica, sino también moral para cuestionar y proponer mejores condiciones a nivel de políticas públicas y jurídicas, aspecto de gran importancia para las MPyME.

Los procesos de comunicación internos se refiere a que los proyectos de vinculación adquieren una dinámica plural y multidisciplinar, lo que requiere del acuerdo y coordinación de las diferentes instancias de la universidad en la planeación y operación de los procesos y acciones de vinculación. Esta dinámica de coordinación, asumida institucionalmente como una estrategia educativa que permea las funciones sustantivas de la academia, busca romper las prácticas tradicionales y el burocratismo que impide el desarrollo pleno de los académicos, funcionarios universitarios y de los mismos empresarios involucrados en los procesos de vinculación. El burocratismo entorpece las iniciativas, inhibe la capacidad de la institución para responder de manera rápida y efectiva a las necesidades del sistema productivo y de actualización de la misma universidad.

La integración de ambos niveles de comunicación y de la coordinación de los servicios que ofrece la universidad, depende básicamente de una adecuada planeación estratégica y operativa de la institución como tal, de la claridad y convicción de su misión en la sociedad y de la apertura a programas de vinculación con el entorno.

Retomo un esquema de Gould Bei (1997), para ejemplificar la relación del proceso de vinculación con las funciones sustantivas de la universidad:

FUNCIONES SUSTANTIVAS EN EL CONTEXTO DE LA VINCULACION.

Docencia	Investigación	Extensión
<ul style="list-style-type: none"> • Aprovechamiento de la vinculación como método de enseñanza-aprendizaje. • Integración de la teoría que se da en el aula con la práctica profesional. • Realimentación y actualización curricular. • Actualización continua de maestros e investigadores. • Diseño de cursos nuevos que tomen en cuenta el aspecto educativo (curricular) de la vinculación, o actualización de materias existentes. • Enseñanza de habilidades transferibles. • Formación de recurso humano para la investigación e internados. • Prácticas profesionales de estudiantes. • Elaboración, por parte de estudiantes, de casos prácticos y simulaciones basadas en problemas actuales de las empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos aplicados con beneficios directos al sector productivo. • Definición de líneas de investigación tendientes a promover la vinculación. • Intercambio de talleres y laboratorios. • Identificación de necesidades locales, regionales y nacionales para los proyectos. • Desarrollo de prototipos y diseños científicos y tecnológicos. • Investigación comparativa de modalidades y modelos de vinculación. • Investigaciones interdisciplinarias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgación del conocimiento científico-tecnológico. • Creación de centros especializados para lograr la vinculación (centros de competitividad o desarrollo tecnológico). • Capacitación y educación continua. • Proyectos especiales para las empresas micro, pequeña y mediana. • Orientación del sector productivo hacia los beneficios y modalidades de la vinculación. • Fortalecimiento de la base científico-tecnológica y de investigación para la vinculación.
↑	↑	↑
Acciones y proyectos de vinculación		

VII.- EL METAPROGRAMA DE APOYO UNIVERSITARIO A LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA (AUMyPE): UNA EXPERIENCIA DE VINCULACIÓN EN EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE (ITESO).

A partir de 1994 el ITESO inició un proceso de cambio a la luz de sus Orientaciones Fundamentales y del análisis de la problemática y los retos del mundo de hoy. Explícitamente se busca generar una comunidad universitaria más definida y eficiente tanto en su estructura interna como en su relación, compromiso e impacto en el medio donde está inserta.

En junio de 1995, después de una serie de esfuerzos que involucraron a la comunidad universitaria, se estableció el sistema de planeación. En este proceso, orientado al mediano y largo plazo, se definieron los objetivos, las políticas institucionales, los frentes estratégicos y los metaprogramas.

Los frentes estratégicos se crearon como mecanismos de acercamiento a la realidad "para dar respuestas más efectivas a determinadas necesidades y demandas sociales". Del ejercicio de diagnóstico surgieron los siguientes frentes:

- Proyecto alternativo de nación.
- Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable.
- Educación y Valores.
- Desarrollo de la micro-pequeña empresa y empleo.
- Comunicación Social.
- Desarrollo Urbano y Regional.
- Desarrollo científico y tecnológico.
- Necesidades básicas de la persona humana.
- Arte y Cultura.

La Comunidad Universitaria, asumiendo el contenido de los frentes, constituyó los metaprogramas entendiéndolos como "un conjunto integrado de productos y servicios, actuales o a ser desarrollados, que permite canalizar la respuesta institucional a determinadas necesidades y demandas de la sociedad, y que resulta congruente con las finalidades, principios y filosofía de la Universidad".

Posterior al análisis de siete propuestas de metaprogramas, se eligieron las relativas a la **Articulación y Difusión Cultural** y al **Apoyo a la Micro y Pequeña Empresa**, a ser implementados por la Universidad en los próximos tres años.

7.1.- El Contexto de las MPyME en Jalisco:

La economía jalisciense se sustenta en su posición geográfica estratégica que la convierte en un centro de distribución, comercio y abasto entre el altiplano mexicano y la vertiente del pacífico.

El eje del desarrollo ha sido la actividad comercial. Alrededor de ella, nacieron las diferentes ramas industriales en un proceso de "sustitución de importaciones" en que el comercio impulsó esfuerzos para la fabricación de diversos productos y manufacturas de consumo generalizado.

La industrialización se orientó hacia ramas con bajas necesidades de capital y uso intensivo de mano de obra. Esto permitió el desarrollo de ramas las cuales dieron origen y prosperaron gracias a su eslabonamiento con otras industrias, que conformaron una red industrial integrada y con un alto grado de autosuficiencia para abastecer mercados regionales e incluso "exportar" hacia otras latitudes del país.

En los años 60's, el Gobierno del Estado promovió la inversión de fuertes capitales en sectores modernos lo cual propició el desarrollo urbano de Guadalajara y la

modernización de servicios e infraestructura orientada a la industria, sin embargo, no se supo integrar a la estructura industrial característica de la zona.

Hoy, en Jalisco coexisten un sector industrial moderno y uno tradicional que le dan a la entidad un sello característico en razón de la diversificación productiva que ha logrado. Dicha diversificación, sustentada en miles de micro, pequeñas y pocas grandes empresas, le ha valido a Guadalajara el reconocimiento como "la gran ciudad de la pequeña industria".

La composición de unidades productivas se orienta, primordialmente, hacia las micros y pequeñas empresas. El 98.9% de las unidades económicas son micro y pequeñas y el 84.42% del personal ocupado está laborando en ellas. Sin embargo solo aportan el 25% de la producción bruta y el 21% del valor agregado.

Desde la perspectiva oficial, la gran industria es la tarjeta de presentación para atraer capitales a nuestro Estado y proyectar una imagen de modernidad y competitividad.

Desafortunadamente, queda sin resolver el desarrollo de un modelo propio de la entidad para hacer empresa, de generar riqueza de manera productiva, de propiciar la modernización de sectores tradicionales que tienen potencial para multiplicar su valor agregado que respondan a las necesidades locales e incursionen en los mercados externos en forma efectiva.

La falta de una estrategia definida de desarrollo económico que incluya a las MPyME en los diferentes sectores productivos, la existencia de políticas y programas aislados, sin continuidad y sin visión profunda, y la falta de un entorno propicio para que las empresas alcancen niveles de competitividad, reflejan un rezago estructural que resulta grave y urgente de atender.

Además, las condiciones internas de las mismas MyPE representan un atraso y un reto: el perfil y nivel profesional de empresarios, personal poco calificado o sin capacitación, atraso tecnológico, aislamiento, falta de recursos, poca visión de desarrollo estratégico así como falta de recursos para planeación y administración que redundan en una baja productividad, calidad y falta de competitividad.

Aquí radica la razón de ser del METAPROGRAMA de apoyo universitario a la micro y pequeña empresa: en facilitar que la Universidad participe con la MyPE (individual o por sector) para identificar y tratar las causales internas y externas que provocan su baja productividad y peligran su permanencia, buscando generar mayor valor agregado y el mantenimiento del nivel actual del empleo.

7.2.- Objetivo y estrategia del Metaprograma:

Enriquecer la cultura institucional del ITESO a través de la relación con el sector de la Micro y Pequeña Empresa (MyPE), retroalimentando sus funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión, con acciones que le permitan hacer aportes específicos y significativos a las necesidades de la MyPE de Jalisco, para potenciar su gestión, desarrollo y consolidación. De esta manera el ITESO participara como actor

institucional ante el problema del empleo, la pobreza, el desarrollo regional y en la propia formación integral de la comunidad universitaria.



El Metaprograma de vinculación universitaria con las MYPE pretende facilitar, coordinar y dinamizar la capacidad institucional del ITESO para dar respuesta a necesidades planteadas por las MyPE. Con su operación se generará información, conocimiento, acciones de cooperación, intercambio institucional que se verán reflejados en la actualización profesional de maestros y alumnos, así como de programas académicos y, sobre todo, en la generación de una cultura emprendedora. De la misma forma, se busca incidir en la generación de valor agregado para la consolidación y desarrollo de empresas bajo un modelo sustentable en el sector productivo y de servicios.

Llevar a cabo esta función implica utilizar con efectividad una serie de recursos con que cuenta la universidad, mismos que son productos de su propia actividad educativa.

Para lograr dicho objetivo, en el metaprograma se plantearon las siguientes líneas estratégicas y objetivos particulares:

LINEA ESTRATEGICA	OBJETIVOS PARTICULARES
1. Enriquecer la Cultura Institucional del ITESO en torno a la MyPE:	1.1. Fomentar el Espíritu de Emprender en el ITESO y construcción de capacidades empresariales. 1.2. Generar capacidad institucional para la Investigación en torno a la MyPE 1.3. Generar esquemas de enseñanza-aprendizaje para facilitar la relación "aula-MyPE"
2. Vinculación Universidad-MyPE:	2.1. Construir y consolidar mecanismos de respuesta ágiles y oportunos a diferentes sectores de la MyPE para fomentar su competitividad.
3. Concertación Institucional.	3.1. Negociar y establecer convenios con el Sector Público, Privado y Organismos Gremiales para apoyar el desarrollo de las MyPE. 3.2. Participar en espacios estratégicos para facilitar formas creativas de interacción Universidad-MyPE, así como para la construcción de propuestas que definan mejores políticas y condiciones para las MyPE.
4. Participación en la vida institucional universitaria:	4.1. Participar activamente en aquellos espacios formales e informales en el ITESO para facilitar el dialogo y la retroalimentación al Metaprograma y a la misma universidad.
5. Financiamiento:	5.1. Diseñar esquemas de financiamiento y autogestión del Metaprograma y de los proyectos mismos. 5.2. Gestionar la obtención de recursos financieros.

Las estrategias señaladas explicitan la importancia de generar y trabajar programas y proyectos de vinculación, pero al mismo tiempo crear las condiciones adecuadas dentro de la misma universidad para la coordinación y fomento de una cultura emprendedora en torno a las MyPE. También resulta relevante el reconocer que la universidad tiene que establecer convenios y acuerdos con distintos organismos e instituciones para potenciar tanto las acciones de vinculación como en la construcción de propuestas para mejorar las políticas públicas que conciernen al desarrollo de éste sector.

En cada una de las líneas estratégicas se han planteado y desarrollado diferentes proyectos, lo que ha manifestado el interés y la apertura a proyectos de vinculación y colaboración por los diferentes organismos e instituciones en la sociedad (gobierno, cámaras, profesionistas, empresarios de la MyPE), así como la inquietud de alumnos y maestros en participar en acciones concretas como parte de su formación profesional.

7.3.- Una experiencia de vinculación concreta: el agrupamiento empresarial.

En el metaprograma, al considerar alternativas de vinculación distintas con el sector productivo, se definió prioritario participar fomentando procesos de asociación o integración entre las MPyME más que responder de manera individual o aislada a requerimientos o demandas de las empresas en lo particular. En esta perspectiva, el modelo de agrupamientos empresariales constituye una estrategia para fortalecer la competitividad de un determinado sector productivo.

El agrupamiento empresarial constituye un proceso de consultoría grupal que se orienta a resolver de manera conjunta la necesidad de enriquecer las habilidades directivas de los empresarios, fomentar la identificación gremial, promover el uso eficiente de los recursos existentes y presentar propuestas para el mejoramiento productivo a nivel de cada empresa, fortalecer la competitividad de las empresas, promover el encadenamiento productivo y sentar las bases para la gestión de acciones de interés colectivo.

El modelo de agrupamientos empresariales se deriva de experiencias de asociación denominados clusters o agrupamientos industriales, que se han desarrollado en Alemania (Baden-Württemberg), en Italia (Emilia Romagna), en Japón (Toyota city) y en Estados Unidos (Silicon Valley, corredor M128 en Boston, Massachusets). En este modelo participan de manera activa el gobierno, las cámaras empresariales, organismos de apoyo financieros, consultores y empresarios. La confluencia de dichos actores posibilita la implementación del modelo y su desarrollo.

La inclusión de la universidad en el modelo y su consideración a impulsarlo en los diferentes sectores, no solamente el industrial, ha derivado en la nominación de agrupamiento industrial.

El agrupamiento empresarial tiene las siguientes fases y procesos:

- a.- Diagnóstico de determinado sector industrial - se visualizan las perspectivas de desarrollo.

b.- Integración de grupos de empresarios a través de:

- * formación de grupos de empresarios de una misma rama industrial, concentrados geográficamente;
- * programa de visitas recíprocas a las plantas productivas con el objeto de despertar conciencia de gremio, así como el intercambio de habilidades y conocimientos;
- * estudio multi-disciplinario en cada planta, con el objeto de diagnosticar problemas e identificar soluciones viables, económicas y con efectos de corto y mediano plazo.

c.- Formalización del agrupamiento empresarial por autogestión expresado mediante acciones y proyectos grupales.

d.- La evaluación debe reflejar los cambios cualitativos y cuantitativos en las empresas y empresarios.

Los resultados generados en el corto y mediano plazo son:

- desarrollo de habilidades directivas en los empresarios;
- mejoramiento en la productividad y fortalecimiento de la competitividad;
- fomenta el encadenamiento productivo y fortalece el sector productivo;
- se valoran procesos de gestión grupal identificando proyectos complementarios

La gestión de agrupamientos empresariales implica la participación de:

- grupos de empresarios y su representación gremial, quienes serán los sujetos de cambio
- universidad, profesores y alumnos, quienes aportarán diagnóstico y soluciones hacia cada planta productiva
- consultores, quienes proporcionarán la metodología y asistencia técnica propia de los agrupamientos empresariales
- gobierno estatal y federal, quienes apoyan los procesos de mejoramiento surgidos de sectores estratégicos
- banca de desarrollo, banca comercial y/o entidades de fomento, quienes colocarán recursos en proyectos viables, soportados por una cadena productiva

En esta dirección, se han realizado ya las siguientes experiencias:

- Acuerdos entre la Secretaría de Promoción Económica (SEPROE) del Gobierno del Estado, la Cámara de la Industria del Calzado de Jalisco (CICEJ), consultores y Metaprograma.
- Preparación y entrega del documento "Metodología para los Agrupamientos Empresariales" por parte de consultores y Metaprograma a CICEJ y SEPROE.
- Autorización de apoyo financiero por parte de Capacitación Integral y Modernización (CIMO), instancia del Gobierno Federal y SEPROE para la realización del primer agrupamiento empresarial con 22 empresas de la Industria del Calzado.
- Cursos a maestros, funcionarios y alumnos de diferentes carreras profesionales de la universidad para capacitarlos en la metodología del agrupamiento empresarial.
- Participación de 34 alumnos de 11 carreras durante 16 semanas, visitando las empresas para realizar diagnósticos y propuestas de mejora.
- Participación de 9 asesores, organizados por áreas funcionales, para el apoyo y seguimiento al trabajo de los alumnos.

- Capacitación de los empresarios en un programa de "desarrollo de habilidades directivas", diseñado a partir del primer diagnóstico realizado con su participación y con los consultores.

Entre los resultados de la experiencia, podemos considerar tres aspectos relevantes:

- 1) El aprendizaje de los empresarios durante la experiencia (capacitación, visitas mutuas entre empresarios, intercambio con los estudiantes y maestros) y la decisión de agruparse estableciendo una estructura y un plan de negocios.
- 2) El aprendizaje de maestros y alumnos durante la experiencia (capacitación, visitas a empresas y la interlocución con empresarios y operarios, intercambio entre los alumnos de diferentes disciplinas, desarrollo de habilidades de comunicación, información y análisis).
- 3) El aprendizaje del ITESO, como institución al reconocer procesos de mejora a través de la experiencia de vinculación (cuestionamiento de modelos, dinámicas de colaboración, potencialidades y capacidades, alcances y limitaciones en la oportunidad de respuesta y la calidad de la misma, dinámicas burocráticas a transformar, etc.).

Se pretende replicar la experiencia dentro del mismo sector productivo, de manera que se pueda ir generando un impacto de mejora en el mismo sector, y avanzar progresivamente a otros sectores. El análisis y la definición de los sectores estratégicos en la economía jalisciense, y el acuerdo en ello con los otros agentes, orienta el plan de trabajo del metaprograma en agrupamientos empresariales.

VIII.- CONCLUSIONES:

La experiencia del ITESO y del Metaprograma AUMyPE aún es incipiente, ya que justo se completó el primer año de haber iniciado con la intención expresa de fomentar y coordinar programas y proyectos de vinculación involucrando a la universidad en su conjunto. Si bien se podrían señalar algunos avances, actualmente sería muy aventurado señalar conclusiones que se pudieran generalizar, por lo que brevemente comentamos los siguientes:

1. La vinculación entre universidad y sector productivo asume una gran diversidad de formas, que dependen fundamentalmente, sin negar la creatividad que se pueda tener dentro de la universidad, del contexto socioeconómico de la entidad y región en que se encuentra la universidad, de la situación de los empresarios, del papel de los organismos gubernamentales, y de los organismos gremiales. La vinculación requiere acciones de colaboración y acuerdos entre la universidad y los diferentes agentes sociales y productivos.

El ITESO no pretende ser un agente protagónico, sino un actor que genere iniciativas, propuestas, proyectos a través de los cuales se constituya la universidad en interlocutor activo ante los distintos agentes sociales buscando generar mejores condiciones para el desarrollo de las micro y pequeñas empresas.

2. Las implicaciones de la vinculación de la universidad con el entorno, en particular con el sector productivo, requieren de claridad y definición de las opciones e intenciones de la misma universidad, en el sentido de intencionar procesos de cambio y mejora en la dinámica socioeconómica con criterios de equidad, solidaridad y justicia. La universidad no puede asumir acríticamente roles necesarios en su vinculación con el sector productivo (solamente la transferencia de conocimientos, tecnología y la formación de recursos humanos) y perder su función vital crítica y propositiva a modelos, condiciones de desarrollo económico y social, y en la formación y fortalecimiento de agentes sociales transformadores (empresarios, agrupamientos empresariales, etc.).
3. Las implicaciones de la vinculación en la academia son fundamentales para reestructurar, orientar y actualizar el quehacer universitario a través del desarrollo de sus funciones sustantivas. El mismo ejercicio de acciones de vinculación ponen en cuestionamiento la capacidad universitaria para responder con oportunidad y calidad a las necesidades y demandas del sector productivo, así como constituyen retos para adecuar y construir modelos y herramientas más atingentes al medio. La riqueza que aporta a la universidad es, como se ha señalado, muy rica tanto para los procesos curriculares como en los no curriculares.

La experiencia que en el ITESO se ha vivido a través de la vinculación de alumnos y maestros en el modelo del Agrupamiento Empresarial, entre otros proyectos, ha dejado ver con claridad la necesidad de preparar más a los maestros y alumnos en el contexto y la dinámica de la micro y pequeña empresa, en cuestionar y reformular modelos y herramientas, en enriquecer los procesos curriculares en las diferentes carreras profesionales, en orientar proyectos de investigación al medio en diferentes niveles y disciplinas, en el cuestionamiento a formas de integración de la teoría y la práctica en la formación profesional, así como en la coordinación entre las áreas y la generación de procesos multi y transdisciplinarios. En fin, son muchas las preguntas que se van suscitando y en ello radica la riqueza de la vinculación que lleva a reestructurar el quehacer universitario y constituirse como agente y actor para el cambio.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Valencia Lomelí, Enrique et al. "Dinamismo Económico: propuestas y contratendencias". JALISCO, TRES AÑOS DE ALTERNANCIA. ITESO y Universidad de Guadalajara, 1998.
2. Román Morales, L. Ignacio. "¿La Macroeconomía va bien y la Microeconomía va mal?". Artículo de próxima publicación, ITESO, 1998.
3. Chavero Glz., A., Chávez Hoyos, M., Rdz.-Sala, M.L. VINCULACIÓN UNIVERSIDAD ESTADO PRODUCCION. EL CASO DE LOS POSGRADOS EN MEXICO. México, S. XXI, ANUIES, UNAM. 1997.

4. Casas, Rosalba y Luna, Matilde (coord.). GOBIERNO, ACADEMIA Y EMPRESAS EN MÉXICO: hacia una nueva configuración de relaciones. UNAM, Plaza y Valdés editores, 1997.
5. Gould Bel, Giacomo. VINCULACIÓN UNIVERSIDAD-SECTOR PRODUCTIVO. Una reflexión sobre la planeación y operación de programas de vinculación. ANUIES, UABC, Colección Biblioteca de la Educación Superior, 1997.
6. Reséndiz Nuñez, Daniel. "La Vinculación de Universidades y Empresas: un asunto de interés público y privado". Revista ESTE PAÍS, julio de 1998.
7. Cota Yáñez, Ma. del Rosario. "Las Pequeñas y Medianas Empresas en el Desarrollo Económico de la Región Occidente". Revista INESER, Universidad de Guadalajara, marzo-abril de 1998.
8. Marúm, Espinoza, Elia. "Calidad, competitividad, requerimientos actuales y futuros de la educación superior en México", Universidad de Guadalajara, núm. 9, febrero-marzo de 1997.
9. Metaprograma de Apoyo Universitario a la Micro y Pequeña Empresa, documentos oficiales, ITESO, 1997.



UNIÓN DE UNIVERSIDADES DE AMÉRICA LATINA
XIII ASAMBLEA GENERAL DE LA UDUAL

**POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS PARA LA UNIVERSIDAD
LATINOAMERICANA DEL FUTURO**

MISIÓN DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO, COBERTURA
EDUCATIVA Y COMPROMISO CON LA SOCIEDAD

Mtro. Marco Antonio Carrillo Pacheco
Representante Institucional
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO

Santiago de Chile, Octubre 26-28 de 1998

MISIÓN DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO, COBERTURA EDUCATIVA Y COMPROMISO CON LA SOCIEDAD

Marco A. Carrillo Pacheco¹

RESUMEN

El presente ensayo se inscribe en el tema II de la XIII Asamblea de UDUAL "La Misión de la Universidad y su Compromiso con la Sociedad". Tiene la finalidad de presentar un panorama del quehacer sustantivo de la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ), institución de carácter público, cuya presencia ha sido determinante en las distintas etapas históricas del Querétaro contemporáneo. El trabajo se divide en cuatro partes: "Aspectos Generales de la UAQ"; "Misión de la Universidad Autónoma de Querétaro"; "Cobertura Educativa"; "Alternativas para ampliar y mejorar el compromiso de la institución con la sociedad". El documento cierra con unas palabras finales de reflexión sobre el quehacer universitario.

ASPECTOS GENERALES DE LA UAQ

La Universidad Autónoma de Querétaro es una institución creada para impartir educación media superior y superior en el Estado de Querétaro, con la finalidad de formar los recursos humanos necesarios para el progreso de la entidad y promover, como agente de cambio, el desarrollo de la sociedad queretana. De profundas raíces históricas², la Universidad crece y se diversifica en su riqueza intelectual, ofreciendo educación de excelencia. "Educo en la Verdad y en el Honor" es el lema que los universitarios queretanos portamos con orgullo y es nuestro distintivo en el terreno profesional.

Académicamente, el modelo organizacional de la UAQ se integra con 7 áreas del conocimiento: PSICOLOGÍA Y PEDAGOGÍA (Facultad de Psicología); ECONOMICO-ADMINISTRATIVAS (Facultad de Contaduría y Administración, Facultad de Informática); CIENCIAS DE LA SALUD (Facultad de Enfermería, Facultad de Ciencias Naturales, Facultad de Medicina); FISICO-MATEMATICAS (Facultad de Ingeniería); CIENCIAS JURIDICAS (Facultad de Derecho); QUIMICO-BIOLÓGICAS (Facultad de Química); SOCIOPOLITICAS (Facultad de Ciencias Políticas); HUMANIDADES (Facultad de Filosofía, Facultad de Lenguas y Letras, Facultad de Bellas Artes) PROPEDEUTICA (Escuela de Bachilleres). Somos una institución de tamaño medio, con un importante número de estudiantes en posgrado, una oferta educativa diversificada, atractiva y que responde a las necesidades del entorno, una planta docente preparada, un grupo de investigadores de primer nivel y una firme presencia en la comunidad a través de las actividades de extensión y difusión de la cultura.

Del total de la matrícula estudiantil, 48.9% está inserto en el nivel licenciatura, 26.2% en el nivel medio superior y 8.1% en posgrado. Si atendemos a la proporción de estudiantes de

¹ Universidad Autónoma de Querétaro.

² El antecedente remoto del Alma Mater, data del año 1625, con la fundación de los Colegios jesuitas de San Ignacio de Loyola y San Francisco Javier, en 1869 se constituye el Colegio Civil y en 1951 se decreta la creación de la Universidad de Querétaro, alcanzando su autonomía en 1958.

posgrado respecto a los de licenciatura, esta arroja una relación de 6.03:1, es decir un estudiante de posgrado por cada 6 alumnos de licenciatura, muestra inequívoca de que la UAQ avanza en la modernización, a través de integrar, equilibradamente, los distintos niveles del área sustantiva, otorgándole, progresivamente, mayor presencia a los estudios de cuarto nivel.

Otros indicadores importantes se refieren a la relación maestro/alumno y al número de trabajadores administrativos. En el caso de los profesores, si atendemos al total, tenemos una relación de 12.2:1; si consideramos solamente a los profesores de tiempo completo, la proporción crece a 28.3 estudiantes por profesor (28.3:1); la relación de administrativos y alumnos es de 8.2 administrativos por alumno (8.2:1).

CUADRO 1
Universidad Autónoma de Querétaro
Estadística Académica 1998
Población Estudiantil

	1998*	%
Media Superior	4,668	31.3
Técnico	1,415	9.5
Otros	339	2.2
Licenciatura	7,281	48.9
Posgrado	1,207	8.1
Total	14,910	100.00

Opciones Educativas

Facultades y Escuelas	14
Opciones de Bachillerato	1
Carreras Técnicas	7
Carreras de Licenciatura	27
Opciones de Posgrado	54
Total	103

Plantilla de Personal

Docentes	1,403
Docentes en Posgrado	290
Docentes por honorarios	139
Administrativos	811
Eventuales y suplentes	209
Mandos Medios	208
Total	3,060

*Información preliminar, datos estimados.

Información proporcionada por las direcciones de Recursos Humanos, Cómputo Académico e Investigación y Posgrado.

Como ejemplo de la excelencia académica, contamos con cuatro Maestrías y tres Doctorados en el Padrón de Excelencia del CONACyT: Ciencia y Tecnología de Alimentos, Análisis Político, Maestría en Ingeniería, líneas terminales en Hidráulica e Instrumentación y Control de Procesos; Doctorado en Ciencias de los Alimentos, Ingeniería

y Ciencias Sociales, este último es producto de un acuerdo interinstitucional con la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.

Es, desde luego, en el área académica donde se tienen los principales desafíos. Su estructura, la vinculación entre docencia e investigación, las tendencias de ingreso, el seguimiento sistemático de egresados, las opciones educativas, la revisión de planes y programas de estudio, los procesos de admisión, la extensión y la evaluación permanente son tareas insoslayables que, en el diagnóstico plasmado en el Plan Institucional de Desarrollo, presentan equilibrios a consolidar y desfases a superar. La planeación estratégica que hemos establecido nos permitirá incorporar con éxito los programas de mejora continua en la institución.

MISIÓN DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO

El proceso de crecimiento, consolidación y consiguiente cambio en institución moderna, de la Universidad Pública, se inicia propiamente en el sexenio de Adolfo Ruiz Cortines. En esos años la ampliación de la oferta educativa y el crecimiento de la matrícula, constituyeron los principales ejes en torno a los cuales giró la política educativa hacia las instituciones de educación superior; época en la que la profesión universitaria simbolizaba el ascenso de los civiles al poder, desplazando a los generales que venían gobernando desde el fin de la Revolución Mexicana y el país transitaba hacia la vida urbana. Posteriormente, y como una de las consecuencias del movimiento estudiantil de 1968, se detectó la necesidad de articular mercado de trabajo, requerimientos sociales de desarrollo y conocimiento científico a las carreras universitarias; para ese entonces el ritmo de crecimiento poblacional en el ámbito urbano, el famoso éxodo del campo a la ciudad, generó cambios vertiginosos, donde las ascendentes clases medias exigían mejores condiciones de vida y mayores oportunidades de ingreso a las instituciones de educación superior. Los procesos de reforma se extendieron por todo el territorio nacional, dotando a las universidades de nuevas formas de organización y métodos de trabajo, introduciendo innovaciones en los objetivos académicos y diversificando la oferta educativa. Las crisis económicas empezaron a dejar su sello de escasez de recursos para satisfacer las crecientes necesidades, inherentes a los modelos de superación académica.

En años recientes y ante escenarios de profundas crisis económicas, principalmente a partir del sexenio de Miguel de la Madrid (1982-1988), el crecimiento de las opciones profesionales, de la matrícula y del número de instituciones de educación superior, condujo a la consideración de que la planeación institucional, como mecanismo de mejorar la función educativa y social de las universidades, era prioritaria; hacer más y mejor con menos fue la consigna que se asumió para ser corresponsables con la situación del país; la Revolución Educativa de Jesús Reyes Heróles dejó en claro que, a partir de ese momento, los presupuestos serían mayormente supervisados por el Estado y las instituciones educativas deberían sujetarse a los lineamientos federales.

Finalmente la última década del siglo XX, fijó un alto en el camino, dando paso a la reflexión sobre lo realizado y los retos a futuro. La política educativa se orientó a que los factores academia-financiamiento se vincularan a través de los criterios de planeación,

evaluación, certificación profesional y acreditación, formando un circuito académico que permite medir tanto la cantidad como la calidad de lo realizado.

Inmersa en esta dinámica, la Universidad Autónoma de Querétaro ha tenido que transitar hacia la transformación de universidad tradicional a moderna. Los cambios operados en la entidad queretana, con su dinámica industrial, sus modificaciones culturales y población creativa, obligan a la Máxima Casa de Estudios a cambiar para responder con oportunidad, eficiencia y excelencia, a los nuevos desafíos que la sociedad nos plantea. Modernización con compromiso social y sentido humanista es la definición institucional que nos identifica con nuestro entorno.

El quehacer universitario se instrumenta bajo la perspectiva innovadora e impulsora de los propósitos que, a escala nacional, se proyectan y sintetizan en el concepto de calidad de la educación superior. La calidad, observada a través de diversos indicadores, producto de la evaluación institucional, nos permite visualizar con objetividad la forma en que se desenvuelve el trabajo universitario.

Ampliar la cobertura educativa, equilibrar la demanda en las áreas del conocimiento, impulsar las carreras científicas, elevar el nivel académico de los profesores, fomentar la excelencia en los posgrados, promover el desarrollo de la investigación básica y aplicada vinculándola con el sector productivo, incrementar el financiamiento y los ingresos económicos de los universitarios, fortalecer el desarrollo regional, mejorar el sistema de evaluación y acreditación social y revitalizar las relaciones nacionales e internacionales, son algunas de las tareas que las instituciones de educación superior venimos realizando.

En el caso de la Universidad Autónoma de Querétaro, bajo el marco de la Autonomía y la responsabilidad social, la misión a cumplir debe entenderse bajo los nuevos esquemas de desarrollo que la nación demanda. Nuestro artículo sexto de la Ley Orgánica cobra inédita vigencia si lo interpretamos a la luz del nuevo siglo. Nuestra misión es la de participar positivamente en el desarrollo del estado de Querétaro y del país a través de impartir, con validez oficial, educación en sus distintos tipos y modalidades de la educación media superior y superior, procurando que la formación de profesionales corresponda a las necesidades de la sociedad; desarrollar investigación humanística y científica, tanto básica como aplicada, atendiendo primordialmente a los problemas estatales, regionales y nacionales y en relación con las condiciones del desenvolvimiento científico e histórico.

La misión de la UAQ también implica crear, preservar y difundir la cultura, así como la divulgación del conocimiento; ser agente de cambio y promotor social a través de sus tareas sustantivas. En resumen, la Ley Orgánica nos señala siete puntos trascendentes, siete orientaciones para alcanzar la misión institucional.

- 1. Elevar la calidad académica en todos sus ámbitos y niveles*
- 2. Ampliar la cobertura educativa*
- 3. Alcanzar una mayor eficiencia administrativa*
- 4. Lograr la viabilidad financiera*
- 5. Mejorar la infraestructura material.*

6. *Preparar al capital humano con criterios de avanzada, considerando lo local y lo global*
7. *Transformar a la Institución para asegurar la respuesta a los requerimientos de hoy y del futuro, que la sociedad demanda y demandará, como justicia social y creación de oportunidades.*

Para cumplir con nuestra misión, hemos impulsado, en los últimos años, una serie de estrategias académicas que nos ha permitido crecer cualitativamente y mantener una línea ascendente de trabajo dentro de la región geográfica en la que estamos ubicados.

La primera estrategia ha sido elevar el número de profesores de tiempo completo y con estudios de posgrado. En 1994, el 18.5% del total de profesores tenían estudios de posgrado, actualmente es el 31.6%; de ellos, el 19.9% tienen el grado de maestro, 5.9% de doctor y el 5.7% son especialistas; además, 291 profesores, esto es, el 17.5% del total de la planta académica, se encuentran estudiando maestrías y doctorados.

La segunda estrategia se concreta en la invitación a docentes con estudios de posgrado y activos en investigación para que se vinculen con las distintas escuelas y facultades, el objetivo es formar recursos humanos a través de la investigación. Para ello se han invitado, en el último año, a 30 profesores a colaborar bajo esta modalidad, de los cuales el 84% está dedicado de tiempo completo a su labor en la UAQ, y el resto de medio tiempo.

La tercera estrategia busca estimular la labor de investigación de los docentes, dando origen para ello a un Programa de Estímulos a la Investigación (PEI-UAQ). En 1994, se vieron favorecidos 66 investigadores, para 1995, la cifra aumentó en un 60.6 % respecto al año anterior, es decir 106 profesores recibieron estímulos entre 1 y 4 salarios mínimos, con base a sus logros académicos. Para 1997 el número de investigadores alcanzó una plantilla de 266 con proyecto registrado, de ellos, 172 están en el Programa de Estímulos a la Investigación y 32 dentro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

La cuarta estrategia es seguir promoviendo cada vez más que nuestros profesores accedan al Programa de la Carrera Docente, en donde también hubo un incremento relativo del 23.45 % en el número de docentes beneficiados al pasar de 226 a 279 en 1994 y 1995 respectivamente. Para este año de 1998, ya son 304.

La quinta estrategia es impulsar que las escuelas y facultades logren acceder en forma coordinada a los distintos esquemas de apoyo a la investigación que tienen las distintas dependencias gubernamentales, así como la suscripción de convenios y acuerdos interdisciplinarios que atiendan problemas del desarrollo donde la Universidad puede aportar esquemas de solución viables en el corto plazo

COBERTURA EDUCATIVA

Programa de Desarrollo Educativo del Estado de Querétaro

Dentro del Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000 se establece como objetivo mejorar la pertinencia, calidad y equidad. Las condiciones de la educación media superior y

superior en el estado de Querétaro, obligan a plantearnos, en primer término, el problema de la equidad, a través de la cobertura, articulando, bajo este eje, la calidad y la pertinencia. El aumento de la cobertura educativa en este subsistema debemos asumirlo como un factor de desarrollo en la entidad³. De acuerdo con Taborga, existe una correlación positiva entre la tasa resultante del número de profesionales de un país con su población y el desarrollo económico y social, de ahí que una mayor cobertura, cuidando calidad y pertinencia, en el subsistema, es vital para las aspiraciones de un mejor nivel de vida para los queretanos⁴.

El Programa de Desarrollo Educativo del Estado se fijó como meta: "...mejorar la condición actual de la educación media superior [y superior] ampliando la atención a la demanda y mejorando su distribución, considerando para ello los intereses de los propios demandantes y las necesidades de desarrollo de la entidad"⁵

La intención es ampliar la cobertura a través de incrementar el número de ingresantes, disminuyendo la deserción y mejorando la eficiencia terminal. Los plazos, evidentemente, son cortos, pues mientras mayor sea el tiempo de diseño y ejecución de las políticas de engrosamiento de la cobertura, mayor será el número de aspirantes a estos ciclos. La tasa de crecimiento de la entidad es una de las más altas del país: 5% anual en los últimos años y sobrepasa, a la tasa de escolarización⁶. Si no se aplican las medidas convenientes, el subsistema se convertirá en un gran cuello de botella en el mediano plazo. Producto de las políticas instrumentadas de mayor apoyo a la educación básica, se están generando muchos egresados que no encuentran el espacio suficiente en el nivel inmediato superior.

A la Universidad Autónoma de Querétaro le corresponde actuar consecuentemente con la política estatal, diversificando la oferta educativa, racionalizando los recursos materiales y humanos y ampliando su cobertura, tanto en bachillerato como en los niveles técnico, licenciatura y posgrado. La cobertura debe ampliarse cuidando aspectos de pertinencia social, en nuestro Plan Institucional de Desarrollo 1995-1998, señalamos lo siguiente: "*Hoy más que nunca, la educación en general y las universidades públicas en particular, tienen un papel relevante en la conformación de cuadros eficientes y preparados, pero, sobretudo, en la preparación de mujeres y hombres sensibles a las demandas sociales, capaces de detectar y ofrecer planteamientos de respuesta concretas, adecuadas para las grandes urgencias nacionales y regionales*"⁷.

³ "El Programa (de Desarrollo Educativo) intenta, en consecuencia, ampliar crecientemente la cobertura de los servicios educativos, para hacer llegar los beneficios de la educación a todos, independientemente de su ubicación geográfica y de su condición económica y social". Poder Ejecutivo Federal "Programa de Desarrollo Educativo", 1995-2000. México, 1996, p. 13

⁴ México tiene una tasa de 10% de personas con educación superior en la población comprendida entre 25 y 64 años de edad; los países miembros de la OCDE tienen un promedio de 19%. Estados Unidos de 36% y Canadá de 40%. Indicadores OCDE, SESIC-SEP, 1994. Tomado de: Taborga Torrico, Huáscar op.cit. p. 31

⁵ Secretaría de Educación "Programa de Desarrollo Educativo del Estado de Querétaro. 1998-2003" Querétaro, México, s.f. p. 59.

⁶ Para un estudio detallado de las implicaciones de esta relación (tasa de crecimiento demográfico vs tasa de escolarización) ver: OCDE "Panorama Educativo. Análisis 1996". París, 1996.

⁷ Plan Institucional de Desarrollo, página 29. Universidad Autónoma de Querétaro, México, 1995.

Cobertura del subsistema de educación media superior y superior

El estado de Querétaro cuenta con una población joven, el 71.3%, aproximadamente 850,000 habitantes, tiene un máximo de 24 años cumplidos. Esto nos habla de la urgencia social por construir espacios laborales, educativos y recreativos para asegurar el futuro inmediato de los habitantes, el siglo XXI con sus retos y obstáculos está ya a la vuelta de la esquina. De acuerdo con la estadística disponible, para el año de 1995, se contaba con una población total de 1'051,235 personas; en el grupo de edad de 15-24 años son 276,157 habitantes (133,940 hombres y 142,217 mujeres), representando el 26.2% de la población total. En el subsistema están matriculados 53,104, es decir, tenemos una proporción de 19.2 matriculados de cada 100.

Este proceso de expansión de la matrícula ha sido cubierto, en gran medida, por la decisión gubernamental de crear Colegios de Bachilleres en todo el estado y la ampliación de la oferta educativa por parte de las carreras de profesional técnico (básicamente CONALEP). La contraparte ha sido el freno a la Escuela de Bachilleres de la Universidad Autónoma de Querétaro, aspecto que, impide el incremento en la tasa de escolarización. Esta es, desde nuestro punto de vista, una política errónea ya que la Universidad cuenta con los recursos humanos necesarios para ampliar la cobertura, en condiciones de calidad académica.

En el concierto nacional, la cobertura en educación media superior y superior se ha convertido, en los últimos tiempos, en un asunto de política educativa relevante. La educación media superior tuvo, en la década pasada, una significativa ampliación, tanto en la oferta como en la expansión por todo el país, la matrícula casi se duplicó en el periodo 1980-1994, absorbiendo el 88% de los egresados de secundaria, la que, en ese mismo periodo, se triplicó. Dicha situación presionó la tasa de absorción de la educación superior. La ANUIES, por su parte, fijó como meta incrementar la población estudiantil de educación superior, aproximadamente a 2 millones de alumnos, procurando elevar la tasa nacional, en relación con la población de edad entre 20-24 años, al 20%; tratando con esto, de adecuarse al crecimiento del ciclo inmediato anterior. Con todo ello, se mantiene una tasa de escolarización baja en ambos niveles, motivado, principalmente, por el explosivo crecimiento poblacional del país, que se multiplicó por 3.7 entre 1950 y 1996; los servicios educativos fueron incapaces de absorber al creciente e ininterrumpido número de alumnos que demandaban estudios de bachillerato y licenciatura.⁸ Sin embargo, las tendencias en la política educativa de los dos últimos sexenios, por lo menos, se han enfocado a privilegiar el nivel de educación básica por sobre los superiores. Este hecho, innegable, se ha reflejado en el gasto educativo destinado a educación superior. El porcentaje del gasto federal educativo para educación superior, muestra que en 1987 el 27.8% era para educación superior, en 1990 representa el 25.1%, en 1994 cae al 21.6% y en 1997 disminuye al 18.2%, proporción que representa solamente el 0.68 del PIB⁹.

⁸ Ver al respecto: Reséndiz Nuñez, Daniel "La Agenda Mexicana para Mejorar la Calidad de la Educación Superior". Ponencia de cierre de la Conferencia Internacional sobre el Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior, México, D.F. 1 y 2 de diciembre de 1997, p. 2.

⁹ Universidad de Guadalajara "Criterios para Subsidio Público a Universidades", versión marzo 1998. México, p. 37.

En la entidad queretana, en el ciclo escolar 1990-1991, el subsistema tuvo una matrícula de 40,638 estudiantes, pasando a 53,104 en el ciclo 1996-1997, representando una importante elevación del 30.6%, porcentaje mayor al incremento de todo el sistema educativo, que alcanzó un 21.9%¹⁰. Si bien es de reconocerse el esfuerzo gubernamental, se siguen presentando insuficiencias en la relación oferta-demanda; debido, principalmente, al rápido crecimiento demográfico, que provoca mayores presiones sobre el ingreso y a las altas tasas de deserción que siguen ocurriendo. Este aspecto no es privativo de la entidad, el Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000 señala una situación similar en el ámbito nacional¹¹, puntualizando que, a escala nacional, la eficiencia terminal del nivel medio superior y superior es del 54% y de la profesional técnica, del 40%. Para Querétaro, en 1996, la tasa es del 56% en bachillerato y del 65.32% en licenciatura¹². La cobertura educativa se puede medir a través de dos indicadores: por un lado, el número de alumnos matriculados con relación a la población total en el grupo de edad de 15 a 24 años; por otro lado, el grado de absorción de la educación media superior y superior de los egresados de los ciclos precedentes. Ambos aspectos nos acercan a nuestra realidad educativa estatal y, además, nos permiten, aproximarnos a propuestas de solución.

Alumnos matriculados en relación con la población total

Loables resultaron los esfuerzos emprendidos en el sexenio 1991-1996; crecimiento significativo se dio en la educación básica, al pasar de 296,958 alumnos, en el ciclo 1990-1991, a 348,390, en el 1996-1997; igual sucedió con los niveles de educación superior, posgrado y los estudios de normal. Sin embargo, estamos lejos de alcanzar el lugar óptimo para estar a la altura de los países miembros de la OCDE, o para competir con Estados Unidos y Canadá, estos países superan las dos terceras partes de la población entre 19 y 24 años de edad que están matriculados en instituciones de nivel medio superior y superior, mientras que en el país no alcanzamos el 15%. Tenemos una tasa baja de escolarización en el subsistema, reflejada, entre otros aspectos, en una fuerza de trabajo con niveles negativos de productividad y bajos salarios (en Querétaro, el 54.3% de la PEA recibe un máximo de dos salarios mínimos, mientras que solamente el 12.7% recibe más de 5 salarios mínimos), que a su vez, se traducen en niveles negativos de competitividad industrial.

La tasa de escolarización bruta del subsistema, en relación con el segmento poblacional de 15 a 24 años nos muestra que en el rango de edad de 15-19 años, es del 23.3% y para la población de 20-24, de 14.6%, tasa inferior a los parámetros nacionales. En conjunto, el subsistema tiene una tasa de escolarización del 19.2%. Como señalé líneas arriba, es una proporción no óptima, pues estamos dejando sin oportunidad a un segmento amplio de la

¹⁰ Secretaría de Educación del Estado de Querétaro "Logros del Sistema Educativo Estatal 1991-1996. Síntesis". Ed. fotocopiada México 1997.

¹¹ "A pesar del crecimiento de la cobertura y el alto índice de absorción, subsisten desajustes entre la oferta y la demanda. Esto se debe a diversos factores, entre los que destacan el rápido aumento del número de aspirantes, la inadecuada operación de los mecanismos de concertación interinstitucional y la ineficacia de la orientación educativa" Programa de Desarrollo Educativo, p. 130.

¹² Programa de Desarrollo Educativo del Estado de Querétaro, op. cit. p. 53 y 68. No se tiene el dato de eficiencia terminal para el profesional técnico.

población; a esto debemos añadir las insuficiencias en la distribución geográfica, ya que la mayoría de la población atendida está localizada en las zonas urbanas y, para la educación superior, en tres o cuatro municipios, dejando sin atención a municipios con un alto grado de marginación, aspecto que, en las actuales condiciones del país y del estado, debe atenderse con carácter prioritario, si aspiramos a finiquitar, en el mediano plazo, las raíces del atraso.

CUADRO 2

Matrícula estatal de educación media superior y superior en relación con la población de 15-24 años. 1996-1997

Población A		Bachillerato y Profesional medio	Licenciatura y Normal	Total B	Tasa B/Ax100 %
15-19 años	145,338	33,060		33,060	22.7
20-24 años	130,819		23,771	23,771	18.1
15-24 años	276,157	33,060	23,771	56,831	20.5

Fuente: "Anuario Económico de Querétaro". Gobierno del estado. México, 1997

Dentro de las metas del Programa Estatal de Desarrollo Educativo se busca incrementar la matrícula, en el nivel de bachillerato y profesional medio, para el año 2003, a 55,000 estudiantes en las diferentes modalidades; un aumento de casi el 70%, dándole los mayores apoyos a la matrícula de profesional técnico para que duplique su población.

Grado de absorción del subsistema de los egresados de los niveles precedentes

Del total de egresados de enseñanza media¹³, la tasa de absorción alcanza el 63.1%, de los egresados de secundaria. De ellos la UAQ acepta a 1,513 aspirantes, el 12.4% del total.

CUADRO 3

Absorción de educación media superior y superior a nivel estatal. 1997-1998

Egresados	Primer ingreso a Bachillerato	Primer ingreso a Licenciatura	Absorción %
Secundaria	19,606	12,351*	62.9
Bachillerato	8,661	5,280*	60.9

*Población estimada

Fuente: Dirección de Educación, Gobierno del Estado de Querétaro, marzo de 1998, con información de las instituciones educativas

La información disponible (Taborga, 1997) indica que para 1995 de 5,358 egresados de bachillerato, ingresaron a la licenciatura 2,863, lo que representa el 53.4% del total, cifra por debajo de la media nacional, para ese año, que fue del 66.5%. En 1997, egresaron 8,661 alumnos del bachillerato e ingresaron 5,280, lo que da una tasa de absorción del 60.9%. La UAQ aceptó en el ciclo escolar correspondiente a 1,591 aspirantes, el 30.1% del total.

Queda clara la imperiosa necesidad de realizar mayores esfuerzos para aumentar la tasa de absorción del subsistema y evitar que siga constituyéndose en un cuello de botella para el nivel medio; ya que, como lo indica el Programa Estatal de Desarrollo (p. 53) "...la presión

¹³ Se incluyen los siguientes rubros: secundaria general, de trabajadores, telesecundarias, técnica industrial, agropecuaria, forestal, estatal, general particular y técnica particular.

aumentará cuando menos en los próximos cinco ciclos escolares en proporción igual a las crecientes generaciones de la secundaria, en función de haber adquirido ésta desde 1993, la condición de obligatoria..."

ALTERNATIVAS PARA MEJORAR EL COMPROMISO DE LA INSTITUCIÓN CON LA SOCIEDAD

Es indudable que el crecimiento de la matrícula debe darse en un contexto de crecimiento ordenado de los demás factores que inciden en el acto educativo, tanto en lo que respecta a infraestructura material y didáctica, como de la planta académica. Este crecimiento deberá producirse considerando la cantidad y la calidad.

Los parámetros de cantidad

Una primera interrogante que nos planteamos es: ¿en qué porcentaje y cuántos en números absolutos deberá crecer la matrícula en educación media superior y superior, en sus diferentes modalidades, para el año 2003? Marcamos el año 2003 por ser el año de finalización del Programa de Desarrollo Educativo del Estado de Querétaro.

Nivel medio superior

Como lo señalamos en líneas anteriores, el Programa estatal en materia de educación se fija como meta alcanzar los 55,000 alumnos; debemos considerar, entonces, que para el año 2003 se tendría que contar con 1,435 maestros más, aproximadamente 240 plazas anuales, si queremos mantener la relación maestro/alumno que actualmente se tiene, 15.3 alumnos por maestro. Por otra parte, si atendemos la proporción de población en el rango de edad de 15-19 años que se encuentra matriculada, tenemos que la meta de 55,000 alumnos para el 2003 es muy ambiciosa, ya que, estimando una tasa de crecimiento promedio del 3.1%, tendríamos alrededor de 185,000 habitantes en el rango de edad de 15-19 años. La proporción pasaría de 22.7 que se obtuvo en el ciclo escolar 1995-1996 a 29.7 para el 2003. Esto representaría, en términos reales una auténtica ampliación de la cobertura educativa.

El mayor compromiso le corresponde al Colegio de Bachilleres, de adscripción estatal, y a la Escuela Preparatoria de la Universidad Autónoma de Querétaro. En ambos casos se requerirá de esfuerzos adicionales en términos presupuestales y de recursos humanos para alcanzar la meta. En el contexto de una educación que exige la satisfacción de nuevas necesidades, el bachillerato es un nivel escolar que, en la UAQ ha tenido un mayor dinamismo. No podemos olvidar que *"es el nivel que acerca al estudiante con el ambiente intelectual apropiado para el desarrollo de una cultura científica, pero también es el último que aborda la universalidad del conocimiento, antes de que los estudiantes emprendan el camino de la especialización"*¹⁴.

Debemos insistir en que es mejor aumentar la cobertura a partir de apoyar a las instituciones existentes, en este sentido, se debería permitir que la UAQ aceptara un número

¹⁴ Zepeda Garrido, Alfredo "Primer Informe de Rectoría 1994-1995". Universidad Autónoma de Querétaro, México, 1995.

mayor de aspirantes y hacer crecer su participación a un 20% del total de matriculados en bachillerato.

Este es un escenario cauto, en donde solamente se realiza, digámoslo así, una reproducción simple de las condiciones educativas del nivel medio superior, con un ligero crecimiento en la participación nacional. Desde luego significa un gran esfuerzo el alcanzar estas metas, considerando la inestabilidad económica del país y los constantes ajustes que se operan sobre los presupuestos estatales. Pensar en escenarios con crecimientos reales del 10 ó 20% en matrícula, número de profesores y escuelas, no parecen ser escenarios reales. Corresponde a las instancias organizativas de la educación en el estado, realizar las acciones concretas que permitan el logro del objetivo.

Sin embargo, la realidad de los últimos años nos muestra que el crecimiento en plazas académicas e infraestructura, no tienen la dinámica deseada; el factor económico es el principal obstáculo al desarrollo. El trabajo conjunto y el aumento en la capacidad de alumnos aceptados por las instituciones ya existentes, debe ayudar al logro de la meta establecida.

Nivel superior

Para el año 2003 se tiene el propósito de incrementar la matrícula de educación superior en 11,000 estudiantes más, 1,800 alumnos por año, para llegar a la cifra de 34,771 alumnos, 46% de aumento. La proporción, en 1996-1997 de maestro/alumno fue de 10.3:1¹⁵. Para alcanzar la meta, en el año 2003 se requerirán 1,136 plazas de profesores de nivel superior adicionales a las que se tiene actualmente, 189 plazas anuales. Este es el reto que las autoridades educativas de la entidad tienen para hacerle frente a los compromisos educativos de nivel superior. Atendiendo a la población en el rango de edad de 20 a 24 años, tenemos que la cobertura en 96-97 fue del orden del 18.1%; de acuerdo con lo establecido en el Programa de Desarrollo Educativo, esta proporción, para el 2003, llegaría al 20.8%.

La Universidad recibe anualmente un promedio de 1,800 alumnos de licenciatura; entre egresados y abandonos por diferentes causas, dejan de estudiar un número cercano a los 800 estudiantes, quedando un saldo neto de 1,000 más, con esto la Universidad estaría cubriendo el 55% de la meta total.

Actualmente, sólo el 20% de la planta docente de las instituciones educativas de nivel superior, pueden considerarse de tiempo completo, quedando un 80% de profesores de asignatura, con poco tiempo para participar en actividades extra aula. Aquí, en todo caso, se deberá impulsar que la creación de nuevas plazas, correspondan a tiempos completos, para que tengan las condiciones materiales indispensables para dedicarse a los procesos de planeación, evaluación y proyección de los planes y programas de estudio, a la

¹⁵ Se considera al total de profesores. Si contabilizamos exclusivamente a los profesores de tiempo completo, la proporción maestro/alumno cambia radicalmente a 52:1

consolidación de estudiantes formados con calidad y a la superación constante de la planta docente.

Los parámetros de calidad

La siguiente pregunta que nos tenemos que hacer se puede formular en estos términos: ¿Cómo lograr que la ampliación en la cobertura educativa se realice bajo parámetros de alta calidad?

En todas las sociedades, el conocimiento, tal y como lo afirma John Eggleston, no solamente se define, transmite y legitima, sino que también se distribuye¹⁶. Bajo estas condiciones, la sociedad, entonces, debe asegurar los mecanismos e instrumentos necesarios para el cumplimiento de esta función social. En el complejo universo de la educación, hemos desarrollado esquemas innovativos para mantenernos como el principal vehículo de construcción y transmisión del conocimiento; la planeación y la evaluación han jugado papeles importantes en el entramado educativo y nos han permitido conocernos, ubicar las debilidades y fortalezas y proyectar un futuro alentador.

Las condiciones económico-sociales predominantes, de cara al año 2000, exigen un subsistema de educación media superior y superior eficiente, flexible y de alta calidad; características que nos permitirían contar con ventajas comparativas en este mundo moderno. La clave está en el perfil que requerimos del recurso humano para que sea concurrente con el proyecto social, esta búsqueda lleva implícita la necesidad de elevar la proporción de población con enseñanza media superior y superior.

Dicha perspectiva nos conduce a considerar tres aspectos principales. Primero: *"El reto que nos plantea la construcción de una universidad ubicada en la modernidad implica la división y asunción de funciones, claridad y simplificación de procesos, agilidad y racionalidad en la toma de decisiones, participación corresponsable y reconocimiento de la diversidad y la interdependencia, como elementos que impulsen la transformación"*¹⁷. Calidad y modernidad se conjugan en la propuesta de las instituciones de educación superior y deben ser observadas como un proceso dinámico, donde la actualización y transformación de las líneas pedagógicas garanticen una certera vinculación con la realidad social, tanto en sus nexos endógenos, como en los exógenos.

El segundo aspecto a resaltar es que la calidad en la educación nos responsabiliza, nos compromete a enseñar; pero no solamente nos compromete a recibir crecientes números de estudiantes, transmitir el conocimiento y las tecnologías existentes, nos obliga a crear conocimiento y tecnologías. Nos obliga a ser capaces de competir en igualdad de condiciones, bajo cualquier circunstancia, alcanzando los estándares profesionales que el mercado de trabajo y la sociedad exigen para que los jóvenes egresados tengan oportunidades reales de insertarse en su campo de especialidad. Este aspecto nos conduce a impulsar las siguientes líneas de trabajo:

¹⁶ Eggleston, John "Sociología del Currículo Escolar" Ed. Troquel. Argentina, 1980, p. 14.

¹⁷ ibid. p. 8

1. Revisión y actualización permanente de los planes y programas de estudio de las carreras universitarias.
2. Ofrecimiento de nuevas opciones profesionales que cubran las nacientes áreas de oportunidad que el mercado de trabajo viene señalando.
3. Consolidación del vínculo entre los distintos niveles que ofrecen las instituciones de educación superior (bachillerato, técnico, licenciatura, posgrado), así como entre la docencia, investigación y extensión.
4. Mejoras en los procesos de admisión, con la finalidad de asegurar que los estudiantes, con mayores merecimientos, sin importar su condición social, ingresen a las instituciones del subsistema.
5. Acercar a la sociedad, con mayor vocación de servicio, los productos generados al interior de nuestras instituciones.

El tercer aspecto está relacionado con los procesos de integración internacional, y particularmente, con la consolidación de las tendencias del mercado sin fronteras. Sabemos que la globalización trae consigo ventajas para el país, pero sobretodo, implica fuertes desafíos. Las repercusiones en muchas áreas de la economía y la sociedad obligan a las instituciones del subsistema a consolidar sus relaciones de cooperación, explorar nuevas formas de intercambio internacional para formar estudiantes y académicos, tornando imperioso el fortalecer la investigación y los estudios de cuarto nivel. También los profesionistas en ejercicio se ven comprometidos en la actualización y en la revisión periódica de sus conocimientos. Hemos llegado a un Acuerdo de Libre Comercio, con países muy distintos al nuestro, cuyo estándar educativo es equivalente a preparatoria, que dedican mucha mayor inversión a la educación y a la investigación, respecto a lo que asigna México, que cuenta con un estándar educativo menor al sexto grado de primaria.

En este sentido, estamos obligados a diseñar programas, adoptar criterios idóneos para medir la compatibilidad de las currículas, basadas en un reconocimiento de calidad mutuo y promover su flexibilización. A su vez, esto habrá de permitir la acreditación internacional, tanto de los planes y programas como de las instituciones y títulos profesionales, en un contexto donde las migraciones transfronterizas de trabajadores calificados y profesionales se intensificarán. La movilidad académica que se viene impulsando, es un claro ejemplo de las nuevas formas de inserción en las complicadas redes educativas, implica, por supuesto, grandes sacrificios y nuevos procedimientos administrativos; pero la satisfacción que se produce al lograr el objetivo planteado es aún mayor.

PALABRAS FINALES

Arthur C. Clarke en su libro de ciencia-ficción "20 de julio de 2019. La vida en el siglo XXI", refiere como será la escuela dentro de 20 años: Habrá escuelas para que los niños aprendan a leer en el primer año de edad, estudiantes de segundo de primaria aprendiendo como la mecánica cuántica cambia nuestra visión del universo. Para esas épocas, a los dieciséis años un joven concluirá el primer grado de sus estudios universitarios. El aula dejará de ser ese fresco espacio de interrelación maestro-alumno para convertirse en una habitación de la propia casa, habilitada para teleconferenciar: el profesor, nos dice Arthur C. Clarke, se encontrará cómodamente instalado en un video-estudio de la universidad y

estará presente en la habitación del estudiante a través de una imagen holográfica de tamaño natural y en tres dimensiones.

Nuestras pretensiones son, desde luego, más modestas, no queremos que el sujeto aprenda a leer y escribir al cumplir su primer año de vida, nos conformamos con que asuma su primer año de vida, nos conformamos con que asuma su propio proceso congnovente y que el modelo educativo se ubique en la lógica del desarrollo evolutivo del sujeto sea cual sea su edad y situación escolar. Encontrar y diseñar ese modelo educativo para el subsistema que venimos tratando, es una tarea de largo plazo en la cual un número importante de instituciones, especialistas y autoridades están involucrados.

Antonio Gago¹⁸ afirma que la reforma de las instituciones de educación superior exige indagar su realidad compleja con los mismos recursos de la ciencia y la cultura, incorporando en el proceso el análisis riguroso, la formulación de normas y modelos debidamente justificados que más convengan a nuestros profesionistas, desde luego sin caer en falsos paternalismos. El mayor reto de las instituciones de educación media superior y superior es el de saber resolver el problema que la mundialización plantea. La calidad de nuestros profesionistas, su entrega, dedicación, y, principalmente su enorme calidad humana en el ejercicio de su profesión son emblemas con los que podemos afrontar las circunstancias de competencia internacional.

La inversión en educación debe incrementarse sustancialmente, por lo menos hasta alcanzar el 8% que establece la UNESCO¹⁹, para poder cumplir con las metas de ampliación de la cobertura establecidas en los planes y programas de desarrollo estatal. Pero además es imperioso modificar de raíz dos aspectos de la política seguida hasta ahora. En primer término debemos revalorar a nuestros académicos y colocarlos por encima del capital físico, invertir en recursos humanos es apostar al futuro; prepararlos más y mejor es equilibrar las desproporciones existentes en la actualidad. En segundo lugar, debemos volver los ojos a la experiencia japonesa para entender que nuestro desarrollo científico y tecnológico no puede seguirse situando en la dependencia, sino que debe buscar avanzar en la creación de tecnología propia orientada hacia la tecnología de proceso, que es la que podría, eventualmente, articular nuestras actividades con el de las pequeñas y medianas empresas. Querétaro, estado industrial por excelencia, cuenta con 3,329 empresas; el 68% son microempresas, 24% son pequeñas y 4% son grandes. Nuestra misión de vínculo con la sociedad no puede dejar de lado el apoyo a las mayorías con menores recursos. La tecnología de producto privilegia a las grandes empresas; a la inversa, la tecnología de proceso incrementa la calidad y competitividad de las pequeñas empresas.

¹⁸ "Ejes de la Reforma: calidad y pertinencia". Revista Universidad Futura. Vol 4 N° 10. México, verano 1992. p. 14-33

¹⁹ En 1994, esta inversión alcanzó el 6.1% del PIB, disminuyendo en 1995 a un nivel del 5.7% y en 1997 se colocó por debajo del 4%, muy lejos de lo recomendado para un país que verdaderamente aspire a su posicionamiento en el ámbito de las naciones desarrolladas, aprovechando las capacidades intelectuales, la creatividad y la innovación, cimentada en un sistema educativo sólido, de altos estándares.

Si somos lo suficientemente ambiciosos en este planteamiento, en el mediano plazo, con la intervención de las instituciones educativas del subsistema, se podría iniciar el anhelado proceso de contar con una planta productiva lo suficientemente consolidada como para competir en el plano internacional en igualdad de condiciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. CONCYTEQ **"Catálogo de Posgrado del Estado de Querétaro"**. Gobierno del Estado de Querétaro". México, 1997.
2. Ibarrola, María de **"Education and Economic Growth. Creating a Culture of Education"**. Consejo de Relaciones Exteriores,. Nueva York, N.Y., marzo de 1996. <http://www.foreignaffairs.org/conference/latamedu/ibarrola.html>.
3. INEGI **"Querétaro, Perfil Sociodemográfico"**. INEGI, México, 1997.
4. OCDE **"Exámenes de las Políticas Nacionales de Educación. México, Educación Superior"** París, 1997
5. OCDE **"Panorama Educativo. Análisis 1996"**. París, 1996.
6. Poder Ejecutivo Federal **"Programa de Desarrollo Educativo. 1995-2000"**. Secretaría de educación Pública, México, 1996.
7. Reséndiz Nuñez, Daniel **"La Agenda Mexicana para Mejorar la Calidad de la Educación Superior"**. Ponencia de cierre de la Conferencia Internacional sobre el Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior, México, D.F. 1 y 2 de diciembre de 1997.
8. Ruiz Durán, Clemente **"El Reto de la Educación Superior en la Sociedad del Conocimiento"**. Ed. ANUIES. México, 1997.
9. Secretaría de Desarrollo Económico **"Querétaro, Anuario Económico 1997"**. Gobierno del Estado de Querétaro, México, 1997.
10. Secretaría de Educación **"Programa de Desarrollo Educativo del Estado de Querétaro. 1998-2003"** Querétaro, México, s.f.
11. Secretaría de Educación del Estado de Querétaro **"Logros del Sistema Educativo Estatal 1991-1996. Síntesis "**. Ed. fotocopiada México 1997.
12. Secretaría de Educación Pública **"Estadística Básica de Educación Superior. Inicio de cursos, 1995-1996"**. SEP, México, 1996.
13. Taborga, Huáscar **"Metas, Problemas y Opciones de la Matrícula de Educación Superior"**. Ed. ANUIES, México, 1997.
14. Universidad Autónoma de Querétaro **"Plan Institucional de Desarrollo 1995-1998"**. Ediciones UAQ, México, 1995.
15. Universidad de Guadalajara **"Criterios para Subsidio Público a Universidades"**, versión marzo 1998. México.
16. Zepeda Garrido, Alfredo **"Mensaje de Toma de Protesta para la Rectoría de la UAQ, periodo 1994-1997"**. Edición fotocopiada, s.f.
17. Zepeda Garrido, Alfredo **"Primer Informe de Rectoría 1994-1995"**. Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro, México, 1995.

EL PERFIL DEL PROFESIONISTA DEL SIGLO XXI (2000-2010)

J. DANIEL RAMOS SÁNCHEZ

Para pensar el futuro del perfil de profesionistas, es necesario analizar, entre otros, los escenarios de población, crecimiento económico, reorganización de mercados laborales, internacionalización, demanda de servicios educativos y estructura académica de las disciplinas impartidas en instituciones de educación superior.

Desde 1950, la población mundial se duplicó de 2500 millones a 5000 millones aproximadamente, por lo que para el año 2000 se espera llegar a 6000 millones y para el 2010 es posible que lleguen a 7000 millones de habitantes. Este fenómeno explosivo de crecimiento demográfico, suscitado desde inicios de la posguerra, incidirá en la potencialización de la demanda educativa, convirtiendo a la población en un indicador fundamental de prospectiva, pero causando también, naturalmente, un aumento de profesionistas en el mundo.

POBLACIÓN POR REGIONES

	Total (millones)			Crecimiento			
	1993	2000	2025	Anual		Promedio Edad	
				1980	1993	1993	2000
Países Subdesarrollados	4,689	5,279	7,309	2.1	1.9	1.7	2,650
África Subsahariana	559	683	683	2.7	2.9	2.9	290
Asia Oriental y Pacífico	1,714	1,861	2,283	1.9	1.5	1.2	1,093
Asia Meridional	1,194	1,391	1,988	2.3	2.1	2.2	669
Europa y Asia Central	495	507	553	1.0	0.8	0.4	316
Medio Oriente y N. África	262	313	507	2.9	3.0	2.5	148
Latinoamérica y Caribe	465	523	709	2.4	2.0	1.6	274
Países Desarrollados	812	844	908	0.8	0.6	0.5	544

Fuente: Workers in an Integrating World, 1995.

Banco Mundial, Washington, D.C. pp.211.

Además, la explosión demográfica ocasionará mayor demanda de alimentos, educación, vivienda y vestido; incremento en PEA, aumentando la oferta de trabajo; mayor número de consumidores de bienes y servicios;

e incremento de la matrícula en todos los niveles educativos, asimismo una mayor oferta de servicios profesionales.

El Banco Mundial (BM) pronostica que al mejorar las condiciones del aparato productivo y del sistema educativo, los países en desarrollo obtendrán un crecimiento económico del 4.7%.

Sin embargo, para América Latina y el Caribe se prevén proyecciones de crecer sólo 3.9%, requiriendo entonces lograr aumentos superiores en la economía, ya que hacia el año 2000 y hasta el 2010 se agudizará la dinámica del desempleo debido al bajo crecimiento económico. Particularmente el escenario sugiere la formación de profesionistas que aprendan a emprender, de manera que sean capaces de crear sus propios empleos e incluso que con sus potencialidades competitivas generen empleos a la sociedad.

PROYECCIÓN DEL PIB NACIONAL Y PERCÁPITA AÑO 2002

	<i>PIB</i>		<i>Consumo Percápita</i>		<i>PIB Percápita</i>	
	1982-92	92-2002	1982-92	92-2002	1982-92	92-2002
Países en desarrollo	2.70	4.70	0.80	2.60	0.80	2.90
A.L. y el Caribe	1.90	3.90	-0.10	1.60	-0.20	2.10
África Subsahariana	2.00	3.70	-1.30	0.40	-1.10	0.60
Asia Oriental	8.00	7.30	5.20	5.90	6.40	5.90
Asia Meridional	5.20	5.30	3.10	2.70	2.90	3.40
Países Árabes	1.60	4.50	-0.90	0.80	-1.50	1.60
Europa y Asia Central	-0.40	2.10	-1.10	1.40	-1.30	1.40

Global Economic Prospects and the Countries 1993

The World Bank

Washington, D.C. pp. 64, 66.

Con lo anterior, es probable que el ritmo de la reproducción material será mayor al de la reproducción natural de la sociedad. Sin embargo, un escenario de bajo crecimiento y empleo exige la formación de profesionistas promotores de riqueza para las naciones.

Con respecto al crecimiento económico para el 2010, el BM contempla dos escenarios globales: divergente y convergente.

El escenario divergente se caracteriza por la persistencia del lento crecimiento económico, el constante deterioro en inversiones y la lenta productividad laboral.

El escenario convergente observa fuertes políticas a nivel doméstico,



profunda integración internacional, alza en tasas de inversión, estabilización en contratación de trabajadores, e incremento en productividad laboral por inversiones en infraestructura, transferencia de tecnología y participación del gobierno.

Para los profesionistas el escenario divergente implicaría la desesperanza y frustración, la formación para la adversidad; por eso el escenario convergente supone la liberalización y con ella la apertura del exterior a sus servicios internacionales. De hecho la actividad de los profesionistas se inserta en el rubro más dinámico del comercio de servicios en el mundo, siendo que los servicios han sido más dinámicos que el comercio de mercancías.

Para América Latina se pronostica un escenario divergente caracterizado por la aguda caída del producto per-cápita y un ligero aumento en exportaciones; en el escenario convergente se observa aumento en el producto per-cápita y aumento en exportaciones, considerando la permanencia de políticas de apertura económica, las negociaciones multilaterales, regionales y bilaterales de libre comercio. En este sentido, todas estas negociaciones han contenido un capítulo para la liberación de los servicios profesionales, que comprenden el reconocimiento de títulos y otorgamiento de licencias, la entrada temporal de profesionistas, las normas para la prestación de servicios, y criterios sobre la acreditación de planes y programas de estudio, certificación profesional, ética, experiencia, y protección al consumidor.

PIB EXPORTACIONES CRECIMIENTO ANUAL

Región	Crecimiento del PIB per cápita porcentual			Crecimiento anual de exportaciones		
	1970-90		1994-2010	Actual	1994-2010	
	1992	Divergente	Convergente	1992	Divergente	Convergente
China	4.6	2.3	3.9	11.3	4.7	6.6
Asia Oriental	5.5	3.0	4.4	10.2	5.3	6.5
CMEA	-3.0	0.9	3.5	2.7	2.2	5.6
Latinoamérica	1.7	1.4	3.3	2.4	3.8	7.0
Estados Árabes	0.8	1.4	3.4	4.2	3.3	5.5
Asia Meridional	2.0	2.4	4.0	6.3	6.6	8.9
África Subsahariana	-0.3	-0.3	1.7	3.1	3.6	6.7
OCDE	1.9	1.6	2.3	1.5	2.9	3.7

Fuente: Workers in an Integrating World.

Banco Mundial, 1995, p. 120.

Los analistas del futuro coinciden en afirmar que se profundizará el paso de una era industrial a otra postindustrial, caracterizada por el papel predominante de los servicios y la economía del conocimiento. Así la formación intelectual de la sociedad, los profesionistas, se convierten en actores fundamentales del siglo XXI.

Dichos cambios futuros consistirán en la transición de una economía fabril a una de servicio; en la nueva importancia de expertos científicos y técnicos, y de las instituciones y corporaciones donde se crean sus conocimientos; en el surgimiento de grandes empresas nacionales y multinacionales con poder para controlar el mercado; en la relativa riqueza y creciente pobreza; en el poco avance en soluciones de tensiones y angustias de los individuos; y en la enorme acumulación y grandes posibilidades en manejo de información. Lo que indica la importancia en el futuro de un tipo de profesión.

Consecuentemente, los procesos económicos influirán en el comportamiento social y político, caracterizándose estos por principios de uniformación, especialización, sincronización, concentración, maximización y centralización; estandarización en producción de mercancías; procesos económicos y sociales relacionados sincrónicamente; concentración en organización, economía y poder; y maximización de la producción. De manera analógica las profesiones requerirán la acreditación de sus carreras, la certificación y la adopción de reglas generales para la competencia internacional de sus servicios.

Para alcanzar rápida expansión económica, los países deberán poseer nuevos métodos de crear y explotar conocimientos, ser constantes en la venta de información e innovación, además de observar tecnología de punta, programas informáticos, educación, adiestramiento, asistencia sanitaria y servicios financieros.

Para el siglo XXI, la prospectiva del mundo laboral se caracterizará por un mercado de trabajo complejo: el ritmo de creación de empleos será menor que las expectativas de la población económicamente activa, en crecimiento continuo, disminuyendo los directamente productivos y aumentando los del sector terciario; ello impone, precisamente, la formación profesional para emprender, generar empleo y crear riqueza.

Por consiguiente, habrá nuevas formas de organización basadas en tecnología de información y comunicación y en una fuerza de trabajo bien educada, dando lugar al incremento en gastos de investigación tecnológica y desarrollo.

Se prevé que la fuerza del capitalismo se encontrará en tecnologías y

telecomunicaciones, el nuevo mundo del trabajo observará cambios en la organización de procesos laborales, en la división internacional del trabajo, en las hegemonías político-económicas de ciertos países y regiones, así como en las condiciones laborales de cada sector de la economía y de vida de la población. Prevalecerán las profesiones multilaterales y regionales, especialmente como nexos inéditos en los países en desarrollo.

Las condiciones laborales se vincularán con la continuidad del cambio de rol del Estado, que tendrá menor participación directa en la economía, y con las transformaciones de los mercados que provocarán mayor integración de las economías regionales. Para los profesionistas ello conllevará una mayor libertad y posibilidad de empleo fuera de su nación, más posibilidad de ofertar sus servicios, capacidades, y de lograr el reconocimiento internacional.

Además, el crecimiento económico cambiará el estatus laboral, dando lugar a que la formalización de relaciones de empleo se asocien con el incremento de oportunidades para la especialización y la capacitación, así como con la disminución de riesgos y generación de ingresos seguros.

PROYECCIONES DE TRABAJADORES CAPACITADOS Y NO CAPACITADOS
(cambio porcentual, 1994-2010)

<i>Región</i>	<i>Escenario divergente</i>		<i>Escenario convergente</i>	
	<i>No capacitado</i>	<i>Capacitado</i>	<i>No capacitado</i>	<i>Capacitado</i>
China	19	35	65	72
Asia Oriental	41	54	63	81
CMEA	3	29	61	74
Latinoamérica	-3	45	58	62
Estados Árabes	-2	27	63	39
Asia Meridional	15	49	81	56
África Subsaharian	6	9	44	49
OCDE	15	47	47	45

Fuente: Workers in an Integrating World.

Banco Mundial, 1995, pp. 120.

Así, para cambiar el escenario laboral será necesario lograr un mercado basado en vías de crecimiento que generen rápidamente demanda laboral, expansión de la capacitación de la fuerza laboral e incremento de la productividad. Para lograr buenas políticas se deberá incrementar la movilidad, aumentar la remuneración segura y preparar a los trabajadores para el cambio. Así, la movilidad será una característica de la formación y del ejer-

cicio profesional, de la academia y el desarrollo personal; obviamente la formación se vinculará mediante redes académicas nacionales e internacionales.

En relación con la productividad de los trabajadores, es necesario que el aprendizaje no termine en los estudios escolares, sino que se vincule a la vida laboral, que la formación sea permanente e indisoluble su reconocimiento con grados y títulos, que permitan oportunidades de desplegar inteligencia y vinculación con el empleo. Se tratará señaladamente para los profesionistas, de expandir nuestras fronteras al conocimiento a lo largo de la vida.

De esta forma, la apertura económica global dependerá de la voluntad de las naciones para llevar a cabo los acuerdos de la Ronda Uruguay, avanzar las negociaciones multilaterales de la OMC y relajar el proteccionismo. En este sentido, los países podrán ser afectados positiva o negativamente por la apertura comercial, dependiendo de sus políticas de liberalización. Cabe resaltar que un hecho verdaderamente histórico en la Ronda Uruguay, fue incluir un capítulo de servicios profesionales, que ha servido de pauta para las negociaciones que desde fines de 1994 se vienen desarrollando para crear en breve las profesiones multilaterales, que serán válidas en cerca de 130 países.

Es importante señalar que los países en desarrollo facilitarán las soluciones a sus problemas de atraso por la acumulación de conocimientos científicos, la incidencia externa, y su decisión del cambio social. Esto permite reiterar la trascendencia social de las profesiones.

Si consideramos que el conocimiento humano se duplica más o menos cada diez años, para un análisis prospectivo se debe prestar importancia a la generación, aplicación, explotación y comercialización internacional del conocimiento.

Las políticas tecnológicas deben coadyuvar a que las naciones se beneficien de la economía basada en el conocimiento. Para alcanzar esto, se debe elevar el potencial productivo de la fuerza laboral y propiciar su desarrollo; en materia de tecnología se debe promover el conocimiento como fuente de riqueza y bienestar.

Es igualmente necesario promover una nueva conciencia sobre la actualización tecnológica y el aprovechamiento del acervo mundial del conocimiento a favor del progreso, así como comprender la difusión a través de los medios masivos, para atender los beneficios del uso nuevas tecnologías.

En este sentido, los rasgos de la economía del conocimiento se configuran por factores de producción, valores intangibles, descalificación,

trabajo, innovación, escala, organización, integración de sistemas, infraestructura y aceleración. Sin embargo, la historia de la posguerra explica que el conocimiento aplicado al desarrollo de las empresas, fue obra de los hombres, de los profesionistas y técnicos, que mejoraron las economías de escala de las transnacionales.

Las transformaciones económicas influirán en el futuro de la educación, por lo que las instituciones estarán condicionadas por el entorno nacional e internacional.

Así, la educación superior y la investigación científica requerirán de financiamiento diverso y habrá menos subsidios gubernamentales, debido a la permanente insuficiencia de recursos por parte de los gobiernos, particularmente de los países en desarrollo.

Por consiguiente, la prospectiva indica la necesidad de financiamiento en el desarrollo educativo por parte de organismos bilaterales y multilaterales. No obstante el apoyo público para la educación seguirá siendo necesario. Pero el financiamiento será un reto para la sociedad.

GASTO EN DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN ORGANISMOS BILATERALES Y MULTILATERALES
(millones de dólares corrientes)

	1 980	1985	1990	1995	2000	2010
Bilaterales						
OCDE	3,395	2,389	3,640	2,797	3,257	3,349
Fondos y Bancos Multilaterales	652	1,314	2,082	2,801	3,517	3,661
Banco de Desarrollo Africano	27	116	148	293	382	399
Multilateral Árabe	17	49	45	47	57	59
Banco de Desarrollo Asiático	65	67	291	287	360	375
Banco de Desarrollo del Caribe	1	1	3	3	4	4
Banco de Desarrollo Europeo	35	29	42	29	27	27
Banco de Desarrollo Interamericano	67	92	61	68	68	68
Fondo OPEP	5	32	5	39	50	52
Banco Mundial	440	928	1,487	2,039	2,572	2,679
Programas y Fondos de ONU.						
UNDP	31	16	18	12	6	4
UNFPA	3	4	8	10	13	13
UNICEF	34	33	57	56	63	65
Programa Mundial de Alimentación	103	121	157	168	190	194
UNESCO	78	88	73	55	47	45
DEFLACTOR	63.3	59.8	100	129	150	155

Fuente: UNESCO, World Education Report. 1993. pp. 42, de 1995 al 2010, estimación propia.

Sin embargo, para Latinoamérica la asimetría de gasto público en relación con el alumno será desproporcionada, en relación con los países desarrollados.

GASTO PÚBLICO EN EDUCACIÓN

	<i>Proyección</i>				
	1988	1995	2000	2005	2010
América Latina y el Caribe					
Miles de millones de dólares corrientes	38.9	42.3	49.5	56.7	63.9
Índice real (1980=100)	84.0	76.0	80.0	84.0	88.0
Miles de millones 1980=100	46.3	54.8	62.8	70.8	78.9
Dólares de 1990 por habitante	98.0	77.4	73.5	69.6	65.7
Como porcentaje del PIB	4.4	4.6	4.9	5.1	5.4
Como porcentaje del gasto fiscal	17.2	17.4	17.7	18.0	18.3
Países industrializados					
Miles de millones de dólares corrientes	712.2	850.3	1 001.7	1 153.1	1 304.0
Índice real (1980=100)	119.0	125.4	136.0	146.6	157.2
Miles de millones 1980=100	598.5	708.2	811.5	914.8	1 018.2
dólares de 1990 por habitante	1 006.0	1 036.2	1 104.5	1 172.8	1 241.1
Como porcentaje del PIB	5.7	5.5	5.5	5.4	5.3
Como porcentaje del gasto fiscal	0.0	-3.7	-8.6	-13.4	-18.2

Fuente: Educación y Conocimiento:
Eje de la Transformación
Productiva con Equidad. CEPAL.
de 1995 al 2010, estimación propia.

Por lo tanto, como acciones preventivas para las dificultades de financiamiento se deberán buscar y eliminar gastos excesivos de baja prioridad en los recursos disponibles; encontrar formas y medios de aumentarlos a través de fuentes del sector privado; instituir cuotas de inscripción razonables para quienes puedan pagarla; buscar becas y formas de ayuda para aquellos sin recursos; y solicitar el apoyo de la sociedad.

Como elementos dominantes de la educación futura se encuentra una economía del conocimiento preponderante, apoyada en nuevas tecnologías (nuevos materiales, telecomunicaciones, fusión de disciplinas, etc.); internacionalización de estudios superiores que impondrá la certificación profesional y la adopción de estándares en su formación; estructura académica influida por contenidos multidisciplinarios, dando relevancia

al método interactivo de enseñanza a través de las telecomunicaciones; organización administrativa caracterizada por estructuras intermedias y áreas dependientes de la academia; financiamiento proveniente de fuentes diversificadas, ocasionando que el desarrollo de la academia no sea autónomo.

El acceso a la educación es crucial para el crecimiento económico, por lo que el crecimiento de la matrícula ocasionará problemas de financiamiento y de expansión en instituciones educativas. Sin embargo, aumentará la participación de las mujeres en la población estudiantil.

COMPORTAMIENTO DE LA MATRÍCULA

	<i>Matrícula millones</i>	<i>% Población mundial</i>	<i>Matrícula superior millones</i>	<i>Matrícula superior millones(*)</i>	<i>Mujeres %</i>	<i>Población %</i>
1990	990	18	65	3	45	46.2
1991						
2000			79	40		
2015			97	50		
2025			100	54	44	

* Países en desarrollo.

Fuente: Documento de Política para el Cambio y el Desarrollo en la Educación Superior. UNESCO, 1995, pp. 16-17.

Ante tal panorama de prospectiva educativa, el perfil del profesionista del siglo XXI estará en función del ambiente de las instituciones de educación superior, las que tendrán que ser partícipes importantes en el desarrollo de la ciencia y la tecnología.

Además, la prospectiva mundial exige que en la formación profesional se desarrolle la intuición, sensibilidad, discernimiento, capacidad de relacionarse y trabajar en equipo, responsabilidad, creatividad, ética y libertad.

En este sentido, las instituciones de educación superior tienen tareas inaplazables tales como difundir la innovación científico-tecnológica, la investigación educativa y la relacionada con el proceso de generación, difusión y utilización de conocimientos; concentrar una infraestructura de investigación; y cambiar la mentalidad de académicos e incrementar su cultura tecnológica sobre propiedad industrial, gestión y transferencia tecnológica, costos y comercialización de productos de investigación.

Asimismo, es necesaria la apertura de centros de creatividad e innovación tecnológica en polos de desarrollo industrial, financiados y operados por los gobiernos federal y estatal y los sectores de producción, así como actualizar conocimientos, habilidades y destrezas en el campo ocupacional, e instrumentar programas amplios y ambiciosos de vinculación de sectores social y productivo.

Por lo tanto, la educación-producción posibilita a los niveles educativos medio y superior y especialmente al posgrado, impactar el desarrollo económico y formar recursos humanos de alto nivel para la consultoría tecnológica.

Por consiguiente, las instituciones de educación superior deben formar a sus profesionistas en función de elaborar modelos educacionales acordes a las necesidades del sector privado, tomando en cuenta la perspectiva de futuros acontecimientos en el mercado laboral y una nueva cultura organizacional.

Es igualmente necesario tener un contenido interdisciplinario de los estudios y aplicar métodos pedagógicos que aumenten la eficiencia del aprendizaje, para incrementar la calidad, y otorgar mayores oportunidades de educación durante las distintas fases de la vida.

Se debe también observar una dinámica de relaciones a nivel internacional y fomentar la internacionalización de la educación superior, obedeciendo a procesos mundiales de integración económica y política.

Por lo anterior, para asegurar la calidad y excelencia educativa es necesario que las instituciones realicen cambios en su enfoque, estructuras, procesos y medios de generación, asimilación, integración y transmisión de conocimientos y en mecanismos de vinculación social, para no caer en una crisis estructural profunda.

Así, la adopción a nuevas tecnologías y profesiones prohíbe los criterios burocráticos y repetitivos, promoviendo la autonomía, innovación y adaptación al cambio.

Ante la trascendencia de la economía del conocimiento en la vida productiva internacional, el sector servicios demandará a más profesionistas, debido a que trabajará cada vez más en actividades poco ligadas al proceso de producción y se encargará de solucionar problemas más complejos, por lo que las instituciones de educación superior deben proveer de recursos humanos capacitados a las empresas productoras de bienes, pero principalmente de servicios.

Por consiguiente, como tareas conjuntas entre instituciones y empresas se debe vincular el aprendizaje escolar con el mundo laboral, capacitando a los estudiantes en el sitio de trabajo y, a la vez, los aprendizajes del mundo laboral con la escuela, brindando formación científica y tecnológica básica a los técnicos en activo en las instituciones.

Por otro lado, como el mundo es más interdependiente debido a los procesos de globalización e integración regional, la movilidad y cooperación interinstitucional será preponderante; además, porque los profesionistas tienden a emigrar y a prestar sus servicios en el extranjero para obtener mayores ingresos y conocimientos. Para el año 2010, de continuar los ritmos y cumplimiento de plazos en las negociaciones comerciales internacionales, existirán:

- Profesiones multilaterales, al amparo de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).
- Profesiones regionales, estipuladas en el marco del Tratado de Libre Comercio (TLC), la Unión Europea (UE) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).
- Profesiones bilaterales, sustentadas en los tratados de libre comercio entre países.

La esencia de todos será una profesión certificada, con criterios de calidad para el intercambio de servicios, en gran parte sustentada por la acreditación de los planes y programas de estudios.

Hay que tener presente que frente a la internacionalización educativa, el desarrollo tecnológico debe comprender el uso adecuado de tecnologías generadas en el extranjero y la innovación y adaptación de las propias, así como la competitividad nacional e internacional en los puestos de trabajo cada vez más tecnologizados.

En este sentido, la política en transferencia de tecnología debe observar ayuda internacional y programas de cooperación para entrenamientos organizados por el gobierno e instituciones internacionales; importación de equipo y maquinaria, con las instrucciones de uso y mantenimiento; adquisición de licencias de diseño para producir nuevas tecnologías; adquisición de técnicas y procedimientos, a través de un entrenamiento científico y técnico del personal enviado al extranjero; instalación de

compañías extranjeras que usen y produzcan la nueva tecnología; proliferación de avances técnicos; y una revolución tecnológica de largo alcance en la industria, agricultura, transportes, medicina, salud, comunicación e información.

Los cambios tecnológicos implican un tipo de actividad cualitativamente distinta del resto de las actividades productivas, por lo que generan un nuevo tipo de interrelaciones sociales y significan una nueva concepción de la humanidad. Así, las nuevas profesiones están cambiando la manera de enfrentarse, personal y colectivamente, al nuevo concepto de trabajo.

Los efectos directos e indirectos de la nueva tecnología sobre la ocupación pueden variar de un país a otro, según la competitividad relativa, las modalidades de intercambio y las cuestiones macroeconómicas; por lo tanto, la formación profesional debe de ser polivalente y flexible para adaptarse a los avances tecnológicos y metodológicos, y a las nuevas demandas empresariales, sociales y culturales.

Se prevé que, el futuro profesionista debe tener características ideales en materia de conocimientos, habilidades y actitudes.

En materia de conocimientos es necesario que domine cuestiones básicas de las ciencias y aspectos científicos de la profesión, así como tener un panorama amplio de procesos productivos y dominar dos o más idiomas; siendo esencial el inglés en el entorno económico, comercial, financiero, científico y tecnológico, seguido por el español.

En materia de habilidades, debe saber obtener información, manejando instrumentos, seleccionando fuentes y evaluando datos; comunicar información, con diferentes intenciones, a diferentes interlocutores y en diversos medios; y ser hábil para el trabajo en equipo.

En materia de actitudes debe observar curiosidad, saber formular preguntas, así como buscar respuestas; correr riesgos a emprender; proteger los recursos naturales y el medio ambiente; y valorar al elemento humano en procesos tecnológicos.

Las materias estratégicas en el desarrollo mundial serán la micro-electrónica, informática, automática y robótica, telecomunicaciones, nuevos materiales, láseres y biotecnología.

Por consiguiente, las profesiones se transformarán notablemente ante la evolución tecnológica, sobre todo las concernientes a actividades agroalimentarias e industriales, infraestructuras, informática, telecomunicaciones y gestión de tecnología.

La aplicación de nuevas tecnologías no afecta de manera general el grado de ocupación de un país, sino que implica cambios en su estructura ocupacional y formativa.

En este sentido, más que crear y definir nuevas profesiones, es necesario adquirir y actualizar conocimientos, metodologías, procedimientos y técnicas de aplicación, ya que las nuevas tecnologías modifican el panorama de los oficios y las profesiones, entrañando adaptabilidad y superespecialización en determinadas tecnologías.

NUEVAS TECNOLOGÍAS

Microelectrónica

El objetivo de la microelectrónica es elaborar dispositivos, circuitos y sistemas electrónicos de dimensiones extremadamente reducidas.

Aplicaciones: telecomunicaciones, optoelectrónica, telemática y robótica.

Sus efectos en el empleo son: permite reducir la mano de obra en procesos productivos y la especialización de personal se hace necesaria.

Las carreras que pueden acceder a la microelectrónica son: ciencias físicas, ingeniería en

La informática

La computadora se define como una máquina con capacidad para captar datos a través de ciertos periféricos de entrada, procesarlos automáticamente bajo el control de un programa previamente almacenado, y proporcionar la información resultante a través de unos periféricos de salida.

Aplicaciones: diseño auxiliado por computadora, medicina, artes gráficas, administración de almacenes, simulación, control, producción, visualización científica, animación y arte, capacitación interactiva e inteligencia artificial.

Efectos sobre el empleo: la creación de nuevas profesiones, que traen consigo nuevos puestos de trabajo.

La automática y la robótica

La robótica y los nuevos sistemas de automatización flexible, permiten, gracias a la programación de tareas por medio de sistemas informáticos, la adaptación del sistema de fabricación de un determinado producto, el cual puede ser manufacturado en pequeñas series, e incluso de física.

Aplicaciones: se encuentran en todas las industrias, principalmente en labores de soldadura, manipulación, carga o descarga, estampación, inyección, perforación, pintura y recubrimientos, montaje, etcétera.

Efectos sobre el empleo: la comunicación entre los diseñadores de automatismo, los dirigentes de fabricación y técnicos debe ser óptima, con miras a lograr una implantación óptima de la robótica; llevar a cabo programas de formación para la utilización de estos automatismos en todos los

Las telecomunicaciones

La evolución tan rápida de las telecomunicaciones ha sido posible gracias a los progresos tecnológicos alcanzados en tres campos: conmutación, la transmisión y los equipos terminales.

Aplicaciones: en los monopolios, los productos de equipos de telecomunicaciones, los grandes usuarios, las sociedades de servicios.

Efectos sobre el empleo: proveen millones de empleos como resultado de la combinación de tres factores: cambios tecnológicos, privatización del sector público y la evolución del mercado.

telecomunicaciones, ingeniería industrial, informática, ciencias químicas y ciencias de los materiales.

Nuevos materiales

A determinados materiales se les llama nuevos, no únicamente por la novedad de su textura, sino también por su mejor adaptación a las necesidades; consecuencia de su mayor calidad técnica. El vidrio, por ejemplo, es un material tradicional que gracias a tratamientos muy elaborados puede emplearse en cables ópticos o en materiales compuestos, lo que le abre posibilidades nuevas e interesantes.

Aplicaciones: sector anticorrosivos, industrias químicas, petroleras, estructuras en contacto con el agua de mar a distancia de la costa; construcción, industrias eléctricas y electrónicas, electrodomésticas y equipos de cocina; productos de gran consumo; marina; transporte terrestre; construcción aeronáutica; productos industriales y diversos.

Efectos sobre el empleo: el desarrollo de la industria que trabaja con nuevos materiales depende de factores de tipo político y estratégico, descenso relativo al peso de los materiales tradicionales.

niveles de servicios en apoyo a la producción.

Los láseres

El láser es un aparato que utiliza propiedades cuánticas de ciertos materiales gaseosos, líquidos o sólidos, para emitir un haz luminoso.

Aplicaciones: medicina, audiovisual/memoria óptica, comunicación

Efectos sobre el empleo en cualquier caso, la repercusión sobre el empleo en las empresas que utilizan el láser, sólo puede ser mínima, ya que éste interviene, de hecho como un complemento de las máquinas con un mando numérico y, sobre todo, robots, quienes influyen en las ocupaciones y profesiones.

Biotecnología

Se le puede definir como el conjunto de las técnicas que permiten la explotación de las potencialidades de los microorganismos (bacterias, levaduras, hongos, etc.)

Aplicaciones: agricultura, salud y farmacia, química, energía, etanol, butanol-acetona-etanol.

Efectos sobre el empleo: es probable que el efecto sobre la ocupación continúe siendo débil en el futuro. Únicamente se podrán crear un cierto número de plazas de trabajo para investigadores especializados.

PROSPECTIVAS DEL SIGLO XXI

INNOVACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

1995-2020

Aerogeneradores nueva fuente de energía alternativa
Estaciones orbitales
Televisión digital
Video teléfonos
Redes informáticas
(Jacque Attali)
Prensa electrónica
Telerrobótica
Evolución en los medios de transporte
(Tren volador)
Desarrollo de la tecnología solar.
Las computadoras modificarán su comportamiento según el entorno (Weiser)
Revolución telemática
Tecnologías renovables
Desarrollo de robótica
La mayoría de las computadoras, serán de multimedia
Cultivos de plantas transgénicas por biólogos moleculares

2020-2060

Computadoras ópticas (Drexler)
Puente en el estrecho de Gibraltar
Autopista transpolar
Embalse del Himalaya
Islas artificiales

Sustitución de gasolina por etanol

Vehículos en ciudades submarinas
Automóviles solares
Navegación por satélites
Aeronáutica con reactores supersónicos
Plataformas multinacionales de fuerza espacial
Fisión nuclear como fuente de energía
Tarjetas de crédito implantadas en la piel
Desaparecerán las centrales nucleares
Realidad virtual
Creación de vida artificial

FENÓMENOS SOCIALES

1995-2020

Economía global
Renacimiento de las artes
Socialismo de libre mercado
Privatización de la salud
El triunfo del individualismo
Mezcla de la realidad virtual con sensaciones virtuales en la sociedad
Las computadoras traerán libertad ficticia (J. Attali)
Posible eliminación de armas nucleares (Arhur C. Clarke).
Elecciones políticas por computadora.
Gobierno globalizado a nivel internacional, con representantes de capitalistas y pobladores

Los hombres deberán tener un contacto positivo con la naturaleza-

2020-2060

Población mundial
8 500 millones de habitantes
Control de nacimientos, moneda mundial, declive de megalópolis, policía ecológica mundial, y visiófono para todos, (Tierry Gaudin)
La sociedad del conocimiento girará en torno a la información comunicaciones, educación, programación banco de datos, diseño, investigación y arte serán nuevos polos de actividad. (Jaques Attali)
Las tecnologías invisten al hombre de divinidad y le privan de su cuerpo (Virilio)
Sociedades de consumo masivo

Solución a basureros de desechos nucleares.

Ecología industrial
Réplica de secuencias del ADN, para la cura de enfermedades como el sida, trombosis, caries y cáncer.

Evolución de la ingeniería genética
Edad de la biología
Nanotecnología: con interfaces entre moléculas biológicas y componentes electrónicos, surgirán ordenamientos biomoleculares análogos al cerebro (Boxer).

Control de transformaciones atmosféricas
Códigos electroquímicos mediante los cuales las imágenes son convertidas en sensaciones
Creación de biochips que dotan de vista un invidente.
Regulación de respuesta sexual.
Granjas moleculares y de biotecnología
Micromáquinas de comunicación insertados en el corazón, como un traje de datos miniautomatizado
Las enfermedades relacionadas con cerebro, serán de mayor prioridad

Ingenierías físicas
Ciencias biológicas

za, para evitar el mal de la simulación o el mal del bit. (por efecto de la realidad virtual) (Takemochi)
Agudización de pobreza y marginalidad social.
Comercio de computadoras personales con capacidad igual a supercomputadoras

Empresas descentralizadas y autosuficientes
Desmoronamiento de los mercados por la formación de economías mixtas

FENÓMENOS NATURALES

1995-2020
Devastaciones ecológicas
Erosión

Individualismo en una sociedad de masas
De 2060 a finales del siglo XXI se espera una población de 12 000 millones de habitantes.

2020-2060
Desforestación
El nivel del mar se elevará 20 cms.
Agotamiento de petróleo y carbón
El hombre sufrirá mutaciones y dejará de sufrir enfermedades y deterioro de la vejez

MESA REDONDA SOBRE LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL

**XIII Asamblea General de UDUAL
Santiago de Chile, Octubre 1998**

Contribución de la Asociación Internacional de Universidades

Ponente: Dr. Julio Terán Dutari, Ex-Rector
Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Miembro del Consejo Administrativo de AIU

HACIA UN NUEVO SIGLO DE COOPERACIÓN: LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Preámbulo

El tema de nuestra mesa redonda es uno de los cuatro principales escogidos para la Conferencia Mundial de Educación Superior, que acaba de desarrollarse en París por convocatoria de la UNESCO. En los programas preparatorios este tema se desglosaba en los siguientes subtemas:

- Movilidad y solidaridad académicas.
- Reconocimiento de estudios y diplomas.
- Administración de la cooperación internacional.
- Equitativa transferencia y participación del conocimiento y de las destrezas.
- Freno a la fuga de cerebros.
- Correlaciones y redes regionales e internacionales.
- Evaluación de proyectos internacionales de cooperación.

Nuestra Asociación Internacional de Universidades ha formulado su posición sobre estos temas en el siguiente planteamiento sobre políticas de cooperación, que me honro en presentar aquí:

Reflexión de base

Con frecuencia se ha dado por supuesto que las universidades son instituciones internacionales. A crear esta impresión han contribuido el carácter universal del saber, la larga tradición de colegialidad y de cooperación internacionales en el campo de la investigación, las idas y venidas de profesores y estudiantes desde tiempos remotos. Con la

conciencia de que esto no refleja sino parcialmente la realidad cotidiana de las instituciones de educación superior en el mundo, y en el convencimiento de que la internacionalización de la educación superior representa hoy más que nunca un objetivo por alcanzarse, la Asociación Internacional de Universidades desea reafirmar su propio compromiso en este esfuerzo y urgir a todos los responsables y participantes para que contribuyan a su realización.

Al acercarse el siglo 21, los hombres y mujeres de nuestro mundo se ven confrontados a numerosos desafíos en su interacción sobre el plano individual o colectivo, y también con la naturaleza. La mundialización del comercio, de la producción y de las comunicaciones ha creado un mundo fuertemente interconectado. Pero siguen creciendo las enormes brechas que existen entre ricos y pobres, tanto en el seno de las naciones como también entre estas mismas. El desarrollo durable sigue escapándose, como objetivo que postergamos para un largo plazo, y que con demasiada frecuencia se sacrifica ante beneficios de corto plazo.

Es imperativo que la educación superior ofrezca soluciones a los problemas existentes y haga innovaciones para evitar los problemas que se nos vienen encima. En el campo económico, lo mismo que en el político o en el social, se espera que la educación superior contribuya a mejorar la calidad de vida, y esto a nivel del mundo entero. Para cumplir sus tareas con eficacia y conservar su excelencia, **la educación superior debe internacionalizarse;** debe integrar una dimensión internacional e intercultural en sus funciones de enseñanza, de investigación y de servicio.

Para preparar los futuros líderes y ciudadanos en un mundo altamente interdependiente, hace falta un sistema de educación superior en el que **la internacionalización favorezca la diversidad cultural y promueva una verdadera comprensión, un respeto y una tolerancia mutua entre los pueblos.** Esta internacionalización de la educación superior contribuye a crear mucho más que bloques regionales competitivos en lo económico y poderosos en lo político: ella representa más bien un compromiso por la solidaridad internacional, por la seguridad humana, y participa en la creación de un clima de paz mundial.

Los progresos tecnológicos en el ámbito de las comunicaciones son poderosos instrumentos que pueden ayudar a promover la internacionalización de la educación superior y a

democratizar el acceso a mejores oportunidades. Sin embargo, en la medida en que el acceso a las nuevas tecnologías de la información siga siendo desigual según las regiones del mundo, los nefastos efectos secundarios de su utilización generalizada pueden amenazar la diversidad cultural y aumentar las brechas en la producción, la difusión y la apropiación del saber.

Un personal rigurosamente capacitado, junto con una investigación de los más altos niveles, son vitales para un desarrollo que esté cada vez más basado en el saber y pueda extenderse a todas partes. La internacionalización y la cooperación internacional pueden contribuir a mejorar la educación superior volviendo más eficientes la enseñanza y el aprendizaje, lo mismo que la investigación, por medio de esfuerzos compartidos y de actividades conjuntas.

La Asociación Internacional de Universidades, que se ha fundado para promover la cooperación internacional entre las instituciones de educación superior, comprueba que, a pesar de la universalidad del saber que ha contribuido siempre a reforzar el carácter internacional de la educación superior, todavía el nivel de la internacionalización resulta bajo y desigual. Además, la cooperación internacional ha tenido un impacto relativamente pequeño en la distribución de la riqueza global y de los recursos, incluso en el ámbito de la educación superior. Peor todavía, la fuga de cerebros y otras consecuencias negativas de una cooperación mal planificada han exacerbado a veces la situación de los países en desarrollo. Más recientemente, los intereses comerciales y financieros han cobrado primacía en el proceso de internacionalización y amenazan con suplantar los aspectos menos utilitarios y sin embargo igualmente válidos de esta transformación enriquecedora y necesaria de la educación superior.

Recomendaciones

Reconociendo la urgencia de emprender acciones positivas, la Asociación Internacional de Universidades recomienda:

1. Que las instituciones de educación superior, al definir sus acciones, tomen la delantera en el proceso de internacionalización, en vez de contentarse con reaccionar a las fuerzas externas de globalización, como son las del mercado;

2. que los responsables de la educación superior, con el activo apoyo de todos los miembros de la comunidad universitaria en sus diversos niveles, desarrollen claras políticas y programas institucionales de internacionalización que se vean plenamente integrados a la vida de la institución y que, en cuanto tales, cuenten con un financiamiento interno y externo adecuado;
3. que se facilite este apoyo mediante la creación, a través de la AIU y de sus miembros asociados, de un Foro sobre la Política de Internacionalización, con miras al intercambio de ideas y de experiencias;
4. que el currículum universitario refleje la formación de ciudadanos internacionales, gracias al desarrollo de competencias lingüísticas; a la comprensión de los problemas mundiales, internacionales y regionales; a la preparación de expertos en áreas como la tecnología y la ciencia de la informática, la paz y la resolución de conflictos, el desarrollo durable; teniendo siempre en cuenta las específicas necesidades curriculares de los estudiantes extranjeros;
5. que la cooperación Norte-Sur en la educación superior, centrada como está en el desarrollo de recursos humanos, sea reconocida como un instrumento crucial en la lucha contra la desigualdad entre las naciones, los pueblos y los grupos, y que las agencias nacionales de desarrollo, las organizaciones intergubernamentales y las fundaciones privadas le concedan el apoyo y el financiamiento adecuados;
6. que los programas de movilidad universitaria, tan fructuosos y de tanto valor, que se han desarrollado en el seno de ciertas regiones (Europa, Asia, América del Norte) continúen sirviendo de catalizadores y de modelos con miras a extender estos flujos a un número sin cesar creciente de personas y de instituciones a nivel mundial. Habría que desplegar esfuerzos para promover el desarrollo de programas de movilidad en las otras regiones del mundo (Africa, Medio Oriente, América Latina) y extender así mismo los programas interregionales de cooperación interuniversitaria;
7. que las instituciones de educación superior tengan acciones proactivas para asegurar la calidad del proceso

de internacionalización, utilizando la pericias para evaluación de la calidad desarrolladas por diferentes organizaciones, y que la AIU haga conocer estos proyectos a sus miembros y contribuya al desarrollo de una banca de expertos, disponibles para integrar equipos de evaluación entre pares;

8. que la práctica expansiva en la exportación de la educación se haga dentro de un marco de códigos de ética reconocidos a nivel internacional, y esté acompañada de estudios que permitan evaluar su impacto educativo y económico y mantener así el control de la calidad;
9. que la experiencia y las pericias de profesores y de investigadores ya jubilados se movilicen y se compartan más allá de las divisiones Norte-Sur, gracias a la creación de un programa de Universidades sin Fronteras que agrupe a voluntarios con el apoyo de la AIU y de la UNESCO;
10. que la UNESCO, los gobiernos nacionales y las instituciones de educación den pruebas de su compromiso con la cooperación internacional en el campo de la educación superior, poniendo en práctica - dentro de sus competencias respectivas - políticas dirigidas a quitar los obstáculos contrarios a la movilidad, facilitando los procedimientos de obtención de visas, mejorando los sistemas de reconocimiento de diplomas y otras regulaciones que entorpecen el flujo de estudiantes y de académicos; y
11. que todos los programas de internacionalización estén fundados en el principio de corresponsabilidad entre iguales y aseguren una promoción intercultural de las capacidades y de la diversidad, así como una cultura de paz entre ciudadanos del mundo.

EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL FRENTE A LA TRANSICIÓN DE FIN DE SIGLO*

DIÓDORO GUERRA RODRÍGUEZ
Director General del Instituto Politécnico Nacional

Para una comunidad académica que orienta sus esfuerzos fundamentalmente hacia el futuro, resulta particularmente importante reunirse para discutir la forma en que sus objetivos, metas y resultados habrán de traducirse en contribuciones efectivas para satisfacer las necesidades planteadas por la sociedad. En tal sentido, este simposio encuentra su pertinencia en la posibilidad de analizar la trayectoria del Instituto Politécnico Nacional y señalar éxitos, problemas e insuficiencias en el contexto de una sociedad que transita hacia un nuevo siglo inmersa en cambios e incertidumbres que nos mueven a reflexionar en torno a la necesidad de emprender acciones creadoras e imaginativas que favorezcan el cambio estructural y el bienestar social.

En este evento, tendremos la oportunidad de analizar cuestiones fundamentales como la prospectiva como concepción de futuros alternativos, los escenarios de la transformación científica y tecnológica, la prospectiva de la educación tecnológica desde el enfoque del Politécnico, el nuevo perfil de las profesiones en el siglo XXI, la prospectiva de las tecnologías de la información y el conocimiento, y el futuro óptimo de las áreas académicas del Instituto. Los resultados que se obtengan de esta discusión permitirán, sin lugar a dudas, nutrir el quehacer institucional e incidir en el mejoramiento de la calidad educativa en nuestro país.

LA PROSPECTIVA COMO RECURSO PARA LA ACCIÓN

Pensar en el futuro, más que una necesidad intelectual supone una línea de referencia para todo campo de la actividad humana. Más que un ejercicio de proyección de tendencias y más que un traslado mecánico de los tiempos, debe constituir una oportunidad para hacer un balance de lo realizado respecto de lo que se debe hacer. Desde esta perspectiva, nuestra actitud para enfrentar el futuro debe ser contundente: recuperar una visión creativa que permita descubrir oportunidades y encontrar

* Discurso inaugural del simposio "La prospectiva del IPN y los desafíos para el siglo XXI".

posibilidades en el progreso de la ciencia y la tecnología, en un orden económico confiable, en la apertura cultural y en el desarrollo sustentable.

En el marco del quehacer institucional, la reflexión que aquí presentamos se sustenta en dos consideraciones: el deseo de contribuir a crear un sistema educativo capaz de colocar a todo individuo en la posibilidad de adquirir, actualizar y usar adecuadamente el conocimiento con sentido de solidaridad, y en la certeza de que el futuro deseable puede imaginarse y construirse.

No intentamos descubrir el mañana, sino diseñarlo con base en propuestas, considerando que el porvenir de la sociedad depende de una serie de decisiones previas a los acontecimientos. La prospectiva se debe asumir como un concepto que define las líneas para diseñar y construir un mejor destino, siempre que se tenga la creatividad y la energía para utilizar los recursos y las oportunidades de las que se disponga. Esta disciplina se fundamenta en la cultura de la reflexión y de la anticipación a la acción y debe anteceder a la elaboración y la adopción de decisiones estratégicas. Esto es, se plantea la elaboración de contextos y preguntas pertinentes para la construcción de respuestas a las preocupaciones respecto del futuro. La prospectiva se ha convertido en una disciplina globalizante y multidisciplinaria al integrar conceptos de las ciencias del comportamiento humano y técnicas procedentes de las ciencias formales.

El ejercicio prospectivo se ha orientado en los últimos años hacia la presentación de escenarios y la construcción de representaciones coherentes de futuros posibles. Los escenarios son considerados como la descripción de una situación esperada y la progresión de los acontecimientos que permiten pasar a ella desde una situación de origen. Un escenario adquiere sentido a través de sus resultados y sus consecuencias y es, por lo tanto, una forma de análisis prospectivo. La eficacia de las propuestas al respecto dependerán de que se cumpla con cuatro condiciones: pertinencia, coherencia, verosimilitud y transparencia. En este punto es que se ligan escenarios y planeación estratégica.

EL POLITÉCNICO Y LA TRANSICIÓN DE FIN DE SIGLO

En este sentido, como punto de partida para el análisis podemos señalar que en el Instituto Politécnico Nacional se trabaja con base en lo dispuesto en el Programa de Desarrollo Institucional 1995-2000, que fue producto

de la creatividad y participación de la comunidad politécnica y se cumple a partir de su compromiso y trabajo cotidiano. Este programa considera, en un enfoque prospectivo, la consecución de tres grandes vertientes: consolidación, reordenación y descentralización.

De acuerdo con la primera, las principales acciones a realizar son la formación y el desarrollo de profesores, así como la construcción y equipamiento de las aulas de formación permanente, la organización de la práctica docente y el fortalecimiento de las academias, la estructuración de un programa de desarrollo curricular integrado y la revisión de la oferta de carreras, especialidades y posgrados con criterios de pertinencia.

Asimismo, se incluyen la complementación y conectividad de la Red Académica de Cómputo, la televisión y la tecnología educativa, las bibliotecas y los centros de información, el equipamiento, el desarrollo editorial y la administración escolar y los servicios estudiantiles.

En cuanto a la investigación científica y tecnológica se conformó el sistema institucional correspondiente, de acuerdo con el cual se reorientaron los proyectos de investigación en 11 programas y se estableció un nuevo modelo de Centros, diseñado bajo un enfoque escalar e integral y criterios de aplicación social y de optimización de recursos, en el que se consideran las funciones específicas para definir cuatro modalidades: centros de educación continua y transferencia de tecnología, centros interdisciplinarios de investigación para el desarrollo integral regional, centros de investigación aplicada y tecnologías avanzadas y los centros de investigación por especialidad.

En este sentido, también se considera la constitución de una Red de Centros de Investigación que contará con nuevos modelos de gestión organizacional

Se diseñó un proyecto en el que se considera la reordenación de los campus, a fin de agrupar familias académicas que faciliten el trabajo en áreas del conocimiento y su aplicabilidad en las tareas de docencia y de investigación científica y tecnológica, y se redimensionará el proyecto académico de las seis unidades profesionales que operan en el Distrito Federal para articular su oferta educativa con un modelo interdisciplinario.

Se definió un proyecto de descentralización según el cual se pondrá énfasis, además de la formación de recursos humanos con nuevos perfiles profesionales y de la investigación científica y tecnológica, en las áreas prioritarias señaladas, en el apoyo a la redistribución del conocimiento para lograr que sus beneficios impacten en las distintas zonas del país.

Lo realizado hasta ahora por el Politécnico y lo establecido por estas vertientes son las bases para que en su transición hacia el nuevo milenio se constituya en una institución capaz de atender las necesidades que tendrá el país para dar sustento a su desarrollo científico y tecnológico, sobre todo considerando que es una institución dedicada a la producción del conocimiento y a su distribución entre la sociedad, por lo que se debe hacer el mejor esfuerzo por garantizar que su actividad sea altamente participativa e incluyente, de calidad y eficiencia, puesto que tendrá que ofrecer alternativas reales a cada uno de sus estudiantes y cumplir con efectividad sus compromisos.

El Politécnico deberá convertirse en un espacio de socialización que integre en sus propuestas formativas: ciencia, tecnología y conocimientos con una ética de la responsabilidad profesional, y en donde el curriculum, la pedagogía, la organización y el diseño y aplicación de las políticas institucionales tendrán la capacidad para actuar consistentemente frente a los escenarios de fin de siglo.

ORIENTACIONES PARA UN ESCENARIO INSTITUCIONAL

El Instituto debe mantener un esquema dinámico de acción que lo haga, a un tiempo, espacio de formación, aprendizaje, actualización e investigación de alta calidad; espacio y comunidad en donde el acceso, permanencia y apoyo se haga posible en función del mérito intelectual, la capacidad y el potencial de contribución social; lugar en donde prevalezcan los criterios de científicidad y al cual la sociedad y sus instituciones puedan dirigirse para encontrar respuestas confiables.

Para construir el escenario deseable para el Instituto y en la perspectiva de consolidar los avances y superar las inconsistencias, se deben tomar en cuenta componentes tales como el fortalecimiento de una educación de calidad y el logro de la excelencia académica, mediante las cuales se deberán plantear las bases para obtener la acreditación de escuelas y carreras, así como la certificación de los egresados.

Asimismo, la sistematización del desarrollo curricular obligará a que la reforma académica integral impulsada en los últimos tres años se constituya en un ejercicio permanente que permita dotar a los egresados con el perfil profesional requerido para el siglo XXI, y el incremento de la eficiencia terminal que en los próximos años expresará el egreso anual de

alrededor de nueve mil ingenieros en distintas disciplinas y seis mil profesionistas de las áreas económico-administrativas y médico-biológicas, de acuerdo con la dinámica esperada del desarrollo nacional. En el mismo sentido, constituye una prioridad el impulso al conocimiento de frontera mediante el fortalecimiento de la infraestructura y el equipamiento tecnológico actualizado.

REFORMA ACADÉMICA INTEGRAL

En congruencia con la experiencia internacional, el Instituto tendrá que consolidar el proceso ya iniciado en el ámbito curricular; en la reconceptualización de los aprendizajes y la adquisición de saberes, con el propósito de garantizar eficacia frente a las nuevas condiciones que la reconversión industrial y tecnológica plantean a los mercados profesionales y ocupacionales. Se tiene que trascender la filosofía de la formación clásica del «saber hacer», y de acuerdo con las nuevas necesidades cognoscitivas y de aprendizaje, dar vigencia al principio del «saber ser» y el «saber pensar».

En esta perspectiva, los criterios de formación en el Instituto tendrán que basarse en las nociones de polivalencia y transferibilidad, de esta forma la educación que ofrezca tendrá que superar la imagen tradicional de la adquisición de conocimientos considerados como un fin en sí, para insistir en el desarrollo de aptitudes a nivel de métodos, de procedimientos y estrategias de intervención, puestas en práctica en diversos sistemas que serán cada vez más determinantes en el ejercicio profesional. En el Instituto se ha iniciado una profunda reforma académica e institucional, con base en la cual se pretende mejorar los programas educativos y de investigación, así como adecuar instalaciones, recursos humanos e infraestructura y fomentar el desarrollo tecnológico con énfasis en la vinculación con los aspectos sociales.

En atención a las demandas que la sociedad le plantea, el Politécnico tiene como eje de su transformación un nuevo perfil profesional planteado mediante el diseño e implantación de nuevos modelos de educación. Se trata de impulsar las opciones formativas que se constituyen mediante la adecuada relación entre conocimientos, habilidades práctico-productivas y actitudes que dotarán a nuestros estudiantes de capacidad emprendedora, responsabilidad, creatividad y flexibilidad en su desempeño laboral.

La implantación y perfeccionamiento permanente de estos modelos educativos obligará a transformar y adecuar los componentes del proceso educativo, a modernizar la infraestructura e innovar los recursos de apoyo técnico, académico e inclusive administrativo.

DIVERSIFICACIÓN DE LA OFERTA EDUCATIVA

En el ámbito de la tecnología y los procesos de transformación organizacional es indudable que las tareas de la ingeniería y de las profesiones tecnológicas serán, cada vez más, apoyos importantes para su desenvolvimiento. Basta con pensar en que la operación y la gestión empresarial en términos de la producción flexible, adaptabilidad y competencia tecnológica, en ámbitos de mercado cada vez más integrados, sólo podrán realizarse con el apoyo de tecnologías de información, sistemas de procesamiento de datos, sistemas de inteligencia y sistemas de programación de mantenimiento, por nombrar algunos de los factores más importantes. En estos términos las profesiones que ofrezca el Instituto necesitarán enfrentar los retos que plantea el nuevo patrón tecnológico.

Lo anterior nos lleva a afirmar la necesidad de que las nuevas carreras y servicios educativos tendrán que sustentarse en una sólida formación científica multidisciplinaria, así como tecnológica y humanística.

Para conseguir este propósito será necesario adaptar los planes y programas educativos a los retos que representa el enlace entre ciencia-tecnología-sociedad-desarrollo, pero con sustento en la imaginación, el ingenio, la habilidad creativa y la experiencia.

Los nuevos profesionales deberán tener en cuenta, como horizonte hacia el siglo XXI, la necesidad de seguir trabajando con tecnologías que permitan la disminución del desperdicio en el uso de recursos naturales no renovables y de cualquier tipo de daño o agresión al ambiente, así como trabajar con tecnologías que incrementen la productividad en los diversos sectores de la economía.

NUEVOS EQUILIBRIOS ENTRE CANTIDAD Y CALIDAD

Para que el futuro institucional sea viable, será indispensable lograr una fórmula de equilibrio entre cantidad y calidad; es decir, se deben crear

mecanismos organizativos, pedagógicos y administrativos que hagan compatibles la formación de calidad con la demanda social. En el corto y mediano plazos, y en tanto la demanda no disminuya por efecto de la transición demográfica y de las reformas en la educación media superior, será necesario mantener la capacidad de absorción y mejorar los indicadores de transición, de conformidad con lo que la innovación educativa pueda incorporar y que, además, sea compatible con la disponibilidad tecnológica, financiera y organizacional.

Los servicios educativos tendrán que flexibilizarse en cuanto al acceso y permanencia de los estudiantes, buscando en la medida de lo posible ajustar los requerimientos curriculares a las necesidades de la población. Se tendrán que diversificar las modalidades de formación sin que ello signifique demeritarlas sino sostener un margen básico de calidad educativa que incrementen su eficacia y pertinencia al responder a las condiciones reales en que se desarrolla el educando.

En este proceso será una condición indispensable actuar en consecuencia con una filosofía de calidad total. La definición de parámetros y estándares permitirán disponer de referentes claros para que cada individuo y cada área institucional, académica y administrativa, pueda reconsiderar su propio trabajo, sus niveles de desempeño y sus formas, ritmos e intensidades en el cumplimiento cabal de responsabilidades. La planeación y la programación, pero fundamentalmente la evaluación, deben constituirse en esquemas de referencia para la correcta organización, sistematización e integración de las actividades institucionales.

En esta dirección, se aprobó la creación de los comités institucionales de aseguramiento de la calidad educativa y de desarrollo curricular, y para apoyar el desarrollo de las funciones sustantivas fueron aprobados los comités de evaluación y de cómputo y comunicaciones. Con estos criterios y procedimientos será posible valorar e impulsar el quehacer institucional.

IMPULSO AL CONOCIMIENTO DE FRONTERA

La sociedad mexicana se encuentra inmersa en un contexto de innovaciones científicas y tecnológicas que se transmiten a lo largo del entramado social cambiando, a veces radicalmente, las formas culturales de la colectividad. Bajo esta dinámica, el Instituto debe contribuir a reducir la brecha entre investigación científica y desarrollo tecnológico,

estableciendo una estrecha vinculación entre la creación de conocimiento y sus aplicaciones sociales.

La dimensión ecológica del desarrollo será, sin lugar a dudas, una preocupación en la actividad del Politécnico, orientada por el desafío de apropiarse de la naturaleza y los espacios ambientales sin conducirlos a su destrucción, es decir, potenciar la capacidad de consumo de los recursos naturales garantizando su preservación a futuro para las generaciones del porvenir.

Para que la investigación y desarrollo tecnológico en el Instituto sean de alta calidad y productividad, se deben tomar medidas relacionadas con cuestiones fundamentales de financiamiento y estímulos al personal. El Instituto debe lograr que la investigación que realice sea autofinanciable, por efecto en el incremento de la calidad y el impacto de sus resultados. En este sentido, los fondos y fideicomisos que operen se deben ampliar de manera sistemática debido a la demanda y repercusión social, económica y educativa que tendrá la investigación realizada por la comunidad académica y por su contacto y colaboración con instituciones afines de México y el extranjero.

Una de las condiciones que debe tener presente la comunidad politécnica para acceder a un mejor futuro es la superación de dos grandes retos: constituirse en impulsora de la divulgación del conocimiento, mediante el fortalecimiento de todas las acciones que se realizan en la actualidad: la biblioteca nacional de ciencia y tecnología, el centro de difusión de la ciencia, el canal 11 de televisión, la educación a distancia, la autopista de la información, la producción editorial, de videos y software, la optimización de los sistemas internet e intranet y la educación virtual, para fortalecer el conocimiento de frontera en la propia comunidad, en el sector educativo y en la sociedad en general.

La vinculación debe ser considerada como una de las tareas de mayor responsabilidad institucional. El conocimiento y sus aplicaciones deben impulsar el desarrollo del país, para lo cual será fundamental la interrelación con instituciones educativas en todas sus modalidades, con los gobiernos en sus tres niveles, con empresas públicas y privadas y con la sociedad en general. Esta vinculación se deberá realizar con mecanismos como el intercambio académico, convenios academia-empresa, servicio social, diseño de proyectos y los servicios de apoyo tecnológico, e incluso mediante la red internet. Finalmente, mediante estos mecanismos se podrá impulsar el intercambio de estudiantes y

profesores, la asistencia a seminarios y congresos, la prestación del servicio social y la elaboración de proyectos de investigación, de ingeniería y desarrollo sustentable, de innovación y desarrollo tecnológico, de patentes, de calidad, metrología y normas, de servicios tecnológicos y de la divulgación e información tecnológica.

ACTUALIZACIÓN DE RECURSOS DE APOYO PARA LA ENSEÑANZA

En el Politécnico se debe fortalecer permanentemente la calidad de la formación mediante la actualización curricular y de los modelos pedagógicos. Los profesionistas politécnicos deberán tener claro que su entorno inmediato será dominado por una amplia revolución tecnológica que operará en contextos amplios de adaptabilidad, mejora continua, aprendizaje y competitividad, por lo que la relación entre investigación y docencia deberá ser parte fundamental en el mejoramiento de los contenidos educativos y los procesos de formación de profesores.

Habrá que explorar la viabilidad de los modelos de educación emergentes asociados con los nuevos paradigmas de la psicología del aprendizaje y de la pedagogía, aplicables a la enseñanza de las profesiones tecnológicas y de las ingenierías.

Del mismo modo, se debe considerar la aplicación y el uso de medios electrónicos para sustentar las funciones de docencia, investigación y difusión, ya que permiten ampliar y flexibilizar las posibilidades de atención y satisfacción de la demanda mediante programas de teleeducación, proyecto que ya desarrollamos en el Instituto bajo el nuevo concepto de educación virtual, consistente no sólo en la transmisión del saber a través de las telecomunicaciones sino de la interacción con la computación para buscar, organizar y sistematizar el conocimiento más avanzado, seleccionarlo y clasificarlo por temas específicos, a fin de aproximarnos cada vez más a "La Escuela del Futuro", que será aquella que facilite el cambio y el aprendizaje.

La comunicación vía redes implica la ruptura del aislamiento de investigadores y docentes, facilitando su conexión con la red internacional de la ciencia, tecnología y cultura. Las nuevas tecnologías, especialmente las interactivas como los sistemas expertos, multimedia y el video interactivo, permitirán mejorar de modo sustancial los procesos de comunicación, aprendizaje y evaluación, sustituyendo la pasividad por la

participación inteligente y la consulta inmediata y constante; en términos de la organización, la operación de instituciones educativas puede hacerse más eficiente con el empleo de los sistemas de cómputo y comunicación. Un cambio en la aplicación de los recursos tecnológicos debe conducir a cambios fundamentales en las actitudes y usos de quienes nos desenvolvemos en las instituciones educativas.

Especial mención requiere el trabajo llevado a cabo para adecuar y mejorar el marco jurídico y reglamentario que regula la vida institucional. Al respecto, se ha iniciado en el seno del Consejo General Consultivo la revisión del Reglamento Interno, lo que representa un primer paso frente a la tarea futura de establecer los mejores lineamientos normativos para el desarrollo del quehacer institucional.

Es en este ejercicio de previsión de futuro, creatividad y planeación estratégica que ubicamos los trabajos del evento que hoy iniciamos. Nos congratulamos de contar con la participación de distinguidos expertos y de integrantes destacados de nuestra comunidad académica. Con su colaboración será posible avanzar en la consecución del objetivo expresado en nuestro lema: "La técnica al servicio de la patria".

PRINCIPALES ELEMENTOS PARA FORMULAR UN PLAN ESTRATÉGICO DEL IPN

MIGUEL ÁNGEL CORREA JASSO

1. INTRODUCCIÓN

Históricamente, la planeación en sentido genérico surgió, no como un cuerpo de teoría rigurosamente elaborado, sino más bien como una técnica o un método de trabajo. Este tipo de técnica fue ampliamente utilizada en aquellos países que se denominaron socialistas, pero también de manera profusa en los países en vías de desarrollo de libre mercado y en menor medida en las economías desarrolladas. En México, desde los años treinta se difundió rápidamente esta técnica, aunque en realidad se practicó mal y poco a poco se le fue replegando, no sin alguna carga de frustración en cuanto a los resultados obtenidos. Sin embargo, se debe reconocer que este instrumento que permite pensar por adelantado, si bien no tiene la presencia de décadas atrás, no está del todo ausente ni en el quehacer del Estado, ni en la empresa privada, lo que revela la importancia que sigue teniendo la planeación.

Independientemente de las frustraciones, hay que capitalizar las aportaciones y recoger la herencia positiva de lo que se ha hecho, más cuando debe reactivarse el interés por retomar estos esfuerzos de construir el futuro deseado desde el presente.

Se debe reconocer hoy, que la planeación adquiere una mayor jerarquía utilitaria, cuando se aplica particularmente a sistemas institucionales, como es el caso de algún centro de educación superior como el Instituto Politécnico Nacional.

Dicho de una manera muy sencilla, la planeación no es más que un proceso social que define un proyecto futuro y realiza las acciones conducentes a su logro.

La idea de proceso revela la existencia de una sucesión de acciones y decisiones, que para verificarse requiere de un encadenamiento continuo y permanente de actividades denominadas genéricamente actividades de planeación. Estas actividades, son una clara expresión de toma de decisiones, que constituye el elemento medular de la planeación. Es necesario precisar que existe una diferencia muy importante entre planeación y plan, mientras la planeación es como ya se decía un proceso

continuo y permanente de actividades, el plan es sólo un documento, o un libro, pero, para que el proceso de planeación se verifique es necesario y deseable la existencia del plan. Sin embargo, contar sólo con un plan, de ninguna manera asegura que se esté llevando a cabo un proceso de planeación.

Sobran ejemplos que muestran la existencia de planes de desarrollo, pero en realidad no han formado parte de un proceso de planeación adecuado y completo, y es por ello, que el plan deja de ser un instrumento orientador del proceso de desarrollo y queda reducido a un texto, cuya utilidad casi siempre resulta ser menor.

Probablemente, una de las justificaciones de mayor envergadura con las que se cuenta para reforzar y perfeccionar la planeación en el Instituto Politécnico Nacional, sea la confianza en ese instrumento, que permite realizar esfuerzos, para lograr el dominio del hombre sobre su destino, y de esa forma, reducir la incertidumbre del futuro y marcar el rumbo para construir el Instituto que todos deseamos.

Quiero señalar que para referirse a la formulación de un plan para el Instituto Politécnico Nacional, es obligado concebir la formulación como una etapa del proceso de planeación, lo que a su vez obliga a referirse al resto de las etapas que constituyen dicho proceso.

2. LAS ETAPAS O ACTIVIDADES DE PLANEACIÓN

Para que el proceso de planeación realmente se realice debe verificarse, como ya se ha dicho, a través de actividades que asuman el carácter de continuas y permanentes. Dichas actividades deben llevarse a cabo, a través de etapas con un ordenamiento lógico. Sin embargo, es necesario hacer las siguientes precisiones:

a) Cuando se dice que el proceso de planeación es continuo y permanente, debe entenderse cabalmente que éste nunca se agota, por ello, la superación de una etapa no implica que ya no se volverá a ella, por el contrario, se deberá realizar una tarea permanente de corrección, de profundización, etcétera.

b) Si bien se habla de un orden en las etapas del proceso, no quiere decir un ordenamiento riguroso en el tiempo, ya que resulta factible y en muchas ocasiones altamente confiable, trabajar coordinada y simultáneamente en dos o más etapas del proceso.

c) El método o la técnica usada en la planeación es el de las aproximaciones sucesivas o de prueba y error, esto quiere decir, que el paso de una etapa a la siguiente no se realiza en forma automática, sino mediante una serie de idas y vueltas hasta encontrar la respuesta que se juzgue adecuada.

3. EL PUNTO DE PARTIDA

Antes de abordar las etapas del proceso de planeación, vale la pena reflexionar sobre el arranque de dicho proceso. Cuando se desea planificar, es necesario configurar un conjunto de objetivos generales que definan situaciones futuras deseables. Esta visión deseada debe apoyarse en una interpretación preexistente de la realidad, que puede ser poco precisa, pero que constituye un punto de partida necesario y útil, es lo que de ordinario se llama un prediagnóstico, ya que reúne por lo general los requerimientos de información, aproximaciones metodológicas, etc., que requiere un diagnóstico.

Con estas ideas en mente es posible pasar a lo que pudiera llamarse la primera etapa de la planeación: el diagnóstico.

4. EL DIAGNÓSTICO

En esencia, el diagnóstico constituye una interpretación o una explicación de la estructura y funcionamiento del sistema, en este caso, de la Institución. El objeto de estudio en este caso es concretamente el Instituto Politécnico Nacional, y en éste hay que penetrar para investigar y desentrañar su composición y funcionamiento.

El apego estricto y escrupuloso al método de investigación proveerá de explicaciones de calidad, reduciendo los riesgos de caer en pseudo-interpretaciones cargadas de subjetividades, de ideología y de juicios de valor, reconociendo que el criterio de verdad es la *praxis* y que la calidad del diagnóstico depende de su capacidad explicativa.

Es muy importante reconocer que cuando se elabora un diagnóstico que sirva a los fines de la planeación, se le debe otorgar un carácter propio y diferente a otros diagnósticos que pueden servir a diferentes propósitos. Entre las características que debe cubrir un diagnóstico para la planeación, se pueden mencionar las siguientes.

4.1 La intencionalidad. Esto quiere decir que el diagnóstico debe adoptar una dirección dominante, que redunde en privilegiar, en la descripción y en el análisis, determinados aspectos de la realidad estudiada. En el caso del Instituto Politécnico Nacional, la intencionalidad deberá provenir de los objetivos y estrategias contenidos en el programa educativo de la SEP.

4.2. El carácter prospectivo. Debe visualizar escenarios futuros (elaboración de pronósticos), como resultado de la extrapolación de tendencias pasadas, y considerar hechos relevantes que eventualmente puedan influir sobre ellas. Dicho de otro modo, se debe llamar la atención sobre lo que pasará en el futuro de no modificarse las condiciones, factores o variables que están creando la realidad presente y que queremos modificar.

4.3 Según sean los niveles y las perspectivas del análisis, se tendrán diferentes tipos de diagnóstico, los que articulados brindarán una visión clara y completa del objeto de estudio. Así, el diagnóstico global detectará las tendencias y las causas de los fenómenos más generales que condicionan el funcionamiento del sistema, en este caso del Instituto Politécnico Nacional. También se podrá llegar a definir diagnósticos por función, por áreas del conocimiento, por escuelas, centros y unidades, dando como consecuencia la profundización del diagnóstico global.

Por otro lado, se puede señalar otro tipo de diagnósticos como los llamados de áreas problema, cuyo objeto de estudio lo constituyen fenómenos complejos y cuyas causas y soluciones pueden estar, no solo dentro de la institución, sino fuera de ésta, como es el caso del vandalismo generado por pseudoestudiantes. También debe mencionarse los diagnósticos específicos, que se dirigen a un área de estudio restringida, pero que por su importancia ameritan un tratamiento especial y un alto grado de profundidad y detalle.

Para el Instituto Politécnico Nacional y en relación con su composición estructural, es recomendable evitar la idea de que el diagnóstico sea la simple suma de los diagnósticos de las escuelas, centros y unidades.

5. LA FORMULACIÓN

Tanto la elaboración del diagnóstico y la idea de una institución futura deseada, constituyen una importante orientación general. Estos elementos ya permiten introducirnos en las tareas de la formulación.

Es necesario señalar que en esta etapa, a su vez, se presentan distintas fases que deben cumplirse y que están estrechamente interrelacionadas. Si bien estas fases tienen un orden lógico, no debe creerse que son inflexibles, ya que en muchos casos es recomendable y de hecho así sucede, avanzar simultáneamente en dos o más de ellas.

Por otro lado, la realización de una fase no implica que no pueda revisarse más tarde para profundizar o ampliar contenidos, hacer ajustes o reformulaciones.

Enseguida, se abordan las fases mínimas para la formulación del plan.

5.1 La formulación de la imagen-objetivo. La descripción y análisis hecha en el diagnóstico, así como la idea deseada de la institución a futuro, representa una orientación general que va a posibilitar, concretar la imagen del Instituto Politécnico Nacional que nos proponemos alcanzar.

La imagen-objetivo, por definición, está formada por múltiples objetivos de tipo diverso. No se trata pues de un sólo objetivo, la idea de imagen se debe asociar, hay que insistir, con un conjunto de objetivos. Vale entonces la pena decir, que un objetivo es un estado, situación o condición de funcionamiento futuro deseado y que se considera con un aceptable grado de viabilidad. Y ¿Qué es lo que significa un aceptable grado de viabilidad? Significa que se debe probar que es más que un simple deseo y que es posible materializarlo, realizando pruebas desde perspectivas fundamentalmente técnicas y económicas, que muestren alto grado de coherencia a nivel intertemporal, a nivel interno y de los recursos humanos, materiales y financieros en general.

5.1.1 En cuanto a la coherencia interna: significa que los objetivos propuestos son factibles de ser alcanzados todos juntos, sin que el hecho de alcanzar uno de ellos obstaculice, postergue o impida la posibilidad de alcanzar algunos otros. Se deberá elaborar también las pruebas de coherencia al nivel de los recursos. Si aceptamos que los objetivos que conforman la imagen son coherentes entre sí, entonces hay que checar su

coherencia con la cantidad de recursos disponibles que se tengan, más aquellos que razonablemente se podrán incorporar en el futuro.

5.1.2 En cuanto a la coherencia intertemporal: las pruebas deben asegurar que el logro conjunto de los objetivos en el horizonte de planeación, se llevarán a cabo logrando avances sistemáticos, de modo que comience a tomar cuerpo la idea de trayectoria de tránsito de la actual situación (punto de partida) a la imagen-objetivo (punto de llegada), ubicado temporalmente en el horizonte de planeación.

En ese momento, la imagen-objetivo aceptada pasa a constituirse en el faro que guía el proceso de desarrollo, es pues la señal que nos debe recordar el rumbo y también marcar los peligros de desviar la dirección. Debe entenderse también que este faro es más un sistema de señales que un punto estático, porque cuanto más se acerca uno a los puntos de la trayectoria puede ser necesario ajustar la señal orientadora.¹

5.1.3 La formulación de la estrategia. Simultáneamente a la formulación de la imagen-objetivo deberá elaborarse la estrategia. Esta constituye el conjunto de principios racionales y explícitamente señalados para movilizar los recursos y orientar las decisiones a la obtención del conjunto de los objetivos, es decir, es la manera como se logrará el cumplimiento de los objetivos. La estrategia constituye un doble puente que opera tanto a nivel horizontal como vertical. A nivel horizontal, expresa la manera de pasar de la situación diagnosticada, en lo que se refiere a obstáculos y potencial, a la situación deseada, reflejada en el conjunto de los objetivos; en el sentido vertical, muestra los requerimientos y permite ver la compatibilidad de éstos con la disponibilidad real de los recursos. Por ello, es necesario realizar pruebas de coherencia de flujos físicos y financieros calendarizados a distintos grados de avance de la programación.

La formulación de la estrategia reviste una importancia crucial en el proceso de planeación, ya que de la claridad y realismo con que se formule, dependerá la forma en que se desarrollen las siguientes fases. Esa importancia radica en los múltiples papeles que la estrategia cumple en el proceso de planeación, como son los siguientes:

5.1.3.1. Es una guía permanente para la acción.

¹ Matus, Carlos, *Estrategia y Plan*, Ed. Siglo XXI, 1978.

5.1.3.2 Es la orientación permanente para la programación posterior, pues al fijar metas éstas deben tener consistencia con los postulados estratégicos.

5.1.3.3 Proporciona criterios útiles para evaluar programas y proyectos.

5.1.3.4 Abre en torno a ella el debate político mediante el cual los distintos componentes de la comunidad explicitan sus posiciones frente al programa de cambios proyectado.

Una vez definida la imagen-objetivo y la estrategia, se deberá pasar a la estimación de los compromisos cuantitativos que permitirán concretar los objetivos, es decir, las metas.

5.1.4 Cuantificación de las metas. La palabra meta significa punto de llegada. En planeación puede entenderse como la cuantificación de objetivos. En general las metas poseen las siguientes características:

5.1.4.1 Tienen asociada, necesariamente, una noción de *quantum*, de allí que el concepto de *meta* sea más reducido que el concepto de *objetivo* pues de hecho existen objetivos cuya cuantificación no es posible.

5.1.4.2 La meta se define para una temporalidad que está determinada por el horizonte de planeación. El plazo del objetivo es el plazo de la meta.

5.1.4.3 La meta debe marcar en términos cuantitativos la trayectoria temporal del paso de la situación actual (es decir del año cero), al objetivo cuantificado por una meta, ubicado en el horizonte de planeación.

Es en esta fase, donde el método de las aproximaciones sucesivas se manifiesta en toda su plenitud. Es necesario probar repetidas veces distintas alternativas de conjuntos de metas, hasta encontrar el que asegura de mejor manera, el cumplimiento de la imagen-objetivo y minimiza los efectos negativos sobre otras variables.

Es claro que en esta fase los modelos econométricos son un instrumento muy valioso y, en general, el uso de las matemáticas para facilitar la estimación de las metas; es muy probable que a partir de la formulación de metas deba reformularse la imagen-objetivo, si es que se detectan incoherencias de algún tipo, o también reconsiderar algunos aspectos de la estrategia que no estuvieron bien concebidos.

5.1.5 Formulación de las políticas. Como ya se dijo, la estrategia define el camino de tránsito hacia la imagen-objetivo. Las metas han cuantificado dicha imagen-objetivo pero también, de algún modo, las metas al establecer la trayectoria se convierten en una expresión cuantitativa de la estrategia. Son pues estos tres elementos: *imagen-objetivo, estrategia y metas*, los que van a normar y orientar el diseño de las acciones, que necesariamente deberán realizarse para lograr los resultados buscados y estas acciones que se diseñen es lo que denominamos la política de desarrollo institucional.

Ahora bien, para que las políticas o acciones puedan ser llevadas a la práctica, se dispone de lo que se llama mecanismos instrumentales o mecanismos de ejecución de la política, los cuales son de tres tipos: los instrumentos de política, los programas y los proyectos.

5.1.5.1 Los instrumentos de política. No son más que aplicaciones de leyes, decretos, reglamentos, que están dirigidos a alterar el comportamiento de los sujetos del cambio.

5.1.5.2 Los programas. Son mecanismos destinados a organizar actividades para contribuir a ejecutar las acciones propuestas para alcanzar las metas del plan.

5.1.5.3 Los proyectos. Constituyen los mecanismos más específicos para la realización y el cumplimiento de los objetivos. En suma, son la expresión más operativa de la estrategia.

5.1.5.4 Para el Instituto Politécnico Nacional, los mecanismos instrumentales son los programas y proyectos a nivel de las escuelas, centros y unidades, estos son justamente los medios concretos para la realización de la estrategia y el cumplimiento de los objetivos; los proyectos son entonces la expresión operativa de la estrategia.

6. CONTROL Y EVALUACIÓN

En realidad, las actividades de control y evaluación constituyen una etapa del proceso de planeación, cuando tiene verificativo la ejecución del plan; por lo tanto, es evidente que no forman parte de éste, aunque en su

contenido muchas veces establecen normas sobre la manera de organizar dichas actividades.

El control es una actividad permanente que se debe desarrollar, y que está destinado a asegurar que las acciones que se realizan sean las que realmente están contempladas en las políticas aprobadas, así como en los programas y proyectos establecidos para ejecutarlas. Tarea difícil que requiere de un alto grado de organización para que se desarrolle con un aceptable grado de eficiencia.

La evaluación fundamentalmente debe cumplir con dos objetivos básicos:

6.1. Comparar los resultados que el funcionamiento de la institución ha arrojado en un periodo determinado con las metas establecidas a los objetivos del plan, a las políticas, a los programas y proyectos; y,

6.2. Detectar las causas que eventualmente hayan originado divergencias entre las metas y los resultados de la ejecución.

La evaluación pues, constituye un elemento indispensable para corregir desviaciones, superar cuellos de botella y atenuar efectos negativos. Es, por lo tanto, un valioso instrumento para la reformulación de políticas, programas y proyectos, dándole a la planeación la flexibilidad para superar errores, ineficiencias o situaciones imprevistas.

7. CONCLUSIÓN

En suma, las etapas señaladas, que están estrechamente articuladas entre sí, conforman el proceso de planeación. El cumplimiento de ellas debe dar a la toma de decisiones un aceptable grado de coherencia, eficacia y riesgo.

Sin embargo, no hay que perder de vista que la planeación es un instrumento útil para establecer rumbos, no es una fórmula mágica capaz de asegurar en forma inequívoca determinados resultados.

LOS ESTUDIOS DE PROSPECTIVA DEL IPN Y LOS DESAFÍOS PARA EL SIGLO XXI

TOMÁS MIKLOS

PREFACIO

ACERCAMIENTO A LA PROSPECTIVA

INTRODUCCIÓN

En tanto se acepte que el futuro no está predeterminado, al menos no del todo, se pueden crear, develar, descubrir, diseñar y hasta construir futuros más convenientes, más factibles y más deseables. Para ello, el instrumento estratégico más pertinente es la planeación prospectiva.

Su misión es la licitación de futuros, su evaluación y su jerarquización y selección, siendo para ello una de sus instancias más importantes la anticipación de futuros diversos: posibles, probables, lógicos, deseables, temidos, futuribles, etcétera.

La prospectiva se sostiene en tres estrategias esenciales: la visión de largo plazo, su cobertura holística y el consenso. Éstos se conjugan armónicamente para ofrecer escenarios alternativos (¿hacia dónde ir?), su evaluación estratégica (¿por dónde conviene ir?) y su planeación táctica (¿cómo?, ¿cuándo?, ¿con qué? y ¿con quién).

ANTECEDENTES

Pudieran citarse como antecedentes históricos de los estudios prospectivos, las profecías y los profetas: su propósito era advertir a la población, directamente o a través de sus líderes, sobre futuros sucesos de impacto mayor. A diferencia de los adivinos, quienes en ocasiones se dirigían a los individuos especialmente, y las profecías se referían a amplios sectores sociales. Los profetas pretendían lograr que los líderes sociales emprendieran acciones para que los sucesos previstos, o sus consecuencias, efectivamente sucedieran o no, o que al menos fueran paliados. Ello da cuenta de que había una clara conciencia de que el porvenir podía ser transformado, de que se trataba

realmente de "futuro" posible, más que de un futuro irremediable, ineludible. Así, siempre fue claro que el hombre se creía capaz de alterar su destino.

Sin embargo, el estudio contemporáneo de la prospectiva emerge, en realidad, durante la segunda guerra mundial; cuando otros trabajos más pragmáticos y operativos impusieron la necesidad de conocer no sólo las tácticas de éste, sino también sus posibles intenciones y, desarrollos futuros. Los estudios prospectivos surgieron con el objetivo de resolver dudas tales como ¿qué pretende alcanzar el enemigo con lo que hace ahora?, en consecuencia, ¿cómo anticiparse?, etcétera.

Entre otros actores de la segunda guerra mundial, los Estados Unidos de América impulsaron la investigación del futuro a través del denominado Consejo de Guerra (War Council), órgano interno del Gobierno Federal que reunió una interesante combinación de académicos y emprendedores pragmáticos. Heredera de aquellos avatares y experiencias, hoy, en tiempos de paz, la sociedad civil norteamericana logró adecuar sus aprendizajes en la materia y gestó la World Future Society como foro para estudiar el devenir de grandes problemas de interés común para la sociedad mundial.

Mientras tanto, en Europa, la prospectiva surgió de los trabajos académicos del investigador francés Gaston Berger y de la labor política de corte internacionalista del Barón Hugues de Jouvenel, creador de la Fundación Futuribles. Esta institución imbrica la visión analítica del investigador y del intelectual que estudian los escenarios del futuro, con la visión creativa y política de los estrategas, de los gerentes, de los funcionarios y de los gobernantes, para diseñar (y hasta para construir) futuros convenientes.

Uno de los grupos internacionales e interdisciplinarios más interesantes dedicados al estudio del futuro es el Club de Roma. Entre sus aportaciones cabe citar la aplicación de modelos matemáticos relativamente avanzados para la investigación cuantitativa y la visualización de la complejidad de tendencias del conjunto de diversas variables que pudieran entrar en conflicto en el largo plazo.

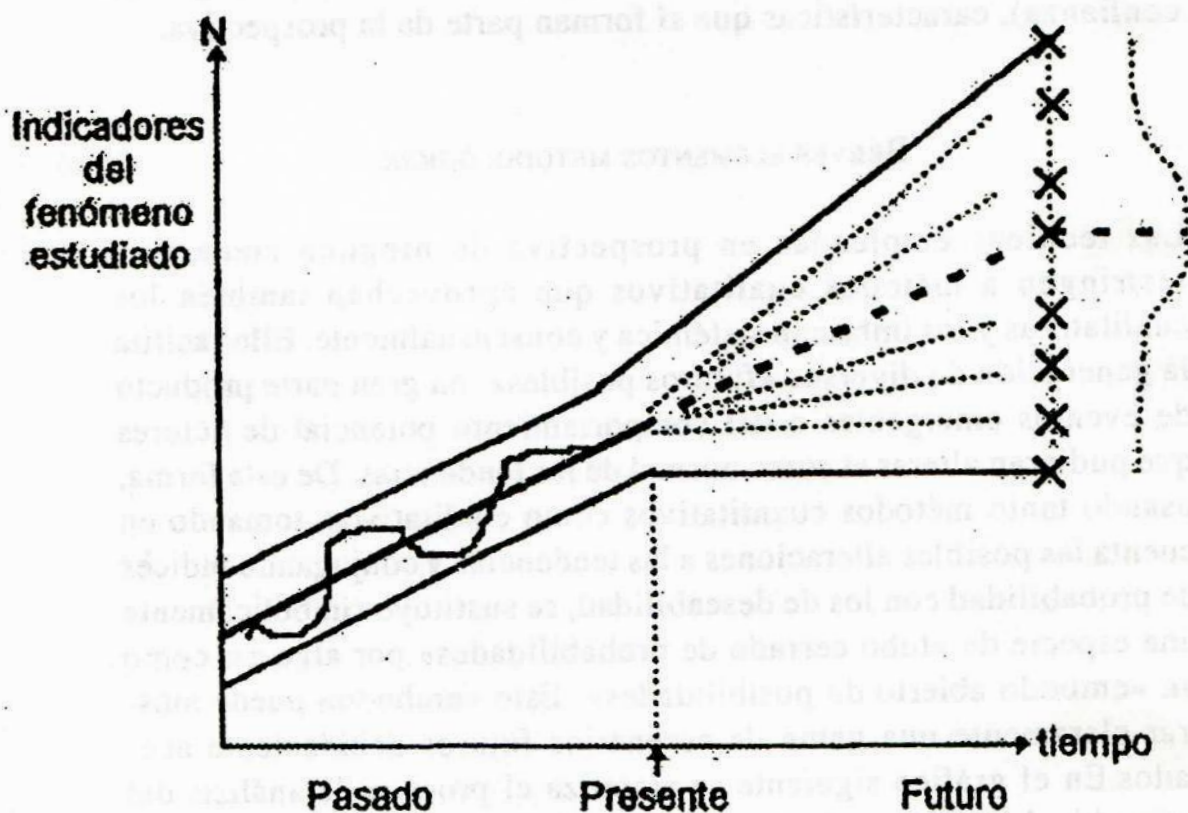
Sin embargo, la mayor parte de estos desarrollos en su origen fueron de naturaleza proyectiva y se basaron en extrapolaciones simples, enfoque que difiere de la prospectiva porque el enfoque metodológico de los primeros se basa en proyectar el pasado hacia el futuro mediante métodos de análisis estadístico y probabilístico. En-

tre las limitantes de la proyectiva cabe citar el hecho de que las tendencias priorizan un futuro básico (el más probable), sin contemplar explícitamente el estudio de las discontinuidades y de las posibilidades de ruptura mayor sobre las tendencias mostradas (cuando mucho llega a determinar grados de error y rangos de confianza), características que sí forman parte de la prospectiva.

BREVES ELEMENTOS METODOLÓGICOS

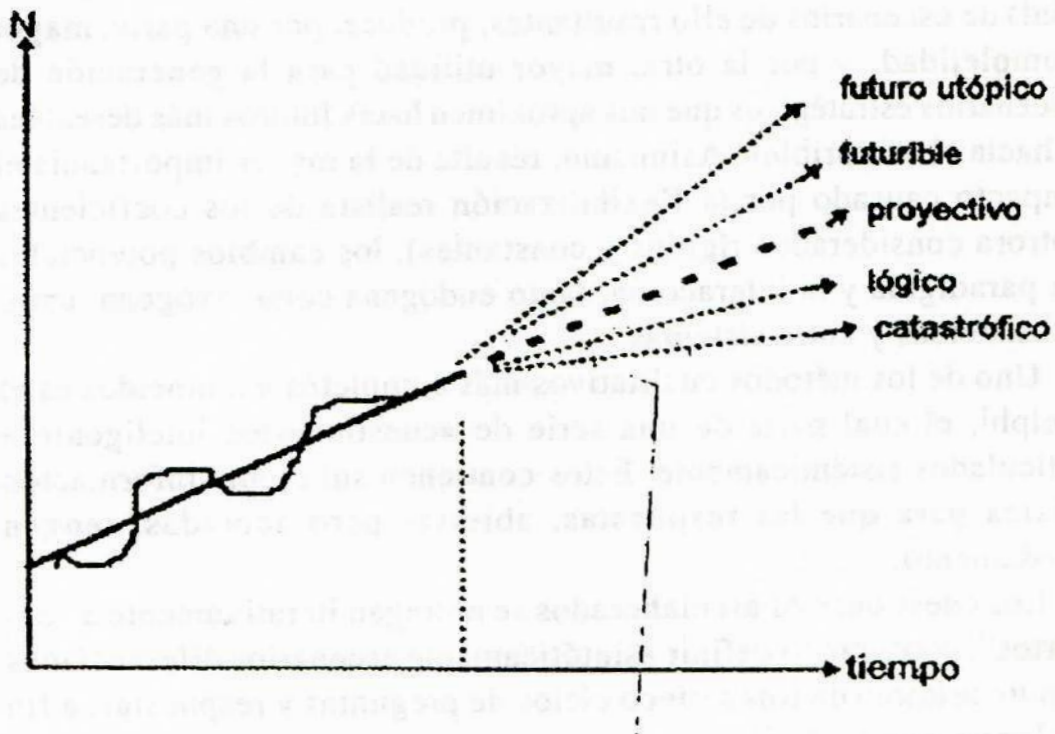
Las técnicas empleadas en prospectiva de ninguna manera se restringen a métodos cualitativos que aprovechan también los cualitativos y los imbrican sistémica y consensualmente. Ello facilita la generación de diversos «futuros posibles», en gran parte producto de eventos emergentes o del comportamiento potencial de actores que pudieran alterar el curso normal de las tendencias. De esta forma, usando tanto métodos cuantitativos como cualitativos, tomando en cuenta las posibles alteraciones a las tendencias y conjugando índices de probabilidad con los de deseabilidad, se sustituye simbólicamente una especie de «tubo cerrado de probabilidades» por algo así como un «embudo abierto de posibilidades». Este «embudo» puede mostrar claramente una gama de escenarios futuros debidamente acotados. En el gráfico siguiente se sintetiza el proceso de análisis del curso histórico de un fenómeno y se visualizan sus posibles comportamientos futuros. (Véase gráfica siguiente).

Sea cual fuese el fenómeno a tratar, la línea gruesa central muestra el resultado del ajuste tradicional de los datos históricos (tendencia como componente de la «serie de tiempo»), estos últimos representados por la línea delgada asociada durante el mismo periodo (ilustrada por ciclos y dispersión). El «embudo» que sigue al punto presente está relacionado con la diversidad de los futuros y se adecua a la forma de una curva de distribución normal («campana de Gauss»), ilustrada verticalmente. La mayor probabilidad de ocurrencia está dada por los puntos asociados con la cresta de la curva; sin embargo, no se descartan las probabilidades, menores pero realistas de ocurrencia de otros puntos alternativos, sobre todo si se considera la posibilidad de alteración de las condiciones, las condicionantes y las circunstancias; por lo tanto, no se les excluye de la visión prospectiva.



Si la interpretación del fenómeno fuese vista con criterio proyectivo, el universo de las posibilidades estaría circunscrito únicamente a la cresta de la curva, ya que es en dicha área donde se concentra la máxima probabilidad de ocurrencia de un evento futuro (considerando la simple prolongación de las tendencias observadas). En cambio, tratándose de una visión prospectiva, la delimitación del universo de posibilidades sería aportada principalmente por juegos de estrategias y cambios de paradigmas, los cuales pueden plantearse, por ejemplo, por consenso de «grupo-experto», por diversas aplicaciones metodológicas, por la incorporación de factores de deseabilidad y de factibilidad, por la arbitraria eliminación de los cuartiles, quintiles o deciles, superiores e inferiores, del área bajo cada curva que representa un escenario diferente.

Desde un enfoque pragmático consensual, se puede establecer que un fenómeno o variable determinado presenta un «futuro utópico» (deseable), representado por aquél que se ubica en el extremo superior del «mapa» (o de la línea) de futuros posibles; en contrapartida, presenta un «futuro catastrófico» (indeseable) si se ubica en el extremo contrario del «mapa» (o línea); en un punto aproximadamente intermedio, se ubica el «futuro proyectivo». Es también factible identificar el denominado «futuro lógico» mediante ajustes al proyectivo, con información proveniente del análisis de coyuntura, o de las decisiones o situaciones ya previstas para el corto plazo. Una vez identificados éstos (y/u otros) «futuros clave» es metodológicamente posible construir al menos uno más: «el futurible», éste representa la intersección estratégica y contexto-dependiente, entre lo deseable y lo factible, como se ilustra a continuación:



Así, de entre todos los futuros concebibles dentro del espacio acotable de la prospectiva, es posible visualizar, diseñar y hasta construir aquél que combine lo más armónica, holística y estraté-

gicamente posible, elementos, variables e indicadores provenientes de dos acercamientos metodológicos: lo deseable y lo factible.

En el campo tradicional de los estudios proyectivos se analizan la realidad, los fenómenos, sus circunstancias, sus variables, sus manifestaciones y sus consecuencias, partiendo del pasado hacia el presente y formulando a partir de ello su proyección hacia el futuro.

En cambio, en prospectiva, después de visualizar diversos futuros alternativos y seleccionar el «futurible» (deseable y factible al mismo tiempo), se observa críticamente el presente desde el futuro, aportando así uno de los mayores beneficios de la prospectiva: *El diagnóstico del presente tomando como referente al futuro.*

La teoría de sistemas¹ siempre representó una herramienta de gran utilidad para crear escenarios tendenciales; sobre todo tomando en cuenta el largo plazo, los sistemas ya no pueden asumirse acríticamente como cerrados e independientes, sino como abiertos e interdependientes. La multiplicidad de interrelaciones entre las partes o subsistemas que conforman el todo y la variedad (al menos potencial) de escenarios de ello resultantes, produce, por una parte, mayor complejidad, y por la otra, mayor utilidad para la generación de escenarios estratégicos que nos aproximen hacia futuros más deseables y hacia el «futurible». Asimismo, resulta de la mayor importancia el impacto causado por la flexibilización realista de los coeficientes (otrora considerados rígidos y constantes), los cambios potenciales de paradigma y la interacción, tanto endógena como exógena, entre subsistemas y entre sistemas.

Uno de los métodos cualitativos más completos y conocidos es el Delphi, el cual parte de una serie de «cuestionarios inteligentes» articulados sistémicamente. Estos contienen suficiente información básica para que las respuestas, abiertas pero acotadas, tengan fundamento.

Los cuestionarios así elaborados se entregan iterativamente a “expertos”, procurando definir asintóticamente escenarios diferenciados con un mínimo de tres a cinco ciclos de preguntas y respuestas, a fin de lograr que las opiniones se concentren, se enriquezcan y se discriminen entre sí. Al final de cada ronda de cuestionarios, se informa

¹ La concepción clásica de la teoría de sistemas establecía que el todo es igual a la suma de sus partes; en realidad, el todo es mayor que la simple suma de sus partes, por cuanto la vinculación entre las partes generen interrelaciones y sinergia.

al resto del grupo sobre las respuestas comunes o más frecuentes, empaquetándolas por subgrupos o categorías y argumentándolas para dar sustento a las opiniones de mayor peso. La consulta se realiza por correspondencia con un gran número de «expertos», estratégicamente diferenciados, cuya representatividad tiene carácter cualitativo.

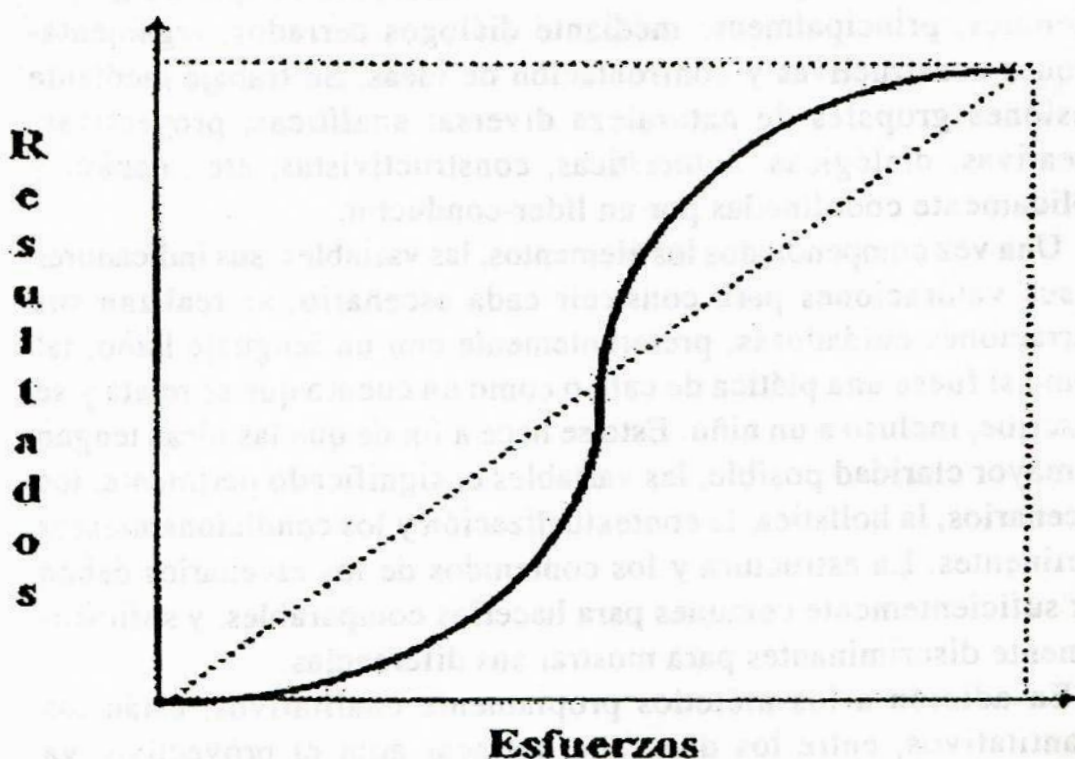
El método Compass es similar al anterior, pero se aplica a grupos menores, principalmente mediante diálogos cerrados, argumentaciones constructivas y confrontación de ideas. Se trabaja mediante sesiones grupales de naturaleza diversa: analíticas, proyectivas, creativas, dialógicas, autocríticas, constructivistas, etc., debida y sólidamente coordinadas por un líder-conductor.

Una vez compendiados los elementos, las variables, sus indicadores y sus valoraciones para construir cada escenario, se realizan sus narraciones cuidadosas, preferentemente con un lenguaje llano, tal como si fuese una plática de café o como un cuento que se relata y se describe, incluso a un niño. Esto se hace a fin de que las ideas tengan la mayor claridad posible, las variables el significado pertinente, los escenarios, la holística, la contextualización y los condicionamientos pertinentes. La estructura y los contenidos de los escenarios deben ser suficientemente comunes para hacerlos comparables, y suficientemente discriminantes para mostrar sus diferencias.

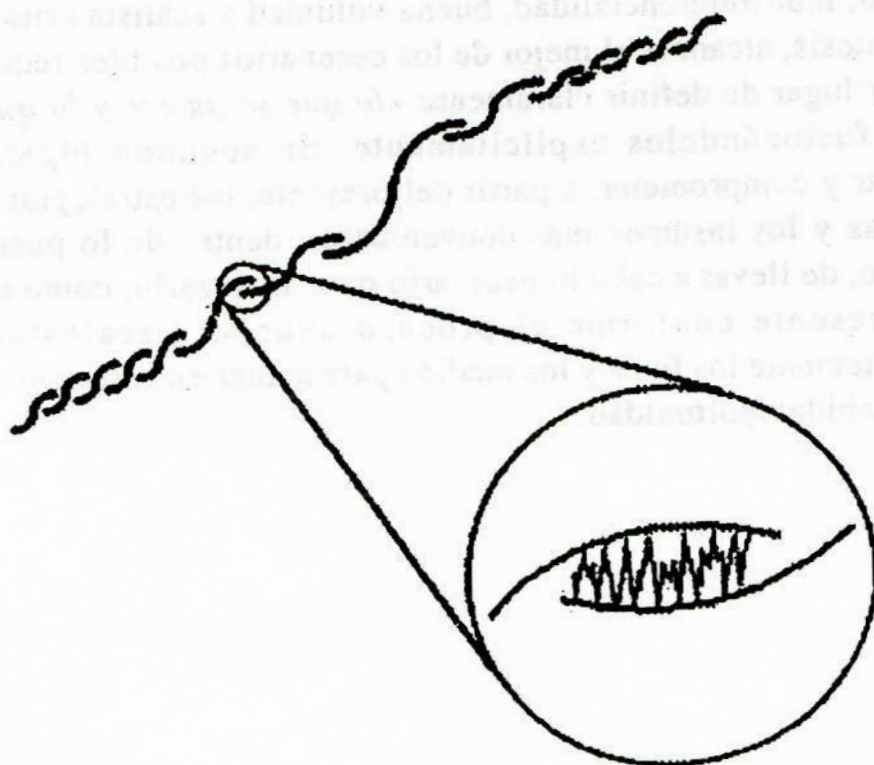
En adición a los métodos propiamente cualitativos, están los cuantitativos, entre los que cabe destacar aquí el proyectivo, ya comentado anteriormente, el de impactos cruzados (con corrimientos cronológicos en las correlaciones estadísticas), y el de la curva logística o de ciclo de vida, el cual destaca por su comprensibilidad y comprensibilidad.

Éste es más conocido en mercadotecnia y en desarrollo tecnológico, en donde ha mostrado ser de gran utilidad para el desarrollo potencial de mercados o de nuevos productos. Puede representarse como una curva en forma de «S», donde en la fase ascendente de la curva los resultados requieren de esfuerzos (y recursos) considerables; después, por cada unidad de esfuerzo que se adicione, los resultados son exponenciales hasta que la curva se vuelve paralela al eje de las ordenadas. Este punto corresponde matemáticamente a la derivada igual a cero ($d = 0$), punto de inflexión entre las derivadas positivas (+) y las negativas (-). A partir de este punto, la curva es simétrica y

llega a confundirse asintóticamente con su limitante tecnológica o mercadológica (límite superior de resultados obtenibles):



Ahora bien, bajo una visión holística (omnicomprensiva) y teleológica (de muy largo plazo), esta curva conforma un simple eslabón fractalizado de una conformación similar en cadena. Cada una de las curvas «S» individuales va cediendo su paso a otra curva «S» inmediatamente superior. Entre los eslabones (curvas individuales componentes) en lugar de los tradicionales elementos de continuidad, aparecerán rupturas (discontinuidades y situaciones caóticas). Así, los cambios de paradigma representan momentos revolucionarios menores, insertos dentro de una cadena mayor de características evolutivas. Esto se logra al superponer megatendencias como envolventes de series de microtendencias o, lo que es lo mismo, al crear indicadores globales compuestos por secuencias de indicadores parciales. (Véase esquema siguiente).



CONCLUSIONES

La prospectiva se centra, clarifica y fortalece en el binomio «utilidad-factibilidad».

La utilidad está representada por los seis elementos siguientes:

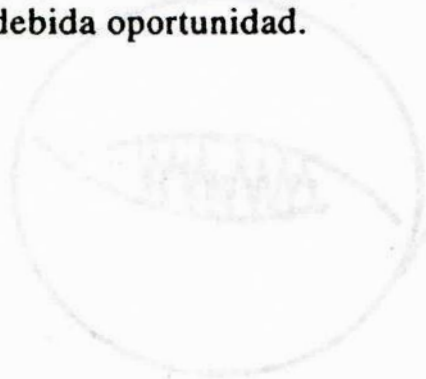
- Visualización de futuros posibles;
- diagnóstico del presente desde el futuro;
- diseño de un futuro para el futuro;
- construcción del mejor futuro posible (futurible);
- evaluación prospectiva (holística y teleológica), y
- acción permanentemente retroalimentada.

La factibilidad obedece al empleo de enfoques y métodos adecuados, algunos de los cuales fueron aquí sintetizados con fines ilustrativos. Sus beneficios dependerán de la calidad del compromiso involucrado, de la instrumentación y del seguimiento.

La buena planeación prospectiva y su correspondiente planeación estratégica exigen contar con: conocimientos, experiencia, compro-

miso, inteligencia, creatividad, trabajo en equipo, respeto, transdisciplinaridad, multireferencialidad, buena voluntad y realista crítico.

En síntesis, alcanzar el mejor de los escenarios posibles requiere en primer lugar de definir claramente «lo que se quiere y lo que se puede», fusionándolos explícitamente. En segundo lugar, de determinar y comprometer, a partir del presente, las estrategias con las tácticas y los insumos más convenientes, dentro de lo posible. Por último, de llevar a cabo lo necesario para alcanzarlo, como cada nuevo presente conforme el proceso avanza y reajustando permanentemente los fines y los medios para actuar en consecuencia y con la debida oportunidad.



CONCLUSIONES

La prospectiva se realiza, clarifica y fortalece en el ámbito «utilidad
factibilidad».

La utilidad está representada por los seis elementos siguientes:

- Visualización de futuros posibles
- Diagnóstico del presente desde el futuro
- Definición de un futuro para el futuro
- Caracterización del mejor futuro posible (el deseado)
- Evaluación prospectiva (científica y tecnológica) y
- Selección prospectiva de tecnologías.

La factibilidad se refiere al empleo de métodos y técnicas
adecuados a fin de que los cuales permitan definir estrategias con las
que se puedan alcanzar los escenarios de preferencia de la calidad del futuro
deseado de la instrumentación y del seguimiento.

La buena planeación prospectiva y su correspondiente planeación
científica exigen estar con conocimientos, experiencia, espíritu

ESCENARIOS GLOBALES, NACIONALES Y DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN LOS INICIOS DEL SIGLO XXI

CARLOS TOPETE BARRERA

El propósito de este trabajo es presentar una panorámica de los diversos escenarios futuros a nivel global, de la sociedad mexicana y de la educación superior, con la finalidad de cruzar las tendencias estructurales globales con las nacionales y las de la educación superior y poder identificar los desafíos futuros y las áreas estratégicas que modulan la dinámica de la educación superior hacia el tercer milenio.

1.1. ESCENARIOS GLOBALES

Para tener una perspectiva histórica, en los cuadros 1.1 al 1.3, se describe por décadas; de 70, 80 y 90 la visión de futuro global y el diagnóstico de la situación por la que pasaba cada periodo. Así por ejemplo, en la década de los 70 coexistían dos visiones; la de Kahn, acerca del progreso indefinido de la abundancia creciente y la pobreza controlada, que diagnosticaba que el mundo estaba en marcha hacia la sociedad post-industrial; mientras que la otra visión, indica que la marcha del mundo era hacia la sociedad socialista post-industrial, es decir, hacia una prosperidad global que estaba sólo limitada por el sistema capitalista.

En la década de los 80 prevaleció una visión catastrofista y de agotamiento de los modelos de desarrollo, el escenario que se presentaba era la previsión del desastre Malthusiano con crisis severas en Asia y África a fines de siglo y la entrada a una anarquía general. La única posibilidad de evitar el desastre era atendiendo al ecosistema y a la reestructuración político institucional (véase cuadro 1.2).

En la década de los 90, el hecho portador del futuro es la caída del muro de Berlín, la desintegración de la URSS, el retorno a los fundamentalismos y la emergencia de nuevos actores sociales, lo que implicó una reestructuración geopolítica y económica de efectos aún desconocidos en el orden cultural y social, a raíz de estas tendencias histórico-sociales las utopías fueron consideradas como agotadas.

CUADRO 1.1

*Futuros globales a fin de siglo
década de los 70*

VISIÓN**DIAGNÓSTICO****KAHN**

Progreso indefinido, estabilidad, abundancia creciente y pobreza controlada.

- Marcha hacia la sociedad post-industrial.
- Modernización como occidentalización, que implica desajustes, pero remata en equilibrio.

ERHLICH

Población excesiva. Colapso ecológico, descenso de niveles socioeconómicos en los subdesarrollados.

- Desaceleración general, aplicación razonable de la tecnología y recurrencia selectiva a mecanismos malthusianos.

MODRZHINSKAYA

Refuta mecanismos neomalthusianos. Postula sociedad socialista post-industrial.

- Prosperidad global, sólo limitada por sistema capitalista.

Los estudios de prospectiva no habían previsto esos cambios, sin embargo se plantearon dos visiones alternativas: una, de reestructuración geopolítica y económica, que implica el fin de la guerra fría, además de procesos de descolonización con producción flexible y global y la formación de bloques geopolíticos nuevos; y otra, la visión de una sociedad global sustentable en la que se da la globalización financiera, la del empleo, la preocupación por el deterioro ambiental y ecológico y la necesidad de promover y consolidar valores compartidos globales como son el respeto al océano, a la atmósfera, al espacio electromagnético, a los bosques; la conservación de la paz y de los derechos humanos (véase cuadro 1.3).

CUADRO 1.2

*Futuros globales a fin de siglo
década de los 80*

<i>VISIÓN</i>	<i>DIAGNÓSTICO</i>
<p>HEILBRONER Desastre malthusiano en los pobres. Regímenes totalitarios o anarquía general.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ajustes de largo plazo posibles sólo si se atiende al ecosistema.
<p>FUNDACIÓN BARILOCHE El desastre ya existe. Las dificultades crecerán en Asia y África hacia fines de siglo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reestructuración, política e institucional. • Transferencia geográfica de recursos.

Nuevas interrogantes

Teniendo en cuenta estas áreas estratégicas básicas que permean la transición hacia el tercer milenio de la sociedad global y los escenarios previstos en el cuadro 1.3, más que arribar a conclusiones terminales acerca de los escenarios globales cabe plantearse las siguientes interrogantes sobre el futuro.

Nuevas interrogantes sobre el futuro global

- ¿Qué impacto sobre la transición al tercer milenio tiene el agotamiento de las ideas que iluminaron a la modernidad, como son: el progreso indefinido, la revolución social, la ciencia como verdad última?
- ¿Podemos en este mundo de contrastes y contradicciones hablar de un modelo unitario sobre el futuro global?
- ¿Podrá subsistir el pluralismo cultural dentro del modelo global?

CUADRO 1.3

*Futuros globales a fin de siglo
década de los 90*

VISIÓN
**ESCENARIO TENDENCIAL O
CONTINUACIÓN DE LAS
HEGEMONÍAS**

La tendencia hegemónica de las potencias continúa a través del dominio de la economía, la guerra y las innovaciones científico-tecnológicas. El centro de la hegemonía conserva el poder económico y militar y las sociedades periféricas entran en inestabilidad social, alto desempleo e inflación.

**ESCENARIO DE TRANSICIÓN
O DE REESTRUCTURACIÓN
GEOECONÓMICA Y
GEOPOLÍTICA**

A consecuencia del fin de la guerra fría y de la caída del muro de Berlín surgen nuevas configuraciones geoeconómicas. Procesos de producción global y flexible con estructuras geopolíticas nuevas.

DIAGNÓSTICO

- Población creciente, deterioro ambiental, incapacidad para controlar la crisis, militarización creciente, la ciencia y la tecnología al servicio de la guerra y de las transnacionales, establecimiento de alianzas entre potencias económicas para la formación de bloques geoeconómicos que compiten por el monopolio de los sistemas expertos y de información. La mayoría de los países quedan fuera y sin opciones políticas y culturales. Agotamiento de las ideas de la modernidad.

- Formación de dos bloques geopolíticos nuevos; uno, encabezado por Japón y como socio secundario EE.UU. y otro encabezado por Alemania y como socio la ex URSS. En los países excluidos incremento de la pobreza, retorno a los fundamentalismos y a las luchas étnicas, la ciencia y la tecnología ya no se consideran como las verdades últimas.

ESCENARIO ALTERNATIVO O DE LA ALDEA GLOBAL

Sociedad-global sustentable. Era de la globalización financiera, industrial, del consumo, del empleo, de la contaminación y la militarización.

- Avances democráticos con alternancia en el poder, tendencia de eliminación de fronteras, cierre de la brecha norte-sur, control del deterioro ecológico, tecnologías de ecorrestauración y materiales reciclables.
- Nuevos valores globales compartidos: espacio, espectro-electromagnético, océano, atmósfera, ozono, bosques y conservación de la paz.

- ¿Qué tanto la desideologización masiva, que surge después de la caída del muro de Berlín, afecta a la configuración de la sociedad futura?
- ¿Hasta dónde siguen siendo eventos portadores de futuro: la caída del muro de Berlín, la disolución de la URSS, el conflicto de los Balcanes y la aparición de movimientos étnicos emergentes?
- La carrera hacia la aldea global, el desarrollo sustentable y el libre mercado ¿Es viable para todos? ¿Los del norte, los del sur, los del este, los del oeste?
- ¿Qué significado tienen en el contexto global, la proliferación de las sectas, la xenofobia racial, la delincuencia juvenil y la crisis de la civilización urbana?
- ¿Qué impacto tienen sobre las identidades personales los procesos de homogeneización de la cultura?
- ¿Cómo se conformará la nueva sociedad en un mundo en donde cada vez hay más pobres y en donde los ricos de los países desarrollados consumen más?

Los dilemas básicos que permanecen en la transición hacia el tercer milenio son: la relación entre la competitividad y los derechos humanos, el equilibrio entre lo público y lo privado, y la relación entre la racionalidad técnica y moral.

1.2. ESCENARIOS DE LA SOCIEDAD MEXICANA AL INICIO DEL TERCER MILENIO

Los estudios de prospectiva de la sociedad mexicana se iniciaron a fines de los 60 por un grupo encabezado por Pablo González Casanova quien publicó "el perfil de México hacia 1970" y "El desarrollo más probable" (1979).

Víctor L. Urquidi (1977) del Colegio de México editó "México en la encrucijada", por otra parte Joseph Hodara (1978), del Banco de México hizo los estudios "Los futuros de México" y "Los problemas prioritarios en el largo plazo".

Por otra parte, Antonio Alonso Concheiro (1987) de la Fundación Javier Barros Sierra (Centro de Investigación Prospectiva), publica su estudio prospectivo "México rasgos para una prospectiva".

Todos estos autores analizan las tendencias estructurales de la economía, la demografía, la organización social, las relaciones México-Estados Unidos, y del desarrollo industrial, con diversas metodologías prospectivas proyectándolas hacia el siglo XXI, ya sea simulando series históricas o con consultas a expertos usando la técnica Delphi.

En la actualidad existen como se aprecia en el cuadro 1.4, tres escenarios de la sociedad mexicana a fin de siglo:

- a) En el primero, México se divide en dos: el que se integra a la globalización y el México excluido, que se desarticula, como consecuencia del agotamiento del proyecto nacionalista revolucionario y de la reestructuración geopolítica mundial.
- b) En el segundo, se anticipa el agotamiento del modelo corporativista y populista de la sociedad mexicana, debido a los procesos de ruptura del pacto social nacional en el que quedan excluidos muchos actores protagonistas de la sociedad mexicana.
- c) En el tercer escenario México retorna a la soberanía nacional con una nueva definición del proyecto social nacional que es asumido por los actores de la sociedad mexicana; la crisis económica y política es superada, gracias a la reforma política y a los procesos de revitalización de la economía nacional, en la que todos los mexicanos participan interactivamente con los procesos de globalización e integración. (Véase cuadro 1.4).

CUADRO 1.4

Futuros de la sociedad mexicana a fin de siglo

VISIÓN

ESCENARIO TENDENCIAL O CONTINUIDAD DEL SISTEMA

Coexistencia de dos Méxicos, el que se integra a la globalización y cada vez se enriquece más, y el México que se desarticula y empobrece. Ruptura del pacto nacionalista revolucionario.

ESCENARIO DE TRANSICIÓN O DE AGOTAMIENTO DEL MODELO CORPORATIVISTA-POPULISTA

Los sucesos del 68, del 88 y del 94 producen cuarteaduras al sistema político mexicano, lo que provoca la emergencia de nuevos actores sociales que propugnan los derechos humanos y reivindicaciones sociales.

ESCENARIO ALTERNATIVO O MÉXICO RETORNA A LA SOBERANÍA NACIONAL

El proyecto social nacional es asumido por los actores protagónicos de la sociedad mexicana. Se promueven formas de participación de todos los mexicanos en las decisiones nacionales.

DIAGNÓSTICO-ESCENARIO

Los procesos de privatización, de desregulación, descentralización y globalización asociados a la crisis financiera, hacen inviable al proyecto de Estado-Nación provocando una polarización acentuada en la sociedad mexicana. Incremento del deterioro ecológico, del desempleo y crisis de la cultura urbana. Mayor subordinación a Estados Unidos debido a la deuda externa.

Incipientes procesos de descentralización, recuperación del empleo y de la alternancia del poder. Emergencia de organizaciones no gubernamentales. Indicios de reforma política.

La crisis económica y política es superada gracias a la reforma política y a los procesos de revitalización económica nacional en donde todos los mexicanos participan interactivamente en el contexto de la globalización. Creación de polos de desarrollo nacional y recuperación del poder adquisitivo.

Nuevas interrogantes sobre el futuro de la sociedad mexicana

El desarrollo de la sociedad mexicana se reestructura en ciclos aproximadamente de 50 años, a partir de 1810 (la Independencia, en el centro), 1860 (la Reforma, en el sur), 1910 (la Revolución, en el norte), 1960 (antecedente de la crisis del 68 y de los movimientos magisterial, médico, ferrocarrilero, electricistas y telefonistas) y siguiendo la vertiente prospectiva que se basa en los ciclos se presupone que para el 2010, la sociedad mexicana tendrá necesidad de refundamentarse.

Tomando en cuenta este desarrollo y a la luz de los sucesos socioeconómicos de la década de los 90 cabe plantearse preguntas como las siguientes:

- ¿Qué tanto la muerte del candidato presidencial Luis Donald Colosio y la aparición del EZLN son eventos portadores de nuevos futuros de la sociedad mexicana?
- ¿Se ha agotado el Proyecto Nacionalista Revolucionario?
- ¿Hasta dónde el modelo corporativo populista de la política mexicana podrá continuar?
- ¿Hasta dónde los procesos de descentralización, privatización y desregulación configuran una sociedad mexicana viable y deseable?
- La constante migración a los centros urbanos ¿Hasta dónde puede continuar siendo viable la civilización urbana?
- ¿Qué tanto la emergencia de la sociedad civil y de nuevos movimientos sociales afecta la configuración del futuro de la sociedad mexicana?
- ¿Hasta dónde el modelo económico basado en el neoliberalismo resulta viable y deseable para la sociedad mexicana del futuro?
- La prioridad otorgada a la conservación del orden en contra de la aplicación de la justicia ¿Qué tanto garantiza la estabilidad de un modelo de desarrollo social viable?
- La globalización y la integración ¿Resultan compatibles con la identidad nacional?

La viabilidad de la sociedad mexicana al inicio del tercer milenio depende del protagonismo de los actores sociales y no de un grupo pequeño que ha usurpado la soberanía del pueblo y ha hecho que el proyecto nacional entre en una inviabilidad como Estado-Nación. Por

lo que se requiere revitalizar las fuentes de la cultura nacional con el propósito de poder conservar la identidad nacional ante los nuevos procesos de globalización, además es necesaria la reforma política y económica en la que se dé espacio de participación a la sociedad civil.

1.3. ESCENARIOS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN MÉXICO

Como resultado de la sistematización de las previsiones realizadas por los especialistas sobre el futuro de la educación superior, de la identificación de variables y escenarios más probables de la educación superior, obtenidas a través del análisis de los estudios sobre su futuro, así como del análisis de la evolución de los escenarios globales y de la sociedad mexicana, se construyeron tres escenarios para la educación superior en México: el tendencial, el de transición y el alternativo.

Dichos escenarios se construyen con base en las previsiones realizadas sobre el contexto futuro, la naturaleza de los insumos y procesos de la educación superior, su estructura y organización y los resultados educativos.

1.3.1. Escenario tendencial

El escenario tendencial (véase cuadro 1.5) presupone que las tendencias que configuran el futuro de la educación superior no cambian y siguen inercialmente.

Las previsiones fundamentales de este escenario respecto del contexto socioeconómico son: que los procesos de globalización, la transformación económica, la explosión demográfica, la amenaza ecológica, el cambio en los valores y la transformación política continúan como tendencias determinantes del futuro contexto.

En cuanto a los insumos y procesos de la educación superior en este escenario se prevé la instrumentación de “nuevos currículas” según las necesidades del mercado, el impulso al complejo académico e industrial con la salida de la ciencia hacia la industria o la empresa, también se prevé la reelitización de la matrícula, así como la privatización o desestatización de la educación superior pública.

En relación con la estructura y organización, se prevé para el escenario tendencial lo siguiente: una estructura orgánica con lógica empresarial y competitiva, una burocratización y centralización con

complejización de coordinación, reestructuración de la organización académica con énfasis en la producción y difusión del conocimiento científico y tecnológico con valor económico y gerencial, reforma de las leyes orgánicas.

Con respecto a los resultados educativos, en este escenario se prevé desempleo creciente de los estudiantes de educación superior, mecanismos de selección de maestros y alumnos, procesos de estandarización y acreditación educativa, desplazamiento de la planeación del desarrollo por la evaluación educativa.

1.3.2. Escenario de transición

El escenario de transición presupone un estadio de crisis generalizada de los modelos convencionales de la educación superior (véase cuadro 1.6) y constituye un puente entre un futuro de deterioro inercial y un futuro alternativo.

Dadas las tendencias estructurales de cambio la educación superior no puede permanecer operando con más de lo mismo, tiene que transitar a un estadio que se ajuste a las nuevas condiciones que demandan un potencial de asimilación de información nueva, actualización permanente y alta capacidad de innovación; al mismo tiempo requiere transitar de una organización jerárquica y piramidal a una organización horizontal y coordinada a través de redes. Además de que la transición exige una formación transdisciplinaria y autónoma que permita lograr perfiles flexibles y adaptables a las condiciones volátiles de los mercados de trabajo.

En cuanto al contexto del escenario de transición se prevén las siguientes tendencias: fortalecimiento de la sociedad civil y de las ONG's, emergencia de nuevos actores, agotamiento de la idea de progreso ilimitado y de los discursos revolucionarios, emergencia de un nuevo paradigma científico y tecnológico, agotamiento del modelo industrial y aparición de nuevas organizaciones.

En cuanto a las previsiones sobre insumos y procesos del escenario de transición se tienen las siguientes: procesos de diferenciación y diversificación institucional, instrumentación de programas de calidad y productividad en la educación superior, incremento de las tendencias de certificación y acreditación externa, currículum con énfasis en conocimientos con valor económico y gerencial.

Con respecto a la estructura y organización en el escenario de transición se prevé la emergencia de agencias externas vía comités de pares o interinstitucionales para desplazar a los órganos de gobierno internos. Establecimiento de mecanismos de deshomologación salarial, participación de representantes salariales en los consejos de gobierno de la educación superior.

Por lo que respecta a los resultados educativos se prevén las siguientes tendencias: pérdida de la libertad de investigación y de cátedra, coexistencia del conocimiento con valor social y formativo y con valor económico y gerencial, procesos de simulación en la docencia de investigación y en la de administración debido a que las políticas públicas de evaluación asociadas a la asignación financiera carecen de alternativas y estrategias de desarrollo institucional, reelitización de la matrícula de la educación superior y revaloración del servicio externo.

1.3.3. Escenario alternativo

Este escenario presupone cambios profundos en las tendencias estructurales que configuran el futuro de la educación superior (véase cuadro 1.7.), da por supuesto que la educación superior rescata su misión humanista y ofrece alternativas de solución a los problemas sociales actuales y futuros y que opera con definición de auto misión conciliada con las necesidades sociales y con las nuevas condiciones de competitividad y calidad.

Las previsiones sobre el futuro contexto en el escenario alternativo se orientan a que se resuelvan con equilibrio los dilemas básicos de la transición hacia el tercer milenio que son: el dilema de la competitividad *versus* los derechos humanos, el del equilibrio entre lo público y lo privado y el de la racionalidad técnica y moral, dejando de lado las tendencias impuestas exclusivamente por la lógica del mercado.

En cuanto a los insumos y procesos del escenario alternativo se prevé una oferta educativa asociada a un modelo de desarrollo sustentable y con justicia social, énfasis en el sentido ético y social de las profesiones, currículum interdisciplinario, alejamiento del academicismo y comunidades académicas multidisciplinares de acuerdo con el nuevo paradigma científico tecnológico.

En lo que corresponde, a las previsiones sobre la estructura y organización de la educación superior en el escenario alternativo presupone la exclaustración de las carreras profesionales, órganos colegiales de gobierno con alta representatividad y funcionalidad, organización matricial con base en proyectos y trabajo en equipo, participación social en la educación superior.

Con respecto, a las previsiones sobre los resultados educativos en el escenario alternativo se visualizan las siguientes: currículum valoral ecológico con integración de lo competitivo, investigadores y docentes creativos desburocratizados, planeación interactiva, recuperación del significado social y la imagen del ser docente, integración a la educación superior de la función anticipatoria de la sociedad futura.

NUEVOS INTERROGANTES SOBRE LA EDUCACIÓN SUPERIOR DEL FUTURO

La dinámica del desarrollo futuro de la educación superior se determina por las tensiones estructurales en las que ésta se encuentra inmersa, entre las que destacan: las tensiones de la relación con el Estado, con el mercado de trabajo y con los sectores sociales mayoritarios y minoritarios.

En cuanto a la dinámica interior de las instituciones de educación superior, ésta dependerá de la resolución de conflictos entre los valores básicos de los actores de la organización educativa, tales como: libertad y excelencia, calidad y cantidad, eficiencia y relevancia, responsabilidad social y excelencia académica, autonomía y planeación, democratización y eficiencia, igualdad y selectividad, autonomía y responsabilidad.

A partir de la resolución de las tensiones internas y externas coexistirán en el futuro diversas formas organizacionales de la educación superior.

Entre las interrogantes más importantes destacan las siguientes:

- ¿Qué tanto las nuevas condiciones sociales, económicas y culturales tienen implicaciones para el redimensionamiento de las instituciones de educación superior, especialmente en cuanto a su organización, tamaño y procesos de enseñanza-aprendizaje?
- ¿Se conservarán la misión y objetivos tradicionales de la educación superior al inicio del siglo XXI?

CUADRO 1.5

Escenario tendencial de la educación superior

<i>Contexto</i>	<i>Insumos y procesos</i>	<i>Estructura y organización</i>	<i>Resultados educativos</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Globalización y bloques. • Privatización. • Desregulación. • Descentralización. • 3a. Revolución científico-técnica. • Nueva división internacional del trabajo. • Establecimiento del mercado académico. • Procesos de estandarización y acreditación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevos currículas y ofertas educativas según necesidades del mercado. • Escasa vinculación de la educación superior pública con el sector productivo. • Impulso al complejo académico industrial. • Énfasis coyuntural en la calidad de la educación superior. • Reelitización de la matrícula. • Desempleo creciente de los estudiantes de educación superior pública. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estructuras de coordinación complejas. • Organización académica con énfasis en la difusión y adaptación más que en la generación de conocimiento científico. • Estructura con lógica empresarial y competitivas. • Centralismo y burocratismo. • Corporativismo sindical y consejos paritarios. • Interferencias constantes sobre la gestión de las instituciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mecanismos de selección de maestros y alumnos. • Desplazamiento de la planeación por la evaluación. • Comunidad académica segmentada. • Maestro como transmisor del conocimiento y de la investigación. • Reforma de las leyes orgánicas. • Recomposición de la oferta educativa. • Conocimientos con valor económico.

Escenario de transición en la educación superior

<i>Contexto</i>	<i>Insumos y procesos</i>	<i>Estructura y organización</i>	<i>Resultados educativos</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Indefinición del tránsito de lo público a lo privado. • Fortalecimiento de la sociedad civil y de las ONG'S. • Impulso a acuerdos básicos y pactos entre actores sociales. • Privatización de la economía. • Emergencia de nuevos actores sociales. • Signos de agotamiento del sistema político. 	<ul style="list-style-type: none"> • Programas de calidad y productividad en la educación superior. • Diversificación y segmentación de programas de excelencia. • Diferenciación y diversificación institucional. • Comités interinstitucionales de evaluación. • Coexistencia de nuevos programas con los tradicionales. • Pérdida de competitividad relativa de la educación superior pública, frente a la privada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Órganos de gobierno unipersonales con escasa capacidad de liderazgo académico. • Participación de representantes empresariales en los consejos de gobierno. • Estímulos y salarios diferenciales. • Crisis de la autonomía de las IES. • Estancamiento de los órganos de gobierno. • Desplazamiento de órganos de gobierno por agencias externas de carácter gubernamental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso de simulación en docencia, investigación y administración. • Deserción y caída matricular de la educación superior. • Mecanismos de evaluación institucional de educación superior. • Pérdida de la libertad de investigación y de cátedra. • Coexistencia del conocimiento con valor social y con valor económico. • Revaloración del servicio externo.

CUADRO 1.7

Escenario alternativo de la educación superior al año 2010

<i>Contexto</i>	<i>Insumos y procesos</i>	<i>Estructura y organización</i>	<i>Resultados educativos</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de los dilemas. • Competitividad <i>versus</i> derechos humanos. • Equilibrio entre lo público y lo privado. • Racionalidad técnica y racionalidad moral. • Transformación productiva con equidad y sustentable. • Justificación social y equidad en la oferta de oportunidades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Oferta educativa asociada al modelo de desarrollo sustentable y con justicia social. • Perfiles académico-emprendedores. • Sentido ético y sentido social de las profesiones. • Comunidades académicas neodisciplinarias de acuerdo con el nuevo paradigma científico-tecnológico. • Currículum basado en proyectos de investigación interdisciplinarios y con participación de los actores sociales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Órganos colegiales de gobierno con alta representatividad y funcionalidad. • Participación social en la educación superior. • Autodefinición de misión institucional. • Exclaustración de las carreras profesionales. • Liderazgo de gestión flexible y colegiada. • Creación y administración eficiente del patrimonio institucional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Currículum valoral, ecológico y competitivo. • Investigadores y docentes creativos desburocratizados. • Participación en el consejo universitario de actores sociales. • Planeación interactiva. • Recuperación del significado social del ser docente y profesionalización del docente. • Conocimiento con valor social y ecológico. • Función anticipatoria de la sociedad futura.

- ¿Qué implicaciones tiene para el futuro de la educación superior la empresarización de la academia y la academización de la empresa?
- Ante el nuevo modo de producción de la ciencia y la tecnología ¿Cómo afectará el nuevo modo de producción de la ciencia y la tecnología al futuro de la educación superior?
- ¿Se conservará en lo sustancial el *ethos* de la educación superior al inicio del siglo XXI?
- ¿Cómo será la configuración del futuro de la educación superior en relación con el nuevo paradigma científico y tecnológico constituido por la microelectrónica, la biotecnología, la informática y los nuevos materiales?
- En relación con los procesos de integración y globalización económica y cultural ¿Qué funciones nuevas asumirá la educación superior?
- ¿Existen probabilidades de que el desarrollo futuro de la educación superior se aleje de las fuerzas negativas del mercado?
- ¿A la luz de los procesos de descentralización y desregulación podrán florecer perspectivas regionales de la educación superior?

Las alternativas e implicaciones del futuro desarrollo de la educación superior están relacionadas con los grandes desafíos que las instituciones de educación superior tendrán que enfrentar en cualquiera de los escenarios previsibles, en relación con elementos tales como: organización y estructura, relaciones con el entorno social en el que actúan, planeación y administración institucional, procesos educativos y calidad académica, currículum, formación de docentes, fuentes de financiamiento.

2. DESAFÍOS Y ALTERNATIVAS DE LOS TRES ESCENARIOS SOBRE EL FUTURO DE EDUCACIÓN SUPERIOR

El propósito de este capítulo es el de sistematizar los desafíos y alternativas que encuentra la educación superior en cada uno de los escenarios descritos. El análisis contiene básicamente dos apartados, uno en el que por cada componente de los escenarios (contexto, insumos y procesos,

organización y estructura y resultados) se analizan los desafíos y el otro se refiere a las alternativas o cursos de acción que debe tomar la educación superior para encaminarse hacia un futuro deseable y factible.

2.1. LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y LA TRANSICIÓN HACIA EL TERCER MILENIO

Como se puede apreciar en la figura 2.1. la educación superior atraviesa una transición determinada por los siguientes grandes procesos de cambio:

- a) De una reestructuración geoeconómica desigual después de la caída del muro de Berlín, con concentración de beneficios para los países desarrollados, hacia la configuración de un futuro global en donde se cierre la brecha norte-sur.
- b) De una producción centrada en las grandes transnacionales a una producción sustentable y con justicia social.
- c) De una explosión demográfica incontrolable a una contención racional del crecimiento demográfico.
- d) De la inviabilidad de la naturaleza a procesos sociales de ecorrestauración y sustentabilidad.
- e) De la revolución científica tecnológica tradicional a un nuevo modo de producción multidisciplinario y corporativo de la ciencia y la tecnología.
- f) De los procesos anómicos de desideologización e interperie espiritual hacia el retorno del humanismo y de las virtudes públicas y los valores espirituales.
- g) De la emergencia de nuevos actores sociales hacia la pluralidad y el reconocimiento de los derechos humanos.
- h) De un conocimiento con valor económico y gerencial, a un conocimiento con valor formativo y social que permita la convivencia entre los humanos; así como lo afirma la Comisión Delors.
- i) De la emergencia de nuevos valores globales promovidos por las telecomunicaciones, al reconocimiento de los valores locales y de la paz como valor universal.
- j) De un colapso del orden mundial vigente a nuevas formas de gobierno global que permitan la viabilidad del mundo en el tercer milenio.

En cuanto a las implicaciones que esta transición tiene para la educación superior destacan en su operación fundamental las siguientes: necesidad de comunidades académicas multidisciplinarias de acuerdo con la nueva producción de la ciencia, currículum centrado en proyectos multidisciplinarios y con participación de los actores sociales y una oferta educativa asociada a un modelo de desarrollo sustentable y con justicia social.

En cuanto a su organización y estructura, la transición exige de la educación superior un redimensionamiento y reforma institucional, conservación de su *ethos* institucional, así como la autodefinición de su misión y una organización por proyectos flexible y eficiente.

Por último, la transición requiere que los perfiles de egreso de la educación superior sean competitivos y con sentido ético y social; con formación autónoma y participativa, capacidad de innovación, hábitos de trabajo en equipo, carreras híbridas, así como una sólida formación básica incluyendo el dominio de lenguas extranjeras.

2.2. DESAFÍOS Y ALTERNATIVAS DE LOS TRES ESCENARIOS SOBRE EL FUTURO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

2.2.1. *Desafíos del escenario tendencial*

Tomando en cuenta las condiciones del escenario tendencial se prevén las siguientes implicaciones para el desarrollo de las IES: la caída del financiamiento público, la retracción de la demanda, el deterioro de los índices de calidad y eficiencia, el empobrecimiento general de grandes masas de población y la saturación de las carreras tradicionales de mayor demanda; se plantean, por tanto, los siguientes desafíos.

2.2.1.1. *Desafíos del contexto*

1) En un contexto en el que impera la lógica liberal del mercado, los procesos de evaluación, acreditación y supervisión harán énfasis en los aspectos competitivos de la educación superior

2) Se tenderá al desplazamiento del conocimiento disciplinario con valor social y formativo al conocimiento con valor económico y gerencial, sin tomar en cuenta los principios y procesos del conocimiento.

Figura 2.1
La Educación Superior y la Transición hacia el Tercer Milenio

LA TRANSICIÓN

- | DE: | A: |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Reestructuración geoeconómica desigual. • Producción global por transnacionales. • Población creciente. • Agotamiento de la naturaleza. • Modo científico-tecnológico tradicional. • Desideologización e intemperie espiritual. • Emergencia de nuevos actores sociales. • Del centralismo y la burocracia. • Conocimiento con valor económico y gerencial • Emergencia de valores globales. • Colapso del orden mundial. | <ul style="list-style-type: none"> • Cerrar la brecha Norte-Sur. • Producción sustentable. • Contención de la explosión demográfica. • Ecorrestauración. • Producción de C y T multidisciplinaria. • Retorno al humanismo, a la vida espiritual. • Derechos humanos. • Descentralización y desarrollo académico. • Conocimiento con valor formativo y social. • Reconocimiento del pluralismo y paz. • Nuevas formas de Gobierno global. |

Oferta educativa asociada al modelo de desarrollo sustentable y con justicia social.

Comunidades académicas multidisciplinares de acuerdo con el nuevo modo de producción de la ciencia.

Currículo basado en proyectos multidisciplinarios y con participación de los actores sociales.



Perfiles flexibles de egreso

Sentido ético y social de las profesiones

Formación autónoma participativa

Capacidad de innovación

Hábitos de trabajar en equipo

Carreras híbridas

Sólida formación

Dominio de lenguas extranjeras

3) Una consecuencia de lo anterior, es la tendencia preferente de la matrícula hacia áreas de servicios y de tecnologías, dejando de lado las áreas disciplinarias básicas.

4) Se establecerán modificaciones de la legislación de la educación superior. Entre las leyes que se modificarán estarán: la Ley para la Coordinación de la Educación Superior, la Ley de Profesiones, la Ley General de Educación, así como también las leyes, decretos y reglamentos sobre mecanismos de acreditación, certificación y evaluación

2.2.1.2. Desafíos en relación con los procesos educativos

1) Los perfiles de ingreso darán acceso a estudiantes urbanos, de segmentos sociales altos y medios, con mentalidad individualista y competitiva, a través de mecanismos de selección competitivos.

2) Se dará una reestructuración del mercado académico debido a la caída matricular y a la insuficiencia de recursos financieros; establecimiento de la deshomologación salarial, y de mecanismos diferenciales de salarios, así como el establecimiento de nuevas categorías laborales de académicos (Fuentes M. 1989).

3) Necesidad de refuncionalizar, optimizar y modernizar la planta física y de los servicios de apoyo de la educación superior para adecuarla a la situación actual y previsible.

4) Por otra parte, las IES necesitarán otorgar mayor importancia a la administración y acrecentamiento de un patrimonio propio, lo que les permitirá mayor capacidad de acción y mayor poder de decisión, para el desarrollo de proyectos a largo plazo.

5) En cuanto a los procesos de enseñanza-aprendizaje en sí, se tenderá hacia la estandarización, y hacia la puesta en práctica de criterios rígidos de evaluación (pruebas departamentales), intensificándose más el proceso de información que el de formación.

6) Predominio de la racionalidad utilitaria, empírica e individualista, en el desarrollo de la investigación científica y tecnológica, asociada a mecanismos y criterios impuestos desde el exterior para la evaluación de la productividad científica y tecnológica.

2.2.1.3. Desafíos en relación con los resultados educativos

1) Incremento de la heterogeneidad de las IES, creación de redes y sistemas en paralelo y desiguales, con accesos diferenciales a los mercados de trabajo.

2) Incremento de la diversificación curricular de la educación superior, con predominio de las carreras profesionales ligadas al control y desarrollo de los procesos industriales y sociales modernos, tales como: ingenierías en control, informática, planeación, inteligencia artificial, nuevos materiales, comunicación, mercadotecnia, etcétera.

3°.- Tendencia a la reducción del tamaño de algunas IES de sostenimiento público, e impulso a los procesos de desconcentración académica.

2.3. ALTERNATIVAS VIABLES EN EL ESCENARIO TENDENCIAL

- a) Asignación selectiva de recursos financieros mediante la creación de fondos asociados a los resultados de la evaluación por comités de pares.
- b) Establecimiento de la competencia entre las IES a través de la diferenciación institucional y el establecimiento de un padrón nacional de instituciones de educación superior.
- c) Sistemas diferenciales de recompensas según productividad lograda.
- d) Establecimiento de un sistema de estándares de calidad y procedimientos de certificación de la calidad de la educación superior.
- e) Promoción unilateral de la vinculación con el sector productivo y de servicios.
- f) Reajuste de los planes curriculares de las IES de acuerdo con las necesidades del mercado y del cambio científico y tecnológico.
- g) Promoción de la investigación con racionalidad económica a diferencia de la investigación con interés social o público.
- h) Los procesos de evaluación se constituyen en el eje de las políticas de desarrollo de la educación superior.

2.4. DESAFÍOS DEL ESCENARIO DE TRANSICIÓN

2.4.1. *Desafíos en relación con el contexto*

1) La transición hacia la globalización o hacia la consolidación de bloques presupone nuevas estructuras geopolíticas, geoeconómicas y culturales y de conocimientos.

2) Procesos de descentralización titubeantes o ambiguos.

3) Regulación- desregulación aparente.

4) Al agotarse los proyectos nacionales en el contexto de la globalización, los conflictos interétnicos emergerán con mayor frecuencia.

5) En el contexto del «liberalismo social» la lógica de la competencia se impondrá sobre la lógica de los derechos humanos y sobre la ecología.

2.4.2. *Desafíos en relación con los procesos educativos*

1) Procesos y mecanismos de evaluación de los actores de la educación superior basados más en los productos que en los procesos.

2) Desplazamiento de los órganos de gobierno por los comités de evaluación, que toman decisiones sobre la asignación de recursos financieros.

3) Reelitización de la matrícula, cada vez más los estudiantes que pueden permanecer en las aulas de la educación superior provienen de escuelas del sector privado, más que del público; y de las clases socioeconómicas altas y medias.

2.4.3. *Desafíos en relación con los resultados educativos*

1) Disminución y rigidización de la movilidad social y económica de los egresados de la educación superior.

2) Mecanismos extrainstitucionales de acreditación y certificación de estudios profesionales, ya sea por asociaciones profesionales nacionales o internacionales.

3) Establecimiento y legitimación de cobro de cuotas por servicios escolares debido a la insuficiencia financiera.

4) Agudización del desempleo de los egresados de la educación superior pública.

2.5. ALTERNATIVAS VIABLES EN EL ESCENARIO DE TRANSICIÓN

- a) Procesos de selección de alumnos y maestros en la educación superior.
- b) Deshomologación salarial de los académicos de la educación superior.
- c) Promoción de comisiones, consejos y comités integrados por representantes de los sectores: gubernamental, productivo y académico para la asignación de recursos financieros.
- d) Fomento a la autorregulación del crecimiento institucional.
- e) Énfasis en la vinculación de las áreas de punta de la investigación científico-tecnológica con el sector productivo.
- f) Promoción de la eficiencia y la competitividad de los modelos pedagógicos de la educación superior.
- g) Promoción de estructuras organizacionales pequeñas, flexibles y funcionales.
- h) Currículum de la educación superior con énfasis en el conocimiento informativo y no en el formativo.

2.6. DESAFÍOS DEL ESCENARIO ALTERNATIVO

Las previsiones del escenario alternativo implican mayores desafíos para las estrategias de desarrollo en las IES que los del escenario tendencial y de transición. Entre estos grandes desafíos pueden mencionarse los siguientes:

2.6.1. Desafíos en relación con el contexto

- 1) En el proceso de globalización y ante la amenaza de la homogeneidad cultural, es necesario que la IES promuevan la conservación de la identidad cultural.
- 2) Establecimiento de un equilibrio entre lo público y lo privado a través de un sistema de regulación con mayor participación de la sociedad civil.

3) Predominio y énfasis en el respeto y promoción de los derechos humanos.

4) Modificación del modelo de desarrollo, mediante la estrategia denominada «transformación productiva con equidad y sustentable».

2.6.2. Desafíos en relación con los procesos

1) Creación de nuevas carreras que respondan a necesidades sociales no atendidas y a modelos de ejercicio profesional vinculados a esas necesidades, para un desarrollo sustentable y con justicia social.

2) Las IES deberán ser reconocidas como instituciones con personalidad jurídica propia, haciéndose éstas responsables ante las comunidades a las que sirven de la educación que imparten y utilizando la libertad académica necesaria para establecer modelos propios de formación y desarrollo curricular en sus carreras, de acuerdo con su tradición y vocación e identidad institucional peculiar.

3) Las IES controlarán su tamaño, en función de su infraestructura física y humana, tratando de equilibrar la cantidad con la calidad, la igualdad de oportunidades con la excelencia académica, la autonomía con la eficiencia.

4) A la planta docente se le ofrecerán amplias perspectivas de carrera académica, con salarios competitivos y con alto potencial de actualización, para adaptarse a los desafíos de los nuevos cambios del conocimiento y de la sociedad.

5) Se tenderá hacia la descentralización y redistribución regulada de la oferta de educación superior en el país y al interior de cada estado.

6) En cuanto al desarrollo de la investigación científica y tecnológica, se logrará la consolidación de los grupos institucionales de investigación, así como a la integración horizontal y vertical de las unidades de investigación de todos los sectores, especialmente el federal y el de las IES estatales, sin excluir las IES del sector privado.

7) Los programas de posgrado ofrecerán un currículum sobrio y flexible, que permita la integración de la inteligencia mexicana, los ponga inmediatamente en la frontera del conocimiento y les dé las condiciones propicias para el desarrollo de la creatividad y la producción científica y tecnológica.

2.6.3. Desafíos en relación con los resultados educativos

1) Creación de universidades o institutos tecnológicos regionales y municipales de educación superior que adopten nuevos modelos de formación profesional.

2) Articulación y reagrupamiento de la diversidad de las IES a través de redes descentralizadas y complementarias de acuerdo con su vocación e identidad institucional propia, de tal manera que al coordinarse configuren un verdadero sistema nacional de educación superior.

3) Se ofrecerán y ampliarán las opciones y oportunidades de educación superior, tanto mediante innovaciones educativas, como mediante los modelos de formación en la acción.

4) Intercambio académico y colaboración interinstitucional.

2.7. ALTERNATIVAS VIABLES EN EL ESCENARIO ALTERNATIVO

1) Simplificación y redistribución de los recursos financieros en vez, de a las cúpulas burocráticas de coordinación, a los directivos, y sindicatos—más a los estudiantes y a las instancias sociales encargadas del desarrollo educativo.

2) Eliminación del subsidio educativo a los estratos sociales superiores a través del establecimiento de cuotas diferenciales por servicios educativos.

3) Redistribución del banco de horas para el establecimiento de seminarios remediales, de investigación y profesionales que actualicen y eleven la calidad de la educación superior.

4) Incorporación del impacto del paradigma informático de la ciencia y la tecnología en los niveles socio-institucionales de la educación superior para atender áreas de alimentos, productividad del campo, salud, tecnologías reciclables, y el cuidado de la ecología.

5) Planeación interactiva entre el sector gubernamental, productivo y educativo.

6) Diseño de nuevos procesos educativos flexibles e innovadores en contenidos y objetivos, para dar respuesta a los desafíos planteados por las tecnologías emergentes y las transformaciones socio-institucionales.

7) Énfasis en el conocimiento contextualizado y con valor social, más que en el abstracto y con valor económico.

8) Regionalización y autonomía local en la toma de decisiones educativas.

9) Conciliación de la competitividad y productividad con la equidad social, los derechos humanos y la ética social y profesional.

10) Profesionalización creativa y dinámica de los docentes y directivos.

11) Actualización curricular que contenga el acceso a los códigos de la modernidad.

12) Logro de un consenso nacional sobre las estrategias de gestión de la educación superior para lograr un cambio concertado a través de un modelo básico nacional de educación superior.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alonso, C. Antonio (1990). *México 2010 -Desing, features and progress report-. Futures*, May .Butherworth-Heinemann. USA.

Álvarez, Isaías y Topete, Carlos (1990). *Desafíos para el desarrollo de la educación superior a inicios del Siglo XXI*. En Revista Latinoamericana de Estudios Educativos. Vol. XX, No.2. CEE. México.

Álvarez Mendiola, G. C. (1989), "La ANUIES y la Política de Modernización de la Educación Superior" en *Universidad Futura*, núm. 3, volumen 1, UAM - A, México pp. 28-40.

Aronowitz, S. Giroux, H. (1991). *Postmodern Educations, Politics, Culture and Social Criticism*. University of Minnesota Press, Minneapolis.

Arredondo, M., y J. Mendoza (1988). "Situación y perspectiva de la Educación Superior" en *Revista de la Educación Superior*, no. 58, vol. 17, ANUIES, México.

ArredondoVargas, R. (1992). "La Evaluación de la Educación Superior : ritos, mitos, prospectivas, en *Reforma y Utopía*", núm. 6, U. de G, Guadalajara, Jalisco, pp. 29-37.

Baldrige, J. Víctor (1971). *Power and conflict in the University. Research in the Sociology of complex organitation*, N:Y, J, Wiley, USA.

Bazua,F., G. Valenti (1991). "La Educación Superior en el México del Fin de Siglo: cinco problemas y una política estratégica en argumentos, núm. 14, Dic. 1991, UAM-X, México.

- Becher, T., Kogan, M. (1980). *Process and structure in Higher Education*. London.
- Becher, Tony (1992), *Las disciplinas y el Académico*. En *Universidad Futura*. Vol. 4, Núm. 10, UAM-A, México.
- Boudieu, Pierre (1990) *Sociología y Cultura*, CONACULTA, Grijalbo, México.,
- Bruner J.J. , Balan, J., Conrad, H., Cox,,C., Durham *et-ai* (1994). *“Educación Superior en América Latina: Una agenda de problemas, políticas y debates en el umbral del año 2000*, Proyecto de políticas Comparadas de Educación Superior. Informe de Investigación.
- Bruner, J. Joaquín(1985). *Universidad y Sociedad en América Latina -Un esquema de interpretación*, Caracas, Venezuela. CRESALC/ UNESCO, 108 p.
- Buchbinder, Howard (1992), *“The Free Market Universities and Collegial Democracy: a study in constrast.”*. Mimeo.
- Carnoy Martín, (1992). *Universities, technological change and Training in the information age*. World Bank. Stanford University, USA.
- Casanova Cardiel, Hugo. (1992). *La UNAM y la Planeación Nacional, en Planeación: Búsqueda y encuentro -Las Universidades Públicas en México-*. R: Rojas (comp). Tomo II. U. de G. Guadalajara, Jalisco.
- CEPAL, (1992), *“Educación y Conocimiento”*. *Eje de la Transformación productiva*. Santiago de Chile.
- Clark Burton, R. (1983). *El Sistema de Educación Superior. Una visión comparativa de la organización académica*. Nueva Imagen. UAM, México.
- (1993). *The Research Foundation of Graduate education*. University of California Press. Cal., USA:
- (1994). *Diversificación de la Educación Superior. Universidad Futura*. Vol. 5, núm 14.UAM-A. México.
- Cohen, O. Michael, March G. Jones. (1984), *Leadership in an organized anarchy in Birboun Robert: Ashe Reach in Organization*.
- De la Garza, Teresa. (1993), Jürgen Habermas, *Propuesta para la Educación Superior*, en *Umbral XXI*, núm. 11, UIA, México.
- Díaz Barriga, Ángel (1993), *Criterios y Valoración de empleados respecto de Egresados Universitarios - Un Estudio informal en la Ciudad de México-* Tesis Doctoral. UNAM. México.

- Didrikson, Takayanagui, A. (1991), "*El Complejo académico Industrial. La Universidad al borde del siglo XXI*". en *Perfiles Educativos*, núm. 51 y 52. CISE-UNAM. México. pp. 24-37.
- Didrikson, T. A. (1993). *La universidad del futuro*. DGAPA-CISE-UNAM, México.
- (1995), *Escenarios de la Educación Superior en México*. CISE-UNAM. México.
- Fuentes, O. (1989). *La educación superior en México y los escenarios de su desarrollo futuro*. Universidad Futura. UAM.
- Elzinga, A. (1989), "*Research, Burocracy and the Drif of Epistemic Criteriy*" on Mithrock, Bjom and Elzinga. The University Research System. The public policies of the home of the scientists. Almqvisk, Willseel Instructional.
- Estevez Lugo F., E. Moreno Espinoza (1987), "*Planeación de la Educación Superior y la Estructura productiva*". El caso de México. En *tiempos de ciencia*, número 9, U de G., Guadalajara Jal. pp 13-17.
- Fernández A., O. ángeles, C. Carrión, J. Landa (1991). "*La evaluación Institucional . Tropiezos y obstáculos*, en la Universidad Futura, número 6-7, volumen 2, UMA-A. México, pp 15-21.
- Fuentes Molinar, Olac (1989), "*La Educación Superior en México y los escenarios de su desarrollo futuro*", en *Universidad Futura*, volumen 1, número 3, UAM-A, México.
- Gago Huguet A. (1986), "*Algunos problemas de la Educación Superior en México*", en *revista de la Educación Superior*, número 58, volumen 15, ANUIES, México.
- Gil Anton M. (1991). "*Universidades Públicas: ¿Cuál es el rumbo?*", En *el cotidiano*, número 39, año 7, UAM-A, México. pp. 59-63.
- Godet, Michel (1987). *Scenarios and strategic managment*. París, Butterworths/Economica, 98p.
- Guadilla García, C. (1992). *La integración universitaria y el papel del conocimiento en tres tipos de escenarios*. En *Revista de la Educación Superior*. Vol. XXI, No.3(83), ANUIES, México.
- (1994). "*Universidad Latinoamericana: del Casillero vacío*" al *escenario socialmente sustentable*. En la *Universidad Latinoamericana ante los nuevos escenarios de la región-UIA-UDAUL*.
- Goulet, O., Kim, K. (1989). "*Estrategias de Desarrollo para el futuro de México*". ITESO. Guadalajara Jal.

- Henderson, Hazel (1994). *Escenarios de transición global, hacia un desarrollo sustentable*. En Primer Congreso Mexicano sobre Prospectiva. "Los futuros de México y el mundo". FJBS. México.
- Hirsch Adler, Ana (1990). *"Burocracia, racionalidad y Educación"*. Las Universidades mexicanas como organizaciones complejas. Tesis Doctoral. FCP y s. UNAM, México.
- Kent, S.R. (1991), *"Política Estatal para los Académicos"*. México.
- (1995), *"Regulación de la Educación Superior en México"*. En temas de Hoy en la Educación Superior. Cuaderno N.3, ANUIES. México.
- Kent, S.R. Y De Vries (1994), *"Evaluación y financiamiento de la Educación Superior"*. Universidad Futura. Vol.5 . N.15. pp 12-23. México.
- Latapí, Pablo(1986).«*Las grandes orientaciones de la educación nacional*». En memorias del Coloquio sobre el estado actual de la educación en México. Vol.2. México. CEE-REDUC, 23p.
- Levy. C. Daniel (1987). *"Universidad y Gobierno en México."* La autonomía en un sistema autoritario.FEC, México
- (1993). *"Formas de Gobierno en la Educación Superior"*, en Pensamiento Universitario. N. 1, Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Loyo, Aurora (coor.), (1993). *"Políticas Educativas y Científicas"*. Cuaderno 19, 2do CNIE. Fundación SNTE, México
- M.Luisa, Kaneko (1992). *"Higher Education and employment in Japan."* Research Institute for Higher Education. Hiroshima University Japan.
- Martin, B e Irving, J. (1991). *Research Foresight -priority setting in Science-*.Reuter publisher. London and New York.
- Medina Martínez, Sara Rosaura (1995). *"Educación y Modernidad: El Bachillerato en México ante los Desafíos del Tercer Milenio"*, Tesis Doctoral, Ciudad Universitaria, México.
- Mendoza Rojas, J. (1988). *"Apuntes sobre las tendencias recientes de las políticas educativas en México. Dentro del Contexto Latinoamericano."* En política educativa, planeación y Universidad: como aportaciones para su análisis. J. Mendoza (comp).Cuadernos CESU, N.12, UNAM, pp 9-24.
- Moreno, Espinoza, E. (1990), *"Modernización productiva y Educación Superior en México"*. En Universidad Futura, N.5, Vol.2, UAM-A, México, pp 65-75.

- Moreno, M. Prudencio (1995). *"Neoliberalismo económico y reforma educativa"* En perfiles educativos. N.67, Enero, Mayo, 1995. CISE-UNAM.
- Muñoz García, H, Rodríguez Gómez, R. (1995). *"Escenarios para la Universidad Contemporánea"*. En pensamiento Universitario. N.83, CESU-UNAM.
- Muñoz Izquierdo, C. (1988), *"La Educación superior ante las políticas derivadas de la crisis"*. En revista de la Educación Superior, N.65, vol.17, ANUIES, México.
- (1992). *"Alternativas financieras para la Educación Superior"*. En Reforma y Utopía. N.7, U de G., Guadalajara Jal.
- Neave, G., Von Vaugt, F. (1994). *"Prometeo Encadenado- Estado y Educación superior en Europa"*. Gedisa. Barcelona, España.
- Pallán Figueroa, C. (1989). *"La planeación de servicios y ejercicio del poder político como problemas de la administración Universitaria"*. En revista de la Educación Superior, N.72, vol.18, ANUIES, México.
- Puiggros, A. Y GOMEZ, M. (1992). *Alternativas pedagógicas, sujetos y prospectiva de la educación latinoamericana*. UNAM. México.
- Rodríguez Gómez, R., Casanova C.H. (Cord.) (1994). *Universidad Contemporánea "Racionalidad política y vinculación social"*. Porrúa, CESU-UNAM.
- Salmi Jalil, Verspoor A. Adriaan, *"Revitalizing Higher Education"*. IAU. Press program on Washington D.C. USA.
- Slanugther(1994), *"Aplicando la base de conocimiento de los Estudios de los Futuros"*. En Primer Congreso Mexicano sobre Prospectiva. "Los Futuros de México y el Mundo". FJBS, México.
- Sonntang,H., Yero, L. (1992). *Procesos sociales en marcha: la nueva utopía. Gran programa 1 de UNESCO en América Latina y el Caribe*. Nueva Sociedad-UNESCO Caracas, Venezuela.
- Steger Hans, Albert (1992). *"Universidad e Industrialización"*. En Cuadernos del CESU-27, CESU-UNAM, México.
- Tedesco, J. Carlos (1983). *Tendencias y perspectivas en el desarrollo de la educación superior en América Latina y el Caribe*. París. UNESCO/CED 83/w5/75, 86p.
- Teichler, Ulrich (1988). *"Changing Patternes of the higher Education System"*. Jessica Kingsley, Publisher on London UK.
- Vessuri, M. C. H. (1991). *"El futuro de la democratización científica"*

- y tecnológica en las universidades*". En *Perfiles educativos*, n.51-52, CISE-UNAM, México.
- Villseñor García, G. (1988). "*Estado y Universidad (1976-1982)*", UAM-CEE, México.
- (1994). "*La Universidad Pública Alternativa*". UAM-CEE, México.
- Wallerstein (1991). "*Geopolitic and geoculture*". *Essays on the changing world system*. Cambridge, University Press.
- Wilerhans (1991). "*La política internacional de la producción del conocimiento y el futuro de la Educación Superior*". En López Ospina (comp.). *Nuevos contactos y perspectivas. Reunión Internacional sobre los nuevos roles de la Educación Superior a nivel Mundial*. CRESALC-UNESCO. Caracas Venezuela.
- William Gareth (1993). "*La visión económica de la Educación superior*". En *Universidad futura*, vol.4, N.12, UAM-A, México.

TENDENCIAS EDUCATIVAS EN EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL PARA EL SIGLO XXI

ROSA AMALIA GÓMEZ ORTÍZ

CONTEXTO MUNDIAL

La década de los 90 se ha caracterizado por transformaciones profundas en lo social, político, económico y físico, entre otras se encuentran: a) los bloques de naciones como el «Asiático», «EE.UU. / Canadá», la «Comunidad Europea», el bloque «Árabe», y «América Latina y el Caribe», que trae como consecuencia esta nueva reestructuración internacional, la incorporación de nuevos contenidos y estrategias en lo económico, demográfico, científico, tecnológico, cultural y político b) el desarrollo del «conocimiento», mismo que se ha transformado en el bien de mayor valor, beneficiando la innovación y cambio permanente en el campo de los bienes y servicios. c) el desarrollo de la ingeniería y la gestión del conocimiento, apoyados en la información, informática y la comunicación, han abierto espacios para nuevas tecnologías, para la competitividad y para nuevos mercados. d) el desarrollo científico y tecnológico, que entre muchos otros efectos tiene el de generar una gran cantidad de información, y la acumulación de los conocimientos será tal que, incluso en las ramas más especializadas, los expertos más destacados no podrán estar al corriente de lo que ocurra diariamente en el mundo.

La velocidad del desarrollo tecnológico y su incidencia en la transformación de los campos de trabajo, propicia la necesidad de conciliar nuevas metas sociales con nuevos patrones de calidad humanística, científica y tecnológica, buscando la realización individual y social a través de esfuerzos comunes.

En este orden de ideas, es necesario comprender que un país que desee permanecer y actuar en el futuro, integrado a estos nuevos contextos, deberá contar con recursos capacitados y competentes en los diversos niveles ocupacionales, así como con una infraestructura y conocimientos de frontera en todos los campos del humanismo, de la ciencia y de la técnica.

ESCENARIO EDUCATIVO

En el contexto anterior, Thierry Gaudin¹ menciona que durante los próximos 20 años, todos los hombres y mujeres sabrán leer y escribir, surgiendo una nueva forma de analfabetismo, que se fundamenta en el saber utilizar una computadora para realizar las operaciones siguientes: búsqueda de información en una base de datos: inscripción y lectura contable en una tabla o matriz preprogramada, redacción de una carta mediante procesador de texto y su envío por telemensajería.

Una gran población quedará sin educación lo que traerá como consecuencia su exclusión del empleo y se darán a la búsqueda de otras alternativas para subsistir. Una de ellas es la migración hacia las ciudades y de ahí a países industrializados.

La educación volverá a ser normativa, consistente y obligatoria, este periodo normativo impondrá a toda una generación un sistema cultural basado en las necesidades de la época. Se establecerá una cultura técnica y ecológica. El desarrollo tecnológico acelera cada día más el gusto por la autonomía individual. La investigación y la creatividad se convertirán entonces en los pilares importantes de las empresas en la lucha por la competitividad, se incrementarán los presupuestos y se buscará cualquier innovación, se producirán grandes cantidades de literatura y se abrirán nuevos campos de investigación, aparecerán nuevas disciplinas y nuevas técnicas de producción. El saber se multiplicará en todas las direcciones, produciendo una multiplicidad de ofertas de empleo calificado. Por todos lados se necesitarán especialistas, profesionistas y técnicos bien preparados.

La explosión de conocimientos provocará nuevos problemas en la enseñanza, por lo que ya no será necesario aprender hechos y datos, sino adquirir bases metodológicas que permitan encontrarlos, lo que orienta hacia una nueva conceptualización de la educación, donde prevalezca el saber hacer, considerando una educación durante toda la vida; ya que a causa de la dinámica del conocimiento, se producirá una obsolescencia de los conocimientos en un máximo de cinco años. La adaptación a cambios bruscos de vida, de información y de quehaceres educativos y laborales, debe ser una actitud permanente en los nuevos educandos y profesionistas.

¹ En diagnóstico y prospectiva de la educación superior en México, 1994.

TENDENCIAS EN EL IPN

En este marco de referencia y a partir de los lineamientos contenidos en el Plan Nacional de Desarrollo y en el Plan de Educación 1995-2000, la presente administración ha implementado una Reforma Académica Integral, cuya fundamentación se encuentra en el Plan de Desarrollo Institucional 1995-2000; el objetivo de la Reforma es generar los cambios en el proceso educativo, que contemplan la revisión del modelo educativo institucional, la revisión y reestructuración de planes y programas de estudio, revisión e implementación de nuevas metodologías educativas, la organización de la práctica docente y el mejoramiento de la calidad académica, destacando la evaluación, la formación y desarrollo del personal académico, y las nuevas tecnologías educativas, todo esto bajo lineamientos de equidad, pertinencia, relevancia y eficiencia, y bajo estrategias de vinculación, operación sistemática e innovación, flexibilizando y diversificando los servicios y proyectos, así como racionalizando el uso de recursos.

Considerando la necesidad de contar con recursos humanos altamente calificados, la educación media superior y superior en el Instituto, será de mayor calidad y pertinencia, por tanto ésta será objeto de evaluaciones permanentes, internas y externas, en todos y cada una de las acciones y de los elementos que intervienen en el proceso educativo.

1. MODELO EDUCATIVO

El modelo educativo que implícita y explícitamente tiene un concepto de educación, una axiología y un fundamento epistemológico, es objeto de una revisión, y pretende romper las limitaciones prevalecientes, contemplará nuevos espacios de interacción entre el conocimiento, actitudes, aptitudes y habilidades prácticas, íntimamente relacionados con un proceso de formación para el trabajo, que conlleven a una productividad y bienestar social. El modelo como tal es un ideal, que en la medida de las acciones que se establezcan brindará la oportunidad de una mejora permanente, permitiendo coadyuvar de la manera siguiente:

Cobertura. Una de las tendencias que se espera en los próximos 20 años es que la oportunidad de educación sea menor, por lo que el Instituto establecerá medidas que permitan la ampliación de la cobertura de la

oferta educativa, pero además se hará énfasis, entre otras, en la educación no escolarizada como es la abierta, semi abierta, continua y a distancia, así como en el uso exhaustivo de las tecnologías de información, de cómputo y telecomunicaciones, de tal manera que día a día sea mayor el número de mexicanos que tenga acceso a estos servicios.

Alumnos. Un mundo tan cambiante como el que se vive actualmente, trae como consecuencia una ruptura de valores sociales y personales, y una falta de orientación y seguridad en lo que se desea, por lo que el Modelo contemplará actividades que estimulen la autoestima, la cultura, la creatividad, los valores éticos y morales que ayuden a la creación de solidaridad, trabajo cooperativo, una mejor convivencia con los vecinos, con otras instituciones y con otras naciones, lo que propiciará comportamientos de liderazgo, que beneficien e incrementen actitudes emprendedoras y de seguridad, tanto en conocimientos como en comportamientos.

Personal académico. El modelo educativo concibe al docente como el eje de la reforma del proceso educativo, por lo que los docentes del Instituto contarán con un perfil mínimo que cumpla con las características siguientes: Tener estudios de posgrado en alguna especialidad afín al plan de estudio correspondiente. Poseer experiencia profesional y académica en el campo de su especialidad. Contar con una formación en teorías y técnicas pedagógicas y de comunicación. Tener interés y conocimientos para el uso de materiales educativos y nuevas metodologías y tecnologías educativas. Fomentar la investigación en su campo de especialidad y la superación académica personal.

Se contará con perfiles docentes de acuerdo a la carrera, academia y programa de estudio en que se encuentre ubicado o desee ubicarse, al mismo tiempo que la contratación de profesores se hará de acuerdo a las necesidades reales, lo que tendrá como consecuencia un reordenamiento en la estructura de la planta docente.

Desarrollo curricular. El modelo educativo hará referencia al desarrollo curricular como la parte del proceso educativo que involucra la planeación, organización y evaluación sistemática de las actividades destinadas a lograr la adquisición de conocimientos, destrezas y actitudes por parte de los educandos.

Investigación. El modelo educativo también hará referencia a programas de investigación científica, tecnológica y educativa, como un medio de formación para los educandos, al mismo tiempo que para la

solución de problemas, por tanto proyectos de investigación serán orientados a la solución de problemas reales, educativos, tecnológicos y científicos, que ayuden a la retroalimentación para la previsión y desarrollo de los campos de incidencia. Al mismo tiempo que beneficiará la formación y actualización del personal académico, también la incorporación de los últimos avances en materia de ciencia y tecnología en los contenidos de los planes y programas de estudio.

Administración escolar. Un nuevo modelo educativo con cambios profundos en la estructura educativa, necesita también una transformación en la forma de organización y administración escolar mediante los instrumentos tecnológicos que permitan generar información eficiente y disponible en cualquier momento.

2. DESARROLLO CURRICULAR

Se tendrán mecanismos ágiles para ajustar los planes y programas de estudio respecto a los cambios dinámicos que se presenten en materia científica, tecnológica y económica, por tal motivo se estructurarán con base en la flexibilidad, polivalencia y pertinencia con respecto a las necesidades de los sectores social y productivo. La polivalencia se fundamenta en una estructura tal del diseño curricular, que permitirá salidas laterales para que los egresados puedan incorporarse a los sectores ocupacionales o generar su autoempleo de una forma competitiva. Esta forma de ordenamiento de la estructura curricular posibilitará la certificación de los estudios en diversas etapas, útiles para la incorporación de los educandos al mundo del trabajo.

Los planes y programas de estudio en un 80% están acreditados por organismos nacionales e internacionales, lo que asegurará la competitividad de los egresados. Por tal motivo, se realizarán estudios prospectivos y de oferta-demanda que orienten los cambios necesarios con la participación de los sectores social y productivo, lo que permitirá balancear la teoría y la práctica de acuerdo a cada especialidad, a cada fase y nivel de estudio, se abrirán, además, nuevas carreras de acuerdo a los nuevos campos de trabajo, y posiblemente se cancelen otras por su obsolescencia o transformación.

Se contará con mecanismos de homogeneización para alumnos de primer ingreso a nivel licenciatura, entre los cuales se encuentra el semestre

cero, los programas de estudio incluirán en su estructura curricular la titulación.

Métodos de enseñanza. Los métodos de enseñanza serán novedosos, algunos de ellos generados en la práctica misma por la creatividad tanto del profesor como del alumno, otros generados por la investigación y algunos más por la solución de problemas en la práctica misma.

La aplicación del conocimiento directamente en el trabajo, hará de las prácticas escolares, profesionales y las estancias industriales la base del aprendizaje, por lo que éstas estarán en concordancia con los planes y programas de estudio.

Materiales de apoyo. Estos corresponderán a los objetivos establecidos en los planes y programas de estudio, considerando los recursos didácticos, maquinaria, equipamiento de talleres y laboratorios idóneos para su adecuado funcionamiento. Actualmente existen ya Aulas siglo XXI, específicamente diseñadas para su utilización óptima por los docentes y los alumnos de los distintos planteles.

3. ORGANIZACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Se contará con una estructura académica, ágil, flexible, que permitirá la participación de los académicos en todas las actividades relacionadas con la formación de los educandos.

Las academias de profesores, retomarán su papel principal y conjuntamente con las autoridades de los planteles realizarán la planeación, desarrollo y evaluación de todas las actividades académicas. El presidente de academia asumirá el liderazgo en la conducción y desarrollo de la Reforma Académica Integral, haciendo cumplir las funciones que las academias tienen, como son entre otras:

- Su participación y corresponsabilidad en el uso óptimo de los recursos docentes y en su contratación
- La planeación y programación de las actividades académicas frente a grupo y complementarias de los profesores
- La revisión del modelo educativo
- Revisión, estructuración, desarrollo y evaluación de la planeación y diseño curricular
- Planeación y evaluación de programas de formación y actualización docente

- Fortalecimiento de la infraestructura de aulas, laboratorios y talleres
- El desarrollo y proyectos de investigación
- El mejoramiento de la calidad y la pertinencia educativa
- Elaboración y validación de la obra editorial y los materiales de apoyo a la enseñanza y aprendizaje
- Mejoramiento de la trayectoria escolar
- Planeación, operación y evaluación, de la evaluación institucional, académica y del proceso enseñanza-aprendizaje.

Se contará con una mejor supervisión académica cuyas funciones serán promover, impulsar, planear y evaluar todas las actividades académicas del Instituto, lo que permitirá instrumentar medidas de apoyo para mejorar continuamente la práctica docente y la calidad educativa.

4. MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA

Se contará con círculos de calidad y comités externos de supervisión de la calidad, con representantes de los sectores productivo y académico, con la finalidad de establecer parámetros de calidad para todos los elementos que intervienen en el proceso educativo.

Paralelamente a las actividades que se realizan en el Programa de Aseguramiento de la Calidad Educativa y la Excelencia Académica, se realizarán acciones específicas en :

Evaluación académica. Cuyo propósito es mejorar continuamente la calidad de la educación media superior y superior del Instituto. Asimismo, se contará con un Sistema Institucional de Evaluación, se continuará realizando la evaluación interna y externa a partir de indicadores tanto nacionales como internacionales. Se establecerá por tanto una cultura de evaluación, que abarque no sólo los aspectos académicos que ayuden a la certificación de las carreras, sino también que en lo particular ayude al mejoramiento y desarrollo personal tanto de alumnos como de profesores y autoridades.

A partir de la evaluación se mejorará la eficiencia terminal, al establecer mecanismos para abatir la reprobación y deserción escolar, por lo que la evaluación de la trayectoria escolar será permanente.

Se mejorarán los procesos de admisión y selección de aspirantes a través de la participación conjunta tanto de profesores de nivel medio superior como del nivel superior, se aumentará el número de titulados,

por lo que se ha puesto en operación el Programa Institucional de Titulación Profesional.

Se incrementarán los mecanismos de estímulos a la excelencia académica tanto para alumnos como para profesores. La evaluación del personal académico se incrementará en calidad, lo que ayudará a una mejor planeación tanto de formación como de actualización docente, para tal propósito se ha instrumentado ya un programa de formación y actualización del personal docente, que da oportunidad de mejorar el nivel académico del docente, cursando estudios de posgrado — Especialización, Maestría, Doctorado— además de su actualización por medio de talleres, cursos y diplomados, tanto en teorías y técnicas pedagógicas como en su especialidad.

También se incrementarán los apoyos para la asistencia y realización de eventos de carácter académico. Se revisará e impulsará el programa de año sabático con el propósito de beneficiar la actualización de los profesores. Se impulsará el programa de estímulos al desempeño docente y de exclusividad, y será ampliada su cobertura al incluir profesores de asignatura y de carrera que no son de tiempo completo.

Investigación educativa. Se continuará apoyando e impulsando este tipo de investigación, lo cual resulta fundamental para la realización de estudios que ayuden a la retroalimentación y mejoramiento de los diversos elementos que intervienen en el quehacer educativo, como son estudios de trayectoria escolar, acciones que impulsen el desarrollo del personal académico, estudios de campo que beneficien los cambios pertinentes de los planes y programas de estudio, la creatividad de los materiales educativos, el establecimiento de nuevas metodologías de aprendizaje que mejorarán la calidad académica. Algunas de las líneas de acción de investigación educativa que se incrementarán para:

- Realizar investigación prospectiva que ayude a mejorar la planeación de los planes y programas de estudio, así como de los recursos humanos que se requieran de acuerdo a las tendencias de desarrollo nacional y mundial.
- Ampliar y profundizar la vinculación escuela-empresa, a través de la realización de proyectos de investigación, que coadyuven a la solución de problemas educativos.
- Inducir y coordinar proyectos institucionales de investigación educativa.

Evaluar los proyectos, procesos y productos de la investigación educativa.

Con la reforma académica se espera que más de 100 mil egresados del Instituto se beneficien al incorporarse competitivamente a la fuerza laboral. El personal académico será el más directamente beneficiado puesto que tendrá la oportunidad de desarrollarse, elevar su nivel académico, ser estimulado con diversos apoyos por su dedicación a la docencia y a la investigación y con la posibilidad de intercambiar experiencias con sus pares nacionales e internacionales. Al mismo tiempo que tendrán la oportunidad de participar en la toma de decisiones académicas y en la definición de las actividades que impulsen el mejoramiento de la calidad del proceso educativo y de la investigación.

EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL Y LA EDUCACIÓN A LO LARGO DE LA VIDA

David René Thierry G.¹

¿Debe la educación preparar aptos competidores en el mercado laboral o formar hombres completos? ¿Ha de potenciar la autonomía de cada individuo, a menudo crítica y disidente, o la cohesión social? ¿Debe desarrollar la originalidad innovadora o mantener la identidad tradicional del grupo? ¿Atenderá a la eficacia práctica o apostará por el riesgo creador? ¿Reproducirá el orden existente o instruirá a los rebeldes que puedan derrocarlo? ¿Mantendrá una escrupulosa neutralidad ante la pluralidad de opciones ideológicas, religiosas, sexuales y otras diferentes formas de vida (drogas, televisión, polimorfismo estético...) o se decantará por razonar lo preferible y proponer modelos de excelencia? ¿Pueden simultanearse todos estos objetivos o algunos de ellos resultan incompatibles?

El valor de educar
FERNANDO SAVATER

El Instituto Politécnico Nacional (IPN) fue creado, hace más de seis décadas, con el propósito de que los hijos de los obreros y de los campesinos tengan acceso a la educación postobligatoria. Para los próximos quince años, deberá mantener el mismo propósito. Más aún, tendrá que ampliarse hasta lograr ofrecer, a los mexicanos menos favorecidos, oportunidades de educación a lo largo de la vida.

¿Por qué proponer que el Politécnico del año 2010 sea un ambiente de aprendizaje a lo largo de la vida?

Antes de responder la pregunta, conviene abundar sobre el significado de este modelo de formación:

La idea principal que sustenta el aprendizaje a lo largo de la vida para todos es que, mientras cada uno es capaz de aprender, todos necesitan

¹ Coordinador de Asesores del Director General del Instituto Politécnico Nacional.

llegar a estar motivados para hacerlo y deben estar animados para lograrlo de esa manera, a lo largo de la vida. La educación a lo largo de la vida se concibe, en un sentido amplio, como el aprendizaje que ocurre en forma diversa en las instituciones formales de educación y capacitación o, de manera informal, en el hogar, en el trabajo o bien en toda la comunidad.²

La educación a lo largo de la vida (aprendizaje a lo largo de la vida) es una propuesta de los ministros de educación de los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD, por sus siglas en inglés),³ presentada en la reunión realizada en París, a principio de 1996, sobre el tema "Hacer de la educación a lo largo de la vida una realidad para todos"; es decir, la discusión se centró en "...cómo hacer del aprendizaje un proceso que se extienda desde la educación elemental del niño (de cinco a 14 años) hasta la jubilación, que ocurra en las escuelas, el lugar de trabajo y en muchos otros ambientes."⁴

De acuerdo con las conclusiones de la reunión, el reto para cualquier país consiste en establecer objetivos que se traduzcan en políticas económicas, sociales y educativas a fin de enfrentar:

el amplio alcance e impacto de las tecnologías de la información y de la comunicación; el ímpetu de la globalización y la liberalización del comercio registrados; el envejecimiento de la población; el crecimiento cultural y la diversidad étnica; y el cambio en la naturaleza del trabajo...

Mientras las prioridades y las políticas específicas necesariamente variarán con las diferencias y revalorizaciones nacionales periódicas, las estrategias de implantación requerirán un compromiso para crear un sistema con metas amplias, normas y enfoques para la certificación y calificación.⁵

En el Comunicado de los ministros, se establece que deberán atender cinco grandes áreas educativas y reorientarlas a fin de:

revitalizar la educación elemental de los niños y la educación inicial para proveer los fundamentos de la educación a lo largo de la vida; organizar rutas flexibles e interrelacionadas entre la educación formal, la educación no formal y el trabajo; volver a examinar las funciones y responsabilidades de los gobiernos y sus asociados en la implantación del aprendizaje a lo largo de la

² OECD. *Lifelong Learning for All*. OECD. Paris, 1996, p.27.

³ Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD).

⁴ OECD. *Op. cit.*, p. 3.

⁵ *Ibidem*.

vida; garantizar la base de conocimiento, lo esencial del ser humano y los recursos naturales para mejorar el diseño de políticas y su aplicación; y crear incentivos adecuados para la inversión pública y privada en la formación a lo largo de la vida.⁶

El tercer milenio está por llegar, faltan menos de 830 días, queda muy poco tiempo para construir el escenario educativo para el México del siglo XXI. Sobre todo, para ponernos de acuerdo, con la participación responsable y comprometida de la comunidad académica del Instituto (estudiantes, profesores, investigadores, egresados y autoridades), acerca de lo que significará el quehacer educativo del IPN en el año 2010.

Resulta pertinente mencionar que, en el Informe de los examinadores de la OCDE, se señala dentro del apartado relativo a las Cuestiones Clave, el punto que examina "El paso de un nivel de calificación a otro y la formación a lo largo de la vida":

la cuestión está en identificar qué elemento motor permitirá el comienzo de las transformaciones propuestas, y orientarlas para que respondan a las necesidades económicas y sociales propias de un país él mismo "en transición". Resulta evidente que tal motor no puede ser detectado más que a través de la profundización de las relaciones entre el sistema educativo y la economía y, más ampliamente, la sociedad...⁷

Lo anterior implica:

implantar, primero, en colaboración con el mundo del trabajo, niveles de formación y de calificación que sean reconocidos en las empresas y que tengan una fuerte imagen social; luego, posibilidades de pasar de uno al otro: de la capacitación a una formación de técnico; de ese nivel, tras las formaciones llamadas técnico-profesionales, al de técnico superior; de éste al nivel profesional, sin que se trate necesariamente de las licenciaturas tradicionales; e incluso de éste a un posgrado. El paso podría darse a través de una formación recurrente, es decir tras un periodo de empleo.

Se trata aquí de intentar conciliar el desarrollo de calificaciones intermedias con la flexibilidad de las formaciones y la movilidad de las personas, insistiendo en la posibilidad de una formación a lo largo de toda la vida...⁸

⁶ *Ibidem*.

⁷ OCDE. *Exámenes de las políticas nacionales de educación. México Educación Superior*. OCDE. México, 1997, p. 203.

⁸ OCDE. *Op. cit.*, pp. 201-202.

Por supuesto, cualquier reforma a los programas de formación profesional en el Instituto tendrá que armonizar con el diseño y el desarrollo de los Sistemas Normalizado y de Certificación de Competencia Laboral que se están implementando en nuestro país.

El IPN, en su carácter de rector de la educación tecnológica en México y ante las perspectivas de la descentralización de ésta, puede ser el elemento motor de las transformaciones del subsistema de educación tecnológica en todos sus tipos y modalidades.

Más aún, si lo que se pretende es:

identificar los cambios contextuales en el largo plazo – retos y oportunidades – que enfrentan los sistemas de educación y capacitación... La evidencia presentada muestra una imagen – sin duda algunas veces intensificadora – de las tendencias actuales de la globalización y el envejecimiento de la población...⁹

De estos cambios la cultura es, quizá, el de mayor importancia porque sin duda la educación formal es sólo una pequeña parte de cómo una cultura induce al joven a respetar sus reglas de convivencia social, lo cual se garantiza mediante los objetivos que persiguen las escuelas. Los cambios fundamentales han alterado nuestras concepciones acerca de la naturaleza de la mente humana, principalmente a partir de la revolución cognitiva. Hay dos puntos de vista o enfoques diametralmente opuestos que explican cómo funciona la mente humana y cómo puede ser mejorada mediante la educación.

El primero o enfoque *computacionalista* se refiere al *proceso de información*: qué tanto la información sobre el mundo –“finita, codificada e inequívoca”– se inscribe, clasifica, almacena, compara, recupera y generalmente se maneja mediante un dispositivo de cómputo...

El segundo enfoque de la naturaleza de la mente –denominado *culturalismo*. Toma su inspiración del hecho evolutivo de que la mente no puede existir a salvo para la cultura. La evolución de la mente de los homínidos se liga al desarrollo de una forma de vida donde la “realidad” se representa mediante un simbolismo que comparten los miembros de una comunidad cultural en la que una forma de vida técnico-social se organiza y construye en términos de ese simbolismo.¹⁰

⁹ OECD. *Lifelong Learning for All...*, p. 29.

¹⁰ BRUNER, Jerome. *The Culture of Education*. Harvard University Press. Massachusetts, 1996, pp. 1-3.

El culturalismo asume como su primera premisa que la educación no es una isla, sino parte del continente de la cultura. Se pregunta primero a qué función sirve la "educación" en la cultura y cuál es el papel que juega en las vidas de quienes operan dentro de ella. La siguiente pregunta que se plantea podría ser por qué la educación se ubica en la cultura como tal y cómo esta posición refleja la distribución del poder, el status y otras ventajas. De manera inevitable y virtualmente desde el inicio, el culturalismo también se pregunta acerca de los recursos habilitados que son puestos a la disposición de la gente para darse a basto, así como qué parte de estos recursos están disponibles a través de la "educación", concebida como institución. Y estará constantemente interesada en las restricciones impuestas al proceso educativo —algunas externas como la organización de las escuelas y aulas o bien el reclutamiento de profesores, y otras internas como la distribución natural o impuesta de talento innato, pero el talento innato puede verse seriamente afectado tanto por el acceso a sistemas de símbolos como por la distribución genética.¹¹

En el Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI, presidida por Jaques Delors, también se incluye un capítulo sobre la educación a lo largo de la vida:

...En vísperas del siglo XXI, la educación debido a la misión que se le ha asignado y a las múltiples formas que puede adoptar, abarca, desde la infancia hasta el final de la vida, todos los medios que permiten a una persona adquirir un conocimiento dinámico del mundo, de los demás y de sí misma, combinando con flexibilidad los cuatro aprendizajes fundamentales... *aprender a conocer, aprender a hacer; aprender a vivir juntos, aprender a ser.*

- El concepto de educación a lo largo de la vida es la clave para entrar en el siglo XXI. Ese concepto va más allá de la distinción tradicional entre educación básica y educación permanente y coincide con otra noción formulada a menudo: la de sociedad educativa, en la que todo puede ser ocasión para aprender y desarrollar las capacidades del individuo.
- Con este nuevo rostro, la educación permanente se concibe como algo que va más allá de lo que hoy ya se practica, particularmente en los países desarrollados, a saber, las actividades de nivelación, de perfeccionamiento y de conversión y promoción profesionales de los adultos. Ahora se trata de que ofrezca a todos la posibilidad de recibir

¹¹ BRUNER, Jerome. *Op. cit.*, p. 11.

educación, y ello con fines múltiples, tanto si se trata de brindar una segunda o tercera ocasión educativa o de satisfacer la sed de conocimientos, de belleza o de superación personal como de perfeccionar y ampliar los tipos de formación estrictamente vinculados con las exigencias de la vida profesional, comprendidos los de formación práctica.

- En resumen, la "educación a lo largo de la vida" debe aprovechar todas las posibilidades que ofrece la sociedad.¹²

Se requiere reestructurar al Politécnico para transformarlo en un espacio de formación a lo largo de la vida en el 2010; sin embargo, resulta pertinente dejar claro qué significa esto:

Ninguna palabra ha logrado una mayor difusión en la educación, ni es peor entendida, que "reestructuración". En el mundo empresarial, el término "reestructuración" tiene un significado razonablemente claro: es la suma total de los penosos procesos de cambiar por completo el modo como se realizan los negocios, e implica desde repensar las metas y propósitos de la organización hasta desplegar los factores tradicionales de la producción, el trabajo y el capital. En el contexto de la empresa, reestructurar significa transformar desde la cima hasta la base. No se trata de cambiar títulos o programas de producción, aunque por lo general supone ambas cosas. La reestructuración requiere cambios fundamentales en las relaciones internas de la organización, y entre la organización y sus clientes.

Como consecuencia, la reestructuración no es un proceso en el que se ingresa ligera o precipitadamente...¹³

Las cuestiones más importantes por resolver en esta reestructuración para el caso de la educación son:

1. Ahora más que nunca las escuelas no pueden cerrar sus puertas y dejar fuera los problemas del mundo exterior;... 2. Las escuelas están perdiendo su monopolio sobre el aprendizaje;... 3. En muchas partes del mundo desarrollado, la gente está experimentando una crisis de convivencia, y las escuelas proporcionan una de nuestras últimas y más grandes esperanzas para resolverla;... 4. Los maestros necesitan mucho más ayuda;... 5. La competencia

¹² UNESCO. *La educación encierra un tesoro*. UNESCO. México, 1997, pp. 102-121.

¹³ GERSTNER Jr., Louis V., et al. *Reinventando la educación*. Paidós, España, 1994, pp. 23-24.

del mercado, la elección paternalista y la auto administración del individuo redefinen la forma en que las escuelas se relacionan con sus ambientes;... 6. Las escuelas ya no pueden ser indiferentes a las trayectorias laborales que esperan a sus estudiantes cuando pasan al mundo adulto,...¹⁴

Más aún, cómo lo plantea Tapscott los temas para la educación del siglo XXI, en una economía digital, son:

Tema 1: Cada vez más, el trabajo y el aprendizaje se convierten en la misma cosa;...Tema 2: *La educación se vuelve un reto a lo largo de la vida*;...Tema 3: El aprendizaje es desplazado de las escuelas y universidades tradicionales;...Tema 4: Algunas instituciones educativas trabajan duro para transformarse, pero su progreso es lento;...Tema 5: Se requiere un conocimiento de organización para crear organizaciones de aprendizaje;...Tema 6: Los nuevos medios de comunicación pueden transformar la educación y crear una infoestructura relacionada con el trabajo y el aprendizaje para la economía digital.¹⁵

El profesor politécnico tiene ante sí una tarea insoslayable: prepararse para el nuevo milenio, no sólo por el hecho de transitar, de un siglo a otro, por un mundo de artefactos (máquinas) diseñados para satisfacer las necesidades de la humanidad, sino porque puede hacer uso de esas máquinas en la educación a través de la fibra óptica, las microondas y los satélites. En la propuesta de Hargreaves se afirma:

Mi tesis es que nuestras estructuras básicas de la escolarización y de la enseñanza se establecieron en otros tiempos y con otros fines. Muchas escuelas y profesores actuales están orientados aún de acuerdo con la época de la industria mecánica pesada, en la que el maestro, aislado, procesa lotes de niños, agrupados por aulas o niveles, en grupos constituidos según la edad de los alumnos. Mientras la sociedad cambia a una era postindustrial, postmoderna, nuestras escuelas y nuestro profesorado permanecen apegados a enormes edificios de burocracia y modernidad, a jerarquías rígidas, aulas aisladas, departamentos separados y estructuras de carrera anticuadas...

Asimismo, se ocupa de algunas tentativas de reestructuración de la enseñanza, de sus beneficios y de sus aspectos negativos. La colaboración

¹⁴ Cfr. HARGREAVES, Andy (ed.). *Rethinking Educational Change with Heart and Mind*. ASCD, USA, 1997, pp. 4-9.

¹⁵ Cfr. TAPSCOTT, Don. *The Digital Economy*. McGraw-Hill, USA, 1996, pp.198-203.

entre el profesorado puede constituir un fundamento positivo para el perfeccionamiento, pero también puede degenerar hacia formas envaradas e improductivas de colegialidad artificial. Puede ocurrir que los administradores se opongan a la cultura restrictiva del aislamiento e individualismo del maestro, erradicando al mismo tiempo con ello toda sombra de creatividad e individualidad. También puede suceder que los profesores consigan disponer de más tiempo, aparte del dedicado a sus clases, para planearlas y prepararlas con otros, aunque perdiendo parte de su capacidad de decisión sobre el modo de emplearlo...

Con independencia de cualquier otra cosa que pudiera decirse sobre la enseñanza, pocos disientirían de la idea de que el carácter y las exigencias del trabajo han cambiado profundamente con los años. Para mejor o para peor, la enseñanza ya no es lo que era...¹⁶

A su vez, deberá:

- Evaluar visiones alternativas de la "escuela del mañana", en particular a la luz de las nuevas tecnologías y de los avances en pedagogía;
- Revisar y explorar nuevas formas de enseñanza y aprendizaje, adecuadas para los adultos, ya sea que estén empleados, desempleados o jubilados;
- Supervisar el progreso hacia la realización de la educación a lo largo de la vida para todos, ..., mediante revisiones temáticas de aspectos tales como la educación elemental de los niños, la educación técnica y vocacional, que incluye la capacitación en las empresas, la transición de la escuela al trabajo, y las funciones y responsabilidades de las instituciones de educación superior, así como de las universidades y de otras instituciones especializadas en la educación para adultos;
- Identificar los beneficios de aumentar la inversión en el aprendizaje a lo largo de la vida, sus implicaciones en las políticas educativas y de capacitación, en el esfuerzo por avanzar hacia una "sociedad de aprendizaje", y de cómo compartir los costos de tales inversiones para que puedan relacionarse con los beneficios de una forma más equitativa;
- Profundizar sus análisis sobre la manera en que se podría movilizar más inversión en el aprendizaje, de cómo los proveedores de educación y capacitación podrían ser motivados para lograr un mayor costo-efectividad y mejorar la calidad de sus servicios, y de cómo podría

¹⁶ HARGREAVES, Andy. *Profesorado, cultura y postmodernidad*. Morata, España, 1996, pp. 20-21 y 142.

lograrse una mayor coherencia entre las políticas, especialmente en relación con las políticas del mercado de trabajo activas;

- Continuar trabajando en la flexibilidad de las empresas, con énfasis en los vínculos entre las nuevas tecnologías, las innovaciones y la organización del trabajo, así como sus implicaciones para el desarrollo del recurso humano.¹⁷

Para promover una asimilación rápida de información y mejorar continuamente sus procedimientos y productos, las empresas tienden a propiciar que el aprendizaje se logre en el mismo proceso de trabajo. Se reconoce que los niveles educativos vigentes son insuficientes para proporcionar al individuo, los conocimientos y las habilidades necesarias para un aprendizaje a lo largo de la vida, pero sí dan las bases para una formación permanente. En particular, en la formación profesional los profesores del IPN deberán promover la adquisición de las siguientes competencias profesionales:

- Competencia conceptual—Entender los fundamentos teóricos de la profesión.
- Competencia técnica.— Habilidad para desempeñar las tareas requeridas del profesionista.
- Competencia de contexto.— Entender el contexto social (ambiente) en el cual se practica la profesión.
- Competencia de comunicación interpersonal.— Habilidad para utilizar la comunicación oral y escrita en forma eficaz.
- Competencia de integración.— Habilidad para combinar las destrezas teóricas y técnicas en la práctica profesional real.
- Competencia de adaptación.— Habilidad para anticipar y adaptarse a los cambios (v. g. cambios tecnológicos) importantes para la profesión.¹⁸

Estas son algunas de las competencias¹⁹ que el Instituto Politécnico Nacional debe propiciar en sus estudiantes, para desarrollar trabajadores

¹⁷ OECD. *Lifelong Learning for All...*, p.24.

¹⁸ STARK, Joan S.; Lowther, Malcom A.; and Hagerty, Bonnie M.K. *Responsive Professional Education: Balancing Outcomes and Opportunities*. ASHE-ERIC Higher Education Report No. 3. Washington, D.C.: Association for the Study of Higher Education, 1986, p.13.

¹⁹ Cfr. Kenneth E. Paprock. "Estructura conceptual para desarrollar competencia adaptativa de profesionales". *Revista IPN. Ciencia, Arte: Cultura*. Nueva Época, Año 2, No. 8, julio/agosto de 1996, pp. 22-25.

profesionales competentes y satisfacer las demandas del mercado de trabajo, en un mundo globalizado.

No podemos dejar de resaltar la necesidad de mejorar las condiciones laborales y las remuneraciones de los profesores:

Para ser eficaces, los sistemas de enseñanza tienen ante todo necesidad de tener unos profesores de calidad, fuertemente motivados. En un momento en que la generación de los profesores contratados durante los años de explosión demográfica se aproxima a la edad de jubilación, es esencial hacer que la profesión docente sea atractiva a los nuevos profesores...

La remuneración de los profesores ha tomado una importancia política considerable durante los diez años...

En estas condiciones, la cuestión de la remuneración de los profesores se ha hecho importante por las siguientes razones:

- los profesores son generalmente considerados como el factor decisivo de la mejora de la enseñanza; aunque los niveles de remuneración no influyen directamente en las prestaciones de los profesores, las compensaciones y las condiciones de la enseñanza pueden influir en las contrataciones, el mantenimiento y la moral del cuerpo docente...
- los profesores pertenecen en general a unos sindicatos que están en posición de fuerza en las negociaciones colectivas y, por tanto, pueden influir muchas veces en la orientación de las reformas y de los costes de la enseñanza.²⁰

Conviene enfatizar que la educación a distancia facilita el aprendizaje a lo largo de la vida. La implantación de esta modalidad no debe verse como una amenaza para los académicos, sino por el contrario como un área de oportunidad que incrementará la capacidad y la autodeterminación de los profesionales de la enseñanza, así como la de sus propios formadores. Sobre todo, si lo que se pretende es ofrecer servicios educativos de calidad.

Resulta pertinente destacar que, el éxito de la educación a distancia, radica en el trabajo de los participantes (profesores y estudiantes). Por lo que se requiere capacitarlos (formarlos), de manera permanente, en el uso de las tecnologías disponibles.

²⁰ OCDE. *Panorama educativo. Análisis 1996*. OCDE, Madrid, 1996, pp. 59-60.

Esta situación representa una alternativa profesional para los egresados del nivel superior. Aún más, si se establecen normas técnicas de competencia laboral (estándares) para desempeñarse como facilitadores, en programas de formación y desarrollo.

Los países en desarrollo han recurrido cada vez más a la modalidad a distancia, como parte de las políticas que proponen para atender el problema de la desigualdad de sus sistemas educativos y brindar oportunidades a quienes, por diversas causas, no han tenido acceso a la educación (tanto obligatoria como postobligatoria). El problema de la equidad en la educación cobra una nueva dimensión, si se reflexiona sobre la tecnología disponible que puede ser aplicada en la distribución de los servicios educativos.

Ante este panorama, el reto que plantea la relación entre la tecnología y la educación en el ámbito del aprendizaje a lo largo de la vida, resulta realmente significativo, lo que nos obliga a evaluar tanto el impacto de la tecnología en la educación como el de la educación en la economía. Al mismo tiempo, con los resultados de esta evaluación, se pueden construir escenarios que respondan a la dinámica del desarrollo económico y social con criterios de pertinencia y calidad.

En nuestro país, la oferta de servicios educativos y, en particular, la educación tecnológica (entendida como la formación de recursos especializados a nivel técnico y profesional) deben satisfacer los requerimientos del desarrollo regional y nacional, en términos de pertinencia, calidad y oportunidad. Las instituciones educativas enfrentan la necesidad de reformar sus cursos y programas, así como de implantarlos a distancia en un escenario de aprendizaje a lo largo de la vida, lo cual significa crear una visión compartida.²¹

Esta es, en síntesis, la respuesta de por qué el Instituto Politécnico Nacional del año 2010 será un ambiente de aprendizaje a lo largo de la vida.

²¹ Cfr. SENGE, Peter. *The Fifth Discipline*. Doubleday. New York, 1994, p. 212.

EDUCACIÓN A DISTANCIA: ALTERNATIVA EDUCATIVA DEL IPN HACIA EL SIGLO XXI

MANUEL QUINTERO QUINTERO

PRESENTACIÓN

La llegada del próximo milenio, traerá consigo una intensa competencia por los mercados, el surgimiento de nuevos polos de desarrollo, nuevas formas de integración regional y una enorme capacidad de innovación del conocimiento y su aplicación tecnológica. Es indudable que en la globalización, la educación es el instrumento por excelencia de la sociedad, para resguardar su identidad nacional, inculcar los valores democráticos y formar una población laboriosa y productiva.

La dinámica de cambio en la ciencia y la tecnología y las transformaciones que se están dando en los sistemas de producción a nivel mundial, nos alertan sobre la importancia que tiene la creación y uso del conocimiento para lograr productividad, competitividad y soberanía de cualquier país.

Las tendencias actuales de la educación superior se pueden concretar en los siguientes aspectos: solucionar el problema de la masificación, sin menoscabo de ofrecer la oportunidad de acceso a todos los sectores de la población; mejorar la calidad de la enseñanza, proporcionando una atención individualizada que desarrolle al máximo las capacidades personales; orientar los estudios hacia áreas más necesarias para el desarrollo económico y social de cada comunidad, y vincular adecuadamente a las instituciones de educación con la sociedad.

En este entorno, el Instituto Politécnico Nacional debe reforzar su proyecto educativo en los próximos años, dando mayor importancia a la educación a distancia, ya que esta modalidad ha demostrado ser una opción.

El presente documento tiene como propósito describir el modelo de educación a distancia que debe desarrollarse en el Politécnico del siglo XXI para ampliar su cobertura y mejorar sus servicios educativos, en la búsqueda de que se consolide como una de las principales instituciones formadoras de recursos humanos profesionales y de investigadores, que en diversos campos de la ciencia y la tecnología se requiere para responder con eficacia y oportunidad a los retos que plantea la llegada del próximo milenio.

En virtud de que la educación a distancia normalmente se desarrolla asociada a la educación continua, en el documento se dan los antecedentes y evolución que ha tenido esta modalidad en el Instituto; asimismo, se hace un diagnóstico para identificar los grandes retos que será necesario atender en los próximos años. En el documento se hace además una descripción del modelo de educación a distancia que se propone implantar en el Politécnico, describiendo sus características, los proyectos educativos, las instancias participantes y el universo de atención entre otros. Particular importancia tiene la descripción del "Sistema Politécnico a Distancia", el cual se define como un instrumento estratégico para llevar educación a los diferentes sitios y sectores de la sociedad. Finalmente, se describen algunas acciones y estrategias que es necesario instrumentar para el desarrollo del modelo.

ANTECEDENTES

La educación continua en el Instituto Politécnico Nacional de manera formal se inicia en 1966 con la creación del Centro de Lenguas Extranjeras. A inicio de los ochenta se hace un esfuerzo importante en relación a esta actividad, con la creación del Centro de Educación Continua del IPN, el cual tenía entre sus funciones: la elaboración de programas educativos, la contratación de profesores y la impartición de cursos. El centro desapareció en 1986, y sus funciones en lo interno pasaron a formar parte de la División de Desarrollo Docente y Proyectos Educativos de la Dirección de Estudios Profesionales. Las acciones de carácter externo dirigidas a egresados y a las empresas fueron asumidas por las Escuelas, lo que dio lugar a que en algunas de ellas se crearan instancias para tal fin, como: la División de Educación Permanente de la ESIME, el Centro de Actualización Profesional de la ESCA y el Programa de Educación Permanente de la UPIICSA. Las acciones de carácter externo comenzaron a tener una coordinación a nivel central a finales de 1986, cuando se crea la Dirección de Vinculación Académica y Tecnológica.

En relación a las actividades de educación a distancia existen pocos antecedentes entre los que se puede mencionar el sistema de enseñanza abierta, que se inicia en 1973 con un gran impacto. Sin embargo, con el transcurrir del tiempo muchos de los programas fueron cancelados, manteniéndose vigentes sólo los que tuvieron una mayor demanda y

consistencia. A través de este sistema el Instituto ofrece dos programas: uno en nivel superior (Escuela Superior de Comercio y Administración) y otro en nivel medio superior (CECYT Luis Enrique Erro). Otro esfuerzo importante se llevó a cabo de 1983 a 1986, cuando a través de un grupo de profesores de física y matemáticas se elaboró material escrito para televisión, que se utilizó para la enseñanza de estas disciplinas, principalmente en las escuelas de ingeniería. Esta experiencia institucional demostró la posibilidad de realizar programas académicos dirigidos hacia una población específica.

A fines de 1995, con la Administración del Ingeniero Diódoro Guerra Rodríguez, se sientan bases más sólidas para el desarrollo de la educación continua y a distancia en el Instituto, al ponerse en operación el Programa de Educación Continua y a Distancia, el cual entre otros puntos establece la creación de Centros de Educación Continua en todo el país y la necesidad de contar con políticas institucionales y lineamientos para la organización, sistematización, seguimiento y evaluación de estas actividades. Un primer resultado de este programa se da en octubre del mismo año, cuando se transmite por primera ocasión desde la Central Inteligente de Cómputo y Comunicaciones en Zacatenco, un seminario de actualización en Polímeros dirigido a personal de PEMEX Petroquímica, ubicado en las instalaciones de esta empresa en Coatzacoalco, Veracruz.

A partir de febrero de 1996, con el propósito de impulsar y apoyar las actividades de educación continua y a distancia que se realizan en las Escuelas, Centros y Unidades del Instituto se crea la Dirección de Educación Continua. En este mismo año se establecen Centros de Educación Continua en diferentes sitios del interior del país, cuya finalidad es ampliar a nivel nacional la cobertura de los servicios educativos que ofrece el Politécnico.

MARCO DE REFERENCIA

La Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional en el Artículo 3° señala lo siguiente: impartir educación de tipo medio superior, de licenciatura, maestría y doctorado, cursos de capacitación técnica y de actualización, especialización y superación académica, en sus modalidades escolar y extraescolar; establecer y utilizar sus propios medios de comunicación masiva, mediante convenios especiales, los del Estado y de los particulares, para la extensión de sus servicios educativos, de difusión de la cultura y de información; establecer comunicación permanente con sus egresados

y promover su participación en las actividades del Instituto, para afirmar su vinculación con la comunidad Politécnica.

Por otro lado, el Instituto Politécnico Nacional en su Programa de Desarrollo Institucional 1995-2000, retoma lo descrito en la Ley General de Educación y algunas estrategias establecidas en el Programa de Desarrollo Educativo, entre las que destacan: formular proyectos de ampliación de la cobertura con soluciones innovadoras, como la creación de nuevas modalidades educativas, la flexibilización de las estructuras académicas y el uso intensivo de los sistemas modernos de comunicación electrónica; fortalecer el desarrollo de la educación abierta y a distancia empleando de manera óptima las capacidades educativas e infraestructura disponibles, sobre todo para generar oportunidades educativas en lugares donde no existen instituciones suficientes en cualesquiera de las modalidades educativas, o para quienes no puedan incorporarse a sistemas escolarizados.

Con este marco de referencia y para dar respuesta a los requerimientos del profesional del siglo XXI y a los cambios que se están dando en los sistemas productivos y de servicios, el Instituto Politécnico Nacional debe reforzar como parte de su proyecto educativo modalidades como la educación a distancia.

DIAGNÓSTICO Y RETOS

La modernización de la educación implica mejorar no sólo la calidad del sistema educativo escolar, sino de manera muy importante el sistema extraescolar. Es necesario entonces, contar con modelos y esquemas educativos que refuercen sustantivamente el quehacer de las instituciones de educación superior, para que sean competitivas y respondan a la dinámica de cambio que se está dando en todas las áreas del conocimiento y muy en especial en el campo laboral. Una de las alternativas que las instituciones de educación superior están considerando en respuesta a la dinámica del cambio y a la necesidad de incorporar los avances científicos y tecnológicos al proceso educativo, es modificar sus esquemas académicos y organizacionales para impulsar modalidades educativas más flexibles y accesibles a los distintos sectores de la población como la educación continua y la educación a distancia.

Si bien es cierto que en el Instituto se han realizado esfuerzos importantes para impulsar las actividades de educación continua y a distancia, existen múltiples factores que deben considerarse para su óptimo

desarrollo, entre los que destacan: las diferencias que persisten entre las entidades que la realizan, principalmente en lo relativo a la infraestructura y recursos humanos; la heterogeneidad de los programas que conforman la oferta; la insuficiencia de materiales educativos, la limitada flexibilidad de los programas; la insuficiente e inoportuna promoción y difusión; la escasa comunicación entre los responsables de realizarla, la necesidad de políticas claras; la escasa vinculación con los usuarios y con otras instituciones que realizan esta actividad, y la rigidez de la normatividad. Por otro lado, es necesario reconocer que el ámbito de influencia de la educación continua que ofrece el Instituto, se había restringido al área metropolitana, lo que ha limitado la cobertura de este servicio educativo.

Aun cuando en el Instituto se cuenta con un número importante de cursos de educación continua, la mayoría de ellos se han instrumentado sin considerar las necesidades de los usuarios potenciales, por no contar con estudios ni investigaciones que permitan definir la demanda de este tipo de servicio, por lo que un buen número de los programas presentan problemas de pertinencia que habrá que solucionar. Es necesario hacer un análisis de la metodología empleada en la estructuración e impartición de los programas, sus contenidos curriculares, la tecnología educativa utilizada, los métodos de enseñanza-aprendizaje, la calidad de los materiales de apoyo, los perfiles académicos y profesionales de los profesores y los sistemas de seguimiento y evaluación. Además, es imprescindible integrar una oferta de educación continua y de educación a distancia con normas de calidad nacionales e internacionales que permita la acreditación y reconocimiento de este tipo de servicio.

Desde esta perspectiva, se requiere definir con precisión las características cualitativas y cuantitativas de la demanda de educación continua y educación a distancia para que, verdaderamente, sea un opción alternativa que responda a las necesidades del mercado de trabajo, a las expectativas de los demandantes y en general al desarrollo y modernización del país.

Por otro lado, para que la educación a distancia cubra las expectativas de los profesionales del siglo XXI, una de las primeras acciones a realizar consiste en revisar la vigencia y pertinencia de esta modalidad como parte integral del proyecto educativo del Instituto, incorporándola no sólo a programas de educación extraescolar, sino de educación escolarizada. Asimismo, se debe realizar acciones para adecuar o incorporar nuevos espacios educativos con medios informáticos y tecnologías educativas

modernas, reestructurar los planes y programas de estudio para adecuarlos a esta modalidad, modernizar las bibliotecas, laboratorios y talleres, establecer programas de formación y actualización de profesores, vincular el posgrado con la licenciatura, incorporar al quehacer institucional expertos del sector productivo y, establecer sistemas de planeación, evaluación, gestión escolar y administración.

Colateralmente, los servicios educativos deben desarrollarse cada vez más en el ámbito laboral del demandante, con el apoyo que ofrecen las nuevas tecnologías incorporadas a la educación como son: la comunicación vía satélite, la fibra óptica, el correo electrónico, el video digital comprimido y otras herramientas electrónicas y telemáticas que facilitan el aprendizaje interactivo.

Es esencial revisar y reestructurar las acciones que se han realizado en materia de educación continua y a distancia, a través de propuestas innovadoras que garanticen una cobertura nacional y un mayor impacto en la formación y actualización permanente de los recursos humanos de que dispone la planta productiva, en especial los egresados del Politécnico, sobre todo en aquellas áreas y regiones prioritarias para el desarrollo del país. Además, es preciso impulsar a través de la educación a distancia estudios de posgrado como una opción de formación flexible.

Dadas las características heterogéneas del personal académico que ha venido atendiendo las actividades de educación continua y a distancia en el Instituto, uno de los retos es conformar grupos de trabajo con profesores del Instituto, de otras instituciones educativas y del sector productivo, para que por un lado atiendan necesidades concretas para el óptimo desarrollo de los programas y por otro sirvan como formadores de formadores, para que en el corto plazo se pueda tener un grupo de docentes con la calidad que requiere ésta modalidad educativa. El personal académico que se encargue de estas tareas deberá tener experiencia profesional y capacidad demostrada en lo académico, además, de ser un facilitador y coordinador de grupos de aprendizaje, tener habilidad para la transmisión de conocimientos y captación de atención y conocer el manejo de medios y técnicas didácticas.

Por último, el Politécnico del futuro debe además responder a retos que plantea el sistema educativo nacional tales como: aumentar el número de egresados titulados, de profesionistas con estudios de posgrado y la matrícula de educación superior, impulsar el uso de tecnología educativa moderna y la elaboración de materiales instruccionales para educación a

distancia, diversificar las opciones educativas para hacerlas más flexibles y adecuadas a las necesidades de cada grupo y comunidad, producir los materiales impresos, audiovisuales e informáticos y preparar los recursos humanos para impulsar esta modalidad educativa.

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Para realizar un análisis más adecuado del modelo de educación a distancia del Politécnico del siglo XXI, es necesario revisar las fortalezas y debilidades de la Institución que tiene en la actualidad, así como las oportunidades y amenazas que se presentarán en los próximos años.

Fortalezas

- El Instituto Politécnico Nacional es una Institución de educación e investigación de reconocido prestigio nacional e internacional.
- En las escuelas se cuenta con profesores que poseen vasta experiencia en la docencia y gran prestigio profesional, muchos de ellos con posgrados.
- Se tiene en el Instituto una oferta educativa de las más importantes del país en diversas áreas del conocimiento y en los tres niveles: medio superior, superior y posgrado. Asimismo se cuenta con una gran variedad de cursos cortos, diplomados y especialidades.
- Se cuenta con una infraestructura de cómputo y telemática de la más modernas y completas del país, lo que facilita la incorporación de nuevas modalidades educativas como la educación a distancia.
- Se cuenta con infraestructura física y recursos humanos no sólo para ofrecer servicios educativos diversos, sino para proporcionar servicios de asesoría, consultoría y realizar investigación teórica y aplicada para el sector productivo.
- Los egresados del Politécnico han destacado de manera importante en el campo profesional y su posición dentro del sector público y privado en niveles directivos han permitido reforzar la imagen institucional.
- El Instituto cuenta con una amplia gama de programas de colaboración con instituciones del sector productivo, nacionales y del extranjero.

Debilidades

- Los servicios educativos en general responden a modelos rígidos de educación escolarizada.
- No se tiene una cultura de educación a distancia, lo que impide que los responsables, directivos y comunidad en general conozcan las múltiples oportunidades que ofrece este servicio educativo.
- Es necesario dotar a la mayoría de las escuelas con infraestructura y recursos humanos y materiales para impulsar este servicio educativo.
- El personal docente en su gran mayoría requiere de formación y/o capacitación para desarrollar actividades de educación a distancia.
- La normatividad interna y externa no permite agilidad para el ejercicio de los recursos generados. Los recursos no se aplican en los programa que los generan.
- La infraestructura en aulas y facilidades que actualmente se utilizan para realizar las actividades de educación continua son insuficientes e inadecuadas para el tipo de usuario que se atiende.

Oportunidades

La actual crisis económica, la globalización de la economía y los avances en la ciencia y tecnología, plantean retos, pero también representan oportunidades para las instituciones que se modernizan con una visión hacia el futuro. Entre las oportunidades más visibles se pueden mencionar:

- Las empresas y el sector público solamente están contratando a personal altamente especializado y capacitado de instituciones de reconocido prestigio.
- El personal profesional se ha ubicado en la realidad de la competencia y siente la necesidad palpable de su mejoramiento intelectual para conservar su empleo, o bien para obtenerlo.
- Directivos y empresarios requieren mantener actualizados sus conocimientos para dirigir mejor sus empresas o bien para hacerlas competitivas.
- La competencia en general se ha recrudecido en todos los ámbitos de la economía: mercados, costos, ventas, precios, productos, personal capacitado, etc., y solamente sobrevivirán los mejores, y estos serán los mejor preparados.

- El país requiere de ideas nuevas y creativas para salir adelante, y el Instituto Politécnico Nacional cuenta con personal y la infraestructura para realizar aportaciones importantes.
- El 95% de las empresas del país pertenecen a la micro, pequeña o mediana empresa, que son las que tienen más urgencia de programas de capacitación.
- Con la firma de los tratados internacionales se ha agudizado el nivel de competitividad con empresas transnacionales; asimismo, los profesionistas mexicanos deberán cumplir con estándares de calidad internacional para no ser desplazados por profesionistas extranjeros.
- Las instituciones mejor preparadas para atender la demanda de capacitación, investigación y otros múltiples servicios serán las que marquen la pauta en el futuro inmediato.

Amenazas

- No responder adecuadamente y con oportunidad a los tiempos actuales por los altos costos que representa la rapidez de los cambios tecnológicos
- En número creciente, otras instituciones de educación superior, sobre todo las particulares, se están preparando para ser líderes en la atención de las demandas educativas.
- Con la apertura comercial, algunas instituciones educativas del extranjero se están posesionando de los mercados que tenían las instituciones nacionales.
- La infraestructura de cómputo y telemática del Instituto presenta necesidades de mantenimiento y modernización.

Conclusiones

Aún cuando se tienen avances importantes en materia de educación continua y a distancia en el Politécnico, es necesario mantener este ritmo en los próximos años, ya que de no ser así, se corre el riesgo de no avanzar en las metas que se tienen proyectadas para el año 2000 y no responder a los retos que trae consigo la globalización y el avance tecnológico en el mediano y largo plazo.

Para mantener el liderazgo del Instituto, es necesario dotar a las escuelas, centros y unidades de infraestructura y facilidades adecuadas para que desarrollen mejor sus funciones, asimismo, se debe incentivar la participación de los profesores a través de estímulos económicos, ya que son los actores principales en este proceso. Por otro lado, es indispensable ampliar la red de Centros de Educación Continua y conectarlos con otros centros del país y del extranjero, ya que se ha visto que estos espacios educativos son el mejor instrumento para que el Instituto refuerce su carácter nacional y su participación dentro del sector educativo.

OBJETIVOS INSTITUCIONALES

Para que el Instituto Politécnico Nacional responda cabalmente a los retos que plantea el sector educativo, se debe impulsar un modelo que responda no sólo a los cambios de los tiempos actuales, sino de manera importante a las tendencias del futuro, para que la institución contribuya a la transformación de la sociedad en un sentido democrático y de progreso social. Desde esta perspectiva, el proyecto educativo del Politécnico del siglo XXI, en materia de educación a distancia deberá cubrir los siguientes objetivos:

- Implantar un sistema de educación interactiva a distancia flexible, eficiente y de excelencia, que satisfaga las necesidades educativas del sector académico, del sector productivo y de la sociedad en general, así como para apoyar la difusión de programas de contenido técnico y cultural.
- Incorporar al Instituto Politécnico Nacional al Sistema Nacional de Educación a Distancia, para que a través de su oferta educativa y la infraestructura disponible coadyuve en la ampliación de la cobertura educativa y el mejoramiento de la calidad de la educación nacional.
- Ampliar la cobertura educativa del Instituto, para ofrecer a sus egresados y a los profesionales del sector público y privado, oportunidades de superación y actualización profesional a fin de contribuir al desarrollo económico y social en las diversas regiones del país.

SISTEMA POLITÉCNICO A DISTANCIA

Introducción

En los tiempos actuales, la evolución de la ciencia y la tecnología es tan dinámica que las instituciones de educación superior difícilmente pueden incorporar la totalidad de los conocimientos en sus planes de estudio. Por otro lado, los ciclos de obsolescencia son cada vez más cortos, por lo que los técnicos y profesionales insertos en el campo de trabajo tienen la necesidad de actualizar recurrentemente sus conocimientos disciplinarios e instrumentales, ya que ninguna formación escolarizada es idónea y suficiente para permitir a los trabajadores, profesionales o no, realizar su actividad durante varias décadas.

Por otro lado, la educación debe salir del entorno universitario para desarrollarse cada vez más en el ámbito laboral del demandante, o bien en espacios adaptados para recibir aprendizaje a distancia (casa u oficina) con el apoyo de diversos medios de comunicación e informáticos como los satélites, correo electrónico, televisión, Internet y otros instrumentos electrónicos y telématicos que facilitan el aprendizaje interactivo.

El Instituto Politécnico Nacional consciente de su responsabilidad dentro del Sistema Educativo Nacional, requiere de instrumentos y mecanismos estratégicos para extender su oferta educativa a más amplios sectores de la población. Para ello, es necesario generar estructuras educativas más flexibles que le permitan a la institución potenciar su quehacer académico. Por ello, se propone implantar el "Sistema Politécnico a Distancia".

Misión

La misión del "Sistema Politécnico a Distancia" será ofrecer a través de nuevos canales de comunicación oportunidades de formación profesional a jóvenes y población adulta, para ampliar sus horizontes de desarrollo personal y social, y garantizar al sector productivo y de servicios el contar con profesionistas y técnicos permanentemente actualizados, capaces de responder con oportunidad a las exigencias de los cambios económicos y tecnológicos.

Para cumplir esta misión, es determinante el esfuerzo conjunto de todos los que intervienen en el proceso: docentes, investigadores, personal de apoyo y directivos, quienes deberán asegurar las siguientes acciones:

- Crear una imagen institucional de calidad en el servicio a través de una relación personalizada y atención profesional en cada uno de los centros o unidades que la proporcionen.
- Incorporar tecnología educativa moderna como son: materiales educativos computarizados, redes de información, salas de tele y videoconferencia, equipos multimedia y materiales audiovisuales para enseñanza personalizada.
- Ir creciendo y consolidar esta actividad para mejorar y optimar los programas de estudio de acuerdo a la experiencia adquirida en cada evento, es decir el éxito depende de que los educandos regresen a la institución en busca de seguir actualizando su desarrollo profesional o cuando las empresas continúen capacitando a su personal, para que efectivamente logren mayor productividad.

Objetivos del Sistema Politécnico a Distancia

- Contar con un sistema de educación a distancia que contribuya a satisfacer la demanda nacional de servicios educativos diversos flexibles y de calidad, en especial para quienes no tienen oportunidad de incorporarse a sistemas escolarizados.
- Propiciar aprendizajes basados en la creatividad, la innovación y el desarrollo de la capacidad y responsabilidad del educando para aprender por sí mismo.
- Impulsar estudios de posgrado a distancia, para aumentar la eficiencia terminal en el Instituto, al ofrecer opciones y salidas laterales para quienes no pueden incorporarse a un sistema escolarizado.
- Promover la producción de materiales educativos, para la educación a distancia (impresos y audiovisuales), específicamente diseñados para mejorar la calidad de la enseñanza.
- Realizar investigación educativa y evaluación de programas educativos a distancia con objeto de que los programas de estudio que se ofrezcan puedan contar con acreditación y certificación bajo estándares nacionales e internacionales.
- Establecer espacios virtuales de aprendizaje mediante el uso de sistemas modernos de comunicación, bibliotecas electrónicas, televisión educativa y redes informáticas.

Modelo de Educación Continua a Distancia

El Instituto Politécnico Nacional como institución educativa del estado, juega un papel relevante dentro del ámbito educativo, científico, tecnológico, productivo y social del país. A lo largo de los sesenta años de su fundación ha correspondido con creces al propósito que le dio vida: ser una institución superior al servicio de la sociedad mexicana. Por ello, el modelo de educación a distancia que se propone no sólo debe considerar los grandes retos que plantea el próximo siglo y los avances tecnológicos que se dan en todas las áreas del conocimiento, sino de manera muy importante la vocación de servicio que lo ha caracterizado a lo largo de su vida, llevando sus servicios educativos a todas las regiones del país, para reforzar la estrecha relación que ha mantenido en la vida social, cultural, académica y profesional de nuestro tiempo.

Por ello, en la definición de un modelo educativo que sea vigente en los próximos años es necesario asumir el compromiso de ofrecer una atención diferente a la que habitualmente se brinda, es decir contar con una oferta de servicios que sea más profesional, más flexible y menos escolarizada.

Características del Modelo

En el diseño del modelo de educación a distancia, es importante considerar además de los valores y propósitos institucionales, la necesidad de la innovación en cuanto a normatividad técnica y psicopedagógica, donde la participación y flexibilidad de los sectores interesados sean las características que determinen la actividad académica, así como la congruencia de los contenidos en función de los requerimientos del desarrollo económico y social del país. En este contexto se requiere llevar a cabo un programa alternativo e integral que se fundamente en la promoción y difusión de la calidad educativa y en una vinculación sólida con los programas y requerimientos de los distintos sectores y regiones del país.

El modelo de educación a distancia que se propone para el Instituto Politécnico Nacional con proyección hacia el siglo XXI, debe tener entre otras las siguientes características:

- Ofrecer programas educativos diversos de alta calidad y clara pertinencia, que permita ampliar las oportunidades de estudio de jóvenes y población adulta, para potenciar su desarrollo social y profesional.
- Otorgar flexibilidad en tiempos y espacios para adquirir los conocimientos y hacer que los estudios sean compatibles con una actividad laboral.
- Fomentar el uso de técnicas y recursos modernos de enseñanza.
- Posibilitar el autoaprendizaje, brindar asesoría teórico-práctica y propiciar la evaluación continua.
- Compartir infraestructura y recursos con otras instituciones educativas.
- Disponer de expertos y profesores de alto nivel del país y del extranjero.
- Facilitar el aprendizaje con el apoyo de una tecnología educativa base, y no basado en la capacidad pedagógica del profesor.
- Mejorar la relación costo/beneficio de los recursos destinados a programas educativos.
- Propiciar la identidad nacional y el reconocimiento de los valores institucionales.

Lineamientos del modelo

En el modelo de educación a distancia que se propone, se deben considerar los siguientes lineamientos:

- Ubicar los servicios educativos a distancia para apoyar tanto la educación escolarizada como la extraescolar.
- Los materiales educativos, informáticos y audiovisuales, deberán ser producidos en lo posible por el instituto, sin que esto limite el utilizar materiales producidos por otras instituciones.
- Los servicios educativos se ofrecerán preferentemente en espacios físicos de la institución (escuelas, centros de educación continua, centros de investigación).
- Los servicios de este programa complementarán la oferta educativa de otras instituciones de educación superior que operan en las mismas ciudades.
- El costo inicial para desarrollar el modelo estará a cargo de la institución, pero se buscará mantener una relación costo-beneficio favorable para el instituto, en términos económicos y de impacto social.

- Se promoverá la participación de los empresarios de la región para que apoyen al programa, ya sea con aportaciones económicas o con infraestructura.
- La oferta educativa se conformará principalmente por la que ya se tiene en el Instituto, para lo cual se adecuarán los planes y programas de estudio.
- La estructura de organización de las sedes se conformará con una estructura básica que se complementará con estructuras transitorias a través de coordinaciones de proyectos o programas.
- El financiamiento para operar, ampliar y modernizar la infraestructura de las sedes será a través de recursos generados por ellos mismos.
- Se deben definir mecanismos administrativos flexibles y que respondan con oportunidad a las necesidades de crecimiento y desarrollo del modelo.
- Se deben incorporar sistemas de seguimiento y de evaluación continua en todos los programas a distancia.
- Se buscará que los cursos cumplan con estándares de calidad nacionales e internacionales para su acreditación y la certificación profesional.

Proyectos

A reserva de hacer un análisis detallado de cada uno de ellos, a continuación se describen de manera muy general los proyectos educativos que el instituto debe impulsar para reforzar su modelo educativo hacia el siglo XXI:

Programa de Educación Continua. En este proyecto se incluyen cursos encaminados a la actualización profesional, la formación de directivos y personal docente, la difusión y divulgación de la cultura, la ciencia, la tecnología y las artes, así como programas que permitan la acreditación y certificación profesional.

Bachillerato a Distancia. A través de este proyecto el cual está en proceso de instrumentación en el IPN conjuntamente con otras instancias de la Secretaría de Educación Pública se pretende atender a un núcleo importante de estudiantes que actualmente no tienen la posibilidad de acceder a un sistema escolarizado.

Educación Superior. A través de este proyecto se ofrecerán opciones educativas que permitan a la población en general acceder a programas curriculares de nivel superior a distancia, tales como: licenciaturas, especialidades, maestrías.

Actualización de Profesores. Este proyecto incorpora acciones para capacitar y formar recursos docentes y especialistas en nuevas tecnologías educativas y el uso de sistemas multimedia para ampliar y diversificar la educación a distancia y coadyuvar a la superación del personal involucrado en esta actividad.

Escuela de Verano. Este proyecto incorpora programas que se desarrollarán durante las vacaciones de verano y están dirigidas a la actualización de profesores en diversas áreas del conocimiento; asimismo, se incorporan cursos dirigidos a personal directivo del IPN y al personal de las empresas e instituciones del sector público y privado.

Educación para la Sociedad. En este proyecto se incorporan programas y mensajes educativos para el bienestar y desarrollo social, programas dirigidos a padres de familia para apoyar la educación y desarrollo de los hijos, de apoyo a la formación escolar y de divulgación y difusión de la ciencia, la cultura y las artes.

Para impulsar estos proyectos, además de contar con los planes y programas de estudio y la infraestructura de medios electrónicos, se debe avanzar en lo siguiente: instrumentar una Red Nacional de Educación a Distancia; realizar un programa de capacitación y formación de profesores; elaborar materiales educativos multimedios; impulsar proyectos de videotecas y bibliotecas electrónicas; desarrollar acciones que conlleven acreditación de programas de estudio a nivel nacional y a la certificación de profesores para educación a distancia.

Servicios educativos

Para definir los servicios educativos y el modelo de desarrollo curricular de los programas que se deben ofrecer a través Proyecto "Politécnico a Distancia", es necesario hacer una descripción de los mismos. Entre los servicios educativos se tienen:

Programas que no conducen a la obtención de un grado académico. A través de este programa se ofrecerán servicios educativos diseñados para personas que requieran obtener nuevos conocimientos, actualizar los existentes o capacitarse en un área en particular para aumentar su rendimiento laboral. Estos programas normalmente se ofrecen a través de educación continua e incluyen principalmente: cursos, seminarios, talleres y diplomados. Aun cuando en el modelo educativo vigente, los cursos de educación continua no conducen a un grado académico, cada día son más las instituciones de educación superior que ofrecen posgrados mediante programas de educación continua y educación a distancia, ya que el perfil profesional de quienes acceden a estos programas se ajusta mejor a los perfiles requeridos para realizar este tipo de estudios. De aquí la importancia de explorar mecanismos para que a través de un sistema modular se puedan vincular programas de educación continua con programas de posgrado. Por otro lado es muy importante revisar la normatividad vigente en el posgrado, para que se puedan realizar a través de la educación a distancia.

Programas que conducen a la obtención de un grado académico. En estos programas se incluyen el bachillerato, licenciaturas y posgrados, los cuales se ofrecerán en el sitio del demandante en cualquiera de las modalidades educativas (presencial o a distancia). En el caso de los programas de bachillerato y licenciatura, se tomarán las experiencias que ha tenido el instituto y otras instituciones con el sistema de enseñanza abierta y la incorporación a este sistema de nuevas tecnologías educativas.

Debido a la gran demanda de estudios de posgrado que existe en el país, principalmente por parte de profesionistas que se encuentran desarrollando una actividad laboral, a la duración de los mismos y a la flexibilidad de su estructura curricular, los estudios de posgrado son una opción muy importante para ofrecerlos a través del proyecto "El Politécnico a Distancia". Sin embargo, debido a que es requisito que este tipo de estudios se vincule con proyectos de investigación, los programas de posgrado a distancia deberán enfocarse principalmente a las áreas sociales y administrativas y en caso de posgrados a distancia que ofrezca el instituto y que requieran el uso de laboratorios y facilidades de investigación, deberán realizarse en colaboración con instituciones locales que cuenten con estas facilidades. Asimismo, se deberán establecer

mecanismos para integrar grupos académicos interinstitucionales que apoyen las actividades del posgrado.

Otros servicios

Programa de capacitación para empresas e instituciones públicas y privadas. Este servicio se proporcionará con base en solicitud previa del usuario e incluirá cursos cortos y diplomados de propósito específico diseñados de acuerdo a necesidades propias del sector demandante.

Programa de formación permanente para directivos. Este programa está dirigido a actualizar los conocimientos o dotar de nuevas capacidades a personas con responsabilidad en las distintas áreas funcionales de una empresa, de una institución educativa o de gobierno. Las características principales de los cursos serán su calidad y flexibilidad académica.

Servicios de asesoría y apoyo. Estos servicios se ofrecerán a través de la Unidad de Aprendizaje y Desarrollo de la Educación a Distancia, e incluyen: diseño de programas de capacitación y actualización profesional, diseño de cursos a distancia, formación de instructores para educación continua y educación a distancia, elaboración de materiales instruccionales, desarrollo de software educativo y programas multimedia entre otros.

Programa de difusión y divulgación. Este programa tiene como objetivo difundir el conocimiento y los valores culturales, científicos y tecnológicos entre la comunidad docente y escolar del instituto y la sociedad en general. A través de este programa se ofrecerán eventos en vivo o pregrabados tales como: conferencias, mesas redondas, coloquios, seminarios, los cuales se transmitirán a través de videoconferencias o transmisiones televisadas.

Los servicios educativos que se ofrezcan a través del "Sistema Politécnico a Distancia" serán preferentemente los que ya se tienen en las escuelas, centros y unidades del instituto. Los cursos se impartirán con el apoyo de personal docente y de investigación del propio Instituto, así como con personal de otras instituciones educativas y del sector productivo

de bienes y servicios con amplia experiencia académica y reconocimiento profesional.

Áreas del conocimiento

Los programas educativos que se ofrezcan a través del “Sistema Politécnico a Distancia”, serán las áreas del conocimiento que se tienen definidas en el instituto: ingeniería y ciencias fisicomatemáticas, ciencias sociales y administrativas, ciencias médico biológicas, cómputo y telemática.

Universo de atención

Los programas educativos que se ofrezcan a través de “Sistema Politécnico a Distancia” estarán dirigidos a: egresados y profesionistas del sector público y privado, directivos de empresas y del sector gubernamental, personal académico, de investigación y directivos del IPN y de otras instituciones educativas del país y del extranjero, jóvenes y adultos con necesidades educativas o de formación en la ciencia, la cultura y las artes.

Modalidad educativa

Una de las características más importantes del modelo de educación continua y a distancia del IPN, está relacionada con las modalidades educativas que incorpora. Las modalidades educativas se pueden dividir en las siguientes:

Educación presencial: Es una modalidad en la que el instructor y los alumnos están físicamente en la misma aula y tienen una interrelación directa. Algunos de los aspectos de cambio con respecto al modelo tradicional, es el uso de tecnologías modernas de enseñanza y educación basada en competencias.

Educación a Distancia: Sin lugar a dudas esta modalidad es una de las que más opciones presenta de desarrollo en los próximos años y tiene ventajas sustantivas con respecto al modelo tradicional de enseñanza,

tales como la flexibilidad de los programas y la tecnología educativa que utiliza para hacer llegar hasta los sitios más apartados los servicios educativos; los cursos se sustentan en materiales que ubican al instructor como un facilitador y ponen al alcance del participante la información necesaria para el logro de los objetivos propuestos; de esta forma el estudiante se responsabiliza de su propio aprendizaje. La característica principal de la educación a distancia, es que el instructor y el alumno están en dos sitios diferentes; otra característica por lo que se puede disponer de profesores y especialistas de muy alto nivel, sin necesidad de desplazarlo al sitio donde se encuentra el estudiante; otra característica importante es que introduce nuevas estrategias de aprendizaje que puede renovar continuamente. La enseñanza por esta modalidad, se lleva a cabo a través de diversos medios como son: comunicación interactiva en tiempo real entre el instructor y el estudiante (tele y videoconferencia); educación en línea a través del envío de información por una red electrónica (ejemplo Internet).

Educación delegada: Este tipo de educación hace una combinación de la educación presencial y la educación a distancia, su característica principal es que los cursos los puede dar un experto en la materia desde un lugar diferente al sitio donde se realiza el proceso de aprendizaje, en donde se cuenta con un profesor facilitador que también es especialista en el tema y cuya función primordial es la dar asesoría al estudiante y mantener una estrecha relación con el profesor titular para llevar a cabo el desarrollo del curso y las evaluaciones.

Tecnología educativa

El desarrollo de la telemática (telecomunicaciones con informática) abre nuevas posibilidades del futuro. Muchas de las tecnologías del siglo XXI ya están aquí, aunque los especialistas coinciden en afirmar que su implantación generalizada no será inmediata. En la educación del futuro será común el uso de potentes computadoras del tamaño de un cuaderno; la facilidad para establecer lecciones interactivas en el lugar de trabajo por medio de microcomputadoras, el uso de la fibra óptica y la comunicación satelital permitirá diversificar la educación a distancia mediante el uso de video digital interactivo. Con las nuevas tecnologías,

veremos un cambio radical de los programas de educación en donde el uso de sistemas tutoriales, videos de alta resolución, hipertexto con multidocumentos, bases de datos de especialidades entrelazadas, serán un factor común. El proceso educativo será más rápido y al poder repetir prácticas se asegurará una mayor calidad en el trabajo.

En el caso del instituto, con base en la tecnología descrita y su modelo educativo hacia el próximo siglo, se deberá incrementar y en su caso instrumentar el uso de los siguientes medios educativos: materiales impresos y audiovisuales, prototipos didácticos, pizarrones y proyectores electrónicos, audio y video interactivo (videoconferencia), software educativo, transmisión por televisión, redes electrónicas, programas multimedia.

Infraestructura y facilidades

Uno de los aspectos que hay que considerar en el diseño de un modelo educativo además de los recursos humanos y materiales es la infraestructura con que se cuenta. Una ventaja sustantiva que tiene el IPN con respecto a otras instituciones, es que en sus sesenta años de existencia ha conformado una infraestructura de las más modernas e importantes del país, lo que le permitirá en los próximos años establecer modelos educativos basados en el uso de nuevas tecnologías y modalidades novedosas como la educación a distancia. Para este fin, el IPN cuenta con una Central Inteligente de Cómputo y Telecomunicaciones, una Unidad de Televisión Educativa, una Unidad de Aprendizaje y Desarrollo de la Educación a Distancia, una Red de Servicios Educativos conformada por Centros Educación Continua en el área metropolitana e interior del país, aulas tecnológicas en cada una de sus escuelas y salas de tele y videoconferencia. Además, se tienen laboratorios y talleres equipados con tecnología de punta y una Red de Cómputo y Telemática catalogada entre las más importantes de Latinoamérica. Asimismo se han iniciado acciones para la construcción de la Biblioteca Nacional Tecnológica, el Centro de Difusión de la Ciencia y la Tecnología, el Centro de Actualización y Formación Docente y la Unidad Virtual de Aprendizaje y Desarrollo de la Educación a Distancia, esta última cuenta con las tecnologías educativas más modernas para el aprendizaje a distancia. El Politécnico cuenta además con el apoyo del Centro de Investigación y Estudios Avanzados y el canal de televisión XE-IPN Canal 11.

De lo anterior, podemos concluir que el modelo educativo que se propone proyectar de educación a distancia hacia el siglo XXI, se puede realizar con la infraestructura que ya se tiene, complementándola con la Red de Servicios Generales de Telecomunicaciones y las facilidades que tienen otras instituciones como son la televisión pública y privada.

Organización y coordinación

En el interior del instituto si bien existen instancias normativas y operativas para desarrollar programas de educación a distancia, la organización actual no permite una completa coordinación horizontal y vertical, donde se generen programas integrales de educación a distancia y se promueva la divulgación de los adelantos científicos y tecnológicos con un impacto positivo en la comunidad politécnica y en la sociedad en general.

Lo anterior ha determinado que las escuelas, centros y unidades del Instituto atiendan programas de manera aislada y con una visión parcial de los procesos educativos, científicos y tecnológicos que caracterizan al Politécnico. Esto se refleja en la insuficiente vinculación con instancias nacionales e internacionales, lo que propicia establecer escasos programas de cooperación e intercambio entre las escuelas centros y unidades con dichas entidades, para la realización de eventos científicos, tecnológicos y de divulgación que aprovechen el uso y las posibilidades que representan los medios electrónicos de comunicación.

Por lo anterior, es necesario que se revisen las estructuras actuales de las escuelas, centros y unidades, así como las de coordinación central, para que con base en el modelo de educación a distancia y las metas a alcanzar se hagan las adecuaciones necesarias, es indispensable además revisar la normatividad vigente, para que a través de modificaciones a la misma se pueda incorporar el modelo de educación a distancia que se propone.

Estrategias y acciones

En los próximos años el esfuerzo institucional deberá estar orientado hacia una oferta de los servicios educativos de mayor cobertura y pertinencia que atienda las necesidades reales de la sociedad, tanto de formación como de superación y de actualización profesional.

Sin lugar a dudas la educación a distancia será un factor preponderante para que el quehacer educativo del Instituto Politécnico Nacional hacia el siglo XXI se modifique sustantivamente, ya que esto le permitirá hacer llegar los beneficios de la educación, el conocimiento y la cultura no sólo a la comunidad politécnica, sino a la sociedad en general, logrando con ello consolidar su proyección nacional. En este sentido es necesario instrumentar desde ahora una serie de estrategias y acciones, entre las que podemos considerar las siguientes:

- Avanzar en el uso y consolidación de la Red Interactiva de Videoconferencia y su vinculación con sistemas similares en México y del extranjero.
- Poner en operación el “Sistema Politécnico a Distancia”, para llevar la educación politécnica al ámbito del demandante del servicio educativo.
- Ampliar la Red de Centros de Educación Continua en número, cobertura y servicios y vincularlos con otros centros del país y del extranjero.
- Poner en operación la Unidad Virtual de Aprendizaje y Desarrollo de la Educación a Distancia, para formar y capacitar profesores, desarrollar materiales educativos, impulsar proyectos de investigación y ofrecer asesoría en materia de educación a distancia y nuevas tecnologías.
- Contar con una red Institucional de Educación Continua y página web en Internet, donde se integre toda la información relacionada con educación continua y educación a distancia del IPN.
- Integrar el Catálogo General de Educación Continua y un Catálogo de Cursos a Distancia.
- Diseñar e instrumentar un Programa de Desarrollo Directivo en Nuevas Tecnologías Educativas, encaminado a la formación de personal responsable de las áreas de educación continua y a distancia.
- Instrumentar conjuntamente con otras áreas del instituto mecanismos para la puesta en operación del Bachillerato a Distancia, e impulsar acciones para el desarrollo de multimedios y la formación y capacitación de profesores.
- Promover acciones para instrumentar infraestructura y facilidades en las escuelas, centros y unidades para realizar educación a distancia.
- Integrar una plantilla de personal docente interno y externo, para apoyar los eventos de educación continua y a distancia.

- **Impulsar el desarrollo de líneas de investigación educativa relativas a educación continua y educación a distancia.**
- **Promover la firma de convenios de colaboración con instituciones del sector público, social y privado.**
- **Impulsar el uso de la televisión en programas educativos y de divulgación de la ciencia, la tecnología, la cultura y las artes.**
- **Revisar y actualizar las estructuras de organización y el marco normativo para realizar educación a distancia y fortalecer la coordinación entre las diversas instancias del instituto.**
- **Identificar y analizar la demanda educativa en el país, para contar con elementos que permitan implantar programas de educación a distancia con normas de calidad y de acuerdo a las necesidades reales de la población.**
- **Impulsar programas de capacitación y actualización del personal responsable de realizar educación continua y a distancia.**
- **Identificar el estado del conocimiento en materia de educación a distancia, para diseñar proyectos de investigación de vanguardia sobre el tema.**
- **Instrumentar mecanismos integrales de seguimiento y evaluación.**

UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA
FACULTAD DE SALUD PUBLICA Y ADMINISTRACION
DIPLOMA EN EL PROGRAMA DE ESTUDIOS EN SALUD DEL ADOLESCENTE
CON MENCION EN SALUD REPRODUCTIVA (PRODESA)


Presentado por Lic. Natalie Loncharich Vera *

A. MARCO REFERENCIAL

La Universidad Peruana Cayetano Heredia, a través del Centro de Salud Pública, organizó el Diploma en el Programa de Salud del Adolescente con mención en Salud Reproductiva (PRODESA), con la finalidad de brindar formación integral, a nivel de postgrado, en el campo de salud del adolescente para personal que labora (o pretenda laborar) en estos programas o relacionados, tanto en instituciones estatales como privadas, de los Sectores Salud y Educación. En nuestro conocimiento, este programa, es pionero en nuestro país y en América Latina. El PRODESA se propone abrir un espacio de reflexión, intercambio de experiencias relevantes a la Salud Integral del Adolescente, adquisición de las competencias (conocimientos, habilidades y destrezas) necesarias para llevar a cabo su trabajo con la debida fundamentación científico-técnica, investigación y otras actividades académicas.

B.- MARCO LEGAL

El Estatuto de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, en el marco de la Ley Universitaria (Ley N° 23733), en su Título IV, establece que en ella se desarrollan estudios en los siguientes niveles: "a) estudios generales, b) de especialización, y c) de perfeccionamiento" (Art. 121), y



que los estudios de perfeccionamiento, o postgrado se “establecerán de acuerdo a los planes de funcionamiento y desarrollo de la Universidad. Conducen a la obtención de grado académico de Maestro o Doctor y certificados de perfeccionamiento” (Art. 125).

El 14 de mayo de 1993, la Asamblea Universitaria de la UPCH aprobó el Documento Básico del Centro de Salud Pública, en el cual se establece que es pertinente a dicha instancia desarrollar actividades de formación y capacitación, entre los cuales se encuentran los estudios de postgrado que tienen por objeto satisfacer necesidades específicas de conocimiento a graduados que conduzcan a la obtención de un certificado de perfeccionamiento.

El “Diploma en el Programa de Salud del Adolescente con mención en Salud Reproductiva”, se inició dentro del marco de los Estudios de Postgrado, dirigido a profesionales de diferentes disciplinas, con interés en la gerencia de servicios diferenciados (diseño, organización, ejecución, monitoreo y evaluación), en coordinación con la Escuela de Postgrado “Víctor Alzamora Castro”. La certificación se hace mediante un diploma.

C.-MARCO CONCEPTUAL

C.1. Salud integral, salud del adolescente y salud reproductiva.

La salud es una de las formas de concreción a nivel particular, de los proceso más generales que caracterizan a una sociedad, de la estructura y dinámica de la sociedad, del grado de desarrollo de sus fuerzas productivas, de sus relaciones sociales, del modelo económico y de su forma de inserción internacional, de su organización estatal y de las relaciones políticas que la caracterizan, en un momento dado de su historia; así como de las condiciones naturales donde dicha sociedad se desarrolla, el clima, el suelo, la ubicación y características geográficas y los recursos naturales disponibles (Castellanos, 1992).



La conjunción de tres elementos básicos: condiciones de vida, los problemas de salud/enfermedad y las respuestas sociales de salud y bienestar, determina la situación de salud de los diferentes grupos poblacionales (Castellanos, 1992).

Actualmente, a diferencia de enfoques anteriores muy difundidos, se considera a la salud no como un estado de equilibrio, sino como la resultante de procesos signados por la tensión y el conflicto en busca de mejores condiciones de vida. La salud es una tentativa permanente de alcanzar niveles superiores de bienestar. La salud, no es patrimonio de la clínica o la biología, trasciende esos límites y se integra en la dimensión social (OPS, 1992).

Abordar la salud requiere de un modelo teórico multidisciplinario. Los fenómenos de salud, por su naturaleza compleja y multidimensional no podrían ser comprendidos desde la perspectiva limitada de una disciplina.

La salud de los adolescentes, en tanto individuos o grupo poblacional de especiales características por ser una fase de transición del ciclo vital, debe ser abordada desde un punto de vista integral.

En el continuo desarrollo que experimenta el adolescente, se suceden períodos de dependencia, interdependencia e independencia en diferentes ámbitos. Los estilos de vida de los individuos, familias, comunidades pueden ser protectores o riesgosos para la salud.

La persona cumple algunas tareas básicas en esta etapa: adaptación a los cambios de la pubertad, progresiva desvinculación de la familia, establecimiento de una identidad individual, utilización de una mayor competencia intelectual, desarrollo de potencialidades ocupacionales y recreativas con un progresivo mayor compromiso del individuo con la comunidad.

Aunque no existe consenso al respecto, operativamente es posible distinguir tres etapas sucesivas en la adolescencia: temprana entre los 10 y 14 años, media entre los 14 y 17 años, avanzada entre los 17 y 20 años.

Los adolescentes constituyen un grupo etéreo generalmente "sano", estando la primera causa de morbilidad y mortalidad asociada con accidentes y violencia, seguida por los eventos vinculados a la sexualidad y capacidad reproductiva. En este marco, por lo general las instituciones públicas y privadas que trabajan con adolescentes, priorizan las siguientes áreas: Salud Reproductiva, Salud Mental y Crecimiento y Desarrollo.

Abordar la salud de los adolescentes desde una perspectiva integral permite aportar a mejorar la salud mental, disminuyendo los factores de riesgo para conductas no saludables, propiciando la autoestima, la capacidad para tomar decisiones, la asertividad y el manejo personalizado de los grupos de referencia (La Rosa, 1993).

En la última década el concepto de salud reproductiva ha variado de un enfoque meramente demográfico hacia la visión de salud integral. La salud reproductiva se conceptúa actualmente como un componente y producto esencial del desarrollo humano. Tanto en lo que se refiere a su función reproductora de la especie; como en lo que concierne a la reproducción potencial intelectual y creativo, basado en la experiencia personal y colectiva, en que se sustenta la sociedad.

La salud reproductiva parte del derecho que tienen las personas a una sexualidad plena y enriquecedora como un elemento importante para alcanzar el bienestar individual y colectivo. El ejercicio de este derecho con responsabilidad individual, familiar y social aporta significativamente a la búsqueda de una mejor calidad de vida, ayuda a alcanzar la equidad en el desarrollo social y contribuye al equilibrio con el ecosistema que sirve de base a este desarrollo.

El enfoque mencionado parte de dos principios básicos: el desarrollo humano y la responsabilidad social. El desarrollo humano tiene como elementos esenciales la perspectiva de género, la sexualidad, la integralidad biopsicosocial y la participación social. La responsabilidad social tiene como elementos esenciales la ética, la equidad, el respeto a la autodeterminación, y el ambiente humano (OPS/OMS, 1993).

Operacionalmente, la Organización Mundial de la Salud, estima que al menos cuatro aspectos importantes deben considerarse en la definición de salud reproductiva:

- El que las parejas puedan decidir el número de hijos que deben tener y cada qué tiempo deben tenerlos, lo cual tiene que ver con la accesibilidad y las facilidades hacia los programas de planificación familiar.
- El que las mujeres puedan tener embarazos y partos sin complicaciones. Para ello el control pre-natal y la atención del parto a cargo de personal capacitado se hace indispensable.
- El que los hijos sobrevivan y gocen de buena salud,
- El que las personas puedan tener, libremente, relaciones sexuales sin temor a embarazos no deseados o a la adquisición de enfermedades transmitidas sexualmente.

Abordar el cuidado de la salud reproductiva, desde una perspectiva integral permite que el adolescente logre, entre otras cosas:

- un óptimo crecimiento y desarrollo, al comprender su proceso de cambio,
- cuestionar los estereotipos sexuales que no le permiten desarrollar sus capacidades,
- construir su identidad sexual,
- elegir conscientemente sus comportamientos sexuales,
- prevenir una iniciación sexual no deseada, embarazos precoces, abortos, enfermedades de transmisión sexual y otras situaciones que afectarían su crecimiento y desarrollo.

La promoción de la Salud Integral en la población adolescente es una potente estrategia para promover, a su vez, comportamientos saludables a nivel familiar y comunal, dadas la actitud crítica y el espíritu innovador de los adolescentes (López, La Rosa, 1993).

C.2. Enfoque educacional

Se concibe a la enseñanza-aprendizaje como un proceso de construcción social que se da a partir de las percepciones, valores y vivencias que el sujeto de enseñanza tenga sobre un determinado tema; los esquemas de asimilación para apropiarse del conocimiento y de la realidad; la dimensión del trabajo técnico-social, la visión biosicosocial del proceso salud enfermedad; y el compromiso del sujeto con la realidad.

El aprendizaje constituye un proceso de progresión dialéctica que conduce al cambio de las prácticas. No se da instantáneamente sino que se genera a través de aproximaciones sucesivas al objeto de estudio. El estudio de un objeto constituye un ejercicio constante de reflexión – acción.

C.3. La bases pedagógicas del PRODESA son:

1.- Educación en el trabajo. Los estudiantes recibirán formación teórica y práctica para las actividades que realizarán en servicios de atención integral a la salud del adolescente, en ese sentido el plan de estudios comprende la participación activa de los estudiantes en los diferentes niveles de atención y administración del sistema nacional de salud y de otros ámbitos pertinentes a dicha formación.

Se conceptúan a los servicios como espacio de aprendizaje y trabajo, como una realidad a ser modificada mediante el accionar comprometido del estudiante y no como simples campos donde el estudiante desarrolla sus habilidades.

2.- Prioridad del aprendizaje de los problemas más frecuentes de Salud del Adolescente, con enfoque epidemiológico y social, incidiendo especialmente en lo preventivo, promocional y en la rehabilitación.

3.- Enfoque multidisciplinario, considerando que la atención de la salud del adolescente requiere de los esfuerzos coordinados de los diferentes profesionales de la salud y otras áreas. Se prioriza el trabajo en grupos multidisciplinarios al trabajo individual. Tanto en el trabajo colectivo como en el individual, se tendrá presente que el aprendizaje es un proceso que se da en el ejercicio reiterativo de pensar-sentir-actuar crítica, creativa y transformadoramente.

4.- Educación discente-céntrica, centrada en los alumnos que favorezca el autoaprendizaje, la autoformación, y la búsqueda constante de nuevas fuentes de aprendizaje. Se concibe al docente como un facilitador y continuo evaluador del proceso de enseñanza-aprendizaje, responsable de la calidad e integridad del recurso humano capacitado.

C.4. PERFIL OCUPACIONAL

En la actualidad, diversas instituciones, públicas y privadas, requieren de profesionales que, en relación con la salud de los adolescentes y especialmente en el campo de la salud reproductiva, sean capaces de desempeñar las siguientes funciones:

- Administración de unidades, programas y proyectos de ámbito nacional, regional y local.
- Educación, información y comunicación a profesionales, técnicos, agentes comunitarios y población en general.
- Consejería y atención especializada desde su profesión.
- Organización de los adolescentes como el recurso humano principal para la solución de los problemas de salud que los afectan como grupo poblacional.

C.5. OBJETIVO GENERAL

Capacitar profesionales de las ciencias de la salud y de las ciencias sociales, para brindar en el marco de su respectiva profesión, servicios especializados a los adolescentes en el campo de la salud integral con énfasis en salud reproductiva.

C.6. OBJETIVOS EDUCATIVOS ESPECIFICOS

El PRODESA brindará a los profesionales que satisfagan los requisitos de admisión a Programa, las experiencias educacionales necesarias para desarrollarse de manera tal que al finalizar sus estudios sean capaces de:

- Gerenciar (diseñar, ejecutar, monitorear y evaluar) servicios diferenciados para adolescentes, con énfasis en Salud Reproductiva, de carácter interdisciplinarios, con participación de adolescentes organizados, asumiendo la perspectiva de Género.
- Brindar servicios de consejería en salud integral a los adolescentes.
- Informar y capacitar a adolescentes, profesionales, técnicos y agentes comunitarios en Salud del Adolescente con énfasis en Salud Reproductiva.
- Realizar investigaciones operativas que impacten en el mejoramiento de los servicios diferenciados.
- Identificar las situaciones de salud del adolescente que requieren la intervención de profesionales especialistas y establecer redes de referencia por niveles de atención.
- Planificar, organizar, supervisar y controlar unidades especializadas de alcance regional y local, así como programas y proyectos en el área adolescente.
- Educar y sensibilizar a la comunidad en general y a las poblaciones de adolescentes para que participen activamente en la identificación y solución de sus problemas de Salud, especialmente en el campo de la Salud Reproductiva.
- Actuar de acuerdo a los principios éticos y deontológicos de su profesión, respetando los valores y costumbres de la comunidad.

D.- MARCO ESTRUCTURAL

D.1. Algunos aspectos normativos

D.1.1. Sobre la organización curricular.

El 80% de los cursos del PRODESA son obligatorios. Los alumnos podrán elegir el 20% de su carga lectiva, de los cursos que ofrece el Centro de Salud Pública y la Escuela de Postgrado. Los contenidos educativos se organizarán en asignaturas o unidades instruccionales. Las asignaturas que formarán parte del curriculum de estudios serán de nivel 500 (Se utilizarán como criterio de clasificación la escala de la Escuela de Post Grado Víctor Alzamora Castro).

D.1.2. Requisitos de ingreso al Programa

Para ser admitido como alumno en el Programa de Estudios en Salud Integral del Adolescente, el postulante debe cumplir con los siguientes requisitos:

- los casos de alumnos que procedan de otros contextos educacionales, el grado de bachiller podrá ser reemplazado por el título profesional.
- Aprobar las evaluaciones de admisión.

Ser bachiller en ciencias de la salud o ciencias sociales o ciencias de la educación. En Es deseable que el postulante cuente con experiencia de trabajo con jóvenes.

D.1.4. Los requisitos de graduación

La Escuela de Postgrado de la UPCH acreditará que un alumno ha completado su capacitación en el PRODESA otorgando el diploma correspondiente siempre y cuando haya aprobado un mínimo de 32 horas-crédito y presentado y aprobado una Monografía. En el diploma consta el nombre del Curso y su duración en horas crédito.

D.1.5. Interfases académicas

Las unidades instruccionales de este programa podrán ser convalidadas en otros programas de postgrado de la UPCH, en aquellos cursos que tengan nivel de maestría y en los casos que los contenidos y duración en horas académicas así lo justifiquen. Para estos casos, se utilizará como criterio para equivalencia de 1 hora crédito: 17 horas de actividades teóricas y 34 de actividades en servicio o prácticas de gabinete.

D.1.6. Selección y organización de los contenidos curriculares

Los contenidos curriculares se han seleccionado en función del perfil y para el logro de los objetivos educativos generales señalados. Para la selección de las áreas temáticas se ha considerado la opinión de los expertos del tema y de cada promoción de ex-alumnos que han evaluado el programa al finalizarlo. El último plan de Estudios fue el siguientes

MODULO 1

- | | | |
|--|------------|------------|
| 1. Computación | (Electivo) | 2 Créditos |
| 2. Biología y Reproducción Humana | | 4 Créditos |
| 3. Psicología de los adolescentes | | 2 Créditos |
| 4. Adolescencia y Población | | 2 créditos |
| 5. Sociología de los adolescentes y
Rol del estado en su atención | | 3 créditos |

MODULO 2

- | | | |
|--|--|------------|
| 6. Investigación operativa en
Servicios para Adolescentes | | 2 créditos |
|--|--|------------|

- 7. Sexualidad Humana, Género y Adolescencia 4 créditos
- 8. Consejería para adolescentes 4 créditos

MODULO 3

- 9. Gerencia de Servicios
de Salud para Adolescentes 4 créditos
- 10. Prácticas en servicios 4 créditos
- 11. Estrategias de formación (Electivo)
Líderes juveniles : Educación Sexual 3 créditos
Educación en Población
- 12. Promoción y Prctección de los derechos
de los Adolescente. (Electivo) 2 créditos

Total de Créditos: 32 a 36 créditos.

RESUMEN

Los problemas de salud en la adolescencia tienden a ser muy diferentes de los que se presentan a edades más tempranas o posteriores y se caracterizan por la carga psicosocial elevada y la baja frecuencia en los trastornos orgánicos. A pesar de ello esta problemática de salud aún no está siendo atendida en forma diferenciada en los diversos niveles de atención de salud, tanto del sector público como del privado, La falta de Recursos Humanos formados para enfrentar dicha problemática es un punto nodal que intenta intervenir el Postgrado de Salud del Adolescente con mención en salud reproductiva (PRODESA). El objetivo del PRODESA es capacitar a profesionales de las ciencias de la salud y de las ciencias sociales para brindar en el marco de su respectiva profesión servicios especializados a los adolescentes en el campo de la salud integral con énfasis en la salud reproductiva. Este diploma nace como respuesta a la necesidad de abordar el cuidado de la salud de los/las adolescentes desde un enfoque integral y es así que sus bases pedagógicas son I) educación en el trabajo, II) prioridad en los problemas mas frecuentes de salud del adolescente, III) enfoque interdisciplinario, IV) educación centrada en los alumnos. Hasta la actualidad hemos culminado 4 promociones, habiendo capacitado a un total de 115 profesionales de diversos sectores tanto públicos como privados. El marco conceptual del PRODESA esta basado en los enfoques de salud integral, salud del adolescente y salud reproductiva, incluyendo últimamente el enfoque de medicina social y el enfoque de género en su plan de estudios. Un eje fundamental de nuestra Institución dedicada a la enseñanza es la producción de conocimientos, (investigación) , en el presente Postgrado damos énfasis a este eje mediante la presentación de una monografía final para acceder al Diploma; por otro lado un componente importante lo constituyen las practicas en servicios, las cuales son ejecutadas en diferentes servicios para adolescentes de nuestra localidad aplicando todos los conocimientos

recibidos con un énfasis en gestión e investigación en servicios de atención diferenciada para adolescentes.

VALIDACIÓN DEL ANÁLISIS DE CONTENIDO POR CRITERIO DE JUECES PARA LA EVALUACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

Flor Yesenia Musayón Oblitas

Docente de la Facultad de Enfermería de la Universidad Peruana
Cayetano Heredia.

I. INTRODUCCION

La meta principal de la educación es crear hombres que sean capaces de crear cosas nuevas y no simplemente de repetir lo que otras generaciones han hecho; hombres que sean creativos, inventores y descubridores. La segunda meta de la educación es de formar mentes que sean críticas, que puedan verificar y no aceptar todo lo que se les ofrece (Piaget)

El reto para los educadores cuya tarea es preparar a los jóvenes para el siglo XXI consiste en desarrollar individuos autónomos, pensantes y productivos

El sistema pedagógico peruano tiene una obsolescencia de 50 años (Trahtemberg 1,996), y la formación de enfermeras no es ajeno a ello. Hasta hace unos 10 años era dirigida en su mayoría por instituciones religiosas (EEAL, 1,992), en donde la sumisión, y la obediencia eran sus características principales. Se trata de un sistema vertical de enseñanza que desalienta la curiosidad, la investigación y el análisis, cada vez más teórico que práctico, desconectado de la experiencia cotidiana de los alumnos y por completo ajeno a las demandas de trabajo (PNUD, 1,997).

En enfermería, el pensamiento crítico para la toma de decisiones es la habilidad para pensar de manera lógica y sistemática con apertura a las preguntas y reflexiones sobre el proceso de razonamiento, para asegurar la calidad del cuidado y práctica de enfermería (Heaslip).

Un reporte realizado por la Oficina Panamericana de la Salud, expresa que la formación de enfermeras debe tener métodos didácticos creativos que fomenten el pensamiento crítico. (OPS, 1,997).

Existen numerosas teorías sobre el pensamiento crítico. Garrison, 1,992, lo considera como un proceso de solución de problemas. El modelo de Garrison es dinámico, y similar al modelo de solución de problemas usado por la psicología cognitiva e inteligencia artificial. El pensamiento crítico se desarrolla en cinco estadios, los cuales corresponden a las habilidades cognitivas.

Hablar de pensamiento nos hace alusión a aspectos muy subjetivos y por ende de difícil medición. Muchas investigaciones se han desarrollado al respecto tratando de identificar una forma de evaluar el pensamiento crítico en alumnos.

Nuestros docentes hacen muchos intentos creativos para evaluar el pensamiento crítico a través de las preguntas abiertas de los exámenes, evaluaciones orales o presentaciones de caso. Este método resulta muy subjetivo, y sería necesario recurrir a muchos especialistas para la evaluación del mismo examen, de tal manera que la evaluación sea lo mas objetiva posible. En las preguntas abiertas de un examen algunos evaluadores intentan

superar la subjetividad colocando algunos indicadores de evaluación, sin embargo esos indicadores se colocan a criterio propio originando en algunos casos discrepancias en la evaluación cuando existen evaluadores diversos, pues cada uno tiene su propio criterio. En otros casos se hace muy difícil poder elaborar preguntas que evalúen tan solo el análisis o síntesis de los estudiantes, haciendo mucho más difícil su evaluación.

La construcción de instrumentos demanda garantizar su validez, la cual está definida como: el grado en que un test mide lo que se propone medir (Anatasi, 1,968).

Es necesario entonces encontrar formas para la evaluación del pensamiento crítico de nuestras estudiantes de enfermería, con ello se podrá determinar indicadores específicos para la evaluación así como el verificar un método rápido, objetivo, barato, confiable, accesible y práctico que permita medir con mucho menor dificultad cual es el pensamiento crítico de nuestros estudiantes universitarios.

Objetivos:

Objetivo General:

Validar el análisis de contenido por criterio de jueces para la evaluación del pensamiento crítico en las estudiantes de enfermería.

Objetivos Específicos:

- ✓ Identificar los indicadores del pensamiento crítico a ser evaluados en el análisis de contenido por criterio de jueces.
- ✓ Evaluar el pensamiento crítico de las estudiantes usando el

análisis de contenido por criterio de jueces.

- ✓ Comparar los resultados de evaluación del pensamiento crítico a través del análisis de contenido por criterio de cada juez
- ✓ Determinar las potencialidades y debilidades en el uso del análisis de contenido por criterio de jueces para la evaluación del pensamiento crítico.

Hipótesis:

- * Si se realiza el análisis de contenido por criterio de jueces es posible evaluar el pensamiento crítico de las estudiantes de enfermería.

II. MATERIAL Y METODOS

Tipo de Estudio: El tipo de estudio es metodológico (Kerlinger 1,975), consiste en identificar la validez de la aplicación de un método para la evaluación del pensamiento crítico.

Población: La población estuvo conformada por el 100% de las estudiantes de enfermería de la Universidad Peruana Cayetano Heredia que cumplían el siguiente criterio de inclusión:

- * Ser alumno regular en el Programa académico en curso.

Muestra: En una primera fase, se seleccionó aleatoriamente de los cinco años de estudios, el 4° año académico. Posteriormente se seleccionó de ese año académico un grupo de 7 estudiantes previamente constituidos, aleatoriamente, para los grupos de práctica. Se continuó con el grupo ya establecido por cuanto una muestra de 7 estudiantes es ideal para discusiones grupales, y para no deseestructurar lo programado academicamete.

Variables:

Variable Independiente: Validación del Análisis de Contenido por
Criterio de Jueces

Variable Dependiente: Evaluación del Pensamiento Crítico

DEFINICIÓN DE VARIABLES:**Validación del Análisis de Contenido por Criterio de Jueces:**

Se determinó usando el Coeficiente de Validez de V de Aiken, en donde se obtuvo la razón sobre las valoraciones de un total de 10 jueces respecto de cada ítem.

El análisis de contenido fue realizada por los Jueces. Su unidad de análisis fue el discurso completo de la discusión del grupo de estudiantes, realizando el análisis centrado en el nivel semántico. El análisis realizado por los jueces fue categorizado de acuerdo a los estadios y dimensiones del pensamiento crítico a los que pertenece cada indicador. El análisis de contenido para la evaluación del pensamiento crítico fue válido cuando el acuerdo era de por lo menos 8 jueces.

Evaluación del Pensamiento Crítico:

Se consideró como la capacidad de dar solución a un problema, siguiendo una secuencia lógica y ordenada.

Tiene cinco estadios:

1. Identificación del Problema: Reconocimiento por la estudiante de la alteración de la realidad.

Se evaluará: * declaraciones relevantes

* amplitud de la discusión

2. Definición del Problema: Define límites del problema, fines y significado.

Se evaluará:

- * identificación de puntos importantes
- * información relatada de nuevos problemas
- * declaraciones sin ambigüedades
- * Uso de experiencia personal
- * referencia de material bibliográfico
- * apertura a conocimientos nuevos

3. Exploración del Problema: Habilidad para ver la base del problema, y un profundo entendimiento de la situación.

Se evaluará:

- * nuevas ideas para discusión
- * nuevas soluciones a problemas
- * apertura a nuevas ideas
- * referencia del estudiante de nuevas ideas
- * conexión con factores, ideas y nociones
- * generación de nueva base de datos de la información colectada
- * poner a prueba la información
- * amplitud de la discusión

4. Evaluación y Aplicabilidad: Evaluación de alternativas de del Problema solución y nuevas ideas.

Se evaluará

- * declaraciones relevantes
- * justificación y fundamentación de soluciones
- * Ajuste de las ventajas y desventajas de la solución
- * evaluación y crítica de la situación u otras

contribuciones

- * sugerencia del tutor para la evaluación crítica5. Integración del problema: Análisis de la solución para la integración al conocimiento.
- * identificación de puntos importantes
- * evidencia del uso de conocimientos previos
- * dirección de los problemas relatados
- * apertura a conocimientos nuevos
- * relato de posibles soluciones con familiares situaciones
- * utilidad practica de nuevas ideas

(Brookfield-1,987, Garrison-1,992)

Técnicas e Instrumentos y Recolección de datos: El caso utilizado para la discusión fue elaborado conjuntamente las docentes del 4° año responsable del tema de especialidad a fin de que exista relación con el plan curricular, y la práctica clínica de las alumnas. El caso fue además revisado por un especialista en técnicas didácticas a fin de identificar su buena elaboración.

Listado de criterios de evaluación del Pensamiento Crítico

Los criterios de evaluación fueron detallados en un listado con el fin Evaluar el Pensamiento Crítico de las alumnas de enfermería a través del Análisis de Contenido. Este listado fue entregado en un sobre cerrado a cada uno de los expertos. El instrumento estuvo constituido en la primera parte compuesta por una presentación e instructivo y la segunda parte propiamente dicha del listado contenido los criterios correspondientes a los

cinco estadios de la Teoría del Pensamiento Crítico de Garrison pero agrupados también como indicadores universales como: relevancia, importancia, uso de información nueva, uso de conocimiento y experiencia sobre el tema, ambigüedad, relación de ideas, justificación, evaluación crítica, utilidad práctica de las soluciones, y; amplitud del entendimiento. Cada indicador tenía su respectivo código el cual tenía que ser colocado por el juez en la premisa correspondiente a cada criterio Se daba la opinión de colocar dos o mas criterios a cada premisa.

Tabulación y Análisis de Resultados: Se realizó en la primera parte, el análisis de contenido de la grabación de la discusión grupal de las alumnas, tomando como unidad de análisis el discurso del grupo y realizando el análisis semántico. Para este procesamiento de datos se utilizó los indicadores de la Teoría del Pensamiento Crítico de Garrison.

Posteriormente de acuerdo a los resultados obtenidos de los jueces los cuales estuvieron sujetos a valoraciones dicotómicas, se aplicó la formula para obtener el Coeficiente de Validez V de Aiken (Aiken, 1980 - 1,985). El resultado obtenido fue considerado como válido el acuerdo de por lo menos en 8 de los 10 jueces participantes, para un nivel de $p < 0,05$.

III. RESULTADOS

Tabla N°1: ACUERDO DE JUECES SEGÚN INDICADORES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO.

En la tabla puede apreciarse los indicadores que tuvieron

un resultado significativo a la validación con un $p < 0.05$. Así tenemos que los mas significativos $p = 0.01$ (acuerdo de 9 y 10 jueces) correspondían a: declaraciones relevantes, idea importante, habla sobre la experiencia personal, proporciona información nueva, uso de conocimientos previos, da sentido y orientación al problema, relaciona ideas, hechos y nociones, no identifica ambigüedades y sugiere soluciones no prácticas.

Mientras los de baja significancia $p = 0.049$ (acuerdo de 8 jueces) fueron: repite lo que se dijo, trae ideas nuevas para discusión, acepta la primera solución, ideas confusas, genera nuevos datos a la información, repite información sin hacer inferencias, justifica soluciones y opiniones, uso de material de fuera, no acepta ideas fuera de su conocimiento, aceptación no crítica de lo dicho por el tutor, discute utilidad práctica de nuevas ideas y discute sobre algo no aplicable.

Puede apreciarse también en la misma tabla que por lo menos un indicador de cada dimensión resultó significativo salvo la última dimensión que resultó no significativo.

Tabla N°2: ACUERDO DE JUECES SEGÚN PUNTAJE DEL PENSAMIENTO CRÍTICO.

En la tabla puede apreciarse los estadios del pensamiento crítico y los puntajes máximos otorgados a cada estadio. Puede visualizarse que en el estadio 2 y 5 los jueces han otorgado los puntajes que han logrado el porcentaje de aprobación del estadio mas alto en relación a los demás estadios, con 60.16 y 67.26% respectivamente. Mientras que el puntaje promedio mas bajo

asignado fue en el estadio 3 que solo se llegó a alcanzar un porcentaje de aprobación del 48.81% del estadio. Finalmente el puntaje promedio de aprobación del pensamiento crítico fue 31 logrando un porcentaje promedio de aprobación de 57.382% del pensamiento crítico según los jueces.

Tabla N°3: ACUERDO DE JUECES SEGÚN RATIOS CALCULADOS DEL PENSAMIENTO CRITICO.

La tabla muestra los ratios calculados por cada dimensión evaluada por cada juez. En la evaluación de Relevancia existe un acuerdo de 9 jueces al encontrarse el OR entre 0 y 1, solo en el juez 9 encontró un OR = -0,75. En Importancia hubo un acuerdo de 8 jueces con evaluación de 0 a 1, encontrando que los jueces 4 y 9 un OR de -1 y -0,33 respectivamente. En Uso de conocimientos el acuerdo de 9 jueces oscilo con un OR entre 0,57 y 1, solo un juez tuvo un OR nulo. En cuanto a Relación de ideas se encontró un acuerdo de 8 jueces cuyo OR osciló entre 0 y 1, encontrando un desacuerdo del juez 3, OR = 0,33, y el juez 4 con un OR nulo.

Gráfico N° 1: PORCENTAJE DE APROBACION DE ESTADIOS DEL PENSAMIENTO CRITICO.

El gráfico muestra el porcentaje de aprobación de los estadios del pensamiento crítico obtenido por las estudiantes de enfermería. El estadio con un porcentaje mínimo de aprobación fue el estadio n°3 con 48.81% (8.3/17ptos) mientras el estadio con mas alto porcentaje de aprobación fue el estadio n°5 con 67.26% (7.4/11ptos). Los estadios n° 1, 2 y 4 tuvieron un porcentaje

medio en relación a los mencionados antes, los porcentajes fueron; 57.5% (2.3/4ptos), 60.16% (8.6/14ptos) y 55% (4.4/8ptos) respectivamente.

Gráfico N°2: PUNTAJE ASIGNADO AL PENSAMIENTO CRITICO POR CRITERIO DE JUECES.

Fueron un total de 8 jueces que presentaron acuerdo en el puntaje asignado al pensamiento crítico estos fueron el juez n°2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, y el puntaje oscilaba entre 30 y 35 puntos. Solo dos jueces no coincidían con este puntaje y fueron los jueces n°1 y 10, los cuales encontraron 28 y 27 puntos respectivamente.

IV. DISCUSION

Garrison estableció cinco estadios del pensamiento crítico, en su totalidad estos correspondían a 10 dimensiones con sus respectivos indicadores. Estos indicadores actualmente utilizados en Estados Unidos y Canadá no han sido aplicados en países de América Latina.

Aunque el pensamiento crítico lo tenemos todos los seres humanos es necesario validar los indicadores puesto que las características de formación y la cultura podrían ejercer influencia para que ciertos indicadores sean sujeto de cuestionamientos al formar parte de la evaluación. Es así que el estudio encontró que de las diez dimensiones validadas por criterio de jueces solo una no pasó la prueba, y ella es: amplitud de entendimiento.

En las diez dimensiones restantes resulto siendo significativa por lo menos un indicador, esto podría indicar que es posible que se evalúe la totalidad de las dimensiones pero con algunas modificaciones probablemente en la redacción de los indicadores o su forma de presentación.

Otro aspecto visualizado es que mientras en dos dimensiones los indicadores aprobados corresponden tanto a una afirmación en positivo como en negativo, mientras que en las restantes solo a resultado significativa una de ellas. Con esto es posible que las estudiantes estén en el camino hacia la definición de algunas de sus capacidades del pensamiento crítico, puesto que es su discusión solo se evidencia o aspectos netamente positivos en gran cantidad o aspectos netamente negativos, y en muy escasas situaciones poco definidas o contrapuestas.

Es conveniente resaltar en esta situación que a pesar que algunos indicadores hayan resultados no significativos en su validación, mientras que en los positivos si y viceversa, resulta de mucha importancia incluirlos en la prueba puesto que de esta manera podremos evaluar la cantidad de intervenciones negativas correspondientes a determinado indicador que aún quedan en el alumno. Es posible que para que el indicador sea incluido en la prueba final sufra modificaciones en su presentación, redacción o sea unido en otro de significancia.

Es muy importante resaltar de los resultados la ponderación final del pensamiento crítico presentado por las estudiantes evaluadas. El resultado final correspondió a un 57.38%. Podría

pensarse que es aún un pensamiento crítico poco desarrollado para estudiantes del cuarto año de educación universitaria. Sin embargo habría que considerar que en nuestro medio no se conoce mucho sobre el pensamiento crítico y mucho menos de estrategias como desarrollarlo. Es posible que el resultado a más de la mitad del pensamiento crítico desarrollado sea por la metodología de casos realizada en la institución. Sin embargo si se supiera cuanto esta metodología desarrolla en un estudiante en comparación con otra metodología el pensamiento crítico, podrían hallarse estrategias mucho más puntuales que logren desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes de educación superior.

V. CONCLUSIONES

1. Los indicadores validados para la evaluación del pensamiento crítico correspondieron a diez dimensiones las cuales fueron: relevancia, importancia, novedoso, uso de conocimientos y experiencia, ambigüedad, claridad y confusión, relación ideas, interpretación, justificación, evaluación crítica, utilidad práctica y amplitud de entendimiento. Solo en las nueve primeras los indicadores resultaron significativos $p=0.049$ y $p=0.001$, mientras que la última resultó siendo no significativa.
2. No existió diferencia mayores en cuanto al resultado de puntajes de evaluación del pensamiento crítico. Los totales oscilaban entre 30 y 35 puntos, solo dos tenían diferencias mayores resultando puntajes de 27 y 28 puntos. El porcentaje de aprobación final del pensamiento crítico correspondió a 57.38%.

3. Una de las ventajas encontradas para la evaluación del pensamiento crítico por análisis de contenido, fue el tiempo empleado para su realización y la gran cantidad de indicadores existentes, sin embargo en contraposición una gran ventaja resulta el analizar frase por frase lo expresado de por un estudiante, lo que permitiría finalmente un análisis profundo de su pensamiento.

V. RECOMENDACIONES

Aun cuando el estudio solo se ha realizado en estudiantes de enfermería es recomendable hacerlo extensivo a estudiantes de otras carreras, puesto que todos reciben educación superior y en todos es importante evaluar su pensamiento crítico.

Se recomienda iniciar la evaluación del pensamiento crítico de los estudiantes de educación superior e incluso de niveles inferiores a fin de poder determinar la influencia de la formación en los niveles mas altos de cognición.

Es necesario plantear en los programas de evaluación esta u otras estrategias de evaluar el pensamiento crítico, dado que ello forma parte del desarrollo profesional y personal para la resolución de problemas, y que no se vea simplemente como algo aislado del programa de formación.



ASAMBLEA GENERAL
UNION DE UNIVERSIDADES
DE AMERICA LATINA

LA EDUCACION SUPERIOR EN AMERICA LATINA Y EL COMPROMISO SOCIAL DEL ESTADO

Ing. Víctor Manuel Reyes Campana
Director del Centro Pre-Universitario
De la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI)
Profesor Principal de la
Facultad de Ingeniería Mecánica- UNI
LIMA - PERU

POLITICA Y ESTRATEGIAS
PARA LA UNIVERSIDAD
LATINOAMERICANA
DEL FUTURO

ASAMBLA GENERAL
UNION DE UNIVERSIDADES
DE AMERICA LATINA

XIII

LA EDUCACION SUPERIOR EN

INTRODUCCION

Por resultados de las reuniones internacionales y por experiencias, conocemos de problemas comunes que tenemos, de una mayor o menor magnitud en cada país, así mismo conocemos de recomendaciones y decisiones adoptadas en las reuniones. Es oportunidad en esta XIII Asamblea General de UDUAL la de plantear acciones para trabajar a través de redes, Cátedras UNESCO y/o hermanamiento de Universidades, en las experiencias valiosas que algunas instituciones y/o en otras que se defina.

Director General
Unión de Universidades
de América Latina

BOLIVIA Y ESTRATEGIA
PARA LA UNIVERSIDAD
LATINOAMERICANA
DEL FUTURO

La Educación Superior en América Latina y el compromiso social del Estado

La educación superior ha experimentado cambios numerosos y específicos en los contextos regional, nacional y local, en la que cabe definir tres tendencias principales: la expansión cuantitativa, la diversificación de las estructuras y las restricciones financieras y sus principales desafíos que se plantea afrontar ante un mundo que se transforma rápidamente:

PERTINENCIA: el papel y el lugar de la educación superior en la sociedad y que abarca por tanto su misión y sus funciones, sus programas, su contenido y sistemas de suministros, así como la equidad, la responsabilidad y la financiación, insistiendo al mismo tiempo en la libertad académica y la autonomía institucional.

CALIDAD: Definida como un concepto multidimensional, que depende en gran medida del entorno de un determinado sistema o cometido institucional.

INTERNACIONALIZACION: El deseo de experiencia variada de los pueblos.

La Educación Superior tiene una función importante porque el mejoramiento de su pertinencia y calidad crea las condiciones del progreso en la educación en todos los otros niveles.

La Educación Superior en América Latina, tuvo un gran período de crecimiento entre los años de 1960 - 1970. En los años 60 fueron significativos los logros en educación en términos cuantitativos, no así cualitativamente, lo que trajo como consecuencia un deterioro de la calidad de la educación. En los decenios de 1960 a 1970 las universidades estatales en respuesta a la demanda de enseñanza superior bajaron sus niveles académicos. La calidad "es tomada en cuenta para ser considerada en la formulación de Políticas, Planificación, Investigación educativa.

La calidad del trabajo universitario exige pues una redifinición del concepto de calidad, de manera de incorporar, de un lado, la creatividad presente en el ineditismo de cada trabajo, de otro, una concordancia con los objetivos de la modernidad y su contribución con la soberanía de la sociedad.

En el decenio de 1980, la educación decrece, es llamada "la década perdida" y de "aprendizaje doloroso", la economía se estanca, lo que trae como consecuencia, empeorar las condiciones de vida, reducir el mercado de trabajo y limitar los presupuestos universitarios.

Al promediar la década de los 90, la mayoría de los países realizan profundos procesos

de reformas económicas, cuyo objetivo fundamental es el de obtener una articulación con la economía internacional, luego de las recesiones sufridas en la década anterior.

Las enseñanzas obtenidas en la Educación Superior desde la época de la independencia hasta la fecha son tomadas en cuenta, considerando las Universidades organizadas por la Iglesia Católica en la época colonial a principios del Siglo XIX, donde se impartía una educación moral y religiosa y asimismo surgen las Instituciones Laicas, inspiradas en el modelo napoleónico de "facultades". La educación en el siglo XIX y promedio de la década de este siglo la educación en los países latinoamericanos tenían una orientación elitista.

En el umbral del siglo XXI la misión principal de las universidades latinoamericanas es convertirse en un factor de aceleración de cambio, se encuentran en un profundo proceso de transformación, pues afrontan problemas verdaderamente decisivos, de naturaleza y complejidad muy distintas, tales como: las dificultades financieras, superación de la calidad de educación y de la investigación, en un gran porcentaje, muchas instituciones cuentan con estructuras anticuadas, con un divorcio entre lo ejecutado por las Universidades y las necesidades de los países. Se han elevado los costos que implica el incremento en la inscripción de estudiantes en las últimas décadas, las exigencias de equidad social, los de pertinencia en sus planes de estudio acordes a los vertiginosos cambios de los avances del conocimiento científico y tecnológico y a los que conlleven hacia el desarrollo humano duradero o sostenible, atendiendo a las prioridades institucionales y regionales.

Los países precisan que el sistema educativo superior debe ser más pragmático que se forje al estudiante universitario para el fortalecimiento de la libertad, de la dignidad y de la democracia y que permita dar respuesta al desarrollo social que enfrentan las grandes mayorías.

Al respecto, los problemas y áreas prioritarias, de la Educación Superior fueron considerados en las reuniones de materia de política educativa en América Latina y el Caribe, derivando en conclusiones y recomendaciones, en las que se expresa la necesidad de un reforzamiento en relación entre la Educación Superior con el desarrollo, aquí algunas de las propuestas formuladas.

Vinculación de las Universidades a la solución de los problemas de la educación básica; la elaboración de metodologías científicas para la formación del personal de educación; la formación de docentes, planificadores y administradores de la educación, el desarrollo curricular, y la formación de educadores de adultos.

Sobre la educación superior como factor crítico para el desarrollo de la región se enfatiza que entre los problemas que actualmente enfrenta la educación se destaca la baja calidad de muchos de los programas y la forma inadecuada con que las distintas instituciones responden a las exigencias del desarrollo económico, del mercado laboral y a los requerimientos del avance científico y tecnológico.

Se recomienda propiciar políticas que fortalezcan la capacidad de las instituciones de

educación superior para ampliar con los más altos estándares de calidad, como su misión como formadoras de recursos humanos y convertirse en núcleos de investigación científica y tecnológica en estrecha colaboración con los sectores productivos.

El profundizar, conjuntamente con otros actores sociales, el esfuerzo por una auténtica reforma de la educación superior, explorando nuevas formas de gestión y financiamiento con mayor eficiencia y equidad.

Impulsar cambios que contribuyan a que las Universidades y demás instituciones de educación superior se conviertan en factores que colaboren en el mejoramiento de la calidad de los niveles educativos precedentes, con especial atención en los programas, la formación de los docentes.

Para el mejor logro de estas propuestas la UNESCO refiere que para que las Universidades contribuyan al desarrollo y la gobernabilidad de la democracia es necesario que el Estado reconozca que: "Todo auténtico centro de educación superior sea cual fuera su forma de propiedad; tiene un cometido de índole principalmente pública"; y que por consiguiente el apoyo público a la educación superior sigue siendo esencial para que esta pueda desempeñar su misión educativa.

La educación permanente y la formación involucran diversas alternativas en cada una de las etapas de la vida y atención a las necesidades básicas en cada una de ellas. Los países ensayan diversos sistemas para atender esas necesidades que crecen con la mayor frecuencia con que se

cambia de empleo.

La evolución de los procesos de integración y el continuo cambio tecnológico también contribuyen a elevar la prioridad de la educación permanente. La educación superior: universidades y otras modalidades de educación superior incrementa sus posibilidades como fuente permanente de aprendizaje.

La educación superior no solo es responsable de la formación del profesorado, sino que su misión incluye también la investigación, base de la política y la toma de decisiones en materia de educación.

Las transformaciones de la sociedad y las necesidades de los mercados laborales y culturales , plantean un cambio urgente en la enseñanza superior con objetivos acordes, y sistemas educativos innovadores que permitan resolver los problemas de la sociedad, y que permita a sus estudiantes desarrollarse plenamente. La competencia tecnológica está basada en sistema educativo eficiente, tanto en lo que se refiere a la formación profesional como en la labor que se desarrolla.

La promoción industrial, lo científico, la modernización del aparato productivo, son los desafíos que tiene que enfrentar la educación superior, ello demanda, la creación y uso de teorías ,lenguajes estructurados de conocimientos de múltiples disciplinas y profesiones así como el desarrollo de la inteligencia artificial - "Hombre / Técnica" . Así mismo debe realizar la

articulación entre las políticas educativa, científica cultural y tecnológica y de promoción industrial

Las instituciones de Educación Superior al aceptar estos retos, encontraran en el sector productivo un mejor y mayor contacto con el mundo real.

Las empresas encontrarán en las universidades el acceso a conocimientos pre competitivos.

La política de la educación superior tiene una gran responsabilidad, para superar las aspiraciones en la innovación y desarrollo tecnológico que requiere el sector empresarial para mejorar la competitividad, para establecer programas de innovación tecnológica en ramas productivas con potencial de desarrollo, teniendo en cuenta así mismo, que estos cambios de desarrollo van unidos a un proceso paralelo de globalización.

El Papa Juan Pablo II dice en su encíclica **Centésimos Annus**, que la base de la riqueza fue en los inicio de la tierra, pasando luego a ser el trabajo y que ahora es la posesión del saber y la técnica.

La Educación Superior a través de las universidades han venido trabajando con las empresas, para un mejor resultado se requiere que sea participe, con el estado y con el sector privado en las decisiones para el logro del desarrollo y, no ser tomado en cuenta solamente de

manera tangencial.

"Los poderes del Estado tienen en un régimen democrático un rol inexcusable. No es sólo que les corresponda establecer el marco legal por el que debe canalizarse la participación social en la educación, sino que la gobernabilidad democrática y la gobernabilidad de los sistemas educativos demandan de los poderes del Estado políticas de fomento y de estímulo de participación social en el campo de la educación (cursos de formación para la participación, constitución de consejos escolares, etc.). La falta de participación social, en una etapa de importantes reformas educativas, no sólo supone un déficit democrático porque no intervienen los diversos actores en algo que les afecta profundamente, sino que puede poner un peligro la viabilidad de las reformas y consecuentemente, la gobernabilidad de los sistemas educativos.

La gobernabilidad y el desarrollo humano son dos conceptos indivisibles. El desarrollo humano no puede sostenerse si no hay buen gobierno; y el gobierno no puede calificarse de bueno si no sostiene el desarrollo humano.

La gobernabilidad abarca el Estado, pero lo trasciende pues incluye también las entidades del sector privado y de la sociedad civil. El estado crea un ámbito político y jurídico propicio. El sector privado genera empleos e ingresos; y la sociedad civil facilita la interacción política y social.

La tarea del Estado es encontrar un equilibrio entre aprovechar la mundialización y

proporcionar un ámbito social y económico nacional estable.

La democracia y un buen gobierno y una administración transparentes y responsables en todos los sectores de la sociedad son bases indispensables para la consecución del desarrollo sostenible centrado en los aspectos sociales y en el ser humano.

Los Jefes de Estado y Gobierno en la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social realizada en Copenhague, Dinamarca 1995 reconocen la importancia del desarrollo social y el bienestar de la humanidad y dan la máxima prioridad a esos objetivos en la hora actual y en el siglo XXI, con una visión política, económica, ética y espiritual del desarrollo social basada en la dignidad humana, los derechos humanos, la igualdad, el respeto, la paz, la democracia, la responsabilidad mutua, la cooperación y el pleno respeto de los diversos valores religiosos y éticos.

La democracia, el gobierno y la administración transparente y responsable en todos los sectores de la sociedad son bases indispensables para la consecución del desarrollo económico y social sostenido.

La tarea del Estado es encontrar un equilibrio entre aprovechar la mundialización y proporcionar un ámbito social y económico nacional estable.

El rápido desarrollo, el vertiginoso cambio de tecnología el continuo proceso de integración de la economía mundial, son factores que han creado las bases para una nueva era de

desarrollo humano sostenible. Los cambios han redundado en mejoras sin precedente en las condiciones de la vida humana pero estos cambios, al mismo tiempo, se ha visto acompañado de un aumento de la pobreza el desempleo y la desintegración social. Se han mundializado los riesgos ambientales: aniquilamiento de la fauna y la flora, la contaminación de los ríos, los océanos y la atmósfera así mismo nuestras formaciones globales de la economía mundial están modificando los parámetros del desarrollo social en todos los países, hay aumento de desempleo y pobreza.

Una de las principales instituciones de la sociedad es la educación que está llamada a contribuir de muy distintas maneras a la gobernabilidad de la democracia. Desde luego, hay consenso en que en cuanto como capacitadora de los recursos humanos condiciona en gran parte el éxito o el fracaso de los países en sus esfuerzos en lograr su desarrollo, así mismo con el reforzamiento de la ciudadanía y en las probabilidades de ascenso y promoción social de las familias y los individuos.

El tema de la contribución de la educación a la gobernabilidad ha estado prácticamente ausente en lo que se refiere a su identificación explícita. Sin embargo, de manera indirecta ha estado presente en todas las reuniones realizadas para adecuar la educación a los nuevos contextos económicos sociales, políticos y culturales de nuestra región.

El estudio de CEPAL-UNESCO sobre la educación y el conocimiento en cuanto a pilares de la transformación educativa de equidad propone la ciudadanía y la competitividad como los dos objetivos estratégicos de su propuesta.

La contribución de la educación a la gobernabilidad de la democracia en sociedades con presencia cada vez mayor del mercado y las fuerzas los intereses y las ideologías que le sirven de apoyo va a depender de gran parte de su capacidad para contribuir a encontrar un equilibrio entre esas dos demandas, entre la dimensión instrumental –técnica y la ético-político.

La reivindicación del componente ético-político es planteado con fuerza por Jacques Delors, Presidente de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI de la UNESCO. Delors sostiene que la capacidad de los sistemas educativos para convertirse en clave de desarrollo exige que cumplan el papel de formadores de mano de obra calificada, pero que "la educación no cumpliría su misión si no fuera capaz de formar ciudadanos arraigados en sus respectivas culturas y, no obstante, abiertos a las demás culturas y dedicados al progreso de la sociedad". Destaca también "las relaciones de la educación con la cultura (la cultura concebida como un factor de conocimiento de sí mismo y de los demás), con la ciudadanía y, ... generalmente con el sentimiento de pertenencia a un grupo y con la cohesión social (hoy mas débil que hace 50 años tanto en el norte como en el sur)".

BIBLIOGRAFIA

- Documento de Política para el cambio y el Desarrollo en la Educación Superior – UNESCO.
- Educación Superior y Sociedad – Nuevos roles de la Educación Superior – CRESALC – UNESCO.
- DELORS J. “Formar los protagonistas del futuro” – Correo de la UNESCO.
- CEPAL UNESCO Educación y Conocimiento.
- Educación, Gobernabilidad Democrática y Gobernabilidad de los Sistemas Educativos – OEI Documento de trabajo.
- El Compromiso CRESALC – UNESCO
- Informes del CIE – OEA
- Gobernabilidad y Democracia PNUD.



ASAMBLEA GENERAL
UNION DE UNIVERSIDADES
DE AMERICA LATINA

LA MISION DE LA UNIVERSIDAD Y SU COMPROMISO CON LA SOCIEDAD

Ing. Víctor Manuel Reyes Campana
Director del Centro Pre-Universitario
De la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI)
Profesor Principal de la
Facultad de Ingeniería Mecánica- UNI
LIMA - PERU

POLITICA Y ESTRATEGIAS
PARA LA UNIVERSIDAD
LATINOAMERICANA
DEL FUTURO

INTRODUCCION

Por resultados de las reuniones internacionales y por experiencias, conocemos de problemas comunes que tenemos, de una mayor o menor magnitud en cada país, así mismo conocemos de recomendaciones y decisiones adoptadas en las reuniones. Es oportunidad en esta XIII Asamblea General de UDUAL la de plantear acciones para trabajar a través de redes, Cátedras UNESCO y/o hermanamiento de Universidades, en las experiencias valiosas que algunas instituciones y/o en otras que se defina.

LA MISION DE LA UNIVERSIDAD Y SU COMPROMISO CON LA SOCIEDAD

"Universidad es un trozo de la vida social" (1) pues es una institución que encarna a la sociedad, porque es parte inherente de ella.

Entre todas las diversas empresas humanas, nada hay más noble y elevado que la creación de una universidad. Crear una Universidad y mantenerla viva es una de las más bellas obras que se puedan emprender"(2).

Una Universidad es un instrumento de comunicación avanzada y progreso social. No puede actuar en un vacío cultural. Está planeada para servir a una cultura particular.

Se basa en el pasado de dicho cultura. Se orienta al mejoramiento del futuro de tal cultura.

Hoy en día existe un consenso social en considerar en la educación como síntesis de saber, ser, hacer y convivir, es clave para afrontar los desafíos que se presentan en el siglo XXI , así como para aprovechar las oportunidades que se abren con el nuevo milenio.

La educación como factor clave del desarrollo económico es fundamental para edificar una sociedad mas justa y educativa, tendiente de superar la inequidad social, principal consecuencia de la década de los años 80 . La CEPAL, señala que en este periodo "se agudizó el problema histórico de la pobreza y en diversos sentidos aumentó la exclusión social.

Desde las primeras formas de organización humana, la interacción educación - sociedad ha prevalecido como motor de cambio en el desarrollo y progreso de los grupos humanos"

"La nueva concepción de desarrollo, armónico e integral, busca el equilibrio de costos y beneficios que haga posible el otorgamiento de justicia, dignidad y amplia participación de un hombre consciente del mundo que lo rodea para que encuentre realización en el presente y construya solidariamente su futuro. Se requiere renovar la educación como instrumento esencial de progreso y cambio social".

La responsabilidad de la universidad no es diferente de cualquier otro acto social; ella debe demostrar el interés que tiene frente a las necesidades de la sociedad y la eficacia con la cual acepta este papel. En este contexto, su función no queda determinada de una vez por todas. Ella es depositaria de una herencia que tiene su raíz en la libertad de investigación, pero esa herencia debe expresarse en una interacción con el ambiente social, que evoluciona sin cesar. En realidad, su autonomía existencial en el sentido de qué existe y se define por el ejercicio de una libertad que es esencialmente la libertad de actuar.

Hoy en día las dos palabras de orden deberían ser pertinencia y calidad, porque son la clave de la afirmación efectiva de su autonomía. El reto que es en nuestra época la realización de esos objetivos no debería ser subestimado por las universidades. Numerosas funciones tradicionalmente ejercidas por las universidades son ahora asumidas por el sector privado o por otros organismos financiados por el estado. Vemos que en numerosas ramas importantes de la ciencia, la industria juega un papel de primer plano, tanto en la investigación fundamental como en la investigación aplicada. Las necesidades en formación especializada de numerosas empresas privadas han creado nuevas exigencias -en particular a nivel universitario superior- que no son siempre satisfechas por las instituciones existentes y algunas sociedades prefieren organizar o apadrinar directamente la formación requerida. Con la circunstancia agregada de que la revolución

en las comunicaciones -las posibilidades que da la televisión, incluida la televisión por satélite y por cable, los video-cassettes, los ordenadores "inteligentes", la tecnología del CD-ROM, Internet, capaz de transferir toda la Enciclopedia Británica a un disquette de 12 cm- tiene incidencias profundas sobre las universidades. En numerosos casos, éstas han aliviado el reto, por propia iniciativa o por instigación de la industria o de los poderes públicos. Sin embargo, las fuerzas de la inercia pueden ser considerables y es evidente que las universidades -como "Alicia en el país de las maravillas"- deben en verdad correr muy rápidamente para cumplir con su papel.

La Universidad en Latinoamérica ante los cambios económicos, sociales y políticos que se están viviendo en el umbral del siglo XXI, caracterizado por la evolución vertiginosa de los conocimientos y la innovación tecnológica, que debe compatibilizarse con el desarrollo sustentable y sostenible en condiciones de equidad y sin destrucción del medio ambiente y con la consolidación de la democracia y la apertura de nuevos espacios para la participación ciudadana, replantea la configuración y transformación de sus sistemas educativos en el nuevo contexto histórico:

Transformación para modernizar sus aparatos productivos y lograr la eficiencia económica.

Transformación de sus estructuras.

En este contexto, para enfrentar con éxito los retos mencionados. El sistema educativo se constituye en un elemento imprescindible para garantizar la continuidad y permanencia de las instituciones democráticas, la participación política, económica, social y cultural, en particular para los grupos más desposeídos, y como parte de la lucha contra la pobreza.

"Frente a esta realidad la Universidad tiene que desarrollar una doble misión fundamental. Por una parte, producir conocimientos que contribuyan a superar la crisis del subdesarrollo y la dependencia; por otra, formar un hombre integral, comprometido con el cambio social y capaz de realizar la transformación que las mayorías nacionales esperan.

Es por ello que mantienen especial vigencia las reflexiones de los Jefes de Estado, Ministros de Educación, emanadas de las Conferencias convocadas y organizadas con la estrecha colaboración de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (O.E.I.) decisiones tomadas y la Organización de Estados Americanos - OEA, el Convenio Andrés Bello CAB, la Organización para la Educación la Ciencia y la Cultura - UNESCO, asimismo de las recomendaciones de las Organizaciones e Instituciones Internacionales de las que se especifican algunas de las realizadas.

PROYECTO DE PROGRAMAS, ESTRATEGIAS, PROPUESTAS APROBADAS EN LAS CONFERENCIAS GENERALES DE LA UNESCO - MINEDLAC

Proyectos, programas en las áreas de Educación ciencia y cultura aprobados en las reuniones de Ministros del Convenio Andrés Bello - REMECAB

- Declaración de Quito - 1991

Las políticas y estrategias definidas en los Plan de Actividades, que han regido la actuación programática de la OEI, aprobadas por las Reuniones Ordinarias de las Asambleas Generales celebrada en Madrid del 28 al 30 de Noviembre de 1990.

La experiencia adquirida en la ejecución de dichos Planes y la influencia en su desarrollo de las prioridades determinadas por los países y de las contribuciones voluntarias para la financiación de programas específicos.

Las declaraciones finales de las Cumbres de la Conferencia Iberoamericana, y Cumbres Mundiales de Jefes de Estado y de Gobierno, celebradas a lo largo de estos últimos años, en sus aspectos políticos generales y en sus referencias específicas a los temas de educación, ciencia y cultura.

La Declaración Final de la II Conferencia Iberoamericana de Educación celebrada en Guadalupe, España, y preparatoria de la II Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno, en la que se aprobaron directrices generales de cooperación educativa.

La Declaración Final de la IV Conferencia Iberoamericana de Educación celebrada en Bahía, Brasil, preparatoria de la Cumbre celebrada en esa misma ciudad, con su énfasis en la vinculación del sector productivo con el sector educativo y en la educación a distancia.

Las conclusiones recomendaciones tanto de la III Conferencia Iberoamericana, realizada en Santafé de Bogotá, Colombia, como de las diversas Reuniones y Talleres, las cuales han constituido un instrumento sumamente valiosos para la evaluación continua de la ejecución programática de la OEI.

Quinta Cumbre Iberoamericana de San Carlos de Bariloche.

Los estudios elaborados en el marco del Programa de Estudios Prospectivos para el Diseño de Políticas y Estrategias en Educación, Ciencia y Cultura, y las conclusiones de los estudios realizados por diversos organismos e instituciones sobre algunas de las temáticas recuperadas en la programación.

Las sugerencias y propuestas recibidas en las entrevistas y consultas realizadas a los Ministerios de Educación, tanto a nivel de altos cargos de las Administraciones educativas como de sus responsables de relaciones internacionales, a lo largo de los últimos cuatro años.

Estas fuentes y antecedentes inspiradores coinciden con las tres máximas preocupaciones manifestadas reiteradamente en las Declaraciones Finales de las Cumbres Iberoamericanas de Jefes de Estado y Presidentes de Gobierno celebradas hasta la fecha, que son:

- 1.- La consolidación de la democracia y la apertura de nuevos espacios para la participación ciudadana.
- 2.- El desarrollo sustentable, es decir el crecimiento económico y social en condiciones de equidad y sin destrucción del medio ambiente.
- 3.- Los procesos de integración económica y cultural, de carácter tanto regional como subregional.

RESPECTO A LAS UNIVERSIDADES:

Debaten los asistentes, en los encuentros y conferencias, el posible beneficio de la planeación estratégica, de la administración por objetivos y de las coincidentes filosofías e intenciones de la calidad total para el manejo universitario, y si los Estados, en particular los democráticos, deberían ceder mucho en sus tendencias intervencionistas sobre la acción universitaria, para situarse, en el nivel de verdaderos proponentes de audaces políticas educativas superiores, de fomentarlas y apoyarlas, acordes con la creatividad, la autonomía institucional y las libertades académicas universitarias.

La interdisciplinariedad en la docencia y la investigación universitarias. Las ciencias se entrelazan. Ninguna disciplina científica, por amplia que ella sea, ni profesión singular, son capaces por sí solas de dar respuesta justa, a los complejos problemas de la sociedad.

Las misiones y funciones universitarias de siempre: el hombre, la ciencia y la sociedad.

El nacimiento de profesiones nuevas, pero de vida efímera. Preocupa a las universidades la forma como las profesiones de hoy enfrentan relaciones diferentes con los sectores vecinos de la ciencia y la organización científico técnica del trabajo. Preocupa el excesivo "titulismo" que dejando de lado la educación, se centra en la instrucción y en excluyentes entrenamientos para el trabajo productivo.

Se profundizan en las reuniones internacionales universitarias: la noción esencial de la tecnología - ¡la técnica de antes se nos convirtió en ciencia!- y sus impactos sobre la cultura total.

Sobre los currículos y la necesidad imperiosa de hacer más flexibles los procesos educativos formales mediante el recurso a la educación no formal, permanente, abierta, a distancia.

La UNESCO precisa una nueva visión de la educación superior y el imperativo de una mayor pertinencia para responder a las expectativas de la sociedad en que opera.

Esta visión recalca los principios de libertad académica y autonomía institucional e insiste al mismo tiempo en la necesidad de responder ante la sociedad (3).

Que todos los centros superiores estructuren su propia misión teniendo en cuenta los criterios globales que caracterizan lo que podría denominarse.

"Universidad Dinámica", y que cada centro se convierta en:

- 1.- Un lugar de formación de alta calidad que capacite a los alumnos para actuar de manera eficiente y eficaz en una amplia gama de funciones y actividades cívicas y profesionales incluyendo las mas diversas, actuales y especializadas.
- 2.- Un lugar al que el acceso depende principalmente del mérito intelectual y de la capacidad de participar activamente en sus programas, olvidándose de asegurar la igualdad social;
- 3.- Una comunidad dedicada plenamente a la investigación, la creación y la difusión del conocimiento, al progreso de la ciencia, y que participe en el desarrollo de innovaciones e invenciones tecnológicas.
- 4.- Un lugar de aprendizaje basado únicamente en la calidad y el conocimiento, que inculque a los futuros graduados el compromiso de proseguir el aprendizaje y la responsabilidad de poner su formación al servicio del desarrollo social.
- 5.- Un lugar que acoja a los que regresan para actualizar y perfeccionar sus conocimientos y sus calificaciones como parte de la práctica y la cultura institucionales.
- 6.- Una comunidad en que se estimula y apoya activamente la cooperación con la industria y los servicios a favor del progreso económico de la región y la nación.
- 7.- Un lugar en el que se individualicen, discutan y aborden un espíritu de crítica bien informada, problemas y soluciones locales, regionales, nacionales e internacionales importantes, y en el que se fomente la participación activa de los ciudadanos en los debates sobre el progreso social, cultural e intelectual.

- 8.- Un lugar en que gobiernos y demás instituciones públicas puedan dirigirse en busca de información científica viables cada vez mas necesaria para las autoridades de todos los niveles y que también promueva la participación en el proceso de decisión;
- 9.- Una comunidad cuyos miembros, íntegramente dedicados a los principios de libertad académica, estén comprometidos en busca de la verdad, la defensa y el fomento de los derechos humanos, la democracia, la justicia social y la tolerancia de sus propias comunidades y en todo el mundo, y que participan en la instrucción encaminada a la verdadera ciudadanía participativa y en la edificación de una cultura de paz;
- 10.- Una institución bien ubicada en el contexto mundial con todas las amenazas y las posibilidades inherentes, y adaptada al ritmo de la vida contemporánea, a las características distintas de cada región y de cada país.

Este amplio concepto de "Universidad Dinámica" supone su adaptación creativa en el proceso de la búsqueda de modelos y prácticas institucionales específicos que satisficjan las necesidades, las condiciones y las posibilidades de determinados centros de educación superior, comunidades, naciones y regiones. Dicha búsqueda del desarrollo y el cambio de la educación superior también debiera considerarse parte esencial del amplio proceso de cambio de la sociedad contemporánea.

La responsabilidad respecto de la forma y las medidas reales de ejecución de la renovación de los sistemas de educación superior recae en cada país y en su comunidad académica, pero en un

mundo rápidamente cambiante ningún país se puede considerar aislado de las influencias de eventos y hechos internacionales.

La UNESCO anticipa como objetivo concluyente del proceso total de cambio y desarrollo de la educación superior el surgimiento de un nuevo "pacto académico" que ponga la educación superior en mejores condiciones de responder las necesidades actuales y futuras del desarrollo sostenible.

En términos generales, esto implica definir profundos cambios en los estilos tradicionales de la acción educativa, para responder a las demandas de un nuevo modelo de desarrollo basado en el logro de altos niveles de competitividad externa y justicia social en un contexto democrático y eficientemente participativo.

Existe consenso en reconocer que la educación jugará un papel central en las estrategias de desarrollo de los países latinoamericanos para afrontar los desafíos planteados por el avance de la revolución científico tecnológica por la transformación productiva, por la democratización y por los procesos de integración continental.

Para lograr las necesidades definidas para el desarrollo humano duradero, la educación superior ha de adaptar sus programas de estudios y si es necesario crear y aplicar otros. El desarrollo de los conocimientos ha llevado a un aumento considerable del número de programas propuestos por los centros de educación superior. Una de las características de ese desarrollo es la interdependencia entre las distintas disciplinas científicas y hay consenso en que es preciso fomentar la interdisciplinariedad y la multidisciplinariedad en los estudios e incrementen la eficacia de los métodos pedagógicos.

Concebir un sistema de aprendizaje abierto que "permita a todas las personas tener acceso a todos los tipos y todos los niveles de educación, en el contexto de la educación permanente, con una educación "global e integral", que, permita la participación en la vida activa, en un mundo en el que la Ciencia y la Tecnología tienen un papel cada vez más determinante y que así mismo se reconozcan y certifiquen sus resultados.

Fomentar las redes de la Cooperación interuniversitaria y los acuerdos de hermanamiento para que sean una de las principales formas de propiciar de manera más equitativa los conocimientos.

En el ambiente académico, las antiguas misiones de investigación, enseñanza y servicio, están siendo rediseñadas para responder a nuevas fuerzas internas y externas. Un nuevo paradigma: La universidad empresarial observa en este modelo, un mayor énfasis en la comercialización de los productos de la investigación, una mayor aproximación a la ejecución de proyectos de impacto en el desarrollo regional, una orientación hacia currículos que desarrollan habilidades para la solución de problemas y para el manejo del gran volumen de la información que se produce. Currículos alejados del objetivo de enseñanza de conocimientos, orienta al desarrollo de habilidades generales que preparen al estudiante hacia una realidad cada vez más compleja y constantemente cambiante. En la parte administrativa y organizacional, observamos un fuerte énfasis en la aplicación de los principios de la calidad total (TQM) al manejo de las operaciones universitarias.

Cuando las fuerzas atacan al conjunto de características que definen o configuran al paradigma tradicional, el cambio se torna dramáticamente revolucionario. Se cambia a otro paradigma completamente diferente (en algunos casos extremos, diametralmente).

Los paradigmas cambian porque el medio ambiente cambia y no porque el paradigma tradicional haya sido técnicamente malo (de repente fue muy bueno en su momento). Para dibujar un paralelismo con la universidad, su medio ambiente está cambiando y genera un modelo con características diferentes con relación a las necesidades de comercializar tecnología necesaria para las empresas, con relación a las necesidades de proyectos de impacto en el desarrollo regional y a la complejidad y obsolescencia constante del conocimiento, que lleva a tener que diseñar currículos orientados hacia la consecución de habilidades interdisciplinarias y de manejo de la complejidad y a la administración eficiente de grandes volúmenes de información.

En varios países el paradigma universitario está siendo modificado para acomodarse a los cambios asociados con la hipercompetitividad en un ambiente globalizado. Las normas tradicionales, valores y estándares profesionales asociados con las misiones largamente aceptadas de investigación, docencia y servicio están aún en pie, pero están siendo sopesadas y reexaminadas bajo nuevas luces. La importancia de capitalizar con la investigación, contribuir al crecimiento económico y a la diversificación y mejorar la atmósfera para el desarrollo empresarial, son características que están siendo adicionadas al paradigma universitario. Las universidades de investigación están constituyendo centros para el desarrollo de tecnologías utilizables para industrias emergentes, están realizando proyectos de desarrollo y modificando sus planes curriculares.

Los niveles y estructuras de decisión están agilizándose para ir a la velocidad de la industria y la vida moderna y su orientación hacia la calidad total y hacia el cliente (alumno) es más que evidente.

Para hacer la enseñanza universitaria más pertinente y de mejor calidad, será igualmente necesario flexibilizar sus estructuras internas. A pesar de los esfuerzos hechos en pro de la interdisciplinariedad, el aislamiento de departamentos y materias, es todavía muy marcada en numerosos casos. Y sin embargo vivimos en un mundo en que ese aislamiento es cada vez menor tanto en el plano teórico como en el práctico y en que el avance de la investigación se encuentra en la encrucijada de las disciplinas clásicas. El culto a los grados y diplomas ha reforzado esa actitud conservadora una desmitificación de los grados universitarios serviría quizá a los intereses de un saber y de una investigación auténtica.

La universidad como la más alta institución del sistema educativo de una sociedad debe brindar una educación integral y no solamente una formación profesional. Una educación integral de nivel superior que ofrezca a todos los universitarios los medios adecuados para desarrollar armónicamente su inteligencia, su voluntad, su vida espiritual, su sociabilidad, su sentido estético y su vigor físico.

"No basta poner en manos de la juventud, las armas de la ciencia y de la técnica. Es preciso, además, enseñarles a emplearlas para obrar bien" (Rafael Núñez).

Otra de las barreras que han de superarse antes del siglo XXI lo constituye de los programas de estudio, pues es necesidad imperiosa adecuarlos a las transformaciones de la sociedad, por un lado, y a las necesidades de los mercados laborales y culturales, por otro.

La población de la América Latina debe reciclarse profesionalmente si quiere seguir teniendo una competitividad económica y cultural en los tiempos venideros.

Las personas formadas por la educación superior se les exigirá una mayor polivalencia y gran versatilidad para integrarse en mejores condiciones en las profesiones del año 2000. Esto implicará, a su vez, una creciente diversificación de las vías y de los métodos de formación, una pluralización y una ampliación de la oferta educativa de las universidades, en la que se considere:

- La pertenencia del proceso.
- De Investigación Curricular.
- De Orientación Curricular.
- De Programación Curricular.

De los principales factores que determinan la calidad de una universidad es la calidad de su personal docente. Este es en general de gran valor y sigue gozando de un prestigio bien merecido en el plano social. Las universidades, como cualquier otro organismo, tienen necesidad de un mecanismo eficaz de control de la calidad. Dadas sus funciones -enseñanza e investigación- este mecanismo no debería ser el mismo de la industria. Pero debe existir. Si las universidades mismas no adoptan un mecanismo eficaz de este tipo, otros podrían sentir la tentación de hacerlo en su lugar. Se impone una política bien definida de valorizar el personal -incluyendo una formación pedagógica y posibilidades de reciclaje permanente en el campo de especialización de cada docente- acompañada de una evaluación auténtica de la enseñanza y de la investigación y de una justa remuneración.

BIBLIOGRAFIA

- (1) Francisco Ortega y Gasset – Filósofo
- (2) Cardenal John Henry Neuman “Idea de la Universidad”
- Universita 2000 – La conferencia
Federico Mayor Zaragoza, Director General de la Unesco
- Revista Teblero del CAB-45 Educación - Prospectiva Universitaria
Alfonso Borrero, Director del Simposio Permanente sobre la Universidad – ASCUN
- La Perfección Humana como fin de la universidad actual
Octavio Arizmendi, Ex -ministro de Educación de Colombia
- La educación del V Centenario al año 200
Gustavo Villapalos, Director de la Universidad Complutense
Universidad – N°3 ANR. Lima –Perú
- La Mejor de las Vidas... La peor de las Muertes
Alfredo Miro Quesada Howard
- The entrepreneurial University: The role of higher education in the United States in
the technology commercialization and economic development
Raymond Diedrich and Gibson

LA MISIÓN DE LA UNIVERSIDAD EN LA BÚSQUEDA DE UN MUNDO MEJOR

INTRODUCCIÓN

Durante los meses de junio y julio de 1997, los estudiantes de las universidades estatales realizaron un movimiento en demanda de mejorar el crédito universitario y otras situaciones que afectaban su quehacer universitario. Los académicos de estas instituciones tuvimos un tiempo de reflexión sobre nuestro quehacer, compartimos muchas inquietudes de carácter local, como de carácter nacional e internacional. Escuchamos los argumentos de nuestros estudiantes, de académicos, de autoridades universitarias y de autoridades gubernamentales. Fue una instancia muy enriquecedora, pues pudimos hacer un alto en nuestras actividades, para pensar sobre la misión de la Universidad en este tiempo.

La misión, el rol y la presencia de la universidad en la educación, es un tema de debate constante en el ámbito educativo y social de los distintos países, y a través del tiempo ha tenido valencias y matices diferentes, que se pueden resumir en la necesidad de identificar el papel de la organización académica universitaria y de su relación con la sociedad.

LA CRISIS EN LA UNIVERSIDAD

Un aspecto donde todos coincidimos es que la Universidad como institución de educación superior está en crisis y esta crisis tiene su origen en que ha perdido la conciencia de su misión. Esta pérdida se ha producido a través del tiempo, a medida que cambiaba la sociedad en que estaba inserta. La Universidad no logra adaptarse a los grandes y rápidos cambios que sufre su entorno social. A pesar que nace con una clara misión durante la Edad Media, como el centro de todo el conocimiento, el lugar donde se generaba y transmitía el conocimiento y así era apreciada por la sociedad de aquella época, esta misión se fue diluyendo en el tiempo.

Lo que ocurre actualmente con la Universidad lo expresa claramente Tomás Calleja, en su obra *La Universidad como Empresa. Una revolución pendiente*, "La Universidad de hoy está desorientada. La vieja Universidad se mueve lentamente y se relaciona a través de esquemas superados que la reflejan en la sociedad como una escultura, obra de antepasados lejanos. Oscila entre la arqueología y el pragmatismo. Pero no acierta a recobrar su alma".

Algunos aspectos de la crisis serían los siguientes:

- 1) El conocimiento ya no está centrado en la Universidad. Este se da en distintas instancias: en Institutos, en Empresas, en Centros de Estudios, etc. . El conocimiento nos llega por la televisión en programas educativos, a través de la red Internet, en libros y revistas, en software educativo. Son distintas formas de obtener conocimientos en forma entretenida y cómoda. ¿ Qué ofrece en general, la Universidad?, salvo excepciones, una sala poco atractiva, donde se siguen aplicando sistemas didácticos tradicionales, un profesor que repite por enésima vez una misma clase, con una pizarra y una tiza o lápiz plumón, quizás un retroproyector. Fuera de la sala el alumno es bombardeado de nuevos conocimientos ofrecidos con la tecnología del momento.
- 2) El desarrollo tecnológico ya no ocurre en la Universidad, sino en las Empresas e Institutos especializados, donde se realizan investigaciones de gran relevancia y se cuenta con los medios para realizarla. No hay comparación entre un laboratorio de una Universidad y el símil en una gran Empresa. Nuestros egresados, a pesar de tener un título que certifica su profesión, al llegar a la Empresa no sabe qué hacer, es todo nuevo, enfrenta una nueva realidad. Estuvieron 5 o 6 años en un mundo universitario, desconectados de la realidad, donde los problemas de aplicación representan situaciones ideales que se pueden resolver con un marco teórico preestablecido. Pero estos egresados, por más que busquen estas situaciones ideales no la encontrarán, pues ahora debe enfrentar el mundo con toda su complejidad, donde en lugar de una variable, actúan mil variables en un problema.
- 3) Desde sus comienzos, la Universidad se caracterizó por ser muy selectiva. Sólo las personas que tenían ciertas condiciones podían participar en ella. De este grupo de personas salían los líderes que dirigirían la sociedad, en todos los ámbitos: político, religioso, económico, etc.. Los egresados eran personas cultas, con espíritu de servicio a la comunidad, comprometidos con la verdad y poseedores de un sello propio que le entregaba la Universidad. Pero vinieron presiones sociales que obligaron a la Universidad a abrir sus puertas a un número cada vez mayor de postulantes, ya sea porque la Universidad se tenía que autofinanciar, o porque la sociedad comenzó a requerir certificación profesional para desarrollar ciertas actividades que antes no lo requerían, transformándose de esta manera en un factor fundamental para la promoción social.

Gustavo Cataldo Sanguinetti, Director del Programa de Bachillerato en Humanidades de la Universidad Nacional Andrés Bello, plantea al respecto, en diario El Mercurio (16- agosto- 98) :” Hoy el mundo del mercado, de la competencia, se ha vuelto la ley mundial, es la ley de la competencia, el mejor gana y el más frágil pierde. Es un mundo complejo; en cambio, antes en el mundo tradicional, cualquiera podía tener un lugar. Si usted no era muy inteligente, no muy competitivo, tenía trabajos simples que hacer. Hoy ya no es posible eso, pues los trabajos sencillos los hacen las máquinas y el problema de la

cesantía es muy ansiógeno. Esto se traduce en un mundo en el cual hay un conjunto de individuos que ya no tienen lugar para estar". " Todos no podrán ser grandes jefes de empresas, todos no serán financistas o investigadores. Entonces ¿ qué van a hacer los demás? , ¿cuál será el lugar que tendrán en nuestra sociedad?, ¿qué haremos con la gente sencilla? Los padres de familia lo saben, están tan obsesionados por sus hijos, pagan sus estudios, porque saben muy bien que los que no puedan entrar en este mundo de la competencia individualista quedarán rechazados de ese mundo, excluidos, y el mundo entonces será muy duro para ellos. De ahí el problema que se plantea a partir de ahora: el lugar de la solidaridad en el mundo de la globalización y la competencia."

Con la masificación de la Universidad, la misión de ella se pierde y la transforma en una institución desorientada, actuando de manera compulsiva y no reflexiva en cuanto a su verdadera misión.

4) Con respecto a la comunidad universitaria, y aquí hablaremos de la generalidad y no de las excepciones, podemos decir que hasta hace unos treinta años, los alumnos eran seres ansiosos de nuevos conocimientos, disfrutaban las clases de sus profesores al máximo, quizás porque no habían otras fuentes de conocimientos como ahora. Eran jóvenes deseosos de saber, su meta no era el título sino saber por saber.

Nuestra actual realidad nos muestra una gran cantidad de jóvenes que vienen a la Universidad a obtener un título. No les interesa mayormente el conocimiento sino su promoción social. Los hábitos de copias se expanden cada vez más y son más descarados. La asistencia a clases es mínima, no asisten a charlas fuera del horario de clases, aplican la ley del menor esfuerzo en sus estudios. Lo más lamentable, no tienen un espíritu crítico.

Los académicos han perdido su estatus en la sociedad. Más preocupados por sus ingresos, los que aumentan realizando una docencia en diferentes instituciones de educación superior con un gran número de clases, que de la búsqueda del conocimiento, han ido perdiendo imagen frente a sus alumnos, pues ellos ven a un profesor cansado, sin tiempo para actualizarse, ignorando a veces las nuevas tecnologías, desarrollando una clase repetitiva sin gran entusiasmo.

Los jóvenes familiarizados con los medios audiovisuales y con la masificación del uso del computador, esperan nuevas metodologías que incorporen estos medios en lugar de clases expositivas, de tiza y pizarrón, que inhiben la participación y desmotivan el aprendizaje

Las autoridades universitarias, en muchos casos preocupadas del financiamiento de la Institución, se olvidaron de la verdadera misión de la Universidad. Aunque por escrito se la mencione, en la práctica se la olvida.

Se priorizan actividades relacionadas con fondos concursables, por una actividades tan fundamental como lo es la Docencia.

“La Misión de la Universidad es la búsqueda y la comunicación del saber. Su función prioritaria es propiciar el desarrollo integral de los hombres y mujeres , en los niveles más altos de la cultura y del conocimiento, en todos los campo delas Letras, Ciencias y Artes”.(Coloma).

5) En la actualidad no se percibe en la mayoría de los estudiantes universitarios, una identificación, el sello de su casa de estudios, que se reflejaría en actitudes o posturas frente a la vida laboral y social. Al parecer algunos aspectos que logran la identificación del alumno con la formación recibida y con el contexto universitario, en que permaneció por años, no han sido trabajados eficazmente por las instituciones, posibilitando su paso por las aulas sin adquirir ese particular sentido de pertenencia que siempre caracterizó a los egresados de universidades en el pasado reciente, en que se reconocía con profundo orgullo a su “alma mater”

Una de las posibles causas de esta aparente despreocupación, podría residir en la excesiva dedicación a la ciencia y la investigación, asignando menor relevancia a la docencia impartida y a la atención otorgada a los alumnos e impidiendo el ofrecer oportunidades de adquirir vivencias, como lo menciona J. Ruz, “relacionadas con la adquisición de una comprensión del mundo, capacidad reflexiva de juicio y una experiencia de la cultura en sus expresiones más auténticas (Ruz Juan).

Los requerimientos de autofinanciamiento, lleva muchas veces a establecer políticas de expansión y crecimiento que puede disminuir, según lo prueban diferentes estudios realizados, las oportunidades de que los alumnos asuman posiciones de liderazgo y de involucrarse activamente con su institución.

Por otra parte, el desconocimiento o la ambigüedad en la definición de la misión de la universidad, puede conducir a una actitud indiferente por las posiciones declaradas y ausencia de compromiso por parte de los alumnos. Los aspectos informales de la estructura organizacional, especialmente la facilidad de interacción fuera de la sala de clase, entre profesores y alumnos, reviste importancia para los estudiantes ya que, permite la continuación del tema o situación tratada en el aula en un ambiente de proximidad y de comunión entre maestro y discípulo.

La crisis provocada por el movimiento estudiantil del año recién pasado, permitió detectar que en gran parte de las universidades estatales existía un gran porcentaje de indiferencia por la participación en las organizaciones estudiantiles, situación evidenciada en los procesos eleccionarios, donde se ha detectado altos porcentajes de abstención, que ocasiona que una minoría tome decisiones que afectan a la gran mayoría , que no participó en el proceso y que por indiferencia perdió la oportunidad de plantear posiciones alternativas.

CONSECUENCIAS DE LA CRISIS

Se ha producido la pérdida de identidad de la Universidad en la sociedad. Ya no ejerce la influencia que tenía antes. No resuelve los problemas que enfrenta la sociedad y que cada vez son más complejos.

El producto que entrega es en general no satisfactorio: Profesionales no actualizados, sin una clara escala de valores y sin ética. La investigación que realiza se ve superada por la realizada en otras instituciones, como grandes empresas e institutos de investigación.

La proliferación y diversificación de instituciones de educación superior permitió el surgimiento de universidades "de tiza y pizarrón", cuya infraestructura y oferta académica no respondía a verdaderos requerimientos del medio. En otros casos ha ocurrido que la oferta educativa de las universidades deja de satisfacer las necesidades del medio por estar saturado el mercado o bien por que dichas carreras no han renovado su propuesta o no han incorporado los avances tecnológicos.

La Universidad debería plantearse las interrogantes que plantea Coloma:

¿Cómo presenta la realidad a los alumnos? ¿ se está desarrollando la capacidad crítica y analítica de los estudiantes? ¿ Favorece la universidad el desarrollo de la creatividad? ¿ Tiene la universidad claro su rol en la sociedad? ¿ Presenta soluciones eficaces a problemas sociales? ¿ Cómo asumir el compromiso moral? ¿ Cómo asumir la realidad de la sociedad desde una perspectiva humanista?

¿CÓMO SUPERAMOS LA CRISIS ?

"Si alguien seriamente se pregunta cómo puede servir al interés general de modo que éste quede perfilado en un objetivo bien concreto, se le podría responder, sin duda alguna, que existe una institución donde el interés general se hace patente en una forma inequívoca y en esencial relación con los valores de la iniciativa privada. Esta institución es la universidad" (Antonio Millan Puelles, filósofo español, El Mercurio 27/08/95)

Esta crisis se puede superar, pues están los elementos básicos que permiten hacerlo; la mente de los académicos y de los estudiantes. Ahora, lo importante, es tener una idea clara sobre la misión que debe tener la Universidad para enfrentar el futuro.

La Universidad tiene que volver a sus raíces, pero en armonía con el entorno social vigente, por lo tanto retomamos la misión como generadora y transmisora del conocimiento, la institución social donde

se gestiona el conocimiento, con una constante interacción con su medio , resolviendo los problemas que enfrenta la sociedad, con toda su complejidad.

"La universidad tiene que participar desde su misión específica en la tarea de la investigación, en la búsqueda de alternativas para su medio y también liberar el potencial humanizador de la actividad científica" "se busca una excelencia que asuma con todo el vigor de propio de la investigación, su disciplina y paciente búsqueda de la verdad, pero que tenga presente de modo consciente el tipo de hombre y de mujer en que se inspira y la sociedad que quiere ayudar a construir". (Candau)

El producto de la Universidad debe ser óptimo, con investigaciones paralelas o más avanzadas que otras instituciones de investigación.

La formación de profesionales debe estar orientada a la formación de líderes capaces de enfrentar con éxito los cambios y a su vez producir cambios en la sociedad. Específicamente la formación debe ser integral, con una fuerte formación básica en ciencia y humanismo, y en la fundamentación de las distintas áreas de las especialidades profesionales. Inculcando valores como el amor por el saber y su transmisión , el compromiso con la verdad, el servicio a la comunidad. De esta manera, la Universidad proyecta su influencia en sus egresados, de por vida, otorgándoles un sello propio que los distinga de otras Universidades.

La Universidad no se debe desgastar en la especialización de sus alumnos, pues con los continuos cambios tecnológicos, siempre se verá superada por el entrenamiento que logran en las Empresas sus egresados. Debería centrar sus esfuerzos en ofrecer a sus estudiantes una fuerte formación básica que les permita enfrentar con éxito estos cambios.

La responsabilidad de formar nuevas generaciones de profesionales de alto nivel, antes mencionada, exige de las instituciones incorporar en su gestión procesos de autoevaluación que permitan establecer las fortalezas y debilidades de los diferentes programas de formación de profesionales que permitan fortalecer aquellos aspecto satisfactorios y revertir aquellas situaciones que difieran con las expectativas del medio laboral, que es el que último término sanciona de la calidad de la formación entregada. "Y es que la formación de profesionales a quienes la sociedad le demanda sus servicios, es en sí misma una prioridad que debe conducir a las universidades a revisar permanentemente las condiciones y las experiencias a través de las cuales se desarrolla el proyecto humano. Y es allí donde el currículo juega un papel protagónico. (Miranda, Ana.)

Para lograr estos propósitos, es necesario que todos los involucrados nos pongamos en campaña y asumamos nuestra responsabilidad en esta gran tarea. Cuando hablamos de nosotros, nos referimos a los académicos, los estudiantes, las autoridades universitarias, las autoridades gubernamentales y las empresas.

De los académicos esperamos que entreguen una docencia actualizada, innovadora y motivadora, que desarrollen una investigación cada vez más ligada al medio social, que la influencia de la Universidad llegue más allá de los campus universitarios. Los valores, la ética y moral que una Universidad desee inculcar deben fluir de manera natural de sus académicos, pues no hay mejor lección que predicar con el ejemplo.

De los alumnos esperamos un compromiso serio con su quehacer como estudiante universitario. Esperamos un alumno entusiasta, cuestionador y motivado por el estudio, jamás un cómplice de la mediocridad.

De las autoridades universitarias esperamos crear el ambiente en la Universidad para que reine la excelencia académica por sobre la burocracia administrativa, alentando el quehacer de académicos y estudiantes, acogiendo las ideas innovadoras que surjan de la comunidad universitaria, permitiendo que la influencia de la Universidad se extienda en el espacio y en el tiempo, en el espacio con actividades de extensión y en el tiempo con una educación continua y que las condiciones de libertad, creatividad y participación interna se puedan dar en la Institución.

De las autoridades gubernamentales esperamos reglas claras y que reflejen el consenso del mundo universitario. Esperamos que sea un ente regulador de la educación superior en el sistema de libre mercado, un buen árbitro en lo concerniente a las posibilidades de acceso a la Universidad a todas aquellas personas que tienen las capacidades intelectuales requeridas. Que se opte por la Universidad Estado comprometida con la sociedad y no por la Universidad Mercado que carece de una misión en el tiempo y se rige, día a día por lo que determina el Mercado. Hay valores que se pueden perder y que son fundamentales para lograr una sociedad sana.

De las Empresas esperamos un trabajo en conjunto con la Universidad ya sea en la especialización de los egresados, en pasantías de alumnos y académicos en la Empresa, en la asesoría técnica de la Universidad a la Empresa, en una investigación conjunta de Universidad-Empresa.

NUESTRO OBJETIVO FINAL

Retomamos el título de esta ponencia " LA MISIÓN DE LA UNIVERSIDAD EN LA BÚSQUEDA DE UN MUNDO MEJOR ", porque en este título, creemos, está nuestra meta de vida.

Todo nuestro quehacer tiene sentido sólo si está dirigido por un propósito de vida, y creemos que la dinámica principal es la búsqueda de la felicidad.

¿ Cómo relacionamos todo lo dicho con este objetivo final?

Una persona con una educación superior tiene una visión más rica del mundo, logra percibir más que una persona que no la posea; disfruta más las artes, la naturaleza. Es capaz de entender mejor a las personas que le rodean, pues al comprender sus sentimientos es capaz de ponerse en el lugar del otro. Una educación superior permite que una persona pueda potenciar todas sus inteligencias.

Sobre la importancia que tiene la Educación en este objetivo final, varios autores nos dan su visión :

"El hombre alcanza su plenitud cuando conquista su independencia del mundo que lo rodea o más bien, cuando es capaz de contribuir a crear el mundo en que se mueve" (Miguel Ángel Escotet).

"Un pueblo científicamente educado no sólo trabaja más eficientemente, también es menos indefenso ante el engaño y la superstición, más libre y más capaz de mejorar sus condiciones de vida; en suma, más difícil de dominar y someter. Así como un pueblo que sabe leer y escribir es menos vulnerable, un pueblo científicamente alfabetizado es más libre" (Jorge Zanelli).

" La tendencia general, en la numerosa serie de estudios y análisis acerca del proceso educativo en diversas naciones, es la necesidad de implementar una asociación estrecha entre educación y sociedad, entre escuela y calidad de vida. Es imperioso que los sistemas educativos de los países que trabajan con sentido de futuro sean extraordinariamente eficientes, que respondan de manera casi matemática a las exigencias de la demanda social con una impecable auditoría institucional, administrativa y académica y todo ello dentro de una ~pasión por la calidad ~ que reborda los criterios nacionales y coloca a los protagonistas de la educación en el marco de los parámetros internacionales de mayor nivel" (Miguel Ángel Escotet).

Por lo tanto se debe educar para el cambio continuo y acelerado que sufre nuestra sociedad, de modo que cada persona logre adecuarse a cada nuevo desafío que se le presente. Tendremos que desenvolvemos en una sociedad muy tecnificada, invadida por máquinas computarizadas en el hogar,

en el trabajo, en actividades recreativas. Para hacerlo con éxito y no sentirse un extraño en su propio entorno es fundamental la educación permanente en cada individuo. La Universidad sería esa gran institución encargada de velar para que ello ocurra.

UN MUNDO MEJOR

Finalmente, el objetivo principal de la educación es lograr que el ser humano sea feliz, que logre desarrollar todas sus potencialidades, en armonía con su entorno y consigo mismo. Para el tercer milenio no bastará contar con una educación básica y media. En un mundo tan cambiante y tecnificado se requerirá de una educación superior a fin de enfrentar los grandes desafíos que nos depara el futuro. En este escenario, la Universidad debería cumplir un gran rol, velar por el desarrollo científico de la humanidad, y principalmente por el desarrollo moral. De nada sirven grandes logros en la tecnología del futuro si esos logros no van acompañados de una moral y una ética que haga de este mundo un lugar grato para vivir.

Compartimos plenamente el pensamiento de Bertrand Russell que expone en su obra *Sociedad Humana. Ética y Política*. Aunque fue expresado en 1954, aún tiene vigencia.

“Cuando me permito esperar que el mundo saldrá de sus problemas actuales y que algún día aprenderá a entregar la dirección de sus asuntos, no a crueles titiriteros, sino a hombres que posean sabiduría y valor, tengo ante mí una visión luminosa: un mundo donde nadie pase hambre, donde sea corriente un sentimiento bondadoso, y donde las mentes liberadas del temor creen placeres para los ojos, los oídos y el corazón. No digáis que es imposible. No digo que se pueda hacer mañana, pero sí digo que se podría hacer dentro de mil años, si los hombres dirigieran sus mentes a lograr ese tipo de felicidad que sería propia del hombre. Digo que este tipo de felicidad es propia del hombre porque la felicidad de los cerdos, de cuya búsqueda acusaban a Epicuro sus enemigos, no es posible para los hombres. Si tratas de contentarte con la felicidad del cerdo, tus potencialidades reprimidas te harán desgraciado. La verdadera felicidad de los seres humanos es posible sólo en aquellos que desarrollan al máximo sus potencialidades divinas. En el mundo actual, la felicidad debe estar mezclada con mucho dolor para tales hombres, ya que no pueden evitar un sufrimiento compasivo al contemplar los sufrimientos de los otros. Pero en una sociedad en la que ya no existiera esta fuente de dolor podría haber una felicidad humana más completa, más llena de imaginación, conocimiento y solidaridad que cualquiera de las que son posibles para aquellos que están condenados a vivir en nuestra sombría época actual” (Bertrand Russell)

CONCLUSIONES

La Universidad debe tener como su gran misión la formación integral del hombre, a fin de que éste logre desarrollar todas sus potencialidades y de esta manera llegar a tener una sociedad más sana, un mundo mejor.

Actualmente la Universidad está dedicada en gran parte de su quehacer a la formación profesional de sus alumnos, con el desarrollo de extensos planes de estudios, donde se pretende cubrir los últimos avances científicos y tecnológicos. Para el próximo milenio se requerirá, como se mencionó antes, formar profesionales íntegros, cultos, con una sólida infraestructura de conocimientos y con capacidad creativa para enfrentar exitosamente los desafíos que el futuro les deparará.

Se hace necesario un cambio radical en la Universidad, orientado por lo que debe ser su misión.

Para lograr este cambio es fundamental que todos los involucrados participen. Ningún académico, ningún estudiante, ninguna autoridad universitaria debiera estar ajeno a este proceso de cambio.

Sería muy interesante poder compartir este desafío con académicos de todas las Universidades Latinoamericanas. Tenemos tantos factores en común: religión, lenguaje, origen, pasado histórico, que podrían servirnos para lograr una idea común de cómo posicionar la Universidad Latinoamericana para el tercer milenio.

BIBLIOGRAFÍA

1. CALLEJAS, TOMÁS. 1990. La universidad como Empresa: Una revolución pendiente. Ediciones Rialp, S.A. MADRID, ESPAÑA.
2. CANDAU, VERA M.. 1990. La Universidad Hoy: entre el "claustro y la palestra". Dpto. Educación Separata. PUC. PERÚ.
3. CINDA.1994 . Política y Gestión Universitaria. CHILE.
4. CINDA. 1993 . Innovación en la Educación Universitaria en América Latina.. CHILE
5. CINDA .1992. Administración Universitaria en América Latina. CHILE
6. CINDA. 1991. Docencia Universitaria en América Latina. CHILE
7. COLOMA M., CARMEN. 1998. Marco Referencial Para La Gestión Curricular Universitaria. Cinda. En Gestión Docente Universitaria. Modelos Comparados.
8. ESCOTET, MIGUEL ÁNGEL. 1992. Aprender para el futuro. Alianza Editorial, 1992. ESPAÑA.
9. FAURE Y OTROS. 1972. Aprender a ser. UNESCO. 1972. MADRID, ESPAÑA.
- 10.GHIOLDI, AMÉRICO. 1972. Política Educacional en el cuadro de las ciencias de la educación. Edit. Losada. ARGENTINA.
- 11.HAWES Y DONOSO. 1995. Desarrollo del Sistema Universitario en Chile. Diálogos Universitarios. CPU. CHILE.
- 12.LETELIER, MARIO. 1992. Desarrollo Nacional e Innovaciones en las Instituciones de Educación. Del libro " las ovejas y El Infinito". CPU. CHILE.
- 13.RUSSELL, BERTRAND. 1954. Sociedad Humana, ética y política. Cátedra, Colección teorema. MADRID, ESPAÑA.
- 14.RUZ, JUAN; SANHUEZA GABRIEL. 1997. Universidad y Formación. Una nueva actitud en los Estudios Universitarios. Universidad Educare. CHILE.
- 15.TORRES Y RIVAS. 1998. Los suicidios de Platón Universidad Arcis. Colección sin Norte. CHILE

Diseño y Producción Gráfica: Unidad de Imprenta UTEM





UDVAL



UTEM



UDUAL
LA543
.U43
1998
Ej. 1

TECNOLOGICA
METROPOLITANA