

# Los nuevos modelos educativos y académicos

### Introducción

En América Latina se advierte un proceso destinado a introducir profundos cambios en el quehacer de sus instituciones de educación superior, de manera que estas respondan más adecuadamente a los desafíos que la educación terciaria tiene que enfrentar en un mundo donde los fenómenos de la globalización y de la emergencia de la sociedad del conocimiento imponen nuevos derroteros a la educación superior de nuestro continente

Podemos entonces afirmar, que estamos presenciando una nueva etapa en la vida de nuestras Casas de Estudios Superiores, que hoy día suele denominarse como “procesos de transformación universitaria” Se distinguen de las “reformas universitarias” de las décadas pasadas, en el sentido que esta vez el énfasis está dirigido, más que a la forma de organizar el gobierno de la universidad y su estructura académica, al mejoramiento de la pertinencia y calidad de la enseñanza que imparte y a la renovación profunda de sus métodos pedagógicos, de manera de asegurar que en los procesos de enseñanza-aprendizaje el acento se traslade al aprendizaje y, por lo mismo, se centren en el sujeto que aprende

Estos procesos de transformación generalmente se inician con la adopción de la *gestión estratégica* como el instrumento para mejorar el desempeño administrativo general de la Universidad, la cuidadosa elaboración de diagnósticos institucionales y académicos, acompañadas de ejercicios de autoevaluación institucional, que permiten identificar las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades de la Universidad, definir su Visión y su Misión institucional, su Modelo Educativo y Académico y diseñar las políticas y estrategias que le permitirían el mejoramiento constante de su calidad y pertinencia.

Generalmente, estos procesos de transformación, como afirmamos en el Capítulo primero de este libro, se llevan a cabo en las etapas siguientes:

- a) Definición del *Proyecto Educativo*, que suele estar, o debería estar implícito en la declaración de fines y objetivos de la ley orgánica y estatutos de la Universidad
- b) Definición de su Visión de futuro y de su Misión actual
- c) Definición de su *Modelo Educativo*, sobre la base de los más avanzados aportes de la psicopedagogía y de las ciencias cognitivas sobre cómo aprenden los estudiantes y en congruencia con su Visión y su Misión
- d) Definición de su *Modelo Académico*, que facilite la realización de su *Modelo Educativo*. El *Modelo Académico* implica una redefinición de las estructuras organizativas y administrativas, mediante un proceso de reingeniería académica e institucional, de manera que las estructuras académicas faciliten la puesta en marcha del *Modelo Educativo* y el proceso de gestión sea un apoyo adecuado y eficiente para el mejoramiento de la calidad y pertinencia de las funciones básicas de docencia, investigación y extensión
- e) Rediseñar su *Currículo Universitario*, de tal forma que en el se plasmen los propósitos del *Modelo Educativo* y Académico
- f) Elaborar y aprobar el *Plan Estratégico de Desarrollo*, que contenga las políticas, estrategias y acciones que permitirán alcanzar la Visión de mediano y largo plazo, incluyendo en el mismo los procedimientos de retroalimentación que permitan a la universidad responder a los cambios constantes que se dan en los contextos nacional e internacional

Señalábamos antes que las Universidades tienen que responder a los cambios de la sociedad contemporánea y a los cambios en la naturaleza y en la generación del conocimiento. La tradición académica del siglo XIX y buena parte del XX, está signada por la disciplinización y profesionalización del conocimiento. Y si bien no es posible la interdiscipliniedad sin el dominio de las disciplinas, cada vez más el trabajo interdisciplinario se impone en el quehacer académico

La naturaleza del conocimiento contemporáneo, que cambia y se enriquece constantemente, conduce a la adopción del pa-

radigma educativo del aprender a aprender para seguir aprendiendo durante toda la vida. El énfasis en los aprendizajes está asociado a la necesidad de auto educarse permanentemente para seguirle la pista al conocimiento y asegurar la actualización de nuestras competencias, habilidades y destrezas.

Estos desafíos del aprendizaje conducen a las respuestas académicas que forman el núcleo de los procesos actuales de transformación universitaria y que deben inspirar los Modelos educativos y académicos. Esas respuestas promoverían lo que algunos analistas demandan: una verdadera revolución en el concepto y quehacer actual de nuestras universidades. Las respuestas incluyen, como vimos antes:

- La adopción de los paradigmas de “aprender a aprender”, de “aprender a emprender”, de “aprender a desaprender” y “aprender a atreverse”.
- El compromiso con la educación permanente.
- Énfasis en los procesos de aprendizaje más que los procesos de transmisión del conocimiento.
- El nuevo rol de los docentes, ante el protagonismo de los discentes en la construcción de un conocimiento significativo.
- Adopción de la moderna teoría curricular, aplicable al rediseño de los planes y programas de estudio.
- Redefinición de las competencias genéricas y específicas para cada profesión o especialidad.
- La promoción de una mayor flexibilidad en las estructuras académicas, a fin de promover el trabajo en equipos inter y transdisciplinarios.
- Generalización del sistema de créditos, con una nueva concepción que otorgue créditos al trabajo individual y en equipo de los estudiantes y no únicamente a su presencia en el aula y el laboratorio.
- La estrecha interrelación entre las funciones básicas de la Universidad (docencia, investigación, extensión, vinculación y servicios).
- La reingeniería institucional y la gestión estratégica como componente normal de la administración universitaria y como soporte eficaz y eficiente del desempeño de las otras funciones básicas.

- La autonomía universitaria responsable con una periódica rendición social de cuentas
- Los procesos de vinculación con la sociedad y sus diferentes sectores (productivo, laboral, empresarial, etc.), en el contexto de una pertinencia social de calidad del conocimiento generado, transmitido y difundido por la educación superior. La universidad, más que relacionarse con la sociedad, debe integrarse plenamente en ella, para garantizar un conocimiento con las características antes dichas.
- Las universidades deben organizarse como instituciones de aprendizaje permanente, abiertas a todos
- Fortalecimiento de la dimensión internacional del quehacer académico, mediante la incorporación de sus docentes e investigadores a las redes académicas mundiales

La educación debe promover la formación de individuos cuya interacción creativa con la información les lleve a construir conocimiento. Enseñar es esencialmente proporcionar una ayuda ajustada a la actividad constructiva de los alumnos. Se trata de promover un aprendizaje por comprensión. En cada aula donde se desarrolla un proceso de enseñanza-aprendizaje se realiza una construcción conjunta entre enseñante y aprendices, única e irrepetible. De esta suerte, la enseñanza es un proceso de creación y no de simple repetición.

Al superarse los enfoques conductistas del aprendizaje para dar paso a los constructivistas, el aprendizaje no es ya un simple cambio conductual, una modificación de la conducta ocasionada por estímulos internos y externos, sino la posibilidad de la autoconstrucción de un nuevo conocimiento significativo. El aprendizaje no es, entonces un producto, sino un proceso (Ángel Díaz Barriga *Didáctica y currículum*, Paidós, 2002)

El constructivismo, precisamente, sitúa la actividad mental del educando en la base de la apropiación del conocimiento. Un conocimiento nos lo apropiamos cuando lo interiorizamos y lo incorporamos a nuestra estructura mental. El docente deviene en un mediador del encuentro del alumno con el conocimiento. "Educar, nos dice Paulo Freire, no es transferir conocimiento sino crear las condiciones para su construcción". Y Jean Piaget insiste en decirnos que "el sujeto educando no copia, transforma". Pero, no olvidemos que el proceso de enseñanza-aprendizaje es una unidad pedagógica compai-

tida y creativa "Aprender a aprender" supone una capacidad de aprendizaje adquirida al cabo de un período ineludible de aprendizaje con docentes

Estos nuevos paradigmas educativos y pedagógicos, se fundamentan en los aportes de la psicología y de la ciencia cognitiva sobre cómo aprende el ser humano, y nos conducen a reconocer que el estudiante no sólo debe adquirir información sino también debe aprender estrategias cognitivas, es decir, procedimientos para adquirir, recuperar y usar información.

La nueva perspectiva de la enseñanza universitaria como una actividad investigativa, permitirá dignificar la docencia a los ojos del profesor universitario. El docente es un investigador, no en el sentido de que es un productor de nuevos conocimientos sino en el sentido de que ha logrado construir sus propios conocimientos en la disciplina que enseña, para comprenderla y aprehenderla y estar así en capacidad de enseñarla. El profesor no es más un proveedor de información (en eso lo superan la computadora y la biblioteca), sino que su esfuerzo se dirige a promover y desarrollar los procesos intelectuales de sus alumnos para hacerlos pensar, reflexionar, investigar, estudiar y comprender.

## **1. El concepto de modelo educativo**

El Modelo Educativo es la concreción, en términos pedagógicos, de los paradigmas educativos que una institución profesa y que sirve de referencia para todas las funciones que cumple (docencia, investigación, extensión, vinculación y servicios), a fin de hacer realidad su Proyecto Educativo

El Modelo Educativo debe estar sustentado en la historia, valores profesados, la Visión, la Misión, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución.

Veamos ahora algunas definiciones que sobre lo que entienden por Modelo Educativo algunas instituciones de México y Centroamérica que han definido sus respectivos Modelos.

El Instituto Politécnico Nacional define el Modelo Educativo como "una representación de la realidad institucional que sirve de referencia y también de ideal. Como tal, va enriqueciéndose en el tiempo y sustenta el quehacer del Instituto. Las concepciones sobre las relaciones con la sociedad, el conocimiento, la enseñanza y el aprendizaje que se plasman

en el modelo educativo deben estar sustentadas en la filosofía, vocación e historia, en los propósitos y fines, en la visión y valores del Instituto Politécnico Nacional y tener como horizonte de futuro la visión institucional” “El nuevo modelo educativo será la guía del trabajo académico cotidiano de la Institución. En tanto tal, cumplirá un papel orientador, especialmente en el diseño de la oferta educativa y en la forma en que esta oferta deberá ser impartida, a fin de enfatizar los mismos aspectos formativos en cada uno de los distintos niveles de estudio. Con ello se deberá garantizar un perfil de egreso con características comunes para todos los egresados, definiendo así al profesional politécnico. Asimismo, el modelo es nuevo y garantiza los principios e ideales que dieron origen al Instituto. Además, promoverá una formación que contenga enfoques culturales diferentes, capacitando a los egresados para su incorporación y desarrollo en un entorno internacional y multicultural”<sup>1</sup>

A su vez, la Universidad Autónoma de Yucatán sostiene que el Modelo Educativo “tiende un puente entre la filosofía, valores y principios institucionales y la práctica educativa cotidiana”. Agrega el documento de la UADY: “El Modelo Educativo se centra en la formación integrada y humanística de sus estudiantes y tiene como finalidad orientar la planeación, operación y evaluación académica hacia el desarrollo social sustentable, a través del establecimiento de principios, objetivos y estrategias soportadas por su filosofía institucional y las teorías del conocimiento y de aprendizaje adoptados”.<sup>2</sup>

La Universidad Veracruzana, una de las primeras en diseñar su Modelo Educativo en México, persigue, a través de su nuevo Modelo Educativo, redefinir el papel de la Universidad y de su pertinencia social con el objetivo de propiciar en los estudiantes de las diversas carreras “una formación integral y armónica intelectual, humana, social y profesional”. El Modelo persigue asegurarse que sus egresados adquieran las habilidades que propone la UNESCO en la “Declaración Mundial sobre la educación para el Siglo XXI” “El aprendizaje perma-

- 1 Instituto Politécnico Nacional: *Un Nuevo Modelo Educativo para el IPN*, México, D F 2003, pág. 66 y sigs.
- 2 Universidad Autónoma de Yucatán: *Modelo Educativo y Académico*, Mérida, Yucatán, México, 2003, p. 23.

nente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas”<sup>3</sup>

## 2. Influencia del modelo educativo en el modelo académico de la universidad

Cuando una universidad define su Modelo Educativo, lo que implica comprometerse con un determinado paradigma educativo, esta decisión es de suma trascendencia, pues el Modelo deberá proyectarse en todas las funciones básicas de la universidad docencia, investigación, extensión, vinculación y servicios.

La pregunta siguiente que la universidad tiene que hacerse es si es posible poner en práctica el Modelo adoptado con las estructuras académicas tradicionales que hasta ahora predominan en casi todas nuestras universidades. Las estructuras académicas profesionalista o profesionalizante, heredadas del modelo napoleónico de organización académica, al cual, a partir de los cincuenta se inyectaron algunos nuevos elementos, como la creación del Instituto de Investigación y los Departamentos de Extensión, y otras innovaciones tomadas de la experiencia universitaria norteamericana, como son la departamentalización y el sistema de créditos.

Estas estructuras clásicas han hecho de nuestras universidades más que instituciones unitarias, que responden a una concepción integral de la universidad, un conglomerado de facultades, escuelas, departamentos e institutos de investigación, que suelen funcionar como ruedas sueltas de un engranaje más que como partes de un todo debidamente articulado

Por lo tanto, si el Modelo pretende promover una formación integral, sobre la base de los paradigmas de aprender a aprender y de la educación permanente, si pretende formar estudiantes críticos y participativos, capaces de asumir su propio

3 Universidad Veracruzana: *Nuevo Modelo Educativo para la Universidad Veracruzana - Propuesta*, 1999, p. 34 y sigs.

desarrollo autónomo, de ser creativos, proclives al trabajo en equipo, e interdisciplinarios, etc., será preciso plantearse si esto será posible con estructuras académicas rígidas, dominadas por una visión unidisciplinar, con currículos rígidos y exclusivamente profesionalizantes, sistemas de bloques de asignaturas por semestre y con procesos de enseñanza-aprendizaje que ponen todo el énfasis en la enseñanza, centrados en los profesores, con predominio de las clases expositivas y las conferencias magistrales, que conducen a los estudiantes a adoptar una actitud pasiva en el aula y los transforma en simples receptores y repetidores de los conocimientos expuestos en el aula por el profesor, generalmente aprendidos de memoria en vísperas de las evaluaciones y sin posibilidades de comprobación sobre lo que realmente han aprendido los alumnos

La decisión de adoptar un nuevo Modelo Educativo conlleva, entonces, la decisión de transformar el Modelo Académico de la Universidad y sus métodos de enseñanza-aprendizaje

Indudablemente, debe existir congruencia entre el Modelo Educativo y la organización académica de la universidad, de suerte que puedan alcanzarse los objetivos formativos que persigue el Modelo

La enorme trascendencia que tiene la adopción de un Modelo Educativo hace indispensable que en la decisión participe activamente la comunidad académica de la universidad. No puede ser impuesto por las autoridades, por muy acertada que sea la propuesta. Esta tiene que ser debatida en el seno de la comunidad académica (autoridades, profesores y estudiantes), de manera que su adopción sea una decisión compartida lo más amplia posible. Si hay una decisión que debe hacer honor al carácter de "decisión colectiva o consensuada" esa es la referente a la adopción del Modelo Educativo y Académico

El Modelo Académico debe guardar congruencia con el Modelo Educativo, afirmamos antes. Vimos también los compromisos que significa adoptar un Modelo Educativo que pone el acento sobre el aprendizaje de los estudiantes. El Modelo Académico debe ser el adecuado para hacer realidad el paradigma pedagógico implícito en el Modelo Educativo

Repetimos: el aprendizaje es la esencia de la Universidad contemporánea. Los educadores para el próximo milenio, incluyendo los del nivel superior, necesitan formarse en un nuevo paradigma: el paradigma del aprendizaje, en el cual los educa-

dores son primordialmente diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje, que trabajan en equipo junto con los estudiantes, de suerte que en realidad devienen en co-aprendices

Los cuatro pilares de la educación del futuro, según el *Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI*, conocido como *Informe Delors (La Educación encierra un tesoro)*, serán: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir

La Comisión Delors estuvo muy consciente de que para llevar a la realidad esta visión, mucho dependerá del personal docente "El aporte de maestros y profesores, afirma el Informe, es esencial para preparar a los jóvenes, no sólo para que aborden el porvenir con confianza, sino para que ellos mismos lo edifiquen de manera resuelta y responsable" La Comisión estimó que el cometido fundamental del docente en la educación para el siglo XXI, se resume en "transmitir la afición al estudio".

Para responder a estos requerimientos, se requerirán estructuras académicas flexibles y currículos flexibles, integrales y contextualizados. Generalmente se recomienda que el currículo comprenda ciclos de formación general, de formación básica y de formación especializada. El graduado debería estar familiarizado con el trabajo en equipos interdisciplinarios, tener un buen dominio de la problemática mundial y manejar, al menos, una lengua extranjera además de su lengua nativa. Un ejemplo de currículo flexible podría comprender un 70% de créditos en materias obligatorias, 20% Materias Optativas, 10% Materias libres.

El documento del IPN, que ya citamos, define el Modelo Académico así: "El modelo académico se refleja en la forma en que el Instituto se organiza para impartir los programas de estudio. Se constituye sobre la base de las orientaciones generales de la misión, visión y el modelo educativo de la institución y contiene dos aspectos básicos: 1) la estructura organizacional y, 2) los planes de estudio. Y agrega: Los propósitos institucionales establecidos en la misión, la visión de futuro y el modelo educativo, deben encontrar traducción concreta en cada programa de estudios, la selección y organización de los contenidos, y las maneras de llevar a cabo el proceso de formación, por lo que el modelo académico es la forma de organización y funcionamiento de los espacios de formación ins-

titucional En otras palabras, dichas propuestas se materializarán en las formas de impartir las unidades de aprendizaje en las que se divida cada uno de los planes de estudios. Esta selección, organización y forma de impartir o desarrollar las unidades de aprendizaje, dan como resultado un determinado perfil de egreso. Lo que el modelo académico debe garantizar es que el modelo educativo se cumpla en el trabajo cotidiano y en el resultado concreto, esto es, en cada uno de los egresados del Instituto, independientemente del programa, el nivel y la modalidad educativa de donde se egrese”

En resumen, el Modelo Académico traduce en organización académica y diseño curricular, el compromiso de la institución con su Modelo Educativo. La institución debe, entonces, prepararse para revisar su estructura académica, a fin de flexibilizarla, superando el esquema de separación rígida entre las facultades, escuelas y departamentos, y propiciando la apertura de una comunicación permanente entre estos elementos estructurales y comprometiéndolos a facilitar la movilidad intrainstitucional, la flexibilidad de los planes y programas de estudio, la adopción del sistema de créditos, el rediseño curricular de las carreras y especialidades, la estructuración de los currículos por ciclos o módulos, de suerte que exista la posibilidad de que los estudiantes tomen cursos en los distintos programas que ofrecen las diferentes facultades, escuelas y departamentos, el uso óptimo de los recursos disponibles, considerándolos como recursos puestos a disposición de toda la universidad y no solo a la orden de un determinado departamento o facultad, etc .

Estas transformaciones académicas permitirán a la institución una pronta adaptación a los cambios que se producen en el conocimiento y en el contexto nacional e internacional, mantener una disposición para los procesos de innovación para los cambios que se dan en el ámbito profesional y en el mercado laboral. Asimismo, estructuras flexibles, con las características antes descritas, serán más propicias para el trabajo en equipos multidisciplinarios y promoverían la introducción de la perspectiva interdisciplinaria en el quehacer académico, donde hasta ahora ha predominado la disciplinariedad

### 3. Congruencia del modelo educativo con la visión y la misión institucional. Filosofía educativa de la institución. El proyecto educativo

Un buen enunciado de *misión* para una universidad, según Russell Ackoff (citado por Eduardo Aldana) debe caracterizarse por . a) Formular objetivos que permitan derivar indicadores de progreso hacia resultados. Si los objetivos no permiten medir desempeño y estimular su mejoramiento permanente, no tienen valor alguno; b) Diferenciar la universidad de otras universidades, hasta el punto de establecer su individualidad y aún su singularidad. Una forma de establecer la individualidad es con la definición del campo de acción, c) Definir el negocio en que la universidad quiere estar. Ello se logra usualmente buscando un concepto unificador que amplía su perspectiva de sí misma y al mismo tiempo le permite reenfocarse, d) Ser relevante para todos los grupos interesados en la universidad el establecer de manera clara como se pretende satisfacer sus aspiraciones vitales y estimular de esta manera su compromiso como entidad, e) Producir entusiasmo y servir de inspiración a todos los que la universidad desea hacer participar en su desenvolvimiento.<sup>4</sup>

La visión, como “utopía posible”, también inspira y transforma las energías institucionales en acción, pues señala un Norte y un camino a seguir para llegar a él. La misión y la visión conforman un triángulo interactivo con los valores que profesa la institución, uno de los cuales es, seguramente, el compromiso con la calidad y la “cultura de evaluación”. Los valores, en general, son el sistema de creencias y el cuadro de conductas que prevalecen en una organización.

El Modelo Educativo se define en congruencia con lo que la universidad es (Misión) y lo que aspira a ser (Visión). La Misión describe el ser y quehacer actual de la universidad, tal como ella misma se ve. La Visión describe su deber ser, la imagen idealizada que la institución tiene de lo que ella aspira a ser en el futuro. Es decir, cómo se ve ella misma dentro de 10 ó 15 años.

4 Eduardo Aldana Valdés: *Planeación Universitaria*, Universidad de los Andes, Magister en Dirección Universitaria, Santafé de Bogotá, 1995

Los planes estratégicos representan el camino a seguir para alcanzar la Visión y las políticas y estrategias que la institución debe desarrollar para hacerla realidad

Casi todas las definiciones de Misión establecen que la Universidad proporcionan a sus estudiantes una formación integral y humanista, que les permite seguirse formando para responder a los cambios constantes que se dan en la sociedad contemporánea y el conocimiento

Toda institución educativa es, o debe ser, un verdadero Proyecto Educativo. Ese Proyecto es el que se desprende de su declaración de fines y objetivos, generalmente enunciados en su ley orgánica o en sus estatutos. El conjunto de todos estos principios, más los incorporados en su Misión y su Visión, integran lo que puede llamarse la "filosofía educativa" de la institución.

La filosofía educativa de la institución, que son los ideales educativos que persiguen su Proyecto Educativo, representa también el enunciado de los valores que sustenta, el contenido axiológico de su quehacer. Precisamente, hay que tener siempre presente que toda universidad es un proyecto educativo y que, por lo tanto su quehacer, el desempeño de su cometido, a través de sus funciones básicas de docencia, investigación y extensión, está inspirado en valores. Estos valores son los que confieren a la enseñanza que imparte su nobleza y, por lo mismo, los que transforman la simple instrucción en educación. No hay verdadera educación si esta no está orientada por valores, compartidos por los miembros de la comunidad docente y discente que integra el proyecto educativo.

El prestigioso Club de Roma ha dicho que los valores representan "las enzimas de todo proceso de aprendizaje". Y es que, como señalan los analistas del tema, "la educación por naturaleza acontece en un contexto de valores y tiene compromisos éticos, el conocimiento, por principio, debería ir unido a la práctica de la virtud".

El Informe de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI, intitulado: "*La Educación encierra un tesoro*", conocido también como *Informe Delors*, señaló que en el contexto de la sociedad contemporánea, plagada de incertidumbres y tensiones, "todo convida a revalorizar los aspectos éticos y culturales de la educación y, para ello, dar a cada uno los me-

dios de comprender al otro en su particularidad y comprender el mundo en su curso caótico hacia muy cierta unidad”

De ahí que el Informe haga hincapié en la permanencia de los valores. Más recientemente, el ex Director General de la UNESCO, Profesor don Federico Mayor Zaragoza, afirmó que la dimensión ética de la educación “cobra especial relieve ahora, en los albores de un nuevo siglo, en esta época de rápidas transformaciones que afectan casi todos los órdenes de la vida individual y colectiva, y que amenazan con borrar los puntos de referencia, con deshacer los asideros morales que permitirán a las nuevas generaciones construir el porvenir”

El tema de la formación en valores ha estado por mucho tiempo relegado en nuestra praxis educativa. Sin embargo, hoy en día es uno de los temas prioritarios en la agenda del debate internacional, desde luego que se reconoce que quizás el principal propósito de la educación es precisamente la formación ética de los ciudadanos.

La primera pregunta que cabe formularse es si es posible educar en valores. Si la respuesta es positiva, ¿cuál es la metodología más apropiada para enseñar los valores? ¿Cabe la formación en valores en todos los niveles del sistema educativo, incluyendo el superior?

Frente a quienes mantienen cierto escepticismo sobre el rol de la educación en el proceso de formación en valores, la mayoría de los pedagogos contemporáneos sostienen que si la educación es el medio ideal para la formación de la personalidad, ella es también el medio privilegiado para inculcar un plexo valorativo que dé sustento a una conciencia ética. Incluso, hay educadores que sostienen que hablar de educación integral es hablar necesariamente de valores, desde luego que educar no es simplemente instruir sino formar.

#### **4. El fundamento pedagógico de los modelos educativos**

Todo Modelo Educativo se inspira en un paradigma pedagógico, que es, en definitiva, el que le concede su singularidad. En el transcurso del desarrollo de nuestras universidades, quizás a veces sin advertirlo sus profesores, han ido poniéndose en práctica distintos modelos según el fundamento pedagógico que inspira su docencia.

Si la universidad se propone la simplemente transmisión del conocimiento, como ha sido lo usual, entonces el profesor es el Centro del proceso de enseñanza-aprendizaje y es él la fuente principal, y casi única, del conocimiento que se transmite a los estudiantes

Este modelo educativo estimula en el alumno una aptitud pasiva de simple receptor de los conocimientos que le brinda el profesor, y por lo mismo, devendrá en un repetidor mecánico o memorista de esos conocimientos. Su evaluación positiva dependerá de la fidelidad con que sea capaz de repetir los conocimientos que el profesor expuso o dictó en el aula

Pero, frente a esta concepción pedagógica, desde hace siglos se ha reaccionado. Hace más de dos mil años, Séneca afirmó que "la mente humana no es un receptáculo vacío que corresponda llenar, sino un fuego que hay que alumbrar", frase que siglos después retoma Francois Rabelais cuando nos dice: "La mente del niño no es un recipiente vacío que hay que llenar, sino un fuego que hay que encender".

El análisis etimológico pone de manifiesto que educación proviene, fonética y morfológicamente, de *educare* ("conducir", "guiar", "orientar"); pero semánticamente recoge, desde el inicio también, la versión de *educere* ("hacer salir", "extraer", "dar a luz"), lo que ha permitido, desde la más antigua tradición, la coexistencia de dos modelos conceptuales básicos: (a) un modelo "directivo" o de intervención, ajustado a la versión semántica de *educare*, (b) un modelo de "extracción", o desarrollo, referido a la versión de *educere*. El filósofo Sócrates denominó a su método de enseñanza "mayéutica", que significa "partera"

Cuando se produce la llamada "*revolución copernicana*" en la pedagogía, que consistió en desplazar el acento de los procesos de enseñanza a los procesos de aprendizaje, de manera conmutante se genera un renovado interés por las teorías o paradigmas del aprendizaje

Hablamos de un "desplazamiento del acento", para indicar que al centrar ahora los procesos de transmisión del conocimiento en los aprendizajes, es decir, en el sujeto educando, en el aprendiz, en el alumno, esto no significa desconocer o suprimir la importancia de los procesos de enseñanza y, mucho menos, el rol del profesor. Lo que pasa es que el profesor deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece

ce de él, sino que se transforma en un guía, en un tutor, en un suscitador de aprendizajes, capaz de generar en su aula un ambiente de aprendizaje. En último extremo, podríamos decir que se transforma en un co-aprendiz con su alumno, pero no se esfuma ni deja de ser importante en la relación profesor-alumno, que está en el fondo de todo proceso de enseñanza-aprendizaje

Cuando en marzo de 1990 se reunieron en Jomtien, Tailandia, los Ministros de Educación de los 160 países miembros de la UNESCO, en la "Declaración Mundial sobre la Educación para Todos", que surge de dicha reunión, se incorpora un Artículo 4 que literalmente dice *Que el incremento de las posibilidades de educación se traduzca en un desarrollo genuino del individuo o de la sociedad depende en definitiva de que los individuos aprendan verdaderamente como resultado de esas posibilidades, esto es, de que verdaderamente adquieran conocimientos útiles, capacidad de raciocinio, aptitudes y valores. En consecuencia, la educación básica debe centrarse en las adquisiciones y los resultados efectivos del aprendizaje, en vez de prestar exclusivamente atención al hecho de matricularse, de participar de forma continuada en los programas de instrucción y de obtener el certificado final. De ahí que sea necesario determinar niveles aceptables de adquisición de conocimientos mediante el aprendizaje en los planes de educación y aplicar sistemas mejorados de evaluación de los resultados*

La educadora ecuatoriana Rosa María Torres nos previene del error de exagerar el énfasis en los aprendizajes, hasta el extremo de desconocer la relación dialéctica que debe existir entre la enseñanza y el aprendizaje, entre el profesor y el alumno. Al respecto, esta educadora nos dice, "¿Concentrar la atención en el aprendizaje? Uno de los puntos nodales y promisorios de la "nueva visión" se refiere a "concentrar la atención en el aprendizaje". Siendo el aprendizaje en efecto el punto clave de todo proceso educativo, formular la propuesta en estos términos puede llevar a equívocos y a nuevas visiones parciales del problema (y de la solución) Enseñanza-aprendizaje constituyen una unidad dialéctica. La enseñanza se realiza en el aprendizaje (aunque no a la inversa). En el concepto de enseñanza está incluido el de aprendizaje. Enseñanza sin aprendizaje no es enseñanza, es un absurdo. Y éste es el absurdo básico en que continúa moviéndose el sistema educativo: la enseñanza,

en algún momento, pasó a cobrar autonomía, autonomía respecto del aprendizaje creó sus propios métodos, sus propios criterios de evaluación y autoevaluación (se da por "enseñado" en la medida que se completa el programa o se cumple con las horas de clase, no en la medida que el alumno aprende efectivamente) Por tanto, de lo que se trataría ahora más bien es de restituir la unidad perdida entre enseñanza y aprendizaje, de volver a juntar lo que nunca debió separarse; de restituir, en fin, el sentido de la enseñanza. Plantear la solución en términos de "concentrar la atención en el aprendizaje" puede llevar al mismo error que antes que llevó el "concentrar la atención en la enseñanza" <sup>5</sup>

Es evidente que debemos superar la concepción de la educación como simple "transmisión-acumulación" de conocimientos e información. De esta manera, la llamada "crisis educativa" es en buena parte una crisis del modelo pedagógico tradicional.

Otra advertencia de Rosa María Torres se centra en señalar que no se trata de contraponer formación a instrucción al extremo que la formación excluya toda instrucción. Asegura esta educadora, y compartimos su criterio, que "Instrucción y formación no tienen por qué ser excluyentes. Lo instructivo es parte de lo formativo. Lo formativo no tiene por qué hacerse a expensas de lo instructivo. De esta antinomia se han alimentado varias corrientes críticas de la educación, llegando a posiciones extremas de negación de lo instruccional, asociando instruccional a tradicional, bancario, etc. Verdaderas corrientes anti-instruccionales se han levantado en América Latina, lo que ha llevado a negar incluso el carácter intencional y directivo propio de la educación. La antinomia instrucción / formación se ha expresado también en el rechazo total a los métodos expositivos de enseñanza, asociándose instrucción a estrategias expositivas, y formación a estrategias no-expositivas. Dada la tradición memorística del sistema formal, se ha llegado a asociar contenido con memoria, contenidos informativos con métodos memorísticos. No obstante, se puede tras-

5 Rosa María Torres: *¿Qué (y cómo) es necesario aprender?*, Instituto Flonensis, Quito, 1994. p. 53

mitir contenidos informativos con métodos de descubrimiento o de recepción significativa”<sup>6</sup>

Es oportuno reproducir aquí lo que nos dice el llamado Informe Delors (“La Educación encierra un tesoro”) sobre la relación profesor-alumno “La fuerte relación que se establece entre el docente y el alumno es la esencia del proceso pedagógico. Claro está que el saber puede adquirirse de diferentes maneras y tanto la enseñanza a distancia como el uso de las nuevas tecnologías en el contexto escolar han dado buenos resultados. Pero para casi todos los alumnos, sobre todo los que todavía no dominan los procesos de reflexión y aprendizaje, el maestro sigue siendo insustituible. Proseguir el desarrollo individual supone una capacidad de aprendizaje y de investigación autónomos, pero esa capacidad sólo se adquiere al cabo de cierto tiempo de aprendizaje como uno o varios docentes” “El trabajo del docente no consiste tan solo en transmitir información ni siquiera conocimientos, sino en presentarlos en forma de problemática, situándolos en un contexto y poniendo los problemas en perspectiva, de manera que el alumno pueda establecer el nexo entre su solución y otras interrogantes de mayor alcance. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía, desde este punto de vista, la autoridad de que están investidos los docentes tiene siempre un carácter paradójico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber”<sup>7</sup>

## 5. Teorías psicopedagógicas que sustentan el modelo educativo

El Modelo Educativo que una universidad decide adoptar, se sustenta en una teoría psicopedagógica. Generalmente, los Modelos enuncian, de una manera explícita, cuál es la teoría que le inspira.

Así, por ejemplo, el Modelo Educativo de la Universidad Autónoma de Yucatán dice claramente que “por su vigen-

6 Rosa María Torres: Op cit p 40

7 Jacques Delors et al: *La Educación encierra un tesoro*, Ediciones UNESCO, 1996, p 161

cia y actualidad se han adoptado muchos de los principios, del constructivismo, fundamentado en teorías cognitivas del aprendizaje principalmente enfocadas a la resolución de problemas” El Modelo deliende la idea de que el profesor facilita el aprendizaje del alumno, centrando la atención de los estudiantes hacia aquellas actividades que le son relevantes para su vida” “Educar no es aumentar desde fuera, sino propiciar que la persona crezca desde adentro En el proceso educativo el agente principal será el principio interno de actividad del alumno Sin embargo, el maestro también será un agente cuyo dinamismo, ejemplo y positiva dirección son fundamentales” “Coincide en que el aprendizaje se facilita cuando el estudiante participa responsablemente en el proceso mismo, asignando a la enseñanza el papel estimulador”

La Universidad Veracruzana es menos explícita en cuanto a mencionar la teoría psicopedagógica que inspira su Modelo, pero puede deducirse de los textos del documento que ese modelo es el constructivista Veamos algunos párrafos del documento referidos a los fines de la formación integral del estudiante y los ejes integradores de esa formación “Este tipo de formación tiende a fomentar en los estudiantes el pensamiento lógico, crítico y creativo necesario para el desarrollo de conocimientos, sobre todo aquello de carácter teórico que circulan de manera privilegiada en el ámbito universitario, así como a propiciar una actitud de aprendizaje permanente que permita la autoformación Un alumno formado de esta manera, desarrolla la habilidad para razonar, analizar, argumentar, inducir, deducir y otras, que le permiten la generación y adquisición de nuevos conocimientos y la solución de problemas” . “Eje teórico Este eje se refiere a las formas de aproximarse al conocimiento, se sustenta en el estudio de la sistematización y de la construcción del conocimiento con la finalidad de presentarlo en su génesis histórica y científica y no como producto acabado e inamovible A través de la apropiación de ese conocimiento y del manejo de diversas metodologías, el individuo estará en posibilidad de comprender la realidad, así como de participar en la producción de su explicación racional” “Eje heurístico La heurística se ocupa de las técnicas de la indagación y el descubrimiento Es decir, son las maneras de buscar la solución de problemas Este eje comprende el desarrollo de habilidades, procedimientos y procesos que nos ofrecen una

probabilidad razonable para solucionar un problema. Este eje visualiza que el aprendizaje se construye cuando el alumno se enfrenta a la realidad, maneja información a través del análisis, el debate y la investigación. Como estrategia para el tratamiento de este eje, los contenidos curriculares no deberán abordarse como elementos abstractos y descontextualizados sino desarrollar una orientación hacia la búsqueda de la solución de problemas de manera eficaz y creativa”.

El Modelo del IPN sigue una orientación similar, como se desprende de los párrafos siguientes, que caracterizan al Modelo:

- “Ofrecer una formación permanente basada en el principio fundamental de la educación a lo largo de la vida, con centros que funcionan en red y en ambientes de aprendizaje acordes a los requerimientos de cada individuo
- Unidades académicas transformadas en comunidades de aprendizaje permanente, como espacios donde los estudiantes despliegan su capacidad para aprender a aprender, a hacer, a interactuar y a emprender
- Profesores como facilitadores del aprendizaje, mismos que aprenden cotidianamente a través de su práctica docente, permanentemente actualizados y vinculados con los sectores productivos y de servicios, que forman parte de redes nacionales e internacionales de conocimiento y que constituyen una comunidad activa, responsable, abierta y comprometida con el IPN.

El nuevo modelo educativo, se centra más en procesos de formación, que en niveles de estudio, y en la formación continua y permanente

De acuerdo con lo expresado y de manera sintética, el nuevo modelo educativo del IPN tendría como característica esencial la de estar centrado en el aprendizaje, pero un tipo de aprendizaje que.

- “promueva una formación integral y de alta calidad científica, tecnológica y humanística,
- combine equilibradamente el desarrollo de conocimientos, actitudes, habilidades y valores,
- proporcione una sólida formación que facilite el aprendizaje autónomo, el tránsito de los estudiantes entre niveles

- y modalidades educativas, instituciones nacionales y extranjeras y hacia el mercado de trabajo,
- se exprese en procesos educativos flexibles e innovadores, con múltiples espacios de relación con el entorno, y,
  - permita que sus egresados sean capaces de combinar la teoría y la práctica para contribuir al desarrollo sustentable de la nación”
  - Concibe al profesor como un guía, facilitador de este aprendizaje y como un coaprendiz en el proceso educativo. Ambos, profesores y estudiantes, son los participantes más importantes de una comunidad de aprendizaje y el centro de la atención institucional
  - Supone que los profesores distribuyen su tiempo de dedicación entre la planeación y el diseño de experiencias de aprendizaje, más que en la transmisión de los contenidos por el dictado de clases”

## 6. Ejemplos de modelos educativos adoptados por universidades de México

### 6.1 *El modelo educativo de la universidad veracruzana*

El Modelo Educativo de la Universidad Veracruzana parte de una redefinición del papel de la Universidad y de su pertinencia social ante los cambios que se están dando en la sociedad contemporánea y el conocimiento. “En estas circunstancias, dice el documento, es urgente que los futuros profesionistas se desarrollen mediante nuevas formas de aprendizaje basadas en la educación integrada, es decir, que los estudiantes se formen con una visión inter y transdisciplinaria que les permita abordar la problemática de su disciplina”

“La formación integral parte de la idea de desarrollar, equilibrada y armónicamente, diversas dimensiones del sujeto que lo lleven a formarse en lo intelectual, lo humano, lo social y lo profesional” Es decir, en el nuevo modelo la Universidad Veracruzana deberá propiciar que los estudiantes desarrollen procesos educativos informativos y formativos. “Los primeros dan cuenta de marcos culturales, académicos y disciplinarios, que en el caso de la educación superior se traducen en los elemen-

tos teórico-conceptuales y metodológicos que rodean a un objeto disciplinar. Los formativos, se refieren al desarrollo de habilidades y a la integración de valores expresados en actitudes”

“La actividad pedagógica se realiza bajo dos perspectivas diferentes, definidas a través de los términos ‘enseñar’ y ‘educar’. El ámbito que abarca el segundo es mucho más amplio y complejo que el primero. La enseñanza implica exponer conocimientos, principalmente de tipo conceptual y procedimientos de carácter científico o técnico, dirigidos a formar profesionistas cualificados. La educación es una actividad compleja que tiende al fortalecimiento de las capacidades de los sujetos, de las actitudes y de los valores que forman al individuo para la vida en sociedad”

“Este modelo se propone alcanzar los fines educativos a través del tratamiento matizado de ejes integradores, puesto que cada uno de ellos aporta un mapa conceptual distinto y da relevancia a diversos contenidos, habilidades y actitudes. Los ejes integradores debemos entenderlos como el enfoque que amalgama toda la propuesta curricular y el modelo mismo, es decir, los ejes integradores no son nuevos conocimientos que se agregan al plan curricular sino es la perspectiva desde la cual se deberán desarrollar los procesos de enseñanza y abordar los contenidos curriculares para alcanzar la formación en las cuatro dimensiones que el modelo propone (intelectual, humano, social y profesional)”

“Los ejes pueden contribuir de una manera notable a la renovación de la acción pedagógica y del conjunto de contenidos –tanto de los actitudinales, como de los conceptuales y de los procedimientos o técnicas– o, por el contrario, quedarse marginados y desvirtuados si se incorporan únicamente de forma esporádica y asistemática, anecdótica y carente de un marco global. Para evitar esta trivialización deben tomarse en cuenta a lo largo de todo el proceso de planificación de la práctica educativa: desde el diseño del plan de estudios de cada carrera, hasta la concreción del trabajo cotidiano en el aula”.

“De la postura que adopten los responsables de la elaboración del plan de estudios, de los programas y de la consiguiente puesta en marcha de estas opciones en el aula, dependerá la existencia de una propuesta coherente que haga posible la incorporación real de los enfoques transversales en los procesos educativos de cada estudiante. La transversalidad significa, en

este modelo, que todos los programas de los cursos y experiencias educativas, en los planes de estudio de cada dependencia, estén encaminados al logro de los cuatro fines propuestos por medio de los ejes y los cursos del área básica general”

“Desde esta perspectiva, el sentido de que los ejes integradores se articulen, penetren y desarrollen el modelo educativo, apunta directamente hacia una formación integral de los estudiantes, que no comprenda únicamente la enseñanza y el aprendizaje de saberes científicos, tecnológicos y la aplicación de éstos, sino una educación interdisciplinaria, humanística que impacte a la sociedad e implique una preparación para la vida. Estos ejes deben permear en todo momento al modelo, y estar implícitos en toda la práctica educativa y en las distintas áreas curriculares”

*“Los ejes no son temas añadidos que deban implicar una carga para el desempeño docente y ningún beneficio para el alumno, anulando de esta manera los aportes de esta propuesta. Los ejes como estrategia curricular deberán posibilitar*

- i Una ruta de acción para lograr el perfil propuesto en cada licenciatura
- ii Orientar la metodología que pondrá en práctica
- iii Definir el deber ser de la propuesta que se encuentra en los fines y los objetivos del modelo
- iv. La integración de las propuestas y las acciones curriculares expresadas en los planes y programas de estudio”

“En esta propuesta se considera necesaria la incorporación de tres ejes integradores: teórico, heurístico y axiológico, mismos que se consideran idóneos para la formación de los futuros profesionistas, quienes deberán responder a las demandas y retos sociales del siglo XXI”

**Eje teórico.** Este eje se refiere a las formas de aproximarse al conocimiento, se sustenta en el estudio de la sistematización y de la construcción del conocimiento con la finalidad de presentarlo en su génesis histórica y científica y no como producto acabado e inamovible

**Eje heurístico.** Este eje comprende el desarrollo de habilidades, procedimientos y procesos que nos ofrecen una probabilidad razonable para solucionar un problema. Este eje visualiza que el aprendizaje se construye cuando el alumno se

enfrenta a la realidad, maneja información a través del análisis, el debate y la investigación. Como estrategia para el tratamiento de este eje, los contenidos curriculares no deberán abordarse como elementos abstractos y descontextualizados sino desarrollar una orientación hacia la búsqueda de la solución de problemas de manera eficaz y creativa"

"Eje axiológico. A través de este eje se busca que la educación del estudiante esté centrada en los valores humanos y sociales y no sólo en el conocimiento, ya que la formación del individuo debe ser profunda y sensible en cuanto al compromiso social, la conservación y respeto de la diversidad cultural y del ambiente, la superación personal mediante el autoaprendizaje, el fortalecimiento de la autoestima y el desarrollo de la apreciación por el arte en todas sus manifestaciones. El eje axiológico está constituido por el conjunto de actitudes y valores que promueve la institución, es decir, se trata de impulsar una cultura distinta para consolidar la formación integral del estudiante, a través de las experiencias educativas en el interior de cada disciplina y/o través de proyectos institucionales en los que se involucre la comunidad tanto de estudiantes, como de profesores, autoridades y trabajadores

"El sustento de este modelo educativo lo constituyen los ejes integradores teórico, heurístico y axiológico, que son la base a partir de la cual se orientarán los trabajos hacia la construcción de los nuevos currícula de la Universidad Veracruzana. Estos ejes no pretenden adicionar conocimientos al catálogo de materias propuesto por cada facultad, sino permear a lo largo del currículum los saberes teórico, heurístico y axiológico que permitan al estudiante reconocer las formas de construcción del conocimiento, el desarrollo de estrategias para la búsqueda de soluciones innovadoras y la formación en los estudiantes de valores profesionales, humanos y sociales

"La nueva orientación académica de la Universidad Veracruzana apunta hacia la formación integral de los estudiantes mediante la conformación de un currículum flexible, apoyado en el sistema de horas crédito. En un sentido amplio, el sistema de créditos se considera únicamente como un sistema de medición de las actividades de aprendizaje, adaptable a una estructura curricular electiva y flexible; es decir, cada alumno tiene la oportunidad de seleccionar su carga académica, de acuerdo con su interés y disponibilidad de tiempo para cursar

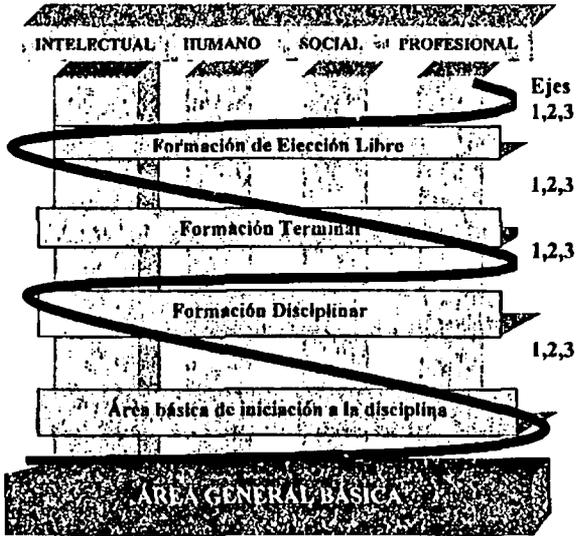
la carrera, bajo ciertos lineamientos. La implantación de un modelo flexible logrará la incorporación de nuevas experiencias educativas apoyadas en un trabajo eficaz y eficiente por parte de quienes operan los currícula universitarios

“En el diseño de las estructuras curriculares del nivel de licenciatura se incluyen cursos y otras experiencias educativas de carácter obligatorio y optativo, que cubren contenidos en las siguientes cuatro áreas de formación

1. Área de formación básica. Corresponde a la adquisición y/o acreditación de conocimientos y habilidades de carácter inter y multidisciplinario, metodológico, instrumental y contextual, mediante los cuales el estudiante será capaz de comunicarse eficazmente y sentar las bases para el estudio de una carrera universitaria. Dentro de la formación básica se consideran dos campos, el general y el de iniciación a la disciplina
  - a) General. Las habilidades del pensamiento crítico, las habilidades de comunicación y la capacidad para resolver problemas son, en las nuevas condiciones sociales, tres de las principales cualidades demandadas por los empleadores y los diversos sectores de la sociedad
  - b) De iniciación a la disciplina. Corresponde a la formación necesaria para acceder al estudio de una disciplina específica sin llegar a considerarse dentro del núcleo integral de la misma
2. Área de formación disciplinaria. Corresponde a las experiencias de formación profesional necesarias para adquirir el carácter distintivo de cada carrera y a través de las cuales se caracteriza el perfil de las distintas áreas de conocimiento. Son los aprendizajes mínimos que cada profesional debe manejar en función de su disciplina
3. Área de formación terminal. Es el conjunto de experiencias educativas de carácter disciplinario que el estudiante podrá elegir para determinar la orientación de su perfil profesional. En esta área es donde se concentrará la mayor parte de los cursos y experiencias educativas de carácter optativo
4. Área de formación de elección libre. Dirigida a la formación complementaria del desarrollo integral de los alumnos. Puede incluir experiencias educativas de cualquiera

de las anteriores áreas de formación y de cualquier disciplina. Las restricciones en esta área estarán dadas sólo por la variedad y cantidad de las materias que la universidad ofrezca para todos sus estudiantes.

### Fines del modelo



- 1 Eje Epistemológico-Teórico
2. Eje Heurístico
- 3 Eje Socioaxiológico.

Un crédito es el valor o puntuación de una asignatura, y la ANUIES (Acuerdos de Tepic de 1973), en el mismo documento, propone asignar un valor de 2 créditos por cada hora / semana / semestre de clases teóricas o seminarios, y 1 crédito por cada hora / semana / semestre de prácticas, laboratorios o talleres, considerando como criterio para la diferenciación que las clases teóricas o seminarios requieren, por cada hora, una hora adicional de trabajo fuera del aula.

“Es importante señalar que el contexto curricular de este nuevo modelo, se plantea la reducción del número de horas-clase por las que el alumno deberá transitar. Se recomienda que el estudiante no emplee más allá de entre 12 y 18 horas

a la semana en actividades dentro del salón de clases, lo cual permitirá que tenga un día libre a la semana para dedicarlo a otros tipo de experiencias educativas”

“La educación escolarizada tradicionalmente ha ofrecido contenidos desvinculados del entorno, por un lado transcurren en la vida cotidiana y los aprendizajes que de ella construyen los alumnos y, por el otro, está el aprendizaje escolar, de manera que una de las preocupaciones fundamentales de la enseñanza actual es vincular los dos ámbitos. Por lo tanto, es necesario que los nuevos currícula universitarios asuman el reto de proponer y organizar experiencias de aprendizaje para el estudiante que promuevan la articulación y eliminen la artificiosa separación entre vida cotidiana y escuela, ello significa reconocer el valor didáctico de la experiencia, enmarcándola en el ámbito institucional, lo que implica otorgarle validez académica en el terreno escolar. Entre esas experiencias educativas el Modelo menciona las prácticas profesionales, el servicio social, la vinculación con la comunidad, la investigación, las actividades artísticas y deportivas

“El sistema de tutorías académicas es un instrumento importante para el logro de los fines del modelo. Una formación integral en un modelo flexible exige la transformación de los procesos de enseñanza-aprendizaje, y por lo tanto, un cambio radical en el ejercicio de la docencia.

“La enseñanza tutorial pretende, mediante la educación personalizada, que el estudiante desempeñe un papel más activo en el proceso enseñanza-aprendizaje en el que se promueva la creación y recreación del conocimiento y se desarrollen habilidades, destrezas y actitudes, no sólo en el ámbito académico sino también en los aspectos personal y social. Este tipo de acción docente significa también un trabajo del profesor de un corte diferente al que tradicionalmente se ha realizado en el aula, así como el establecimiento de relaciones distintas con los estudiantes

“En virtud de la confusión que pueden generar los términos asesoría y tutoría, es necesario hacer una distinción entre ambos. La asesoría está centrada en consultas donde no hay un programa preestablecido que desarrollar, es una relación que se establece de manera eventual sin la sistematicidad que se propone la tutoría, por ejemplo, un asesor aclara dudas acerca de los contenidos de las asignaturas” “El tutor-orientador

será el mediador académico entre las instancias administrativas, los cuerpos colegiados y los tutorados. Su papel implica promover un clima institucional de colaboración, de respeto y autoconfianza para el tutorado. Su tarea es la de orientar de manera sistemática el proceso formativo del estudiante. El profesor-tutor ejerce la tutoría como estrategia centrada en el proceso de enseñanza-aprendizaje; en ella se establece una relación psicopedagógica entre tutor y estudiante, se realiza individual y/o colectivamente, con el fin de facilitar la integración que le permita al tutorado superar problemas académicos, mejorar sus potencialidades, su capacidad crítica e innovadora tanto en el aprovechamiento académico como en el aspecto humano.

## *6.2 El modelo educativo de la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY)*

“El Modelo Educativo de la UADY sintetiza su filosofía en nueve principios educativos que sostienen el carácter integral y humanístico de la educación. Argumenta una perspectiva pedagógica identificada con la construcción de significados en el proceso de adquisición de conocimientos. El Modelo presenta como características de base la flexibilidad y la innovación, alrededor de las que se integran ocho componentes principales.

“Los retos que enfrentan hoy las universidades públicas deben ser respondidos conforme a una visión de universidad construida sobre la base de las fortalezas y la experiencia institucionales y permitir su transformación hacia organizaciones abiertas que propicien la movilidad de sus actores en la generación y socialización del conocimiento, así como construir el ideal de formación de un hombre polivalente que responda a las vicisitudes y exigencias de un mundo que cambia rápidamente. En consecuencia, la educación está llamada a cumplir fines diversos integrados en el educar para la vida.

“El Modelo Educativo de la UADY, parte de la Misión y la Visión institucional y se centra en la formación integral y humanística de sus estudiantes y tiene como finalidad orientar la planeación, operación y evaluación académica hacia el desarrollo social sustentable, a través del establecimiento de principios, objetivos y estrategias soportados por su filosofía institucional y las teorías de conocimiento y de aprendizaje adoptados. Establece fundamentos y condiciones para el diseño o

rediseño, operación y evaluación de los programas actuales y futuros de bachillerato, licenciatura, maestría, doctorado, educación continua y especialización que la institución ofrece

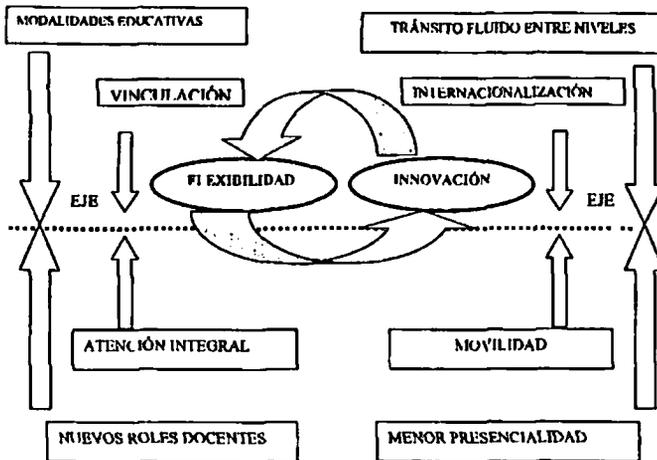
“Filosofía Educativa La UADY declara como principios fundamentales que sustentan su tarea educativa en la función de formar recursos humanos los siguientes -La educación será fundamentalmente humanística, enfocada a la razón (crítica), a la voluntad (valores) y también vital, ya que deberá ser un espacio fundamental para la vida, que ayude a formar a los alumnos como miembros de su comunidad para que actúen de una manera responsable. -Educar no es aumentar desde fuera, sino propiciar que la persona crezca desde adentro En el proceso educativo el agente principal será el principio interno de actividad del alumno -Coincide en que el aprendizaje se facilita cuando el estudiante participa responsablemente en el proceso mismo, asignando a la enseñanza el papel estimulador -Fomentará la participación activa y responsable de todos los alumnos para que fortalezcan su capacidad de pensamiento crítico y reflexionen sobre sus sentimientos, valores, convicciones y acciones como profesionales regidos por principios éticos -Fomentará en sus alumnos hábitos mentales y competencias que signifiquen estrategias para la vida, diálogo respetuoso y la relación personal entre el maestro y el alumno -En la relación maestro-alumno estará presente el respeto, se buscará guiar y proponer con razones el desarrollo y los límites de la libertad

“El Modelo exige que la perspectiva pedagógica de la institución rebase las teorías de aprendizaje y vislumbre una educación plena que forme hombres y mujeres tolerantes, reflexivos, bien intencionados y socialmente solidarios

### *Características y componentes del Modelo Educativo*

La orientación de los componentes del Modelo sostenidos por la innovación y flexibilidad, puede representarse de la siguiente manera

## Componentes del modelo



Flexibilidad curricular que permita a los estudiantes tomar decisiones acerca de su propia formación y a los académicos articular su trabajo en torno a la formación de aquellos

Innovación en métodos y contenidos para incorporar tecnologías actuales a los programas a la vez que vincularlos al desarrollo social. Se hace indispensable cambiar e innovar para adecuar los programas a las necesidades de los estudiantes, a la vez que orientarlos. El fomento del aprendizaje compartido entre estudiantes, docentes, investigadores y actores de diversos espacios institucionales públicos o privados, obliga a movilizar las estructuras cognitivas hacia la práctica reflexiva de los aprendizajes. La conducción de los aprendizajes a la construcción en distintos escenarios de modelos de acción.

Menor actividad presencial y mayor tiempo dedicado al aprendizaje fuera del aula.

Atención integral a los estudiantes desde el ingreso hasta el egreso de forma que cuenten con apoyo humano e instrumental a lo largo del proceso educativo.

Vinculación de la formación con las actividades de investigación y con el campo de aplicación. Los estudios de empleadores y seguimiento de egresados representan mecanismos valiosos para demostrar la capacidad de respuesta institucional a los problemas del desarrollo social sustentable.

Coexistencia de diversas modalidades educativas implica, conforme a necesidades específicas y de manera consistente con la teoría del conocimiento y aprendizaje elegidas la operación de los programas educativos

Movilidad de estudiantes y profesores La movilidad se relaciona, por una parte, con la idea de posibilitar a los estudiantes el cursar parte del plan de estudios con otra escuela o institución

Tránsito fluido de los estudiantes entre los diversos niveles educativos y de la institución al campo laboral

Incorporación en los académicos de nuevos papeles como *facilitadores y promotores del aprendizaje y del trabajo en grupo* El éxito en la adopción de un Modelo Educativo innovador y flexible depende en gran medida de la capacidad de los académicos para incorporar a sus funciones la de tutor, apoyando a los estudiantes a adaptarse a las nuevas características de los programas En una propuesta que privilegia la construcción de significados es fundamental el papel facilitador, motivador y asesor del docente, más que de transmisor de información

Un componente internacional que promueva la experiencia representa una posibilidad a favor de los estudiantes y docentes Uno de los primeros pasos en ese sentido lo constituye la inclusión del idioma inglés en los distintos programas académicos, asegurando con ello el acceso a la información actualizada y el desarrollo de la comunicación en un segundo idioma

Una vez diseñado el modelo educativo es indispensable operacionalizarlo Para ello, hay que considerar las características de cada uno de los niveles educativos que ofrece la UADY Con relación a la organización curricular, la estructura académica propuesta para el modelo, en el bachillerato, consiste en organizar los planes de estudio en tres núcleos básicos, uno cuyos componentes se enfoquen al conocimiento de ciencia, tecnología, cultura y el desarrollo e competencias básicas, otro al profesional, que le permita al educando a través de la elección de asignaturas optativas consolidar la elección vocacional y ampliar sus conocimientos y un tercero, cuyo enfoque sea la formación para el trabajo En cuanto al tipo de asignaturas, estas serán obligatorias y optativas organizadas por semestres.

En el nivel de licenciatura, organizará los planes de estudio en cinco subniveles: **herimental o básico**, donde se promoverá el desarrollo de las habilidades intelectuales básicas y lenguajes indispensables para la formación profesional, **disciplinario**, donde se adquirirán los conocimientos y habilidades necesarias relativas a un área del conocimiento, **profesional**, donde adquirirán las competencias necesarias para el ejercicio de una profesión específica, **promoviendo la adquisición de conocimientos y habilidades para el ejercicio de la misma**, **integrador** que promoverá la interdisciplinaria, **organizada para la resolución de problemas con referencia al contexto profesional, laboral y social, de elección libre**, donde el estudiante seleccionará cursos o actividades que le garanticen un valor agregado a su formación integral. En este último subnivel el estudiante podrá seleccionar cursos o talleres de acuerdo con sus propios intereses para completar su formación profesional y enriquecer su desarrollo humano; se pretende que puedan convivir con estudiantes de muy diversas áreas y generaciones de la universidad.

El modelo académico incorporará un sistema de créditos, con un número mínimo y máximo de créditos para cada nivel de estudios, que permita la movilidad e incorporación de los estudiantes y deberá contar con un sistema académico flexible que permita la identificación de perfiles intermedios tales como profesionales asociados (nivel 5) y aceptar la certificación de competencias en diferentes niveles intermedios del programa.

La organización curricular se concretiza a través de cursos, seminarios, prácticas, talleres y actividades diversas que se consideren para el logro del perfil del egresado, para tal fin, estos podrán ser con carácter obligatorio, optativo y libre.

**Los obligatorios.** son los cursos considerados fundamentales, que han sido definidos en función de objetivos educativos y curriculares y que se vinculan estrechamente con el logro de ellos. Constituyen la mayor carga académica en cuanto al número de créditos, y no deben rebasar el 70% del total de créditos del plan de estudios.

**Los optativos.** son los cursos que complementan la formación profesional, apoyan los cursos obligatorios, brindan posibilidades de orientación y refuerzan énfasis de interés y especialización. Constituyen un peso importante en el currículo.

lo y deben tener un mínimo del 20% de créditos del plan de estudios

Los libres, son los cursos que el estudiante toma para fortalecer su formación integral o para cubrir una vocación diferente o paralela a la profesional. Pueden ser cursadas en cualquier dependencia de la UADY o institución con la que previamente se haya firmado un convenio. Constituye un peso minoritario en el currículo y deben tener un mínimo del 10% del total de créditos del plan de estudios.

Características del modelo. El modelo propuesto contempla entre sus características las siguientes:

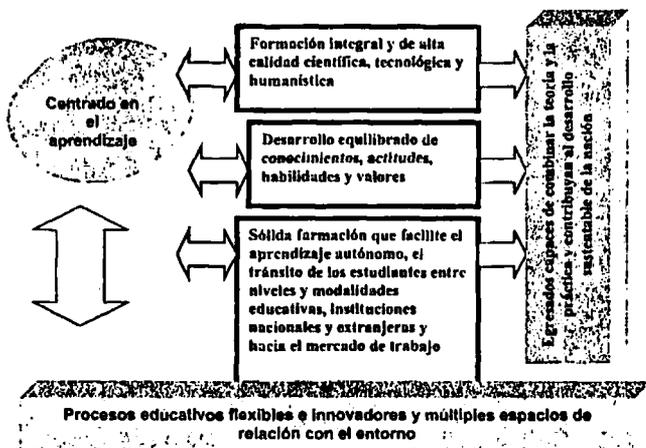
- Adaptabilidad a los cambios científicos y tecnológicos
- Adaptabilidad a las transformaciones en los ámbitos profesionales.
- Optimización de los recursos. El modelo académico promueve el uso óptimo y racional de los recursos tanto humanos como de infraestructura promoviendo un mejor aprovechamiento de los recursos humanos y materiales
- Flexibilidad en los planes de estudio. Se promoverá que el estudiante determine su nivel de participación en los períodos escolares, dentro de ciertos márgenes previamente establecidos en cada programa
- Favorece la movilidad intra e interinstitucional. Con la participación de los estudiantes en asignaturas de otros programas o dependencias u otras instituciones
- Diversifica opciones educativas. El desarrollo tecnológico y la infraestructura existente en las distintas dependencias permitirá incorporar otras modalidades u opciones educativas como la educación abierta, a distancia o virtual dentro de los distintos programas académicos
- Formación integral. Se intenta formar estudiantes que cuenten con una visión integral de la sociedad en la que se desempeñarán como profesionales, promoviendo un enfoque humanista, interdisciplinario y de preservación del medio ambiente

### *6.3 El modelo del Instituto Politécnico Nacional de México*

Mayor flexibilidad, capacidad de innovación constante, nuevas estructuras que le permitan la colaboración horizontal, una oferta de servicios educativos pertinente y actualizada que contenga mecanismos de ajuste permanente y participación del sector productivo en su diseño, definición y seguimiento. También, que cuente con profesores de alta calidad, en formación continua, con estudiantes que asumen el compromiso de tomar en sus manos su futuro profesional desde su proceso formativo, una infraestructura compartida y moderna, eficaz y eficiente; una gestión ágil y transparente, adecuada al nuevo modelo, con capacidad de toma de decisiones que haga posible una operación institucional más acorde con funciones educativas desarrolladas sobre la base de la flexibilidad y la capacidad de innovación requeridas actualmente en la construcción del conocimiento. Asimismo, disponer de fuentes diversificadas de financiamiento, especialmente las derivadas de la prestación de servicios y de proyectos de vinculación con el sector productivo pero, sobre todo, con una renovada vocación social.

En la definición de un nuevo modelo educativo para el IPN es necesario considerar lo señalado en el Programa de Desarrollo Institucional 2001-2006, mismo que establece la necesidad de "orientar el cambio hacia el nuevo modelo educativo y académico del instituto, hacia nuevas estructuras y hacia una nueva cultura organizacional, de manera tal que logremos incrementar sustancialmente, la calidad de los procesos de generación, transmisión y difusión del conocimiento científico y tecnológico". Al respecto, la orientación que el PDI destaca es que el nuevo modelo educativo no se restringe a la función de docencia, sino que se amplía a la investigación, extensión y vinculación. Se trata de una característica única y relevante del modelo educativo del IPN.

Las interacciones del modelo pueden observarse en el siguiente esquema.



El nuevo modelo como orientación genérica del quehacer educativo, requerirá de diferentes prácticas. De este modo, las formas concretas serán aquellas que correspondan a cada función y nivel de estudios, pero también, en estos últimos, deberán darse dentro de cada área de estudios o programas específicos, tal y como puede verse a continuación:



Toda institución educativa, especialmente del nivel superior, sustenta su trabajo en una serie de valores y concepciones que se reflejan en las características de su oferta educativa y en los aspectos que se enfatizan en la formación profesional. El nuevo modelo educativo del IPN expresa estas concepciones, y también con él se ha definido lo que la institución y su comunidad consideran que debe ser la forma y el contenido

de los procesos de transmisión, generación y difusión del conocimiento, apoyándose en la misión del IPN, en sus valores, con el horizonte de futuro de la visión institucional.

El nuevo modelo educativo será la gufa del trabajo académico cotidiano de la Institución. En tanto tal, cumplirá un papel orientador, especialmente en el diseño de la oferta educativa y en la forma en que esta oferta deberá ser impartida, a fin de enfatizar los mismos aspectos formativos en cada uno de los distintos niveles de estudio. Con ello se deberá garantizar un perfil de egreso con características comunes para todos los egresados, definiendo así al profesional politécnico. Asimismo, el modelo renueva y garantiza los principios e ideales que dieron origen al Instituto. Además, promoverá una formación que contenga enfoques culturales diferentes, capacitando a los egresados para su incorporación y desarrollo en un entorno internacional y multicultural.

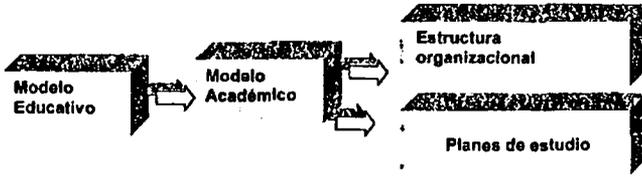
- Privilegia una formación que pone al estudiante en el centro de la atención del proceso académico, considerándolo como un individuo que construye su propio conocimiento, con el apoyo y la guía de sus profesores, diseña y define sus propias trayectorias e intensidades de trabajo, dejando de lado la concepción tradicional del estudiante como un ente abstracto, receptor de conocimientos y de información.
- Traduce la innovación en flexibilización de planes y programas que reconocen las diferencias y requerimientos de los estudiantes
- Concibe al profesor como un guía, facilitador de este aprendizaje y como un co-aprendiz en el proceso educativo. Ambos, profesores y estudiantes, son los participantes más importantes de una comunidad de aprendizaje y el centro de la atención institucional.
- Reconoce que los procesos formativos centrados en el aprendizaje de los estudiantes requieren ser más flexibles que los modelos centrados en la enseñanza. Para ello, deben proporcionar oportunidades para la definición de ritmos y trayectorias formativas distintas, que incluyan a los estudiantes como actores de la toma de decisiones, que faciliten el tránsito entre diferentes planes de estudio, entre niveles y modalidades educativas. Para ello, es importante tener formas de organización adecuadas en los planes de

estudio de los diferentes niveles y modalidades, así como determinar reglas para que los estudiantes transiten con facilidad de un nivel a otro, así como entre programas. Para ello deberá garantizarse que el diseño de los planes de estudio se conciba como una línea continua de formación con diversas salidas laterales, con reglas que faciliten la incorporación de los estudiantes al siguiente nivel de estudios y que le permitan forjarse planes de vida y carrera

- Proporciona múltiples espacios de aprendizaje más allá del aula y la clase tradicional, espacios en los que la investigación, los proyectos de vinculación con el entorno, el trabajo en equipo, la convivencia extra aula con otros compañeros, las actividades deportivas y culturales, se consideren como actividades formativas
- Incorpora experiencias de trabajo en equipo, comunicación con diversas audiencias, desarrollo de la creatividad y de la capacidad emprendedora, así como las destrezas en la solución de problemas. Parte de esas experiencias son las prácticas profesionales y el servicio comunitario y social
- Reconoce a la internacionalización y la cooperación académicas como herramientas estratégicas que facilitan la práctica local y global de la ciencia y la tecnología, al favorecer el trabajo horizontal interno de la institución, así como entre el IPN e instituciones dentro y fuera del país

El modelo académico se refleja en la forma en que el Instituto se organiza para impartir los programas de estudio. Se construye sobre la base de las orientaciones generales de la misión, visión y el modelo educativo de la institución y contiene dos aspectos básicos. 1) la estructura organizacional y, 2) los planes de estudio

**Relaciones y estructura del Modelo Académico.** La estructura organizacional sobre la cual funcionará el nuevo el modelo académico del Instituto Politécnico Nacional, derivada del modelo educativo ya planteado, se caracterizará por conservar la estructura compuesta por Unidades Académicas ubicadas en todo el país, y una administración descentralizada, pero con un funcionamiento modificado sustancialmente



Los modelos educativo y académico son marcos de referencia institucionales para todos los niveles y modalidades de estudio. Por su nivel de generalidad abarcan únicamente los aspectos básicos, mismos que podrán ser adoptados e incorporados por las Unidades Académicas, reconociendo las particularidades de la historia y características de cada una de ellas. Esto implica que en cada nivel se darán matices y énfasis diferentes a los distintos elementos que forman el modelo educativo y académico, pero la estructura y funcionamiento general deberá ser similar en todas y cada una de las Unidades Académicas.

Esta estructura ha permitido la especialización de las Escuelas y Centros,<sup>8</sup> especialmente en lo relativo a la docencia, en campos muy específicos del conocimiento.

El nuevo modelo educativo propuesto requiere de formas creativas de funcionamiento y organización que, sin modificar la estructura actual sustentada en Unidades Académicas, impulse el trabajo horizontal, coordinado y conjunto entre las Unidades Académicas del IPN, guiado por cuatro objetivos fundamentales: 1) articular los niveles de formación, 2) vincular la docencia, la investigación y la extensión, 3) optimizar el uso de los recursos con los que se cuenta (humanos, físicos y financieros) y, 4) elevar sustancialmente la calidad en cada Unidad Académica.

Una forma organizada de trabajo colaborativo es el trabajo en red, adoptado en algunas instituciones de educación superior, en las que se ha convertido en una forma innovadora de funcionamiento que responde a las funciones y demandas que

8 Tanto por su origen como por la diferenciación que cada unidad ha tenido en su historia particular dentro del IPN. Al respecto, Enrique G. León López (2002:39), citando a Miguel González Avelar, destaca que: "diversos establecimientos preexistentes de enseñanza técnica se apretaron en un haz nuevo, ahora en una dirección y propósitos definidos, dando así paso, en 1936, a la iniciación de labores del Instituto Politécnico Nacional. Fueron 30 los planteles que se agruparon en la nascente institución, de los cuales cinco impartían estudios superiores y los demás de nivel medio".

les impone la sociedad en la actualidad. Entre sus ventajas potenciales están las de ser un mecanismo de trabajo horizontal que flexibiliza estructuras, fomenta la institucionalidad, mejora la inserción e integración de los actores, evita la atomización de iniciativa y la dispersión de actividades y esfuerzos, complementa las capacidades, impulsa comunidades de acción, permite liderazgos múltiples, distribuye los beneficios en la colectividad, mejora la relación costo/beneficio y diversifica fuentes de financiamiento; facilita la interdisciplinariedad, al mismo tiempo que proporciona un marco estable para el trabajo conjunto.

Se entiende por red una forma de colaboración no jerárquica entre varias entidades que trabajan de manera conjunta en la consecución de un objetivo común.

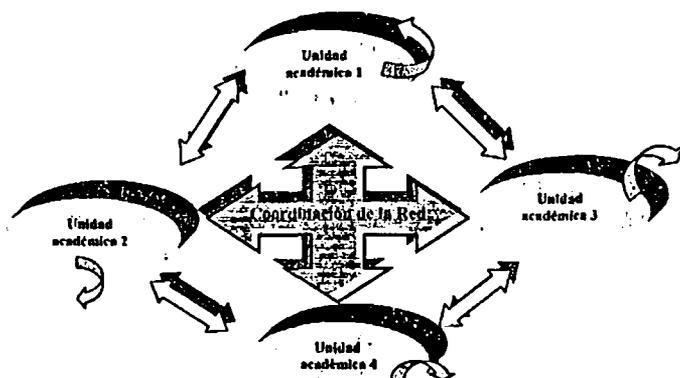
La integración de las funciones en las Unidades Académicas se observa a continuación:



El funcionamiento en red propicia un cambio en las formas de trabajo, más que en las estructuras académicas fundamentales. Para que estas nuevas formas de trabajo produzcan los resultados señalados, se requerirá del compromiso, voluntad y esfuerzo, tanto de las comunidades al interior de las Unidades Académicas, como de las áreas administrativas, a fin de romper inercias, y emprender nuevas vías para el diseño de

proyectos horizontales de docencia, investigación y extensión, desde una perspectiva integral.

En lo general, el funcionamiento en red permitirá optimizar la capacidad instalada en las Unidades Académicas, favorecerá la atención individualizada de los estudiantes, impulsará la movilidad de estudiantes y profesores, y propiciará la consolidación y el diseño de nueva oferta educativa aprovechando las capacidades de varias Unidades Académicas. Además, se constituirá en el mecanismo adecuado para ampliar los espacios de relación con el entorno.



La administración del IPN tendrá como una de sus tareas fundamentales, además del establecimiento de las políticas generales de desarrollo, garantizar la adecuada coordinación y colaboración entre las Unidades Académicas mediante la centralización de algunos procesos y la descentralización de otros. Para ello, será relevante contar con mecanismos de evaluación y de rendimiento interno de cuentas, especialmente aquellos que se deriven de los instrumentos de planeación y evaluación que se establezcan y sean avalados por las instancias correspondientes.

Cabe señalar que la estrategia para implantar el modelo académico será gradual mediante su adopción en conjuntos de Unidades Académicas que cuenten con una oferta de programas con temática similar. Asimismo, en cada una de las Unidades Académicas que se incorporen al nuevo modelo se establecerán los mecanismos y se diseñarán las estrategias necesarias para ello, reconociendo sus características y condiciones.

La primera característica (flexibles y por créditos) implica que permitirá a los estudiantes tomar algunas decisiones sobre su propia formación, como por ejemplo las siguientes: 1) seleccionar las unidades de aprendizaje o segmentos del plan de estudios que cursarán en un ciclo escolar determinado, de acuerdo con las reglas señaladas para el nivel, modalidad y plan de estudios en que el estudiante se encuentre inscrito; 2) decidir, dentro de un mínimo y un máximo de créditos permitido, el número total de créditos a cursar en un ciclo escolar, 3) determinar la duración total de su programa de estudios, en el marco de las reglas para ello establecidas y 4) seleccionar algunas unidades de aprendizaje, o conjuntos de unidades, de manera que pueda determinar una parte del contenido de su propia formación, y responder de esta manera a sus intereses y vocaciones.

Una de las modificaciones más importantes que introduce el nuevo modelo es la fluidez en el tránsito entre los distintos niveles y subniveles educativos, así como entre modalidades y entre Unidades Académicas.

Esto significa que un estudiante de un nivel podrá realizar una actividad de aprendizaje<sup>9</sup> en una Unidad Académica o en otro nivel, siempre y cuando se cumpla un aspecto del perfil de egreso y con las reglas que al efecto se establezcan. Lo anterior no supone que el estudiante podrá omitir la presentación y aprobación de los exámenes de selección establecidos para cada nivel. También, los planes darán la posibilidad de transitar entre modalidades (presencial, semipresencial y mixta), de forma tal que un estudiante que ingrese en un programa no presencial, o cursar algunas de las unidades de aprendizaje en dicha modalidad, o a través del reconocimiento de actividades académicas realizadas en programas de educación continua.

El adecuado funcionamiento del nuevo modelo educativo y académico requiere que los estudiantes y los profesores cuenten con mecanismos de apoyo para el aprendizaje. Para ello, será importante contar, en cada una de las Unidades Académicas, con Unidades de Autoaprendizaje y en cada campus del

9 Las actividades a las que se hace referencia podrían ser, entre otras, las siguientes: participación en actividades o proyectos de investigación, extensión, vinculación o servicio social, cursos de educación continua, etc.

IPN con Centros de Apoyo Polifuncional (CAP) para facilitar el acceso a diversas tecnologías de información y materiales para el autoaprendizaje

Las unidades de aprendizaje que componen un plan de estudios podrán ser acreditadas de la siguiente manera

- Cursar y aprobar las unidades de aprendizaje en forma presencial en la Unidad Académica que ofrece el programa en el que se encuentra inscrito el estudiante
- Cursar y aprobar las unidades de aprendizaje en forma presencial en una Unidad Académica distinta a aquella en la que se encuentra inscrito el estudiante
- Cursar y aprobar las unidades de aprendizaje en otras modalidades (por ejemplo, no presencial)
- Cursar y aprobar las unidades de aprendizaje en otras instituciones educativas reconocidas
- Demostrar la posesión del conocimiento y las habilidades por medio de exámenes

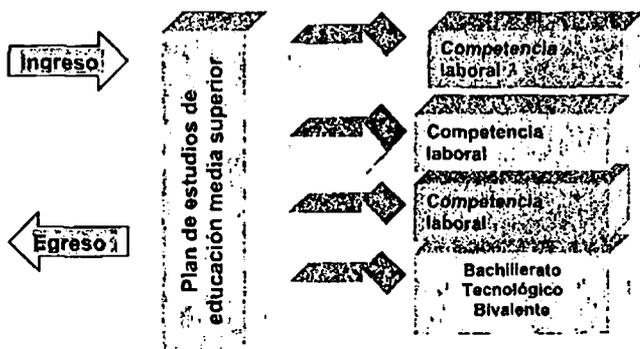
La reforma académica del Instituto Politécnico Nacional se sustenta en el personal académico y de apoyo académico de las Unidades Académicas, ya que son ellos los responsables de hacer realidad una concepción integral de la profesión académica, esto es, articular adecuadamente las funciones de docencia, investigación y extensión, con el apoyo de la administración y dirección que deberá facilitar y alentar esta nueva forma de trabajo académico.

En este modelo es importante construir una nueva idea de la Unidad Académica. Para ello, es importante considerarla como un espacio de generación y transmisión del conocimiento, pero que también promueve el desarrollo integral de las capacidades intelectuales, sociales y éticas de los educandos, así como la resolución creativa de los problemas que plantea un mundo en constante cambio.

En la actualidad, el conocimiento se genera y transforma a velocidades nunca antes vistas en la historia de la humanidad. Por ello, los procesos formativos no pueden integrarse en planes de estudio estáticos. En consecuencia, las formas de operación del modelo académico deberán estar en permanente construcción. Lo anterior hace necesario que la evaluación adquiera una mayor relevancia, ya que garantizará la in-

formación pertinente para analizar y determinar los cambios que requieran tanto los planes y programas de estudios como el modelo académico

La organización de los planes de estudio permitirá la obtención de una formación en una o varias competencias laborales específicas en cualquier momento de la trayectoria del estudiante. Los estudiantes podrán solicitar la certificación de una o más de dichas competencias. Para ello, la red de educación media superior del IPN contará con cuerpos académicos que determinen, en cada caso, los contenidos necesarios para la certificación que se dará al estudiante. De esta manera, todo estudiante que ingrese a la educación media superior tendrá, en cualquier etapa del plan de estudios, la posibilidad de contar con el reconocimiento y certificación de los estudios realizados que le permitan incorporarse al mercado de trabajo. El siguiente esquema presenta las posibles salidas laterales y la salida técnica del nivel medio superior

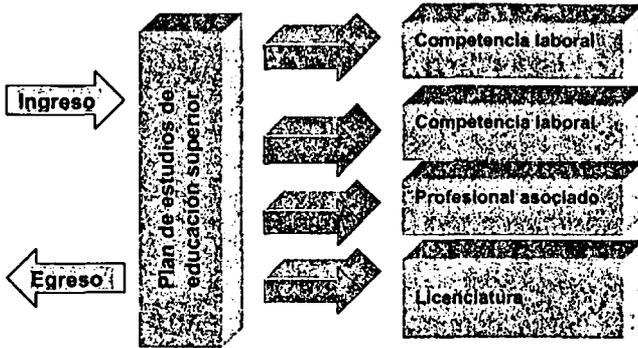


Salidas laterales del nivel medio superior

### Los planes de estudio en el nivel superior

En el nivel superior los planes de estudio de Profesional Asociado tendrán una duración de 180 créditos. En Licenciatura de 350 como mínimo y 450 como máximo (SEP, 2000, ANUIES, 1972). En la modalidad presencial la carga horaria de trabajo en el aula deberá ser analizada, a fin de que el alumno tenga la posibilidad de desarrollar prácticas y actividades de estudio independiente.

En este nivel la oferta educativa estará integrada por programas de profesional asociado y licenciatura, e incorpora competencias laborales que se definen en cada uno de los planes de estudio.



### Salidas laterales del nivel superior

En este nivel, tanto en las opciones de licenciatura como en las salidas laterales de profesional asociado, el plan de estudios contará con cuatro áreas de formación.

**Área de formación institucional.** Esta área proporcionará conocimientos y desarrollará competencias básicas que darán a los estudiantes del IPN una mejor base para el desarrollo de los estudios de profesional asociado y licenciatura, de manera que se facilite, a lo largo de los estudios, la adquisición de nuevos conocimientos y competencias.

Las unidades de aprendizaje que estarán comprendidas en esta área, y de las que cada Unidad Académica podrá seleccionar las más adecuadas al perfil de egreso de los programas que atiende, serán las siguientes:

- Comunicación oral y escrita
- Tecnologías de Información y Comunicación
- Desarrollo de habilidades de pensamiento y aprendizaje
- Inglés
- Solución de problemas y creatividad
- Trabajo en equipo y liderazgo
- Desarrollo profesional y ético
- Desarrollo sustentable

El área de formación científica básica estará constituida por todos aquellos contenidos necesarios para construir las bases de conocimiento para un conjunto de programas de una misma rama

El área de formación profesional se integra con los contenidos propios de la formación profesional, es decir, incorpora todos aquellos contenidos y experiencias que construyen un perfil profesional determinado, aquello que caracteriza y que es propio de una formación profesional determinada. Se constituye con todos aquellos contenidos encaminados a la adquisición de conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para el desempeño de una actividad profesional. Esta área contará con unidades de aprendizaje de los siguientes tipos

- Obligatorias comunes a un conjunto de programas similares.
- Obligatorias específicas de la formación profesional
- Optativas

El área de formación terminal y de integración, estará constituida por las experiencias de aprendizaje que permitan integrar los contenidos curriculares adquiridos en las etapas previas de la formación, privilegiando la participación en proyectos y/o actividades de investigación, de vinculación, de extensión, entre otras. También, incorporará aquellas experiencias que permitan relacionar la formación académica con el ejercicio profesional

## 7. La departamentalización

### 7.1 Breve historia

Si bien algunos atribuyen a la Universidad alemana del siglo XIX los primeros ensayos de lo que luego sería el departamento como unidad académica, lo cierto es que fue en los Estados Unidos donde se originó la idea y la experiencia de lo que hoy conocemos como organización departamental de las Universidades. En un ensayo sobre el tema publicado en la Revista del Centro de Estudios Educativos de México, el P. Ernesto Menezes, ex Rector de la Universidad Iberoamericana, señala que el

germen de la departamentalización surgió en la Universidad de Harvard en 1739, cuando un tutor o profesor del Collage decidió impartir una sola asignatura y especializarse en ella en vez de asumir, como era lo usual hasta entonces, todas las llamadas Artes Liberales (matemáticas, filosofía natural y moral, geografía, astronomía, etc.) En 1767 ya había en Harvard cuatro especialistas, apareciendo así, si bien aún mal definida, un tipo de organización académica distinto, centrado en las asignaturas y que más tarde serían los departamentos.

Peró la introducción del sistema departamental en las universidades norteamericanas no fue una simple innovación académica. Hace más de cien años que comenzaron los requerimientos del sistema productivo de ese país por personas especializadas en temas cada vez más diversificados. El impacto sobre las Universidades fue notable, obligando a una revisión de sus propios principios de sustentación para poder subsistir. Se hizo imprescindible eliminar programas anacrónicos o mediocres, tender hacia una orientación individualizada, organizar equipos de trabajo, aumentar la dedicación de los docentes, olvidarse de la concepción de "transmitir el saber" transformando la actividad docente en un proceso dinámico, con activa participación de todos los interesados. En forma simultánea, la diversificación de temas hizo necesaria la creación de subdivisiones organizativas que se denominaron Departamentos y que surgieron, principalmente, por iniciativa de cada disciplina o campo profesional y para satisfacción de los requerimientos de cada área especializada del saber. De esta manera se constituyeron en verdaderos centros de convivencia y acción coordinada de especialistas, dentro de cada Universidad, que tenía suficientes conocimientos sobre el tema. El mantenimiento sostenido de una posibilidad ocupacional para los especialistas mantuvo la realimentación positiva necesaria entre la sociedad y la Universidad.

Con distintos matices, este proceso se caracterizó por:

- i. Un aumento sostenido de la cantidad de Departamentos existentes, tendiente a cubrir con cada uno de ellos un área del saber cada vez más estrecha pero con una mayor profundidad.
- ii. El fortalecimiento de un fuerte espíritu de cuerpo dentro de cada Departamento, producto del trabajo en equipo,

- en base al consenso general, con grandes y frecuentes interrelaciones entre el Chairman y todos sus integrantes
- iii Un aumento de la flexibilidad académica, traducida en una mayor cantidad de cambios e innovaciones en sus organizaciones y formas de actuar
  - iv Una tendencia sostenida hacia la descentralización de las Universidades no sólo en lo académico sino también en lo administrativo
  - v La flexibilidad creciente de los currícula
  - vi La popularización de los regímenes tutoriales para intentar orientar a los alumnos dentro de un sistema curricular flexible
  - vii. Una respuesta rápida y efectiva a las demandas que la sociedad le planteaba a las Universidades.

Eminentes teóricos de la Universidad latinoamericana, entre ellos el brasileño Darcy Ribeiro, sostienen que hasta ahora no se ha inventado nada mejor para elevar los niveles académicos de las Universidades y propiciar la investigación.

La profesora Sonia Reynaga Obregón de la Universidad de Guadalajara aporta los elementos siguientes sobre la evaluación de la organización departamental.

"A principios del siglo XVII, surge la propuesta de una reorganización académica en Alemania de lo que hoy sería el modelo "departamental" En el siglo XVIII, como consecuencia no sólo del avance del conocimiento sino de la especialización en el saber y con la perspectiva de construir un modelo pertinente a sus necesidades, universidades norteamericanas conciben una organización distinta para llevar a cabo sus actividades, ésta consistía básicamente en la creación de unidades en las cuales los profesores de un área desarrollaran funciones de docencia e investigación y lo que hacen es una recuperación y adaptación de la propuesta originalmente ideada en Alemania. Se considera que inicialmente este recurso fue utilizado como un órgano administrativo que permitía mejorar su funcionamiento, es así como surge lo que hoy se conoce como "organización departamental" Este modelo se concibe como una unidad constituida por el agrupamiento de profesores de un área o disciplina dedicados a la docencia e investigación, cuyo ob-

jetivo es el logro de un tratamiento coordinado y homogéneo de los diferentes aspectos del proceso educativo”

El P. Ernesto Meneses, en el ensayo ya aludido, señala entre algunos de los elementos constitutivos de este modelo los siguientes

- La unidad académica básica de la universidad es el departamento, formado por una comunidad de profesores e investigadores responsables de la docencia e investigación en un campo determinado del conocimiento, es decir, en una disciplina
- El departamento ofrece todos los cursos pertenecientes a la disciplina independientemente de la carrera o profesión de los estudiantes
- La enseñanza está a cargo de especialistas en ese tipo de contenidos
- Existe separación entre la administración escolar (registro, control y acreditación de los estudiantes) y el trabajo académico (docencia, investigación y difusión)
- Facilita la implantación del currículum flexible

## *7.2 El concepto de departamento*

### *Ejemplos de definiciones*

Conceptualmente el departamento es la unidad académica que agrupa asignaturas afines, pertenecientes a una área definida del saber, así como a los docentes e investigadores que se ocupan de éstas, con el fin de facilitar la docencia, promover la investigación y difundir el conocimiento a la sociedad

Traducido este concepto en términos operativos podemos decir que el departamento es el espacio académico que convoca las asignaturas propias de un área del saber, todos los profesores, investigadores y extensionistas que a ella se dedican, todos los laboratorios y equipos, todos los recursos disponibles para estas asignaturas

Sobre este concepto afirma Darcy Ribeiro. “La existencia de esta comunidad de especialistas que responden por una disciplina ante la Universidad, permite un desarrollo científico-cultural más equilibrado que el conseguido con su dispersión. Permite, además, que al lado de planeamientos globales, se tomen en cuenta posibilidades concretamente ofrecidas por

la agrupación de profesores de alta calificación, a los que asignen recursos y se les confíen becaios de postgrado para aprovechar mejor su experiencia. El Departamento es, así, la realización más alta de los ideales de comunidad universitaria, debido a la convivencia que propicia entre profesores y estudiantes, y de unos y otros entre sí, a base de sus intereses comunes en una rama del saber. En verdad, sólo a través de esta convivencia continuada tiene lugar la vinculación, no de profesor-alumno simplemente, sino la de maestro-discípulo, que constituye la forma suprema de transmisión de la praxis del cultivo del saber, orientada hacia la creatividad científica o cultural. "Es por ello que la instalación de los Departamentos deberá ser precedida por una cuidadosa evaluación crítica y diagnóstica de los recursos y carencias de la universidad en cada sector, seguida de un plan de superación progresiva de las mismas, dentro de plazos previstos, mediante la prescripción, procedimientos y la adscripción de recursos bien especificados. el encargo de suministrar cursos para todas las carreras universitarias representa una enorme masa de trabajo para los Departamentos de las Áreas Básicas. En el caso de las Áreas Profesionales, las tareas suelen ser menos exigentes en el plan curricular, pero, en compensación les competen objetivos mucho mayores en el sector de la Proyección social: cursos de especialización y de actualización para egresados y diversos cursos ofrecidos a la comunidad en general." "En el campo de la investigación, corresponde al Departamento fijar su propio programa de trabajo, no sólo en virtud de la necesidad de optar por ciertas líneas de investigación (explicitando las razones de su elección), sino también en razón del imperativo de contar con programas de estudio a través de los cuales los estudiantes de postgrado puedan recibir entrenamiento. "

### *7.3 Ejemplos de definiciones de Departamento*

Existen muchas definiciones de lo que es el departamento en la estructura académica de la Universidad. Podríamos afirmar que, manteniendo lo esencial del concepto, cada institución define lo que entiende por departamento ateniéndose a su desarrollo histórico y a su contexto actual.

Por lo anterior, vamos a limitarnos a reproducir aquí las definiciones incluidas en algunos Glosarios

En el Glosario aprobado por el Consejo Centroamericano de Acreditación (CCA), el departamento se define en los términos siguientes. "Unidad básica de una institución de educación superior que coincide con un campo del saber o área del conocimiento o de varias afines, y en ese ámbito es responsable de la organización de la docencia, la investigación y la extensión, cuando corresponda"

El Glosario Internacional de la Red Iberoamericana de Acreditación de la Calidad de la Educación Superior (RIACES), a su vez, define el departamento así "Unidad básica de una institución de educación superior que coincide con un campo del saber o área de conocimiento o de varias afines, y en ese ámbito es responsable de la organización de la docencia, la investigación y la extensión, cuando corresponda. Es una unidad docente y administrativa que integra a todos los profesores de un campo de conocimiento. Un departamento puede tener responsabilidades docentes en varios centros o carreras e integrar los grupos de investigación de los profesores del departamento. En los procesos de acreditación se suele requerir información sobre todos los departamentos que tienen docencia en el programa que se acredita, estén ubicados o no en el centro respectivo".

Finalmente, el Glosario publicado por la Secretaría de Estado de Educación Superior, Ciencia y Tecnología de la República Dominicana, define el departamento académico de la manera siguiente "Unidad estrictamente académica que agrupa el personal docente y de investigación de las facultades, centros regionales universitarios y extensiones docentes, de acuerdo a la afinidad de las disciplinas académicas, para participar en las tareas de docencia, de investigación, extensión y servicios".

#### *7.4 La departamentalización y la interdisciplinariedad*

¿Es compatible la departamentalización con el desafío de introducir en el quehacer académico el trabajo interdisciplinario?

En nuestra opinión la departamentalización bien entendida y practicada, es decir, sin caer en el vicio de la compartamentalización, es perfectamente compatible con el ejercicio de la interdisciplinariedad. Recordemos lo que decía Jean Piaget. "No es posible la práctica interdisciplinaria sin el cultivo previo de las disciplinas" El asunto radica en no transformar

los departamentos académicos en compartimientos estancos, que impiden la colaboración y el trabajo en equipo de los especialistas de las diferentes disciplinas. Esto no implica ignorar que hay universidades que ya han superado la estructura departamental para organizar nuevos elementos estructurales que faciliten aun más el trabajo interdisciplinario (Conformación de Áreas, Divisiones, Proyectos, etc.)

Lo importante es que al adoptar la estructura departamental no se pierda o disminuya la concepción de la unidad e identidad de la institución ni se establezcan separaciones tan radicales entre los departamentos que conduzcan al fraccionamiento del conocimiento, en circunstancias en que la tendencia hoy día es la de asumir la concepción de la unidad, totalidad la integralidad del conocimiento

## 8. Los sistemas de Créditos

### 8.1 Definición de Crédito

Igual que hicimos en la sección anterior, vamos a reproducir aquí las definiciones de crédito que aparecen en los Glosarios antes mencionados

En el Glosario del CCA, el Crédito se define así "Unidad de medida de la dedicación académica –horas de clase o de trabajo del estudiante– que implica una asignatura, materia o módulo. Adquiere significaciones diversas según los distintos sistemas educativos. En el espacio Europeo de Educación Superior se ha adoptado el sistema de créditos ECTS en el que un crédito representa 25 a 30 horas de trabajo del estudiante y la totalidad de un curso académico representa 60 créditos. En algunos países, el crédito equivale a 3 horas de trabajo del estudiante durante 15 semanas (un crédito equivale a 45 horas). Existen otras modalidades".

En el Glosario de RIACES se le define así "Unidad de medida de la dedicación académica –horas de clase o de trabajo del estudiante– que implica una asignatura, materia o módulo. Adquiere significaciones diversas según los distintos sistemas educativos. En el Espacio Europeo de Educación Superior se ha adoptado el sistema de créditos ECTS en el que un crédito representa de 25 a 30 horas de trabajo del estudiante y

la totalidad de un curso académico representa 60 créditos. En algunos países, el crédito equivale a tres horas de trabajo del estudiante durante 15 semanas (un crédito equivale a 45 horas). Existen otras modalidades”

Este mismo glosario define el European Credit Transfer System (ECTS) en los términos siguientes. “Sistema Europeo de Créditos. Los planes de estudios conducentes a la obtención de un título de Grado o Postgrado se estructuran en créditos. Los títulos de Grado tienen 180 ó 240 créditos, los de Posgrado 60, 90 ó 120 créditos. Un año académico –periodos de clases y exámenes– representa un total de 60 créditos. Cada crédito equivale a un volumen de trabajo previsto para el estudiante de 25 a 30 horas. El sistema ECTS se caracteriza por la utilización de algunos documentos fundamentales comunes, como son la Guía informativa de la Institución presentada en al menos dos idiomas, el Contrato de Estudios o el Certificado de Notas con la Escala de Grados ECTS”

El Glosario de la República Dominicana lo define así “Unidad de valor asignado a los cursos en función de su peso académico dentro de un plan de estudio. Cada curso puede valer uno o más créditos. Representa el trabajo académico consistente en una de las siguientes opciones:

- 14, 15 ó 16 horas de docencia teórica
- 30 horas de prácticas controladas y/o dirigidas por el profesor
- 45 horas de investigación individual, todas ellas independiente del tipo de período académico que asuma la institución para organizar su trabajo”.

## 8.2 *Sistemas de Créditos*

### 8.2.1 *El sistema norteamericano de créditos*

En Estados Unidos, una hora de clase teórica semanal por un semestre equivale a un crédito. En un programa de Bachelor la carga académica normal es de 15 a 17 créditos por semestre. En los posgrados es de 9 a 12 créditos por semestre. Un Bachelor requiere entre 120 y 136 créditos en total. Uno de Maestría de 30 a 36 créditos y el doctorado 90 créditos posteriores al Bachelor.

En México, una hora de clase teórica semanal por semestre equivale a dos créditos, mientras una hora de clase – semestre de clase práctica equivale a un crédito. Una licenciatura en México requiere entre 300 y 450 créditos.

El sistema educativo con más tradición en el manejo de créditos académicos es el Norteamericano que data de finales del siglo XIX. Quizá por eso, es difícil encontrar documentación normativa a este respecto.

Existen dos grandes parámetros en EUA con respecto al sistema de créditos se divide en semestres ('semester') de 16-18 semanas o trimestres ('term') de 12 semanas.

En el sistema de semestre, las horas crédito son

- a. Un mínimo de 18 períodos de exposición o discusión de 50 minutos efectivos = a un crédito (hora semestre)
- b. Los períodos de laboratorio son equivalentes, a un período de exposición o de discusión y son iguales a 1 crédito semestre.

**Sistema de Calificaciones y Puntaje.** En los Estados Unidos existe una escala universal aceptada de calificaciones, por lo que es posible no solo transferir créditos sino también calificaciones. La escala se conoce como que constituye el 'Grade Point Average' (GPA) basado en el siguiente sistema:

- A. (4.00) Excelente. Calificación de cuatro puntos por hora crédito.
- B. (3.00) Bueno. Calificación de tres puntos por hora crédito.
- C. (2.00) Promedio o satisfactorio. Calificación de dos puntos por hora crédito.
- D. (1.00) Insatisfecho o no satisfecho, pero aprueba. Calificación de un punto por hora crédito.
- E. (0.00) Reprueba el curso. Calificación de cero por hora crédito. Deserción.
- F. I/F El estudiante no completó el curso en el tiempo asignado.
- G. W Dejar el curso oficialmente (salióse).
- P. (Pase)
- 1 Incompleto para estudiantes de Licenciatura no graduados.

V. Oyente No se otorgan puntos de calificación.

X. Sin calificación, el instructor no otorga calificación

W/P Sin asistencia (Dejó de asistir)

W/F Sin reprobación (Dejó de asistir)

En Estados Unidos, el año escolar tiene una duración de 46 semanas, consistiendo de dos semestres de 18 semanas cada uno, y dos sesiones de verano de cinco semanas todos los grados y un mínimo acumulativo de puntaje de calificación promedio de (2 00)

Otra característica del sistema de EUA es su flexibilidad a nivel licenciatura la cual es generalmente de orden genérico (Bachellaurate), existen salidas genéricas terminan por lo general en ciencias y artes, pero la licenciatura se caracteriza por un énfasis disciplinar general el 'major' y un área de especialización, fuera de la disciplina de adscripción llamada 'minor' A diferencia del sistema mexicano en donde la licenciatura constituye por antonomasia la licencia para ejercer una profesión, en USA es necesario obtener las licencias estatales para ejercer diferentes profesiones

Los estudiantes deciden su 'minor', deciden el tiempo que les llevará hacer su licenciatura, su carga semestre y pueden transferir sus créditos a cualquier otra institución que los acepte Bajo ciertas condiciones estos créditos también pueden acumularse para la obtención de una maestría o doctorado.

### 8.2 2 *El sistema europeo de transferencia de créditos*

Quizá el proceso de asignación y transferencias de crédito mejor documentado sea el sistema de transferencias de créditos de la Unión Europea que establece los equivalentes en los sistemas educativos tan diferentes de los países miembros

El sistema se crea ante la dificultad que tenían los egresados y estudiantes para cambiar de un sector a otro del mercado laboral, es que sus certificados de estudios pudieran no ser aceptados Esto se complica aún más por la diversidad de las estructuras de educación y formación nacionales y por los cambios constantes que se producen en dichos sistemas. Para superar estos obstáculos, la UE ha creado varios instrumentos

cuyo fin es facilitar la transferencia de competencias profesionales y logros académicos

El ECTS permite a los ciudadanos que utilicen sus competencias como una especie de moneda común, que pueda obtenerse en un sitio y gastarse en otro y validar sus estudios de un sitio a otro. El objetivo más amplio del ECTS era el de consolidar un espacio europeo del aprendizaje permanente y permitir que las personas afronten con éxito los retos de la sociedad basada en el conocimiento promoviendo el desarrollo de sus conocimientos y competencias en todas las fases de su vida

¿Cómo aprobar para todo el espacio europeo una determinada titulación? La tradición europea indica que cada Estado se reserva el derecho de acreditar un título académico, como lo indican los diplomas firmados por un representante de ese Estado. Los mismos Europeos reconocen similitudes de este sistema con el similar al norteamericano, al crear una Agencia Europea de Acreditación de Titulaciones y la red de centros nacionales de información sobre reconocimiento académico (NARIC) creada por iniciativa de la comisión en 1984, cubre todos los países asociados de Europa Central y del Este, Chipre y Malta. Estos centros proporcionan asesoramiento e información fiables sobre el reconocimiento académico de diplomas y períodos de estudio realizados en el extranjero. El Consejo de Europa y UNESCO-Cepes crearon una red paralela denominada ENIC, y la red conjunta NARIC-ENIC cubre un amplio conjunto de países

La Comisión y los Estados miembros han desarrollado una serie de instrumentos que facilitan la transferencia y la transparencia de los estudios y las competencias profesionales. De igual modo, un suplemento de certificado para las cualificaciones profesionales se ha desarrollado en paralelo al suplemento de diploma de educación superior y en el 2002 se aprobó en los Estados miembros. Por otra parte, la Comisión ha recomendado un formato europeo de currículum vitae, destinado a presentar de manera sencilla y eficaz las competencias individuales. Otro instrumento, el Europass facilita y promueve la movilidad para la formación con fines laborales ofreciendo un medio europeo de registro voluntario de los períodos de formación realizados fuera del Estado miembro de origen

En este sentido, el proceso de Brujas sobre el aumento de la cooperación en formación profesional y formación, preten-

de desarrollar una estrategia integrada que reúna en una única herramienta fácil de usar los instrumentos mencionados para la transparencia de los certificados y diplomas. El proceso de Brujas responde al objetivo establecido en Barcelona de que la educación y la formación europeas se conviertan en una referencia de calidad mundial para 2010. Este proceso se basa en la transparencia y la confianza mutua como los principios que sustentan el reconocimiento mutuo.

La movilidad sin trabas de estudiantes, profesores e investigadores y la convalidación casi inmediata de las titulaciones en Europa son los objetivos que se persigue lograr en la creación de un espacio universitario europeo.

El nuevo sistema europeo de créditos incluirá un sistema de créditos universitarios basado en las horas de estudio de los alumnos (entre 1,200 y 1,500 por curso) y de clase y titulaciones de dos ciclos en las que cada uno dará acceso a un diploma.

El nuevo crédito europeo es la piedra angular de este espacio universitario europeo y se define como "unidades de acumulación y tienen en cuenta exclusivamente las horas lectivas (clases teóricas y prácticas), lo que un real decreto que los regula define como una unidad de valoración de las enseñanzas que corresponde a 10 horas de enseñanza teórica, práctica o de sus equivalencias, entre las que podrán incluirse actividades académicas dirigidas, que habrán de preverse en el correspondiente plan docente junto con los mecanismos y medios objetivos de comprobación de los resultados académicos de las mismas".

El nuevo crédito es radicalmente distinto, ya que está enfocado al alumno y no al profesor. Un ECTS corresponde a unas 20-30 horas de trabajo del alumno, que incluyen no sólo horas lectivas, sino prácticas, estudio y otras cosas. Las universidades y las demás instituciones de enseñanza superior configurarían un año académico en 60 créditos europeos ECTS. El alumno debe saber que un año académico le supone entre 1.200 y 1.500 horas de trabajo. Las universidades españolas ya definieron en su reunión de Murcia el nuevo crédito como "unidad de valoración de la actividad académica, en la que se integran armónicamente tanto las enseñanzas teóricas y prácticas, otras actividades académicas dirigidas y el volumen de trabajo que el estudiante debe realizar para superar cada una de las asignaturas. Los ECTS son transferibles y acumulables.

El cambio trascendental de este sistema afecta no tanto al alumno como al profesor, que se verá obligado a plantearse un nuevo aprendizaje de su docencia. Según Gaspar Roselló, vicerrector de la Universidad de Barcelona (UB), uno de los académicos españoles que más han trabajado en este proceso, el profesor no está acostumbrado a este tipo de enseñanza. El nuevo modelo va incluso más allá de lo que actualmente corresponde a la figura de las tutorías, ya que cada profesor deberá monitorear a sus alumnos en su asignatura.

Actualmente existen cuatro áreas de conocimiento con un total de 136 titulaciones distintas: Humanidades (25), Ciencias Experimentales y de la Salud (35), Ciencias Sociales y Jurídicas (30) y Enseñanzas Técnicas (58). La carga lectiva oscila entre 20 y 30 horas semanales (máximo 15 horas semanales de teoría), incluidas las enseñanzas prácticas, con una carga lectiva de entre 60 y 90 créditos por año académico. La media de un currículum se sitúa entre 300 y 320 créditos, con un máximo en titulaciones técnicas (375 y 450) y Medicina (540 en 6 cursos).

El modelo europeo propone reestructurar de modo general los planes de estudios. La introducción simultánea de los cursos por módulos y del sistema de créditos que permiten a los alumnos fabricarse a la medida sus titulaciones al nivel licenciatura. En teoría, este sistema permite al alumno, por un lado, profundizar en el conocimiento de la disciplina estudiada en el primer ciclo (mayor), y por otro, combinaciones con otras disciplinas y en otras direcciones (minor). Este sistema permite también reconocer de modo oficial la realización de un determinado tipo de unos estudios. En la actualidad, cuando un alumno no acaba la licenciatura, no obtiene un diploma oficial por los cursos aprobados.

En España, por ejemplo, el problema del sistema de ciclos sigue aún sin resolver, es que difícilmente puede ser homogéneo para todos los estudios. El modelo 3+2 (tres años para un primer ciclo y dos para el segundo) puede ser perfecto para Ciencias Sociales y otro tipo de disciplinas similares, pero no parece ser del agrado de los ingenieros, que prefieren el modelo 4+1. En la reunión de Salamanca, por ejemplo, los ingenieros británicos defendieron que las ingenierías superiores se mantuvieran en un solo ciclo de cinco años. En la actualidad, en el Reino Unido son de cuatro años y quieren pasar a cinco, en contra de la opinión del Gobierno.

### 8 2 3 *Ventajas del Sistema de Créditos*

“El sistema de créditos se ha convertido en un mecanismo importante para garantizar la flexibilidad en la formación. Los propósitos de los créditos son diversos. Como unidad de medida del trabajo académico del estudiante, tienen incidencia en la vida dentro de las instituciones y entre las instituciones de educación superior. Los sistemas educativos del mundo lentamente han ido suscribiendo el sistema de créditos como un medio de proporcionar mayor flexibilidad a la formación y, de esta manera, brindar mayor equidad en la formación en diferentes formas. En términos generales, se han asumido como propósitos de los créditos los siguientes:

- Fomentar la autonomía del estudiante para elegir actividades formativas que respondan de modo directo a sus intereses y motivaciones personales
- Fomentar la producción y el acceso a diferentes tipos de experiencias de aprendizaje flexible.
- Facilitar una clara organización de los deberes del estudiante en los períodos académicos que fije la institución
- Ajustar el ritmo del proceso de formación a las diferencias individuales de los estudiantes.
- Estimular en las unidades académicas de las instituciones de educación superior la oferta de actividades académicas nuevas, variadas y la producción de nuevas modalidades pedagógicas
- Facilitar diferentes rutas de acceso a la formación profesional y, de esta manera, la movilidad estudiantil intra e interinstitucional.
- Posibilitar la formación en diferentes escenarios institucionales y geográficos que signifiquen el mejoramiento de las condiciones personales, institucionales, sociales y económicas de los futuros profesionales
- Incentivar procesos interinstitucionales de intercambio, transferencias y homologaciones”.

## Bibliografía

- 1 Instituto Politécnico Nacional: *Un Nuevo Modelo Educativo para el IPN*, México, D F 2003
- 2 Universidad Autónoma de Yucatán: *Modelo Educativo y Académico*, Mérida, Yucatán, México, 2003
- 3 Universidad Veracruzana: *Nuevo Modelo Educativo para la Universidad Veracruzana – Propuesta*, 1999
- 4 Eduardo Aldana Valdés: *Planeación Universitaria*, Universidad de los Andes, Magister en Dirección Universitaria, Santafé de Bogotá, 1995
- 5 Rosa María Torres *¿Qué (y cómo) es necesario aprender*, Instituto Pionesis, Quito, 1994
- 6 Jacques Delors et al: *La Educación encierra un tesoro*, Ediciones UNESCO, 1996

# Tendencias actuales en el diseño curricular y su importancia en los procesos de transformación universitaria

### 1. Introducción

Una de las grandes debilidades de la educación latinoamericana ha sido la poca atención que en el pasado se otorgó al diseño curricular. El currículo, concebido tradicionalmente como plan de estudios o listado de asignaturas, no era considerado como pieza clave de los procesos de reforma académica. Hoy día sabemos que el currículo es donde las tendencias innovadoras deben encontrar su mejor expresión. Nada refleja mejor la filosofía educativa, los métodos y estilos de trabajo de una institución que el currículo que ofrece. El currículo debe hacer realidad el Modelo Educativo que la institución promueve.

Lo anterior nos confirma la importancia de los estudios sobre la teoría curricular. Del tradicional concepto que identifica el currículo con una simple lista de materias y que, desafortunadamente, aún prevalece en muchas instituciones, se ha evolucionado a la noción que lo considera como el componente clave del proceso educativo, su elemento cualitativo por excelencia y, su elaboración, como un proceso pedagógico basado en una auténtica investigación educativa.

Un currículo tradicional implica métodos de enseñanza destinados a la simple transmisión del conocimiento con predominio de cátedras puramente expositivas que estimulan la actitud pasiva del alumno, preponderancia de docentes de dedicación parcial, ausencia de investigación, énfasis en el conocimiento teórico, etc. De ahí que todo auténtico proceso de transformación tiene, en última instancia, que traducirse en una modificación profunda del currículo, único medio de lo-

giar el cambio cualitativo del quehacer de una institución. Hoy día se afirma, y con razón, que en última instancia, un centro educativo es su currículo.

De esta suerte, hoy en día predomina en la teoría curricular, una concepción amplia del currículo, es decir, como el conjunto global de experiencias de aprendizaje que se ofrecen al alumno. Este concepto incluye todas las actividades formativas, aun las que antes solían considerarse como "extracurriculares". Al mismo tiempo, se ha ido pasando, paulatinamente, de los currículos rígidos y comunes para todos los estudiantes, a currículos sumamente flexibles que permiten tener en cuenta las características particulares de los alumnos. La tendencia apunta hacia una creciente individualización del currículo y a su contextualización. Señala, a este respecto, el educador peruano Walter Peñalosa que la vida académica de cada alumno debería ser en parte, obra de él mismo: él selecciona los cursos o las áreas, combinados con el auxilio pedagógico de su guía o tutor. El currículo, *cortado a su medida, será su responsabilidad*. La matrícula o inscripción misma se convierte así en un acto pedagógico, que requiere la intervención de profesores-consejeros o tutores.

La noción de flexibilidad curricular es una idea amplia que tiene diferentes significados. Mientras para unos se relaciona con una oferta diversa de cursos, para otros tiene que ver con la aceptación de una diversidad de competencias, ritmos, estilos, valores culturales, expectativas, intereses y demandas, que pueden favorecer el desarrollo de los estudiantes.

Para diseñar un modelo de formación de profesionales que se corresponda a los requerimientos actuales se necesita una organización curricular flexible y una educación profesional basada en competencias. Si se trata de dar respuesta a los desafíos de una economía globalizada y de un mercado profesional cambiante se necesita proporcionar al futuro graduado competencias genéricas, competencias cognoscitivas, competencias especializadas y las competencias técnicas propias de la profesión que le proporcionen las habilidades y destrezas de su campo profesional específico.

Pero no bastan las competencias laborales, profesionales y técnicas. Se requieren también las competencias para una vida de calidad y el ejercicio de una ciudadanía responsable. Es lo que la Conferencia Mundial de Jomtien sobre "Educación para

Todos" designó como "las necesidades básicas de aprendizaje" Sin embargo, el diseño curricular basado en competencias presenta algunos riesgos, principalmente el riesgo de sobrevalorar las competencias laborales sobre las genéricas y personales y, especialmente, sobre aquéllas que tienen que ver con la formación en valores, que hoy día no puede estar ausente de cualquier proceso formativo que pretenda ser integral

El diseño curricular debe estar vinculado con los paradigmas de aprendizaje que enfatizan la construcción del conocimiento por los estudiantes, transformados en protagonistas de su propia formación y dispuestos a "*aprender a aprender*" para seguir aprendiendo durante toda la vida. Y es que los procesos de cambio que se dan en la sociedad contemporánea necesariamente influyen en el quehacer de las universidades y de la educación superior en general. A su vez, las exigencias provenientes de la revolución científico-tecnológica, impactan las estructuras académicas y les imponen la perspectiva interdisciplinaria, como la respuesta más adecuada a la naturaleza del conocimiento contemporáneo.

Estos desafíos conducen a respuestas académicas que forman el núcleo de los procesos actuales de transformación universitaria, y que deben inspirar los modelos educativos y académicos, que en última instancia se concretan en el rediseño curricular

Resumiendo, en una Universidad que se proponga realizar una profunda transformación se deben cumplir las etapas siguientes:

- 1 Definir su Proyecto Educativo (que suele estar implícito en sus objetivos institucionales, declarados en su acta constitutiva y en sus estatutos).
- 2 Definir su Misión y su Visión, luego de haber realizado el análisis de sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas.
- 3 Definir su Modelo Educativo, sobre la base de los más avanzados aportes de la psicopedagogía y las ciencias cognitivas
- 4 Definir su Modelo Académico
- 5 Definir su estructura organizativa
- 6 Empezar el rediseño curricular de sus planes y programas de estudio, que se corresponda con los modelos adoptados

## 2. Evolución conceptual del currículo<sup>1</sup>

La palabra currículo está plenamente aceptada por el diccionario de la Real Academia Española de la Lengua, en tres acepciones a) como Plan de estudios, b) como el conjunto de estudios y prácticas destinadas a que el alumno desarrolle plenamente sus posibilidades; y c) como *currículum vitae*, es decir, como "relación de títulos, honores, cargos, trabajos realizados, datos biográficos, etc., que califican a una persona"

Como todos sabemos la palabra currículo, etimológicamente, viene del latín *curriculum*, que lleva implícitas las ideas de proceso, caminata, carrera, trayectoria, acción continua. Para algunos su significado es el de "jornada", "carrera", "continuidad". De una manera general, es "el planeamiento de un aprendizaje", "la previsión de las cosas que hemos de hacer para facilitar la formación de los educandos". Es "el conjunto de las experiencias de aprendizaje que la escuela brinda a sus alumnos". En el ámbito educativo es frecuente apelar a la metáfora de la caminata o trayectoria que el estudiante debe recorrer en su paso por la escuela y los aprendizajes que debe dominar.

La expresión "plan de estudios" goza de mayor ascendiente histórico en la lengua española, pues en los textos medievales de la tradición universitaria hispánica se utilizó más esta expresión, cuyo origen está en la locución latina *ratio studiorum*, muy utilizada entre los jesuitas ya que la cuarta parte de la Constitución de la Compañía de Jesús lleva ese título. "En todo caso, nos dice el Dr. Enrique Moreno y de los Arcos, Profesor de la UNAM, que traducida, a nuestro idioma, adquirió carta de naturalización en el ámbito pedagógico como plan de estudios, que refiere al esquema de trabajo para las asignaturas individuales del plan".<sup>2</sup>

Currículo y plan de estudios idiomáticamente son sinónimos. Sin embargo, algunos especialistas hacen una distinción. Para ellos, el currículo es un concepto más general, que

1 Esta sección aprovecha los aportes sobre el tema contenidos en un trabajo de la Prof. Carlota B. de García, de la Universidad de Panamá y del libro de Jesús Ugaldes Víquez, de la UNED de Costa Rica *Administración del Currículo*, (UNED), San José, 1985, p p 21 y 22.

2 Moreno de los Arcos, Enrique: *Plan de Estudios y 'Curriculum'*, en revista *Pedagogium*, N° 14, Año 3, Noviembre-Diciembre de 2002

tiene elementos estructurantes o notas constitutivas más amplias que el de plan de estudios o *pensum* aunque, en última instancia el currículo se implementa o se traduce en planes de estudio y estos, a su vez, a través de los programas de las asignaturas. Entre los elementos estructurantes del currículo estarían los siguientes: “a) Asumen una visión socio-política específica sobre la educación, b) Concretizan una concepción sobre el conocimiento y su intencionalidad, c) Explicitan una posición frente al cambio, d) Caracterizan al estudiante y obviamente a la escuela; e) Comportan un discurso regulativo y un discurso instruccional”<sup>3</sup>

Veamos, ahora, en forma breve, la evolución del concepto de currículo

- a) **Concepto tradicional** El concepto de currículo traído a América por los españoles de la Europa Medieval identifica el currículo con una lista de materias o contenidos. También podía entenderse como la secuencia de los estudios realizados en la escuela o universidad. El concepto más antiguo es el que elaboraron los sofistas griegos como equivalente a plan de estudios de las Artes Liberales, el famoso *Trivium*, que comprenden Gramática, Retórica y Dialéctica, y el *Cuadriuvium*, Aritmética, Geometría, Música y Astronomía. Este currículo pasó luego a ser el plan de estudios de las Facultades de Artes y Letras de las universidades medievales, con el carácter de Facultad propedéutica o preparatoria. Este concepto perduró hasta bien entrado el siglo XIX.
- b) **El currículo como conjunto de asignaturas separadas.** También llamado “Currículum Atomizado”, se ha utilizado como continuación del anterior y es comúnmente encontrado en prácticamente todos los niveles, ciclos y modalidades del sistema educativo. Es la experiencia profesional más común en el contexto de la educación latinoamericana.
- c) **Currículo como experiencia.** El filósofo y educador norteamericano, John Dewey, estableció las bases para la evolución del currículo y su consideración como experiencia.

3 López Jiménez, Nelson E : *La de-construcción curricular*, Editorial Magisterio, Bogotá, 2001, p. 57

- (1918) Surge así el “aprender haciendo” El currículo es “la serie de cosas que los niños y los jóvenes deben hacer y experimentar, a fin de desarrollar habilidades que los capaciten para decidir asuntos de la vida” Babbit (1918) expresó que currículum es “aquella serie de cosas que los niños y los jóvenes deben hacer y experimentar a fin de desarrollar habilidades que los capaciten para decidir asuntos de la vida adulta ”
- d Currículo amplio La UNESCO, en 1958, crea una definición más amplia en la que involucró conceptos propios de la *metodología de casa asignatura* Para la UNESCO, en esa época, el currículo eran todas las actividades, experiencias, materiales, métodos de enseñanza y otros medios que emplea o toma en consideración el docente para alcanzar los fines de la educación
- e Currículo con énfasis en el contenido básico de la materia y como plan El lanzamiento del Sputnik soviético (1957) desencadenó una serie de propuestas para el currículo. Entre ellas se propuso, en la conferencia realizada en 1959 por la National Academy of Sciences, que un buen proyecto de currículo debe tener los siguientes requisitos
- Enseña para crear una estructura intelectual
  - Establece relaciones entre las materias
  - Tiene en cuenta las diferencias individuales
- En tal sentido, el Currículo debe centrarse en la “articulación de las ideas fundamentales de todas las materias en la enseñanza”
- f Currículo, un modelo de medios a fines Según Neagley Evans (1967), es el conjunto de experiencias planificadas, proporcionada por la escuela para ayudar a los alumnos a conseguir, en el mejor grado, los objetivos de aprendizaje proyectado según sus capacidades
- g. El Currículo por áreas Este concepto emerge ante la necesidad de disminuir el fraccionamiento exagerado del conocimiento que implica el planteamiento del currículo como conjunto o listado de asignaturas Se entiende por área aquellos campos del conocimiento con rasgos comunes o al menos parecidos, que pueden atenderse juntos y en forma más

coherente para los propósitos de la enseñanza y el aprendizaje. De esta manera, se acerca el estudio a la visión integral de los hechos, fenómenos y procesos de la realidad.

- h. El currículo como un sistema. El gran desarrollo de las comunicaciones y de la información, especialmente la aparición de las computadoras, de máquinas autocontroladas y de vehículos espaciales llevó al hombre a pensar en términos de sistemas. El currículo como sistema es un conjunto integrado de todas las situaciones de enseñanza-aprendizaje en el que participan profesores, estudiantes y administrativos de una institución educativa para alcanzar los objetivos propuestos.

### Currículum como Sistema



- i. Currículo como estrategia de planificación. Considera que currículo es una estrategia de planificación sistemática que propone un conjunto de actividades que deben ser ejecutadas y evaluadas y que se formalizan a través del proceso de enseñanza-aprendizaje, en un hecho educativo sistemático en el cual intervienen el estudiante, el docente, la institución, el conocimiento, los problemas por resolver, las destrezas, los sistemas de valores, los planes, los programas, todo en interacción con el contexto social.
- j. Currículo como proceso de investigación. Entender el currículo y su desarrollo como un proceso de investigación, donde las teorías curriculares, los profesores y las prácticas, se conjugan en la propuesta de Stanhouse (1987). Según Stanhouse un currículo es una tentativa para comunicar los principios y rasgos esenciales de un propósito educativo, de forma tal que permanezca abierto a discusión crítica y puede ser trasladado efectivamente a la práctica. Frente al

modelo rígido de objetivos, Stanhouse explica un modelo curricular de proceso, que se basa en que el conocimiento tiene una estructura que incluye procedimientos, conceptos y criterios

La concepción actual del currículo lo conceptualiza como una suma de propuestas que asumen el currículo con un enfoque sistemático, una estrategia de planificación y como un proceso de investigación pedagógica

Veamos, ahora, las definiciones propuestas por dos de los especialistas latinoamericanos más reconocidos en este campo. El Dr. Walter Peñaloza Ramella, profesor de la Universidad del Zulia (Maracaibo, Venezuela), en su obra "El Currículum Integral" (Universidad del Zulia, 1995), parte del carácter teleológico del currículo, en el sentido de que todo currículo persigue un propósito educativo o formativo, previamente definido. El currículo no se diseña arbitrariamente sino "en vista de la idea que abrigamos de lo que es ser formado o educado". Tenemos que reconocer, por tanto, afirma Peñaloza, que hay dos planos nítidamente distintos: a) el del currículo mismo (experiencias y procesos previstos para los alumnos), y b) el del fin perseguido: la noción de educación que tengamos. Sobre estos presupuestos, el Dr. Peñaloza construye su concepto del Currículo Universitario Integral que, a diferencia del currículo tradicional no es unilineal sino que responde a una idea o proyecto educativo y está constituido por varias áreas: a) Conocimiento de Formación General, o Ciclo de formación general, b) Conocimientos de Formación Profesional (Básicos y Específicos), o Ciclo de Formación Profesional; Prácticas Profesionales, Actividades no cognitivas, Investigación, Orientación y Consejería.

El concepto propuesto por el Dr. José Lavandero, de la Universidad de La Habana, Cuba, en su "Curso de Diseño Curricular", es el siguiente: "El Currículum constituye un proyecto sistematizado de formación y un proceso de realización a través de una serie estructurada y ordenada de contenidos y experiencias de aprendizaje articuladas en forma de propuesta político-educativa que propugnan diversos sectores sociales interesados en un tipo de educación particular, con la finalidad de producir aprendizajes significativos que se traduzcan en formas de pensar, sentir, valorar y actuar frente a los problemas complejos que plantea la vida social y laboral de un país determinado".

Para Lavandero, el diseño del currículo es "1 El eje de la planeación estratégica de una institución universitaria, 2. Establece el vínculo principal entre los aspectos académicos y administrativos en una institución, 3. Caracteriza el desarrollo y perspectiva de la institución; 4 Establece un importante vínculo sociedad-universidad, 5 Materializa en gran medida las políticas educativas que establece la institución"

Para este autor, el diseño curricular tiene que ser precedido de la definición de la política educativa. Sus componentes son a) El modelo o perfil del profesional; b) El plan de estudios o currículo propiamente dicho, c) los programas de las disciplinas y asignaturas; d) los textos y guías para los profesores y e) los métodos de enseñanza-aprendizaje. Lavandero afirma que existen otros elementos adicionales al currículo que es preciso tener en cuenta. Menciona los siguientes.

- a) Currículum oculto. Existencia de influencias que actúan de forma explícita o implícita. Contenidos que si bien no están comprendidos en los programas se revelan de forma implícita en el aprendizaje tanto en el aula como fuera de ella. Se trata de pautas y modelos de relación social. Funciona, agregamos nosotros, paralelamente al currículo oficial y se asocia a los estudios de lo que se suele llamar "la sociología del currículo"
- b) Currículo nulo o "contracurrículo". Es todo aquello que aun encontrándose ausente ejerce una influencia, positiva o negativa, en la formación del estudiante. Proviene de la interacción social y de los medios masivos de comunicación.

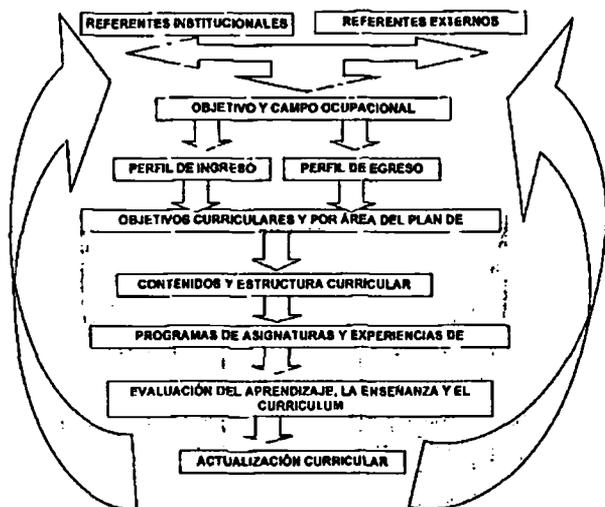
También el Dr. Lavandero resume las insuficiencias presentes en la experiencia curricular latinoamericana en los puntos siguientes: "1 Desarticulación entre el proceso de enseñanza-aprendizaje y la evaluación, 2 Carácter informativo, enciclopédico y obsoleto de la enseñanza, 3 Baja eficiencia académica, 4 Poco uso de la investigación bibliográfica, 5 Ausencia de actividades que promuevan la integración de conocimientos, 6 Falta de vinculación con la profesión y las competencias profesionales, 7. Falta de articulación con el nivel precedente, 8 Faltan actividades prácticas y de laboratorio, 9 Repetición de los contenidos". Estas insuficiencias conducen a lo que se ha dado en llamar la "frondosidad curricular" típica de los currículos la-

linoamericanos, que cuentan con un excesivo número de créditos (entre 300 y 450 para una licenciatura

En el "Manual para el diseño curricular en el Instituto Politécnico Nacional" se define el currículo "como el instrumento de organización y de articulación académica, en cuyo marco, de manera dinámica, flexible e integrada, se expresa y proyecta un Modelo Educativo. Es el marco en el que se definen las relaciones entre los principales actores del proceso y el papel que a cada uno de ellos corresponde, y es el plan que conduce un proceso concreto de enseñanza-aprendizaje". Esta definición nos parece muy válida para cualquier esfuerzo de rediseño curricular

Por eso, nos parece importante reproducir, a continuación, el gráfico del esquema general para el diseño curricular en el nivel de licenciatura del IPN

### Esquema general para el diseño curricular en el nivel licenciatura del IPN



### 3. El rediseño curricular: punta de lanza de los procesos de transformación universitaria

Afirma el Profesor Cristovam Buarque, ex Rector de la Universidad de Brasilia, en su ensayo "La post-universidad" "El desafío de la universidad para las próximas décadas es mucho más

que cambiar, es evolucionar. Mucho más que reformar, es inventar. Mas que ajustarse a los tiempos actuales, ella necesita inventar una institución nueva, tan diferente de la actual cuanto ella fue de los conventos, en los tiempos de su origen”.

En la transformación de los métodos pedagógicos en la práctica docente universitaria reside, quizás, uno de los elementos claves de la transformación universitaria. Lo que el profesor hace en el aula es el verdadero termómetro de los procesos de renovación, que tanto necesitamos. En última instancia, toda universidad se refleja en su currículo y en lo que sucede en sus aulas y laboratorios, pues ahí es donde debe hacerse realidad el discurso de la transformación. Estamos convencidos, que si no emprendemos una profunda revolución pedagógica en la educación superior latinoamericana, si no redefinimos los Modelos Educativos de nuestras instituciones, no seremos capaces de formar a los universitarios que este continente necesita para enfrentar los riesgos y amenazas de la globalización neoliberal y de la desigualdad científico-tecnológica que nos reserva, si no nos decidimos a asumir el cambio en los paradigmas pedagógicos.

Los educadores para el siglo XXI, incluyendo los del nivel superior, necesitan formarse en un nuevo paradigma. el paradigma del aprendizaje, en el cual los educadores son primordialmente diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje, que trabajan en equipo junto con los estudiantes, de suerte que en realidad devienen en co-aprendices. El educador, a la vez que forma, se está formando, y a la vez que enseña, aprende.

En la educación para el siglo XXI, como ya lo dice la “Declaración Mundial sobre la Educación para Todos” (Jomtien, 1990), lo importante son los aprendizajes realmente adquiridos por los educandos, y que estos se traduzcan en un desarrollo genuino del individuo o de la sociedad, de suerte que adquieran conocimientos útiles, capacidad de raciocinio, aptitudes y valores.

“La educación en la era tecnológica, escribe León Trahtemberg, habrá de sustentarse en valores como la flexibilidad, la creatividad, la autonomía, la innovación, la rapidez de adaptación al cambio, el estudio permanente y el trabajo cooperativo. El hombre se verá constantemente enfrentado a los desafíos de la adaptación, el dominio de situaciones nuevas, la responsabilidad, la participación, el pluralismo y el cambio

de valores, debiendo estar preparado física, intelectual y afectivamente para lidiar con estas exigencias” Y agrega, “los trabajadores de la era post-industrial de alta tecnología requerirán nuevas habilidades para trabajar y aprender, más relacionadas con el análisis simbólico, que incluyen las siguientes: abstracción, pensamiento sistémico, investigación experimental y colaboración”

La vocación de cambio que imponen la naturaleza de la sociedad contemporánea y la globalización, implica una Universidad al servicio de la imaginación y la creatividad, y no únicamente al servicio de una estrecha profesionalización, como desafortunadamente ha sido hasta ahora entre nosotros. La educación superior, de cara al siglo XXI, debe asumir el cambio y el futuro como consubstanciales de su ser y quehacer, si realmente pretende ser contemporánea. El cambio exige de las instituciones de educación superior una predisposición a la reforma de sus estructuras y métodos de trabajo, lo que conlleva asumir la flexibilidad como norma de trabajo en lugar de la rigidez y el apego a tradiciones inmutables. A su vez, la instalación en el futuro y la incorporación de la visión prospectiva en su labor, harán que las universidades contribuyan a la elaboración de los proyectos futuros de sociedad, inspirados en la solidaridad, en la equidad y en el respeto al ambiente. En suma, proyectos de desarrollo humano endógeno, integral y sostenible.

Las Universidades y las instituciones de educación superior, en general, tal como lo recomienda la “Declaración Mundial sobre la Educación Superior para el siglo XXI” (París, 1998), deberían transformarse en centros de educación permanente para todos. Asumir este reto implica para ellas una serie de transformaciones en su organización académica y métodos de trabajo. Pero, al actuar como centros de formación y actualización permanente del conocimiento, la persona humana sería el núcleo de sus preocupaciones y la justificación de su quehacer.

Si el conocimiento está llamado a jugar un rol central en el paradigma productivo de la sociedad del Tercer Milenio, la educación superior, por ende, jugarán un papel clave para promover la capacidad de innovación y creatividad. Un adecuado equilibrio entre la formación general y la especializada será indispensable, así como el énfasis en los procesos de aprendizaje más que en los de instrucción o de enseñanza. El

currículum debería comprender ciclos de formación general, de formación básica y de formación especializada. El graduado debería estar familiarizado con el trabajo en equipos interdisciplinarios, tener un buen dominio de la problemática mundial y manejar, al menos, una lengua extranjera además de su lengua nativa.

La flexibilidad curricular se entiende "como un proceso de apertura y dimensionamiento de la interacción entre las diversas formas de conocimiento u -objetos de aprendizaje- que constituyen el currículo"... "El currículo requiere un cambio organizativo que implica pasar del aprendizaje centrado en los imaginarios de las disciplinas a uno centrado en problemas, donde los límites entre los contenidos se debilitan y pueden, de esta manera, subordinarse a una idea o a un problema, por ejemplo, que facilitan la apertura de los límites entre los contenidos de las asignaturas y, en consecuencia, sus jerarquías, poderes y estatus" "En lugar de la tradicional división del conocimiento en asignaturas aisladas, el énfasis tiende a realizarse sobre novedosas formas de articulación entre las áreas de conocimiento en las cuales las formas especializadas se articulan a un núcleo genérico de conocimientos y competencias para todos los estudiantes. Esta forma de flexibilidad implica la posibilidad de construir un currículo a partir de diferentes opciones organizativas. Por ejemplo, es posible establecer una organización curricular por campos, por áreas articuladas, por problemas, módulos o proyectos que convocan la participación o la integración de diferentes disciplinas (o asignaturas); también es posible organizar el currículo alrededor de un tronco básico (o núcleo básico) para una o varias carreras, establecer el grado en el cual se introduce la investigación en la formación, el tipo de práctica profesional que deba realizarse, la articulación de la proyección social a la formación, etc."

Las Universidades tienen que responder a los cambios de la sociedad contemporánea y a los cambios en la naturaleza y en la generación del conocimiento. Asistimos, afirma Gibbons "al surgimiento de nuevos modos de producción del conocimiento, caracterizados por la reflexibilidad, la interdisciplinariedad y la heterogeneidad, que comienzan a reemplazar las formas tradicionales de las disciplinas". La tradición académica del siglo XIX y buena parte del XX está signada por la disciplinarización y profesionalización del conocimiento. Y si

bien no es posible la interdisciplinariedad sin el dominio de las disciplinas, cada vez más el trabajo interdisciplinario se impone en el quehacer académico

La naturaleza del conocimiento contemporáneo, que cambia y se enriquece constantemente, conduce a la adopción del paradigma educativo del aprender a aprender para seguir aprendiendo durante toda la vida. El énfasis en los aprendizajes está asociado a la necesidad de educarse permanentemente para seguirle la pista al conocimiento y asegurar la actualización de nuestras competencias, habilidades y destrezas

Hay quienes pretieren hablar más que de una transformación de la educación superior, de una revolución en el pensamiento, caracterizado por su complejidad y que está en la esencia de la interdisciplinariedad

Estos desafíos conducen a respuestas académicas que forman el núcleo de los procesos actuales de transformación universitaria, y que deben inspirar los modelos educativos y académicos. Esas respuestas son

- La adopción de los paradigmas del aprender a aprender y de la educación permanente
- El traslado del acento, en la relación enseñanza-aprendizaje, a los procesos de aprendizaje
- El nuevo rol de los docentes, ante el protagonismo de los discentes en la construcción del conocimiento significativo y su comprensión
- La flexibilidad curricular y toda la moderna teoría curricular que se está aplicando en el rediseño de los planes de estudio
- La promoción de una mayor flexibilidad en las estructuras académicas
- El sistema de créditos.
- La estrecha interrelación entre las funciones básicas de la Universidad (docencia, investigación, extensión y servicios)
- La redefinición de las competencias genéricas y específicas.
- La reingeniería institucional y la gestión estratégica como componente normal de la administración universitaria
- La autonomía universitaria responsable

Los procesos de vinculación con la sociedad y sus diferentes sectores (productivo, laboral, empresarial, etc.)

En el debate contemporáneo de la educación superior ha adquirido especial relevancia el tema de las competencias y de la formación profesional basada en competencias. Lo primero que corresponde hacer es un deslinde conceptual sobre el término competencia que, según el Diccionario de la Real Academia Española, en la acepción que nos concierne, significa aptitud, idoneidad. Es competente, agrega el Diccionario, el profesional que es buen conocedor de una técnica, de una disciplina o de un arte.

La "Declaración Mundial sobre la Educación Superior para el Siglo XXI" (París, octubre de 1998), considera que la formación profesional o disciplinaria de nivel superior debe comprender *una educación general amplia y una educación especializada, para determinadas carreras, esa formación debe ser a menudo interdisciplinaria, centrada en competencias y aptitudes, pues ambas preparan a los individuos para vivir en situaciones diversas y poder cambiar de actividad*. El Informe Delors ("La Educación encierra un tesoro") sostiene que en la educación contemporánea se ha dado una evolución desde la noción de calificación profesional a la noción de competencia. "Cada vez con más frecuencia, los empleadores ya no exigen una calificación determinada, que consideran demasiado unida todavía a la idea de pericia material, y piden, en cambio, un conjunto de competencias específicas a cada persona, que combina la calificación propiamente dicha, adquirida mediante la formación técnica y profesional, el comportamiento social, la aptitud para trabajar en equipo, la capacidad de iniciativa y la de asumir riesgos".

La clasificación entre competencias genéricas y específicas es propuesta por el Proyecto Tuning, de la Unión Europea, tras una larga investigación y consulta con graduados, académicos, empresarios y empleadores. Es un esfuerzo que se inscribe en el propósito de crear un "espacio europeo de educación superior". El Proyecto Tuning se propone, entre otros objetivos *Desarrollar perfiles profesionales, resultados del aprendizaje y competencias deseables, en términos de competencias genéricas y relativos a cada área de estudio, incluyendo destrezas, conocimientos y contenido en siete áreas*. Uno de los objetivos clave del proyecto Tuning es el de contribuir al desarrollo de titulaciones fácilmente comparables y comprensibles «desde

dentio» y en una forma articulada en toda Europa, de la naturaleza de cada uno de los dos ciclos descritos por el proceso de Bolonia el grado y el postgrado

¿Cuáles son los componentes de toda competencia? Son los siguientes, según algunos analistas: a) Información (no hay competencia si no se dispone de información adecuada y actualizada, b) Conocimiento, c) Habilidades y destrezas, y d) Valores (dimensión ética)

Vale la pena señalar aquí que el enfoque por competencias corre el riesgo de limitar el horizonte formativo de la educación superior. Quizás quien mejor ha señalado ese riesgo es el Profesor de Educación Superior del Instituto de Educación de la Universidad de Londres, Ronald Barnett, en su libro *“Los límites de la competencia”* (Editorial Gedisa, Biblioteca de Educación, Barcelona, 2001). Afirma Barnett que “estamos comenzando a apreciar síntomas del achicamiento de la educación superior, que se limita a conjuntos de habilidades de tipo práctico —en realidad, a competencias— y a operaciones conductuales”.

“El desarrollo de las competencias y destrezas, dice el Proyecto Tuning, encaja perfectamente en *el paradigma de una educación primordialmente centrada en el estudiante*. Este paradigma hace hincapié en que el estudiante, el que aprende, es el centro del proceso y por tanto trae a discusión el cambiante papel del educador. Este se contempla más como un compañero que dirige el aprendizaje hacia la consecución de unos objetivos bien definidos. Por consiguiente, esto se refleja en el enfoque de las actividades educativas y en la organización del aprendizaje que pasan a ser guiados por lo que el estudiante necesita lograr. También afecta la evaluación en cuanto pasa de estar centrada en el ingreso de conocimientos a estarlo en los resultados del aprendizaje y en las motivaciones y contextos del estudiante. Sin embargo, se necesita estudiar más a fondo temas tales como la forma en que deben utilizarse las competencias, desarrollar su potencialidad y evaluarse y el impacto de estos cambios, tanto a nivel individual como a nivel de la estructura de las universidades europeas”.

La clasificación de las competencias que propone este Proyecto es la siguiente

— “Competencias Genéricas divididas en personales e instrumentales

- Competencias Específicas divididas en básicas y profesionales
- Las Competencias Genéricas están referidas al conjunto de cualidades que se pretenden sean alcanzadas por todos los estudiantes, independiente de cualesquiera de las carreras que cursen. Estas competencias comprenden atributos esenciales de la formación integral a la que aspira el Modelo Educativo de la Universidad. Al mismo tiempo, forman parte de estas competencias, aquellas capacidades vinculadas al desarrollo de procesos cognitivos fundamentales para que los estudiantes alcancen aprendizajes más complejos y autónomos a lo largo de su vida. En este sentido, las Competencias Genéricas se subdividen en
  - Competencias Personales. Son capacidades relativas al autoconocimiento, toma de decisiones, expresión de sentimientos y valores, aceptación de responsabilidades individuales y sociales. Señalan logros a largo plazo y pueden ser evaluadas en contextos complejos.
  - Competencias Instrumentales. Se forman en la educación general, básica y media, y se consolidan en la educación superior. Están asociadas a conocimientos y habilidades propias de las áreas del lenguaje, la búsqueda, selección y aprovechamiento de la información, el razonamiento matemático, la comprensión de la realidad que rodea al estudiante, así como, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

Por su parte las Competencias Específicas son capacidades expresadas en actitudes, conocimientos y destrezas necesarias para cumplir actividades y tareas que responden a una función laboral propia de una determinada ocupación o profesión, por lo que tienen un determinado nivel de especialización disciplinar, dependiendo se trate del grado o postgrado.

Las Competencias Específicas se subdividen en Básicas y Profesionalizantes. Las primeras constituyen el eslabón intermedio entre las genéricas instrumentales y las requeridas para la adquisición de las competencias profesionalizantes. Las segundas son de orden terminal y comprenden el conjunto de conocimientos, actitudes, hábitos y habilidades que

el graduado debe demostrar en su desempeño laboral conforme el perfil profesional determinado para cada carrera

#### **4. Reflexión final sobre la transformación universitaria y la cultura política en América Latina**

En una sociedad, no bastan el dominio del conocimiento y la información, aun al más alto nivel posible, si ambos están huérfanos de valores "Ciencia sin conciencia es ruina del alma", afirmó Rabelais hace varios siglos. Son los valores los que forjan el carácter de las personas y los que transforman la simple instrucción en un proceso formativo. Los valores éticos desempeñan un papel clave en una auténtica educación "Son las enzimas de los procesos educativos", afirma el Club de Roma. Frente a las incertidumbres y tensiones del mundo actual, ellos nos proporcionan los asideros morales que nos permiten orientar nuestras conductas y darle un rumbo noble a nuestras vidas.

Toda transformación universitaria, hecha realidad en el aula mediante la implementación de currículos flexibles que estimulan los aprendizajes y la creatividad, debe inspirarse en valores. Sin valores conducirían a una simple instrucción pero no a una auténtica formación.

Los procesos de cambios en las universidades debe incidir en el cambio de la "cultura política" de las sociedades latinoamericanas, forjando profesionales que sean, ante todo, ciudadanos críticos y participativos, capaces de asumir un compromiso político.

Esto nos lleva a examinar las relaciones entre la ética y la política.

La tesis de que la Política es una actividad ajena a la moral, donde lo único que cuenta es el acceso al poder, es rechazada hoy día por los politólogos más sobresalientes, convencidos de que la política debe estar regida por la ética y que su fin último no es el poder por el poder mismo sino el bien común. En América Latina y el Caribe se hace necesario promover una nueva cultura política basada en la interdependencia entre lo ético y lo político, entendiendo a la ética no sólo como un conjunto de principios y valores sino como un elemento dinámico, movilizador del comportamiento político de nuestros pueblos.

La revalorización ética de la política llevaría a la ciudadanía a recuperar la credibilidad en la política como una actividad cuyo fin último es promover el bien común. El político debe promover la ética en todo lo que atañe a la sociedad, a partir de su propia transformación ética, su propio cambio. Así se transformaría en un ejemplo de lo ético para la sociedad de la cual forma parte. La función del político es servir. Elegir el camino de la política es elegir el camino del servicio.

Si bien la acción política busca alcanzar el poder, cuando ella está inspirada en principios éticos la búsqueda del poder no se agota en el poder mismo sino en la capacidad de dar respuestas a las demandas de la ciudadanía, en el contexto del pleno respeto a los derechos humanos.

La relación entre ética y política, no sólo atañe a quienes ejercen el poder desde los órganos del Estado sino también a los partidos políticos, empresarios, comunicadores sociales y a la ciudadanía en general, desde luego que todos participan en la política o sus acciones pueden tener impacto político. No es válida la dicotomía entre una ética pública y otra privada. La ética pública y la ética privada deben responder a un mismo referente valórico. Debe existir una sola ética. De esta suerte, es tan antiético el que corrompe como el que se deja corromper.

A pesar de la importancia que el Estado tiene en la vida económica y social, no cabe duda que la iniciativa privada, y concretamente los empresarios, han adquirido una gran preponderancia no sólo en lo económico, sino en su ineludible responsabilidad social. Hoy no basta con ser eficiente, se requiere además un comportamiento ético. De esta suerte, se perfila una ética empresarial, para la cual no puede ser indiferente lo que ocurre en la propia empresa o en su entorno. Esta ética empresarial debería, incluso, aplicarse a la acción de las transnacionales que son capaces de producir descalabros financieros en los países en desarrollo. Se requiere, entonces, una "globalización regulada" que impida que el capital transnacional genere desequilibrios que afecten a las sociedades.

La falta de credibilidad y confianza en las instituciones y poderes del Estado erosiona y debilita la democracia. Debemos denunciar los dobles discursos y la falta de transparencia en las propuestas políticas y la práctica de los políticos. Se vuelve un imperativo moral promover en América Latina una nueva cultura política basada en la interdependencia entre lo ético y

lo político, entendiendo a la ética no sólo como un conjunto de principios y valores, sino como un elemento dinámico y movilizador del comportamiento político de nuestros pueblos

La revalorización ética de la política llevaría a la ciudadanía a recuperar la credibilidad en la política como una actividad cuyo fin último es promover el bien común. El político debe promover la ética en todo lo que atañe a la sociedad, a partir de su propia transformación ética, su propio cambio. Así se transforma en ejemplo de lo ético para la sociedad de la cual forma parte. La función del político es servir. Elegir el camino de la política es elegir el camino del servicio.

La relación entre ética y política no sólo atañe a quienes ejercen el poder desde los órganos del Estado sino también a los partidos políticos, empresarios, comunicadores sociales y a la ciudadanía en general, desde luego que todos participan en la política o sus acciones pueden tener impacto político. No es válida la dicotomía entre una ética pública y otra privada. La ética pública y la ética privada deben responder a un mismo referente valórico.

Escribe Bernard Crik, profesor de Ciencias Políticas de la afamada Escuela de Economía de Londres, en su ya clásica obra "En defensa de la política" "La política merece grandes elogios. Es una preocupación de hombres y mujeres libres y su existencia es una prueba de libertad. El elogio en labios de hombres y mujeres libres es valioso, pues es el único que no adolece de servilismo o condescendencia. La política merece ser elogiada como "ciencia" o actividad social que aspira al bien de todas las otras "ciencias" o actividades sin ánimo de destruir ninguna y cultivándolas todas hasta el punto que cada una de ellas permita. La política es creadora de civilización"

Pero, agregamos nosotros, para que la política merezca estos elogios necesariamente tiene que ir de la mano de la ética

## Bibliografía

- 1 B de García, Caniola y Ugalde Viquez, Jesús *Administración del Currículum*, (UNED), San José, C.R. 1985
- 2 Moreno de los Arcos, Enrique: *Plan de Estudios y Currículum*, en revista *Paedagogium*, N° 14, Año 3, Noviembre-Diciembre de 2002.
- 3 López Jiménez, Nelson E : *La de-construcción curricular*, Editorial Magisterio, Bogotá, 2001

# Competencias genéricas y específicas en los planes de estudio

### 1. El concepto de competencia. Diferentes clasificaciones

En el debate contemporáneo de la educación superior ha adquirido especial relevancia el tema de las competencias y de la formación profesional basada en competencias, aunque algunos prefieren decir “basada en competencias y aprendizajes”

Lo primero que corresponde hacer, al abordar este tema, es un deslinde conceptual sobre el término competencia, que según el Diccionario de la Real Academia Española, en la acepción que nos concierne, significa aptitud, idoneidad. Es competente, agrega el Diccionario, el profesional que es buen conocedor de una técnica, de una disciplina o de un arte

David McClelland, Profesor de la Universidad de Harvard, apoyándose en la Psicología Experimental sobre la motivación del logro, vincula estos aspectos con el desempeño de las personas en las actividades económicas. Genera el llamado “*competency movement*” en la gestión por competencias (1965)

Noam Chomsky, Profesor del Instituto Tecnológico de Massachusetts, filósofo y lingüista, es el primero que habla de “competencias educativas”, definiéndolas como la capacidad y disposición para el desempeño y para la interpretación”. Chomsky formula el término “competencia lingüística” la capacidad del niño de aprender su lengua materna sin profesores de gramática, sin estudiar las reglas de la gramática ni aprender a conjugar verbos.

*La Declaración Mundial sobre la Educación Superior para el Siglo XXI* (París, octubre de 1998), considera que la formación profesional o disciplina de nivel superior debe compren-

der “una educación general amplia, y también una educación especializada y para determinadas carreras, a menudo interdisciplinaria, centrada en competencias y aptitudes, pues ambas preparan a los individuos para vivir en situaciones diversas y poder cambiar de actividad”.

Y más adelante, la Declaración hace una precisión mayor acerca del tipo de educación superior que demanda el Siglo XXI “Art 9 Métodos educativos innovadores: pensamiento crítico y creatividad

- a) En un mundo en rápido cambio, se percibe la necesidad de una nueva visión y un nuevo modelo de enseñanza superior, que debería estar centrado en el estudiante, lo cual exige, en la mayor parte de los países, reformas en profundidad y una política de ampliación del acceso, para acoger a categorías de personas cada vez más diversas, así como una renovación de los contenidos, métodos, prácticas y medios de transmisión del saber, que han de basarse en nuevos tipos de vínculos y de colaboración con la comunidad y con los más amplios sectores de la sociedad
- b) Las instituciones de educación superior deben formar a los estudiantes para que se conviertan en ciudadanos bien informados y profundamente motivados, provistos de un sentido crítico y capaces de analizar los problemas de la sociedad, buscar soluciones para los que se planteen a la sociedad, aplicar éstas y asumir responsabilidades sociales
- c) Para alcanzar estos objetivos, puede ser necesario reformular los planes de estudio y utilizar métodos nuevos y adecuados que permitan superar el mero dominio cognitivo de las disciplinas; se debería facilitar el acceso a nuevos planteamientos pedagógicos y didácticos y fomentarlos para propiciar la adquisición de conocimientos prácticos, competencias y aptitudes para la comunicación, el análisis creativo y crítico, la reflexión independiente y el trabajo en equipo en contextos multiculturales, en los que la creatividad exige combinar el saber teórico y práctico tradicional o local con la ciencia y la tecnología de vanguardia.
- d) Los nuevos métodos pedagógicos también supondrán nuevos materiales didácticos. Éstos deberán estar asociados a nuevos métodos de examen, que pongan a prueba no sólo

la memoria sino también las facultades de comprensión, la aptitud para las labores prácticas y la creatividad”

El Informe Delors (*La Educación encierra un tesoro*) sostiene que en la educación contemporánea se ha dado una evolución desde la noción de calificación profesional a la noción de competencia. Al respecto, el Informe sostiene que. “El dominio de las dimensiones cognitiva e informativa en los sistemas de producción industrial vuelve algo caduca la noción de calificación profesional, entre otros en el caso de los operarios y los técnicos, y tiende a privilegiar la de competencia personal. En efecto, el progreso técnico modifica de manera ineluctable las calificaciones que requieren los nuevos procesos de producción. A las tareas puramente físicas suceden tareas de producción más intelectuales, más cerebrales –como el mando de máquinas, su mantenimiento y supervisión– y tareas de diseño, estudio y organización, a medida que las propias máquinas se vuelven más “inteligentes” y que el trabajo se “desmaterializa”. Cada vez con más frecuencia, los empleadores ya no exigen una calificación determinada, que consideran demasiado unida todavía a la idea de pericia material, y piden, en cambio, un conjunto de competencias específicas a cada persona, que combina la calificación propiamente dicha, adquirida mediante la formación técnica y profesional, el comportamiento social, la aptitud para trabajar en equipo, la capacidad de iniciativa y la de asumir riesgos”

Los Componentes de toda competencia son:

- a) Información (no hay competencia sin información)
- b) Conocimiento (no hay competencia sin conocimiento)
- c) Habilidades y destrezas
- d) Valores (dimensión ética).

Algunos especialistas proponen la siguiente clasificación de Competencias.

1. Cognoscitivas de base (o competencias básicas o genéricas)
2. Competencias de comportamiento profesional, llamadas también “competencias disciplinarias transversales”, porque atraviesan las diferentes formaciones profesionales. (“Competencias instrumentales”).

- 3 Competencias Técnicas específicas de determinada profesión u oficio.
- 4 Competencias de desempeño profesional
- 5 Competencias para la gestión del conocimiento

Para cada currículo es necesario hacer “mapas de competencias” “No todo lo que se enseña puede ser enseñado por competencias”, opina Angel Díaz Buitrago. Hay asignaturas cuyo único cometido es dar una formación básica”.

Como nos informan Axel Didricksson y Alma Herrera.

“El concepto de competencia tiene su origen hacia el final de la década de los 60 en Columbia Británica y Canadá, y fue resultado de la necesidad por contar con un currículum en el que se pudiera evaluar el dominio de un comportamiento con un instrumento objetivo. Por otro lado, a principios de la década de los ochenta, en los países industrializados se observa un profundo desfase entre perfiles profesionales de egreso muy específicos y especializados con los requerimientos del mercado de trabajo que exigía perfiles dinámicos y flexibles

“Hoy día se observa un fuerte énfasis en el enfoque por competencias laborales como una respuesta a la necesidad de vincular la formación educacional con los requerimientos del aparato productivo. A su vez, las competencias académicas son un abanico extenso de habilidades intelectuales indispensables para el dominio de cualquier disciplina e incorporan el dominio de capacidades como las siguientes: identificar, comprender y organizar ideas, reconocer métodos de investigación, separar la posición personal respecto de otras, expresar las ideas en forma escrita, saber escuchar y contestar de manera coherente y concisa, formular y solucionar problemas, usar críticamente las tecnologías, y derivar conclusiones. Las competencias académicas aseguran manejo de cualquier disciplina a pesar de no estar directamente relacionadas con ninguna en particular”.

Según los autores antes aludidos “De manera general el modelo curricular ideal debe integrarse con base en la promoción de seis tipos de competencias:

1 Axel Didricksson y Alma Herrera: *La construcción curricular: innovación, flexibilidad y competencias*, México (1999) (multicopiado)

1. Competencias Básicas, que están asociadas a procesos de carácter formativo lectura, escritura, capacidad para expresar verbalmente las ideas, razonamiento matemático
2. Competencias Genéricas o Transferibles, asociadas con todas las áreas disciplinarias. analizar, interpretar, organizar, negociar, investigar, enseñar, planear
3. Competencias Técnicas o Específicas, que describen la capacidad para usar críticamente las tecnologías
4. Competencias Simbólicas, incluyen la capacidad para resolver e identificar problemas a través del dominio de símbolos y representaciones orales o visuales; aquí destacan aspectos que van desde los algoritmos matemáticos hasta los argumentos legales o la negociación financiera
5. Competencias Personales, vinculadas al conocimiento crítico del espacio y tiempo en que se forma el estudiante. Incluyen la capacidad para expresar oralmente las ideas, la habilidad para aprovechar el ocio, la capacidad de anticipación y la capacidad para generar y aprovechar oportunidades
6. Competencias para el autoaprendizaje, son el conjunto de habilidades con las que se aprende a aprender: automonitoreo del avance en función de metas y prioridades, estudio independiente, elaboración de proyectos a corto y largo plazos, búsqueda y aprovechamiento de los recursos existentes, desarrollo y uso de vocabulario especializado, habilidades para comprender, resumir, analizar y elaborar informes de manera sintética

Los seis tipos de competencias requieren que el estudiante se incorpore a escenarios reales que promuevan el desarrollo de valores, hábitos y nuevos patrones de comportamiento académico, así la formación científico-profesional, se consolida con la integración de la teoría con la práctica, la transferencia de conocimientos y tecnologías, y la innovación permanente”

El especialista venezolano Víctor Guédez, en su ensayo “Las competencias en las organizaciones del siglo XXI”, parte de las siguientes consideraciones para luego ofrecernos su noción de competencia. “Hasta hace cierto tiempo los procesos de adiestramiento y educación se concebían como esfuerzos destinados a acumular informaciones y a favorecer el condicionamiento de habilidades. La noción bancaria y el criterio

sumativo del conocimiento determinaban la delimitación de disciplinas ensimismadas, así como la fragmentación de los procesos de asimilación y aplicación de sus contenidos. Estos esquemas funcionaban, desde luego, en medio de un entorno que cambiaba lentamente y que procedía en función de progresiones que permitían previsiones. La separación entre el saber, el saber hacer, el poder saber y el aplicar el saber admitía pautas de separación y pausas de secuencia. Pero las características y exigencias de los tiempos han cambiado aceleradamente a lo largo de todo el siglo XX y la aceleración será mayor durante el siglo XXI. Esas presiones de velocidad, intensidad y expansividad de los cambios se traducen en una prematura senectud de la información y en una fuerte demanda de ampliación y renovación de los conocimientos. Ahora no se aprende para acumular información ni se cambia para alcanzar el sosiego, por el contrario, se aprende para ampliar la capacidad de cambiar. Precisamente, en el marco de estas nuevas exigencias aflora el concepto de las competencias. La noción de competencia admite al menos tres grados de complejidad: uno escueto, otro explícito o moderado, y un tercero amplio. En su instancia más escueta y básica, podíamos entender por competencia a los conocimientos, capacidades y valores asociados con un determinado ámbito del quehacer humano. En cambio, desde una perspectiva más explícita, las competencias equivaldrían al saber (asociado con el conocimiento), al poder hacer y al saber hacer (vinculados a las capacidades) y al saber para qué hacerlo y al querer saber (relacionados con los valores). Finalmente, en un ámbito más amplio y desagregado, las competencias podrían corresponder al compendio de acciones destinadas a conocer, aplicar, dominar, optimar, evaluar e innovar. Como se aprecia, aquí se distinguen tres niveles de complejidad que, en el fondo, no reflejan contradicciones. Simplemente son tres planos de una misma perspectiva, en donde lo más importante es aceptar el sentido generativo que se le asigna a sus alcances. Esto quiere decir que las competencias no son algo que se asimila de una vez para siempre, más bien, son procesos que incrementan sus potencialidades a partir de sus secuenciales avances."

Afirma Hernando Gómez Buendía, en su conocida obra *Educación la Agenda del siglo XXI* (PNUD, Bogotá, 1998), que "Hoy día, aún el oficio más sencillo en realidad supone tres

distintos tipos de formación a) Las competencias laborales genéricas esto es, saberes y destrezas generales que, por lo mismo, son aplicables a una gama de ocupaciones relativamente amplia, b) Las competencias ocupacionales específicas, o saberes y destrezas que demanda cada ocupación en particular, y c) Los valores y actitudes apropiados para desenvolverse en ambientes laborales (la “personalidad” de trabajador)” Y luego se pregunta este mismo autor “¿Qué es la formación basada en competencias? Responde “La comprensión es el elemento que diferencia al trabajador competente de hoy, del trabajador calificado del pasado comprender su trabajo y el medio donde trabaja es la clave para que aporte a la solución de problemas, tenga iniciativa para resolver situaciones inesperadas y cuente con la capacidad de aprender constantemente La formación basada en competencias supera la concepción credencialista de los tradicionales sistemas educativos, porque no da importancia al título obtenido sino a las competencias adquiridas, certifica la capacidad, no el rótulo de la ocupación En el extremo, se interesa en la práctica (en la demostración de competencia) y no en cómo se adquirieron las habilidades Por último, la formación basada en competencias se conjuga muy bien con las alternativas emergentes en el mundo educativo, como son el autoaprendizaje, la desescolarización, el uso de nuevas tecnologías y el aprendizaje en el trabajo”

Víctor Guédez, en el ensayo antes citado, distingue en todo proceso formativo tres tipos de competencias: genéricas, básicas y técnicas o especializadas Enseguida, relacionando estas competencias con lo que él denomina los cinco paradigmas o macroconceptos que nos ayudan a comprender la cambiante realidad que nos rodea (presencia, apertura, flexibilidad, innovación y ética) propone una matriz que promueva los siguientes cruces.

Paradigma	Presencia (Posicionamiento)	Apertura (Globalidad)	Flexibilidad (Competitividad)	Innovación (Mejoramiento)	Ética (Honestidad)
-----------	--------------------------------	--------------------------	----------------------------------	------------------------------	-----------------------

Básicas

Genéricas

Técnicas

La idea sugerida por esta matriz es que las competencias sean confrontadas, validadas o evaluadas en función de los paradigmas de nuestra época

Para diseñar un modelo de formación de profesionales que se corresponda a los requerimientos actuales se necesita una organización curricular flexible y una educación profesional basada en competencias. Si se trata de dar respuesta a los desafíos de una economía globalizada y de un mercado profesional cambiante se necesita proporcionar al futuro graduado competencias genéricas, competencias cognoscitivas, competencias especializadas y las competencias técnicas propias de la profesión que le proporcionen las habilidades y destrezas de su campo profesional específico.

Pero no bastan las competencias laborales, profesionales y técnicas. Se requieren también las competencias para una vida de calidad y el ejercicio de una ciudadanía responsable. Es lo que la Conferencia Mundial de Jomtien sobre "Educación para Todos" designó como "las necesidades básicas de aprendizaje".

Si la aspiración es ofrecer una formación integral entonces deben proporcionarse las competencias para la productividad pero también las competencias básicas para la moderna ciudadanía. Braslavsky ofrece la clasificación siguiente:<sup>2</sup>

- a) Competencias comunicacionales para la utilización de diferentes códigos comunicacionales (lengua propia y lengua extranjera, computadora, fax, videos, etc.).
- b) Competencias sociohistóricas o de conciencia de la historia y una profunda formación ética, para orientar el tiempo articulando el presente con el pasado y el futuro, y complementando la comprensión de los parámetros temporales con una conciencia moral.
- c) Competencias matemáticas, como estrategias en los diversos procesos de razonamiento que supone la construcción del conocimiento.
- d) Competencias científicas, con la finalidad de propiciar el desarrollo de métodos sistemáticos de investigación y conocimiento, en las áreas de las ciencias naturales, exactas y sociales.
- e) Competencias tecnológicas, bajo una concepción de tecnología orientada hacia una dimensión global e integral, la

2 Cecilia Braslavsky: en *Democracia y productividad. Desafíos de una nueva educación media en América Latina*, OREALC, UNESCO, 1995.

cual comprenderá todas las etapas del trabajo productivo y todos los ámbitos del desarrollo humano

- f) Competencias ecológicas, con la finalidad de impulsar la producción sin alterar la condición natural del medio ambiente, procurando el equilibrio en la utilización de tecnologías y el cuidado en la preservación de la naturaleza
- g) Competencias críticas y creativas que propicien el análisis y valoración de las situaciones, condiciones y posibilidades para el desempeño laboral, con el objetivo de desarrollar la capacidad para identificar y solucionar problemas en contextos cambiantes, de efectuar trabajo en equipo y, en general, de actuar en situaciones de incertidumbre”.

“Sin duda, el desarrollo de estas competencias en los alumnos rebasa el sentido meramente utilitarista que se quiere dar a la educación y permite tanto a los docentes como los alumnos plantearse nuevos horizontes respecto a su formación”

“Ya hace muchos años, nos dice el educador nicaragüense, Rafael Lucio, Montaigne repetía algo que hoy tiene muchísima vigencia “Prefiero un cerebro bien formado a un cerebro bien repleto” Con sobrada razón el gran filósofo actual de la complejidad Edgar Morin expresa que ha llegado el momento del gran desafío “Reformar el pensamiento” Es indiscutible que hay que empezar por diseñar las competencias con buenas lógicas, articulación y carácter sistémico, pero también es importante destacar algunos elementos clave en el concepto de competencia, muchas veces mecanizado y trivializado por quienes diseñan los currículos y por quienes los desarrollan. Podríamos decir que, entre centenares de conceptos sobre el tema, los aspectos que no podemos obviar en una competencia son, de manera muy resumida, los siguientes:

- Capacidad de la persona para comprender e interpretar lo que aprende
- Capacidad para aplicarlo en contextos cotidianos.
- Capacidad para transformar la realidad personal, social y natural
- Capacidad para dar solución a problemas reales.
- Capacidad para generar nuevos conocimientos

- Capacidad para desarrollar actitudes en la voluntad y afectividad, para integrar el saber y saber hacer”

## 2. Competencias genéricas y específicas.

### El Proyecto Tuning

La clasificación entre competencias genéricas y específicas es propuesta por el Proyecto Tuning (“tuning” significa afinar, poner en el mismo tono), de la Unión Europea, tras una larga investigación y consulta con graduados, académicos, empresarios y empleadores. Es un esfuerzo que se inscribe en el propósito de crear un “espacio europeo de educación superior”. El Proyecto Tuning aborda varias líneas de acción y, en particular, la adopción de un sistema de titulaciones fácilmente comparable, basado en dos ciclos y el establecimiento del sistema de créditos.

El Proyecto Tuning se propone, entre otros objetivos *“Desarrollar perfiles profesionales, resultados del aprendizaje y competencias deseables, en términos de competencias genéricas y relativos a cada área de estudio, incluyendo destrezas, conocimientos y contenido en siete áreas”*

“Uno de los objetivos clave del proyecto Tuning es el de contribuir al desarrollo de titulaciones fácilmente comparables y comprensibles «desde dentro» y en una forma articulada en toda Europa, de la naturaleza de cada uno de los dos ciclos descritos por el proceso de Bolonia: el grado y el postgrado.

“En la búsqueda de perspectivas que pudiesen facilitar la movilidad de los poseedores de títulos universitarios y profesionales en Europa, el proyecto trató de alcanzar un amplio consenso a escala europea sobre la forma de entender los títulos desde el punto de vista de las actividades que los poseedores de dichos títulos estarían en capacidad de desempeñar. A este respecto, dos elecciones marcaron el proyecto desde el comienzo:

- La elección de buscar puntos comunes de referencia
- La elección de centrarse en las competencias y destrezas (siempre basadas en el conocimiento)

“La elección de usar puntos comunes de referencia y no definiciones de títulos muestra un claro posicionamiento a lo largo de tres líneas complementarias: si los profesionales se van a establecer y buscar empleo en otros países de la Unión Europea, su educación tiene que tener un cierto nivel de con-

sensu con respecto a puntos de referencia acordados conjuntamente y reconocidos dentro de cada una de las áreas de las disciplinas específicas

“Además, el uso de puntos de referencia deja espacio para la diversidad, la libertad y la autonomía esas condiciones pueden ser mantenidas y garantizadas por la selección de elementos cruciales y por las diferentes combinaciones posibles de los mismos, al elegir opciones complementarias o alternativas, al seguir diferentes pasos, etc. La diversidad, la libertad y la autonomía caracterizan la identidad europea y nunca podrán dejarse de lado en un proyecto auténticamente europeo

“Otro rasgo significativo de Tuning es su compromiso de considerar los títulos en términos de resultados del aprendizaje y particularmente en términos de competencias genéricas (instrumentales, interpersonales y sistémicas) y competencias específicas a cada área temática (que incluyen las destrezas y el conocimiento). Los ciclos primero y segundo han sido descritos en términos de puntos de referencia acordados y dinámicos resultados del aprendizaje y competencias a ser desarrolladas y logradas. El atractivo de las competencias comparables y los resultados del aprendizaje es que permiten flexibilidad y autonomía en la construcción del currículo. Al mismo tiempo, constituyen las bases para formular indicadores de nivel que puedan ser comprendidos y elaborados conjuntamente

“A este respecto, si bien las competencias relacionadas con cada área de estudio son cruciales para cualquier título y se refieren a la especificidad propia de un campo de estudio (línea 2), las competencias genéricas identifican los elementos compartidos que pueden ser comunes a cualquier titulación, tales como la capacidad de aprender, de tomar decisiones, de diseñar proyectos, las destrezas administrativas, etc., que son comunes a todos o a la mayoría de las titulaciones. En una sociedad cambiante donde las demandas tienden a hallarse en constante reformulación, esas competencias y destrezas genéricas son de gran importancia. Más aún, la mayoría de éstas pueden desarrollarse, nutrirse o destruirse por enfoques de enseñanza y aprendizaje y por materiales apropiados o inapropiados

“El proyecto Tuning consultó, por medio de cuestionarios, a los graduados, empleadores y académicos en siete áreas temáticas (Empresariales, Ciencias de la Educación, Geología,

Historia, Matemáticas, Física y Química) de 101 departamentos universitarios en 16 países europeos

“Se seleccionaron treinta competencias genéricas derivadas de tres categorías instrumentales, interpersonales y sistémicas. Se pidió a los encuestados que evaluaran la importancia y el nivel de logro en cada competencia por titulaciones de cada área temática y también que clasificaran las cinco competencias más importantes. Se tradujeron los cuestionarios a once idiomas y fueron enviados por cada una de las instituciones participantes a 150 graduados y 30 empleadores de graduados en su área de estudio. El cuestionario para los académicos se basó en las 17 competencias que los graduados y los empleadores consideraron como las más importantes. Para cada una de las competencias se pidió a los encuestados que indicaran la importancia de la destreza o competencia para trabajar en su profesión y el nivel de realización en la ejecución de la destreza o competencia que habían logrado como resultado de haber completado su programa de estudios profesionales.

“Una de las conclusiones más sorprendentes es la notable correlación (una correlación Spearman de 0,97304) entre la *clasificación formulada por empleadores y los graduados en toda Europa*. Con seleccionar sólo tres aspectos, podemos sacar algunas conclusiones:

- Con respecto a la importancia, estos dos grupos consideran que las competencias más importantes a desarrollar son: la capacidad de análisis y síntesis, la capacidad de aprender, la habilidad para resolver problemas, la capacidad de aplicar el conocimiento, la capacidad de adaptarse a situaciones nuevas; la preocupación por la calidad, las destrezas para manejar la información y la capacidad de trabajar autónomamente y en grupo.
- En el lado opuesto inferior de la escala, aparecen la comprensión de las culturas y costumbres de otros países, la valoración de la diversidad y el multiculturalismo, la habilidad de trabajar en un contexto internacional, el liderazgo, las destrezas investigativas, el conocimiento de diseño y gestión de proyectos y el conocimiento de un segundo idioma. Un aspecto sorprendente es la concentración de las competencias «internacionales» en el lado inferior de la escala con respecto a su importancia. Esto abre un número de interrogantes que necesitarían un análisis posterior”

“Con respecto a la realización, los puntos que aparecen más altos en la escala, en opinión de los graduados, son: la capacidad de aprender, los conocimientos generales básicos; la capacidad de trabajar autónomamente, la capacidad para el análisis y la síntesis, las destrezas para manejar la información, las destrezas de investigación, la habilidad para solucionar problemas, la preocupación por la calidad y la voluntad de tener éxito. Seis de esos puntos son considerados importantes por graduados y empleadores y lograron la apreciación más alta en la escala. Las restantes reflejan las tareas que las universidades han efectuado tradicionalmente durante siglos.

“Las competencias que se señalan en el lado opuesto inferior de la escala son: la capacidad de liderazgo, la comprensión de las costumbres y culturas de otros países, el conocimiento de un segundo idioma; la habilidad para comunicarse con expertos de otros campos, la capacidad de trabajar en un contexto internacional y la habilidad de trabajar con un equipo interdisciplinario. Es notable que todas esas competencias aparezcan también al final en la lista que se refiere a la importancia.

“Pero es a nivel de las competencias específicas para cada área de estudio, sin embargo, que el proyecto Tuning hace tal vez su mayor contribución, puesto que tales competencias son cruciales para la identificación de las titulaciones, para establecer comparaciones y para la definición de ciclos de primero y segundo nivel. Cada uno de estos grupos ha identificado una serie de competencias relacionadas con su disciplina y ha consultado con otros académicos para reflexionar sobre la importancia de dichas competencias y su mejor colocación en los niveles de primero y segundo ciclo”

“Además de las competencias genéricas –muchas de las cuales se esperaba que se desarrollasen en todos los programas de estudio– cada programa de aprendizaje buscará cubrir competencias más específicas a cada área temática (destrezas y conocimientos). Las destrezas relacionadas con las áreas de estudio son los métodos y técnicas apropiados que pertenecen a las varias áreas de cada disciplina, por ejemplo, análisis de los manuscritos antiguos, análisis químico, técnicas de muestreo, etc., según el área de conocimiento.

“Uno de los objetivos de Tuning ha sido el de desarrollar niveles de cualificación para el primero y segundo ciclo. En el marco de referencia de Tuning a estas cualificaciones se les

llama resultados del aprendizaje Como se ha dicho anteriormente, los resultados del aprendizaje pueden definirse como afirmaciones de lo que se espera que deba saber, comprender y/o ser capaz de demostrar un estudiante después de haber completado un programa de aprendizaje. Hay que hacer una distinción entre los descriptores compartidos para las cualificaciones de educación superior en general y las competencias específicas a cada área de estudio

El Proyecto Tuning sugiere que, en general, al completar el primer ciclo, el estudiante debe ser capaz de

- Demostrar su familiaridad con las bases fundamentales y la historia de su propia disciplina de especialización;
- comunicar en forma coherente el conocimiento básico adquirido,
- colocar la información nueva y la interpretación en su contexto,
- demostrar que comprende la estructura general de la disciplina y la conexión con sus sub-disciplinas,
- demostrar que comprende y que es capaz de implementar los métodos de análisis crítico y desarrollo de teorías,
- implementar con precisión los métodos y técnicas relacionados con su disciplina,
- demostrar que comprende la investigación cualitativa relacionada con su disciplina,
- demostrar que comprende las pruebas experimentales y de observación de las teorías científicas”

“Para poder acceder al segundo ciclo del programa el estudiante debe completar el primer ciclo El segundo ciclo generalmente será la base de la especialización, a pesar de que éste es sólo uno de los modelos posibles En todo caso, el estudiante que se gradúe como estudiante de segundo ciclo debe ser capaz de llevar a cabo una investigación (aplicada) Con respecto a los resultados del aprendizaje el estudiante de segundo ciclo debería

- “Tener un buen dominio de un campo de especialización en su disciplina a nivel avanzado Esto significa en la práctica estar familiarizado con las últimas teorías, interpretaciones, métodos y técnicas,

- ser capaz de seguir e interpretar críticamente los últimos adelantos en la teoría y en la práctica,
- tener suficiente competencia en las técnicas de investigación independiente y ser capaz de interpretar los resultados a nivel avanzado,
- ser capaz de hacer una contribución original, si bien limitada, dentro de los cánones de su disciplina, por ejemplo, una tesis final
- mostrar originalidad y creatividad con respecto al manejo de su disciplina;
- haber desarrollado competencia a un nivel profesional”

“Los créditos desempeñan un papel destacado en la comparabilidad y la compatibilidad de los programas de estudio. Por tanto, el tema alrededor del ECTS (European Credits Transfer System) recibe mucha atención en el proyecto. Ya en la Declaración de Bolonia se destacó su importancia y entre otros elementos relevantes se estableció como requisito «el establecimiento de un sistema de créditos –tal como existe en el sistema ECTS, como medio apropiado para promover la más amplia movilidad estudiantil–. Los créditos pueden adquirirse también en un contexto diferente al de la educación superior, incluso dentro del aprendizaje a lo largo de la vida, siempre y cuando sean reconocidos por las universidades receptoras correspondientes

“Este es el resultado lógico de la Declaración de Salamanca del sector de educación superior en el que se dice «las universidades están convencidas de los beneficios de un sistema de transferencia y acumulación de créditos fundamentado en ECTS y en su derecho básico a decidir sobre la aceptabilidad de los créditos obtenidos en otro lugar»

“Tuning está convencido que el único camino razonable hacia delante, es el de aceptar el ECTS como sistema único europeo de acreditación y perfeccionarlo como sistema de transferencia y acumulación de créditos. Esto requiere no solamente un entendimiento común de los principios subyacentes, sino una metodología común para medir el trabajo del estudiante. A pesar de que ECTS es una de las piedras angulares en la comparabilidad y compatibilidad de los períodos de aprendizaje y reconocimiento de cualificaciones, una de las conclusiones de Tuning es que los créditos por sí mismos no son indicado-

res suficientes del nivel de aprendizaje adquirido. Además de los créditos, los resultados del aprendizaje y las competencias son los otros elementos cruciales. Al definir los resultados del aprendizaje, se pueden fijar estándares con respecto al nivel requerido de destrezas relacionadas con las disciplinas y de destrezas generales académicas o transferibles. Los créditos ECTS se necesitan como ladrillos para apuntalar los resultados del aprendizaje.

“Tal vez la conclusión más importante es la convicción de que es posible la creación de un espacio europeo de educación superior relacionada con las estructuras educativas. Tuning demuestra que puede lograrse la convergencia dentro del pleno respeto a la diversidad y que puede conducir a una reflexión posterior y a una mejor calidad de la educación superior. Este proyecto ha expresado claramente que la única forma fiable de comparar los programas de estudio que ofrecen las instituciones de educación superior es estudiar cuidadosamente los resultados del aprendizaje y las competencias.

“En el Proyecto Tuning el concepto de las competencias trata de seguir un enfoque integrado, considerando las capacidades por medio de una dinámica combinación de atributos que juntos permiten un desempeño competente como parte del producto final de un proceso educativo lo cual enlaza con el trabajo realizado en educación superior. En la Línea 1, las competencias y las destrezas se entienden como *conocer y comprender* (conocimiento teórico de un campo académico, la capacidad de conocer y comprender), *saber cómo actuar* (la aplicación práctica y operativa del conocimiento a ciertas situaciones) *saber cómo ser* (los valores como parte integrante de la forma de percibir a los otros y vivir en un contexto social). Las competencias representan una combinación de atributos (con respecto al conocimiento y sus aplicaciones, aptitudes, destrezas y responsabilidades) que describen el nivel o grado de suficiencia con que una persona es capaz de desempeñarlos.

“En este contexto, el poseer una competencia o conjunto de competencias significa que una persona, al manifestar una cierta capacidad o destreza o al desempeñar una tarea, puede demostrar que la realiza de forma tal que permita evaluar el grado de realización de la misma. Las competencias pueden ser verificadas y evaluadas, esto quiere decir que una persona corriente ni posee ni carece de una competencia en térmi-

nos absolutos, pero la domina en cierto grado, de modo que las competencias pueden situarse en un continuo

“En el Proyecto Tuning se analizan dos conjuntos diferentes de competencias: en primer lugar, *aquellas competencias que se relacionan con cada área temática*. Estas competencias son cruciales para cualquier titulación porque están específicamente relacionadas con el conocimiento concreto de un área temática. Se conocen también como destrezas y competencias relacionadas con las disciplinas académicas y son las que confieren identidad y consistencia a cualquier programa.

“En segundo lugar, Tuning trató de identificar atributos compartidos que pudieran generarse en cualquier titulación y que son considerados importantes por ciertos grupos sociales (en este caso, por los graduados y los empleadores). Hay ciertos atributos como la capacidad de aprender, la capacidad de análisis y síntesis, etc., que son comunes a todas o casi todas las titulaciones. En una sociedad en transformación donde las demandas se están reformulando constantemente, estas destrezas o competencias generales se vuelven muy importantes.

“Obviamente la lista de competencias y destrezas identificadas y objeto de estudio y reflexión son innumerables. Se enunciaron las siguientes clasificaciones provisionales:

- *“Competencias instrumentales* competencias que tienen una función instrumental. Entre ellas se incluyen
  - Habilidades cognoscitivas, la capacidad de comprender y manipular ideas y pensamientos
  - Capacidades metodológicas para manipular el ambiente, ser capaz de organizar el tiempo y las estrategias para el aprendizaje, tomar decisiones o resolver problemas.
  - Destrezas tecnológicas relacionadas con el uso de maquinaria, destrezas de computación y gerencia de la información
  - Destrezas lingüísticas tales como la comunicación oral y escrita o conocimiento de una segunda lengua
- *Competencias interpersonales*: capacidades individuales relativas a la capacidad de expresar los propios sentimientos, habilidades críticas y de autocrítica. Destrezas sociales relacionadas con las habilidades interpersonales, la capacidad de trabajar en equipo o la expresión de compromiso

so social o ético. Estas competencias tienden a facilitar los procesos de interacción social y cooperación.

- *Competencias sistémicas* son las destrezas y habilidades que conciernen a los sistemas como totalidad. Suponen una combinación de la comprensión, la sensibilidad y el conocimiento que permiten al individuo ver como las partes de un todo se relacionan y se agrupan. Estas capacidades incluyen la habilidad de planificar los cambios de manera que puedan hacerse mejoras en los sistemas como un todo y diseñar nuevos sistemas. Las competencias sistémicas o integradoras requieren como base la adquisición previa de competencias instrumentales e interpersonales.”

“En mayo del 2001 se incorporaron estas sugerencias y se preparó el cuestionario definitivo. Se incorporaron también, tanto en el cuestionario para los graduados como en el de los empleadores, una serie de variables de identificación que se consideraron importantes para el estudio.

“El cuestionario definitivo contenía las siguientes 30 competencias:

— **Competencias Instrumentales:**

- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de organizar y planificar.
- Conocimientos generales básicos
- Conocimientos básicos de la profesión
- Comunicación oral y escrita en la propia lengua
- Conocimiento de una segunda lengua.
- Habilidades básicas de manejo del ordenador
- Habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas)
- Resolución de problemas
- Toma de decisiones

— **Competencias interpersonales:**

- Capacidad crítica y autocrítica
- Trabajo en equipo
- Habilidades interpersonales.

- Capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinar.
  - Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas
  - Apreciación de la diversidad y multiculturalidad.
  - Habilidad de trabajar en un contexto internacional
  - 'Compromiso ético.
- **Competencias sistémicas:**
- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
  - Habilidades de investigación.
  - Capacidad de aprender
  - Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones.
  - Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)
  - Liderazgo
  - Conocimiento de culturas y costumbres de otros países
  - Habilidad para trabajar de forma autónoma
  - Diseño y gestión de proyectos
  - Iniciativa y espíritu emprendedor.
  - Preocupación por la calidad
  - Motivación de logro"

"Con respecto a la *importancia de las competencias*

- El desarrollo de las competencias y destrezas encaja perfectamente en *el paradigma de una educación primordialmente centrada en el estudiante*. Este paradigma hace hincapié en que el estudiante, el que aprende, es el centro del proceso y por tanto trae a discusión el cambiante papel del educador. Este se contempla más como un compañero que dirige el aprendizaje hacia la consecución de unos objetivos bien definidos. Por consiguiente, esto se refleja en el enfoque de las actividades educativas y en la organización del aprendizaje que pasan a ser guiados por lo que el estudiante necesita lograr. También afecta la evaluación en cuanto pasa de estar centralizada en el ingreso de conocimientos a estarlo en los resultados del aprendizaje y en las motivaciones y contextos del estudiante. Sin embargo, se necesita estudiar más a fondo temas tales como la forma

en que deben utilizarse las competencias, desarrollar su potencialidad y evaluarse y el impacto de estos cambios, tanto a nivel individual como a nivel de la estructura de las universidades europeas

- *La definición de perfiles académicos y profesionales en las titulaciones* está íntimamente ligada a la identificación y desarrollo de las competencias y destrezas y la manera de obtenerlas por medio de los diferentes currículos. Para alcanzar esta meta, el trabajo de los académicos aislados no es suficiente, sino que tiene que ser enfocada de una manera transversal a través del currículo de un determinado programa de titulación.
- *La transparencia y la calidad* en los perfiles académicos y profesionales constituyen una inestimable ventaja en el momento de acceder al mundo del trabajo, y el incremento de la calidad y consistencia como un esfuerzo conjunto debería ser una prioridad para las instituciones europeas
- *El uso de las competencias y destrezas (junto con el conocimiento) y el énfasis en los resultados añade otra importante dimensión* para balancear el peso que se da a la duración de los programas de estudio. Esto es especialmente pertinente en el ámbito de la educación continua
- En relación con la creación del *Espacio Europeo de Educación Superior*, la reflexión conjunta, los debates y los intentos de definir las competencias específicas de cada área temática como puntos de referencia dinámicos, son cruciales para el desarrollo de titulaciones comparables y comprensibles así como para la adopción de un sistema esencialmente basado en dos ciclos. Este Espacio Europeo de Educación Superior servirá para el incremento de la movilidad, no sólo de los estudiantes, sino de graduados y profesionales”<sup>3</sup>

3 TUNING *Tuning Educational Structures in Europe* Informe Final Unión Europea Proyecto Sócrates, p. 33 y sigs.

## *El Proyecto TUNING América Latina*

Existe también el Proyecto Tuning para América Latina. En la Primera Reunión General del Proyecto llevada a cabo en Buenos Aires, marzo de 2005, los grupos de trabajo en consenso elaboraron la lista de competencias genéricas que se consultarían a académicos, estudiantes, graduados y empleadores de América Latina. Este proceso se llevó a cabo en los meses de Abril a Julio de 2005.

Para la Segunda Reunión General del Proyecto realizada en Belo Horizonte, agosto 2005, se presentó el informe del análisis de los resultados de la consulta de competencias genéricas.

En esa misma reunión los grupos de trabajo discutieron acerca de las competencias específicas y lograron definir la lista de competencias específicas para las áreas temáticas de Administración de Empresas, Educación, Historia y Matemáticas. Se consultaron a académicos, estudiantes, graduados y/o empleadores de cada área temática en los meses de Octubre a Diciembre de 2005.

En la Tercera Reunión General del Proyecto que se realizó en San José, Costa Rica, febrero de 2006, se presentó y discutió en cada grupo de trabajo, el informe del análisis de los resultados de las consultas llevadas a cabo.

El Proyecto Tuning América Latina ha definido las siguientes Competencias Genéricas.

- 1 Capacidad de abstracción, análisis y síntesis
- 2 Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
- 3 Capacidad para organizar y planificar el tiempo
- 4 Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión
- 5 Responsabilidad social y compromiso ciudadano
- 6 Capacidad de comunicación oral y escrita
7. Capacidad de comunicación en un segundo idioma
8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación
9. Capacidad de investigación
- 10 Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente
- 11 Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas

- 12 Capacidad crítica y autocrítica
- 13 Capacidad para actuar en nuevas situaciones
- 14 Capacidad creativa
- 15 Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas
- 16 Capacidad para tomar decisiones
- 17 Capacidad de trabajo en equipo
- 18 *Habilidades interpersonales*
- 19 Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes
- 20 Compromiso con la preservación del medio ambiente
- 21 Compromiso con su medio socio-cultural
22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad
- 23 Habilidad para trabajar en contextos internacionales
- 24 Habilidad para trabajar en forma autónoma
- 25 Capacidad para formular y gestionar proyectos
- 26 Compromiso ético
- 27 Compromiso con la calidad

Como un ejemplo, reproducimos las Competencias Específicas del Área de Educación <sup>4</sup>

- 1 Domina la teoría y metodología curricular para orientar acciones educativas (Diseño, ejecución y evaluación)
- 2 Domina los saberes de las disciplinas del área de conocimiento de su especialidad
- 3 *Diseña y operacionaliza estrategias de enseñanza y aprendizaje según contextos*
- 4 *Proyecta y desarrolla acciones educativas de carácter interdisciplinario*
- 5 Conoce y aplica en el accionar educativo las teorías que fundamentan las didácticas, generales y específicas.
- 6 *Identifica y gestiona apoyos para atender necesidades educativas específicas en diferentes contextos*

4 Competencias Específicas se pueden consultar en la página web del Proyecto Tuning, <http://tuning.unideusto.org/tuningeu/>

7. Diseña e implementa diversas estrategias y procesos de evaluación de aprendizajes en base a criterios determinados
8. Diseña, gestiona, implementa y evalúa programas y proyectos educativos
9. Selecciona, elabora y utiliza materiales didácticos pertinentes al contexto
10. Crea y evalúa ambientes favorables y desafiantes para el aprendizaje
11. Desarrolla el pensamiento lógico, crítico y creativo de los educandos
12. Logra resultados de aprendizaje en diferentes saberes y niveles
13. Diseña e implementa acciones educativas que integran a personas con necesidades especiales
14. Selecciona, utiliza y evalúa las tecnologías de la comunicación e información como recurso de enseñanza y aprendizaje
15. Educa en valores, en formación ciudadana y en democracia
16. Investiga en educación y aplica los resultados en la transformación sistemática de las prácticas educativas
17. Genera innovaciones en distintos ámbitos del sistema educativo
18. Conoce la teoría educativa y hace uso crítico de ella en diferentes contextos.
19. Reflexiona sobre su práctica para mejorar su quehacer educativo.
20. Orienta y facilita con acciones educativas los procesos de cambio en la comunidad
21. Analiza críticamente las políticas educativas
22. Genera e implementa estrategias educativas que respondan a la diversidad socio-cultural
23. Asume y gestiona con responsabilidad su desarrollo personal y profesional en forma permanente
24. Conoce los procesos históricos de la educación de su país y Latinoamérica

- 25 Conoce y utiliza las diferentes teorías de otras ciencias que fundamentan la educación Lingüística, filosofía, sociología, psicología, antropología, política e historia
26. Interactúa social y educativamente con diferentes actores de la comunidad para favorecer los procesos de desarrollo
- 27 Produce materiales educativos acordes a diferentes contextos para favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje

### 3. Algunas experiencias en curso de rediseño curricular basado en competencias

Veamos ahora un par de experiencias en curso de rediseño curricular basado en competencias profesionales. Se trata de dos experiencias que están teniendo lugar en México en dos instituciones de educación superior cuyos procesos de transformación estoy acompañando, junto con otros especialistas mexicanos en educación universitaria.

En primer lugar, me referiré a la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY), que tiene su sede en Mérida, Yucatán, que ya ha definido sus modelos educativos y académicos. Como elemento clave de esos modelos se ha decidido adoptar un currículo flexible en todas las carreras profesionales y académicas que ofrece la Universidad, siguiendo los lineamientos siguientes:

“El nivel de licenciatura, organizará los planes de estudio en cinco subniveles: *herramental o básico*, donde se promoverá el desarrollo de las habilidades intelectuales básicas y lenguajes indispensables para la formación profesional; *disciplinario*, donde se adquirirán los conocimientos y habilidades necesarias relativas a un área del conocimiento, *profesional*, donde adquirirán las competencias necesarias para el ejercicio de una profesión específica, promoviendo la adquisición de conocimientos y habilidades para el ejercicio de la misma, *integrador*, que promoverá la interdisciplinariedad, organizada para la resolución de problemas con referencia al contexto profesional, laboral y social, de *elección libre*, donde el estudiante seleccionará cursos o actividades que le garanticen un valor agregado a su formación integral. En este último subnivel el estudiante podrá seleccionar cursos o talleres de acuerdo con sus propios intereses para completar su formación pro-

7. Diseña e implementa diversas estrategias y procesos de evaluación de aprendizajes en base a criterios determinados
8. Diseña, gestiona, implementa y evalúa programas y proyectos educativos
9. Selecciona, elabora y utiliza materiales didácticos pertinentes al contexto
10. Crea y evalúa ambientes favorables y desafiantes para el aprendizaje
11. Desarrolla el pensamiento lógico, crítico y creativo de los educandos.
12. Logra resultados de aprendizaje en diferentes saberes y niveles
13. Diseña e implementa acciones educativas que integran a personas con necesidades especiales
14. Selecciona, utiliza y evalúa las tecnologías de la comunicación e información como recurso de enseñanza y aprendizaje
15. Educa en valores, en formación ciudadana y en democracia
16. Investiga en educación y aplica los resultados en la transformación sistemática de las prácticas educativas
17. Genera Innovaciones en distintos ámbitos del sistema educativo
18. Conoce la teoría educativa y hace uso crítico de ella en diferentes contextos
19. Reflexiona sobre su práctica para mejorar su quehacer educativo
20. Orienta y facilita con acciones educativas los procesos de cambio en la comunidad
21. Analiza críticamente las políticas educativas.
22. Genera e implementa estrategias educativas que respondan a la diversidad socio-cultural
23. Asume y gestiona con responsabilidad su desarrollo personal y profesional en forma permanente
24. Conoce los procesos históricos de la educación de su país y Latinoamérica

- 25 Conoce y utiliza las diferentes teorías de otras ciencias que fundamentan la educación Lingüística, filosofía, sociología, psicología, antropología, política e historia
- 26 Interactúa social y educativamente con diferentes actores de la comunidad para favorecer los procesos de desarrollo
- 27 Produce materiales educativos acordes a diferentes contextos para favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje

### **3. Algunas experiencias en curso de rediseño curricular basado en competencias**

Veamos ahora un par de experiencias en curso de rediseño curricular basado en competencias profesionales. Se trata de dos experiencias que están teniendo lugar en México en dos instituciones de educación superior cuyos procesos de transformación estoy acompañando, junto con otros especialistas mexicanos en educación universitaria.

En primer lugar, me referiré a la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY), que tiene su sede en Mérida, Yucatán, que ya ha definido sus modelos educativos y académicos. Como elemento clave de esos modelos se ha decidido adoptar un currículo flexible en todas las carreras profesionales y académicas que ofrece la Universidad, siguiendo los lineamientos siguientes:

"El nivel de licenciatura, organizará los planes de estudio en cinco subniveles: *herramental o básico*, donde se promoverá el desarrollo de las habilidades intelectuales básicas y lenguajes indispensables para la formación profesional, *disciplinario*, donde se adquirirán los conocimientos y habilidades necesarias relativas a un área del conocimiento, *profesional*, donde adquirirán las competencias necesarias para el ejercicio de una profesión específica, promoviendo la adquisición de conocimientos y habilidades para el ejercicio de la misma, *integrador*, que promoverá la interdisciplinariedad, organizada para la resolución de problemas con referencia al contexto profesional, laboral y social, de *elección libre*, donde el estudiante seleccionará cursos o actividades que le garanticen un valor agregado a su formación integral. En este último subnivel el estudiante podrá seleccionar cursos o talleres de acuerdo con sus propios intereses para completar su formación pro-

fesional y enriquecer su desarrollo humano, se pretende que puedan convivir con estudiantes de muy diversas áreas y generaciones de la universidad

“Para el nivel de postgrado, se promoverá el diseño de programas que permitan el tránsito fluido de los alumnos entre niveles, desde la licenciatura, maestría y doctorado. Esto requerirá el planteamiento de esquemas de ingreso directo de la licenciatura al doctorado con salidas alternas a niveles intermedio. Se promoverá el desarrollo de programas de postgrado con orientación a la alta profesionalización, también integrados en niveles y áreas.

“El modelo académico incorporará un sistema de créditos, con un número mínimo y máximo de créditos para cada nivel de estudios, que permita la movilidad e incorporación de los estudiantes y deberá contar con un sistema académico flexible que permita la identificación de perfiles intermedios tales como profesionales asociados (nivel 5) y aceptar la certificación de competencias en diferentes niveles intermedios del programa.

“La organización curricular se concretiza a través de cursos, seminarios, prácticas, talleres y actividades diversas que se consideren para el logro del perfil del egresado, para tal fin estos podrán ser con carácter obligatorio, optativo y libre. *Los obligatorios* son los cursos considerados fundamentales, que han sido definidos en función de objetivos educativos y curriculares y que se vinculan estrechamente con el logro de ellos. Constituyen la mayor carga académica en cuanto al número de créditos, y no deben rebasar el 70% del total de créditos del plan de estudios. *Los optativos* son los cursos que complementan la formación profesional, apoyan los cursos obligatorios, brindan posibilidades de orientación y refuerzan énfasis de interés y especialización. Constituyen un peso importante en el currículo y deben tener un mínimo del 20% de créditos del plan de estudios. *Los libres*: son los cursos que el estudiante toma para fortalecer su formación integral o para cubrir una vocación diferente o paralela a la profesional. Pueden ser cursadas en cualquier dependencia de la UADY o institución con la que previamente se haya firmado un convenio. Constituye un peso minoritario en el currículo y deben tener un mínimo del 10% del total de créditos del plan de estudios ”

En segundo lugar, vamos a referirnos al modelo educativo y académico de una de las más grandes e importantes instituciones de educación superior de México, el Instituto Politécnico Nacional, cuyo diseño ha estado asesorado, principalmente, por los maestros mexicanos Carlos Payán Figueroa, Dolores Sánchez Solei y Elia Marúm. Del Manual para el diseño curricular que este equipo elaboró para el IPN, tomamos los siguientes aportes:

Respecto a las competencias, este tipo de diseño parte de una concepción o idea "integral del hombre y la sociedad, hombre pensante y productor que actúa en un espacio de sociabilidad e identidad, que atiende las necesidades nacionales dentro de esquemas de derechos y obligaciones sociales. Esta formación tiene su expresión concreta en el trabajo productivo como un proceso creativo de interacción entre realidad, necesidad, pensamiento y acción. Se incorpora la idea de competencia humana para el desarrollo, donde se sintetiza la necesidad y la conciencia, la destreza y los valores, la capacidad de pensar, de transformar y de emprender, permitiendo la formación de personal calificado, responsable, autónomo y dinámico que muestren polivalencia y flexibilidad frente a un mercado de trabajo que cambia y a un contexto científico y tecnológico en permanente actualización.

Las competencias profesionales se integran al currículum como elementos propios, exigen resultados como elementos de constatación, capacitan para el trabajo de hoy y del futuro, pueden desarrollarse en diversos escenarios, implican conocimiento, comprensión, habilidades y actitudes y se ejercitan en la práctica laboral.

Las competencias profesionales se integran al currículum en tres componentes:

1. **Componente disciplinario** incluye los campos pertinentes a la formación disciplinaria y al ámbito del conocimiento básico y aplicado. A este componente se asocian competencias [básicas y] genéricas que involucran conocimientos y actitudes que se traducen en capacidad de análisis, síntesis, comprensión y evaluación" (IPN, 2000). Estas competencias se asocian a las áreas de formación institucional y de formación científica básica del modelo académico del IPN (IPN, 2003).

fesional y enriquecer su desarrollo humano, se pretende que puedan convivir con estudiantes de muy diversas áreas y generaciones de la universidad

“Para el nivel de postgrado, se promoverá el diseño de programas que permitan el tránsito fluido de los alumnos entre niveles, desde la licenciatura, maestría y doctorado. Esto requerirá el planteamiento de esquemas de ingreso directo de la licenciatura al doctorado con salidas alternas a niveles intermedio. Se promoverá el desarrollo de programas de postgrado con orientación a la alta profesionalización, también integrados en niveles y áreas

“El modelo académico incorporará un sistema de créditos, con un número mínimo y máximo de créditos para cada nivel de estudios, que permita la movilidad e incorporación de los estudiantes y deberá contar con un sistema académico flexible que permita la identificación de perfiles intermedios tales como profesionales asociados (nivel 5) y aceptar la certificación de competencias en diferentes niveles intermedios del programa

“La organización curricular se concretiza a través de cursos, seminarios, prácticas, talleres y actividades diversas que se consideren para el logro del perfil del egresado, para tal fin estos podrán ser con carácter obligatorio, optativo y libre. *Los obligatorios* son los cursos considerados fundamentales, que han sido definidos en función de objetivos educativos y curriculares y que se vinculan estrechamente con el logro de ellos. Constituyen la mayor carga académica en cuanto al número de créditos, y no deben rebasar el 70% del total de créditos del plan de estudios. *Los optativos* son los cursos que complementan la formación profesional, apoyan los cursos obligatorios, brindan posibilidades de orientación y refuerzan énfasis de interés y especialización. Constituyen un peso importante en el currículo y deben tener un mínimo del 20% de créditos del plan de estudios. *Los libres* son los cursos que el estudiante toma para fortalecer su formación integral o para cubrir una vocación diferente o paralela a la profesional. Pueden ser cursadas en cualquier dependencia de la UADY o institución con la que previamente se haya firmado un convenio. Constituye un peso minoritario en el currículo y deben tener un mínimo del 10% del total de créditos del plan de estudios.”

En segundo lugar, vamos a referirnos al modelo educativo y académico de una de las más grandes e importantes instituciones de educación superior de México, el Instituto Politécnico Nacional, cuyo diseño ha estado asesorado, principalmente, por los maestros mexicanos Carlos Payán Figueroa, Dolores Sánchez Soler y Elia Marúm. Del Manual para el diseño curricular que este equipo elaboró para el IPN, tomamos los siguientes aportes.

Respecto a las competencias, este tipo de diseño parte de una concepción o idea "integral del hombre y la sociedad, hombre pensante y productor que actúa en un espacio de sociabilidad e identidad, que atiende las necesidades nacionales dentro de esquemas de derechos y obligaciones sociales. Esta formación tiene su expresión concreta en el trabajo productivo como un proceso creativo de interacción entre realidad, necesidad, pensamiento y acción. Se incorpora la idea de competencia humana para el desarrollo, donde se sintetiza la necesidad y la conciencia, la destreza y los valores, la capacidad de pensar, de transformar y de emprender, permitiendo la formación de personal calificado, responsable, autónomo y dinámico que muestren polivalencia y flexibilidad frente a un mercado de trabajo que cambia y a un contexto científico y tecnológico en permanente actualización.

Las competencias profesionales se integran al currículum como elementos propios, exigen resultados como elementos de constatación, capacitan para el trabajo de hoy y del futuro, pueden desarrollarse en diversos escenarios, implican conocimiento, comprensión, habilidades y actitudes y se ejercitan en la práctica laboral.

Las competencias profesionales se integran al currículum en tres componentes

- 1 Componente disciplinario incluye los campos pertinentes a la formación disciplinaria y al ámbito del conocimiento básico y aplicado. A este componente se asocian competencias [básicas y] genéricas que involucran conocimientos y actitudes que se traducen en capacidad de análisis, síntesis, comprensión y evaluación" (IPN, 2000). Estas competencias se asocian a las áreas de formación institucional y de formación científica básica del modelo académico del IPN (IPN, 2003)

- 2 “Componente profesional abarca aquellos aspectos que distinguen una profesión de otra, como son sus marcos normativos, identidad, medios, lenguaje e instrumentos distintivos. A este componente se asocian las competencias particulares que tienen que ver con el campo de actividad específico de una disciplina” (IPN, 2000) Estas competencias se asocian al área de formación profesional propuesta en el modelo académico del IPN (IPN, 2003)
- 3 “Componente práctico-productivo incorpora los desempeños óptimos de actividades en las que se expresan las habilidades básicas para el desarrollo de tareas productivas e incluye competencias específicas asociadas a tareas particulares” (IPN, 2000) Estas competencias se asocian al área de formación terminal y de integración propuesta en el modelo académico (IPN, 2003).

Cada una de las competencias asociadas a los componentes, pueden a su vez contener tres tipos de competencias (sub competencias) técnica, metodológica y social participativa, cada una de las cuales tiene un saber asociado específico. El saber asociado a las competencias es integral y únicamente para fines de trabajo se desglosa en saber referencial, saber hacer, y saber ser y convivir, la proporción de los tres tipos de saberes varía de acuerdo a la competencia específica que se analiza

- La competencia técnica se refiere a la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes que trascienden los límites de una profesión e incluso de una familia profesional y tiene asociado el saber referencial; por lo que comúnmente a esta competencia se le denomina saber referencial.

El saber referencial Son los conocimientos de los diversos campos disciplinarios (científicos, humanísticos, etc ) que se vinculan con la realización del contenido del trabajo

- La competencia metodológica se refiere a la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para ejecutar con calidad, los procesos de trabajo, actividades y tareas propios del campo del conocimiento de que se trate y tiene asociado el saber hacer, por lo que comúnmente a esta competencia se le denomina saber hacer.

El saber hacer. Corresponde a la capacidad de llevar a cabo procedimientos y operaciones prácticas diversas, median-

*te la aplicación de medios de trabajo específicos (equipos e instrumentos)*

- La *competencia social o participativa* se refiere a la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes que proporcionan al individuo disposición al trabajo, capacidad de adaptación, intervención y transformación y tiene asociado el *saber ser*, por lo que comúnmente se le denomina *saber ser o estar*

*El saber ser o estar* Se refiere a la capacidad de establecer y desarrollar las relaciones que son necesarias en el ámbito del trabajo. Este saber tiene especial relevancia bajo las formas de organización del trabajo que ahora se están extendiendo y en las que es indispensable una mayor participación e involucramiento en los procesos de organización y desarrollo del trabajo”

Las competencias se definen como una “capacidad de actuar de manera eficaz en un tipo definido de situación, capacidad que se apoya en conocimientos, pero no se reduce a ellos. Para enfrentar una situación de la mejor manera posible, generalmente debemos hacer uso y asociar varios recursos cognitivos complementarios

“Para garantizar el cumplimiento de los propósitos institucionales plasmados en el Modelo Educativo, el diseño de los planes de estudio deberá considerar una estructura básica similar, pero flexible, que garantice la adquisición de los conocimientos, habilidades, actitudes y valores propios de un programa determinado, todo ello dentro del marco del Modelo Educativo adoptado

La estructura básica para los niveles medio superior y superior permitirá un funcionamiento flexible y estará constituida por áreas de formación que serán la base para organizar los objetivos y contenidos curriculares. Un área de formación se constituye con los contenidos requeridos en una etapa del proceso formativo, lo que no significa necesariamente una secuencia temporal definida. Son niveles o etapas (denominadas *áreas formativas*) que permiten organizar los contenidos para el logro de los objetivos curriculares. Estas áreas incluyen, además de los contenidos tradicionales propios de un programa de estudios, un área de formación institucional que garantizará que todo estudiante cuente con un conjunto sólido de

conocimientos y habilidades para construir su propio proceso de aprendizaje, así como con un conjunto de valores y actitudes, definidos en el perfil de egreso, concordantes con el Modelo Educativo y la misión y visión del IPN

En este nivel [superior] la oferta educativa estará integrada por programas de profesional asociado y licenciatura, e incorpora competencias laborales que se definen en cada uno de los planes de estudio. De esta manera, todo estudiante tendrá, en diferentes etapas del plan de estudios, la posibilidad de contar con el reconocimiento y certificación de los estudios realizados que le permita incorporarse al mercado de trabajo”

Un tema que ha preocupado siempre a los diseñadores de currículos es la dicotomía que a veces se plantea entre formación científica y formación profesional. Al respecto, los autores mexicanos, Axel Didricksson y Alma Herrera opinan que “la división entre formación profesional y formación científica se diluye para dar lugar a una formación polivalente y multifuncional cuyos objetivos son: dominar la lógica de construcción científica, solucionar problemas aplicando los avances de la investigación, e innovar permanentemente”. “Bajo esta perspectiva la organización del currículum debe estructurarse de manera flexible, debido a que tiene que responder a las actuales condiciones y características de la demanda potencial de educación superior. Esto se puede generar con el diseño de programas académicos orientados a la solución de problemas alrededor de temáticas de investigación claramente definidas y de proyectos tecnológicos con impacto aplicativo” . “Un currículum innovador y flexible se orientará al dominio de competencias que serán evaluadas en función de la capacidad para hacer frente a los imprevistos, controlarlos, anticiparlos y prevenirlos. La tarea que debe asumir la escuela superior es preparar al estudiante para que pueda enfrentar nuevas situaciones y problemas que ahora no ocurren pero que ocurrirán en el futuro. Un egresado de la educación superior debe saber prever el futuro desarrollo de su esfera profesional, y estar preparado para lo que acontecerá. En el fondo lo que se propone es transformar el esquema de adaptación al cambio por otro donde el profesional tenga la capacidad de anticipar y construir la dirección del futuro”

“Los modelos curriculares de este tipo crean una nueva oferta científico-profesional basada en esquemas abiertos, flexibles y departamentalizados diseñados con programas interdiscipli-

narios que estimulan el desarrollo de las competencias para anticipar nuevas áreas de actividad profesional congruentes con las características de las sociedades del nuevo siglo. En esta medida, la formación científico-profesional asumirá a la investigación como la estrategia de aprendizaje central; en ella el estudiante sintetizará las preguntas y respuestas de los problemas de la realidad a partir de la identificación del objeto de estudio, de sus contenidos disciplinarios, de su lógica de construcción teórica y de las perspectivas epistemológicas para abordarlo. El logro de estos objetivos requiere del diseño de propuestas de organización curricular estructuradas sobre la base de un modelo que se organiza bajo la forma inicial de un Sistema Modular Básico, del cual se desprenderá la reorganización de la oferta de carreras y especialidades". Por lo que parte de una perspectiva holística que integra y relaciona procesos complejos y toma en cuenta contexto, cultura, ética y valores."

### Modelo de generación de nuevos conocimientos y competencias académicas. Desarrollo de conocimientos interdisciplinarios

Área Básica de Información	Formación	Autoprendizaje
Habilidades para el uso y manejo de sistemas de información complejos (computadoras y bancos de datos).	Habilidades orientadas a la reflexión y a la crítica	Enseñanza problemática (estudio de problemas nuevos que puedan ocurrir en un fenómeno en trayectoria)
Habilidades de sistematización y clasificación.	Construcción de marcos conceptuales	Definición de prioridades y estrategias en el desarrollo del conocimiento. Construcción de caminos nuevos y dinámicos y ruptura con las orientaciones especializadas.
Habilidades de Interpretación de la Información	Construcción de esquemas de variables e indicadores (dinámica real del fenómeno)	Construcción de teorías, instrumentos, innovaciones tecnológicas, patentes que culminen lo que se ha investigado
50% del currículum diseñado a partir de conocimientos socialmente útiles en el momento actual.		50% del currículum diseñado a partir del fomento de un esquema de aprender a aprender (potenciación basada en competencias)

"Este modelo es 'flexible e innovador y tiende a la formación de habilidades, capacidades y competencias para el trabajo independiente y a un aprendizaje permanente y diverso desde el plano de la atención a múltiples tareas y prácticas de aprendizaje individual y colectivo'.

“De manera general el modelo curricular en la sección anterior debe integrarse con base en la promoción de seis tipos de competencias:

1. *Competencias Básicas*, que están asociadas a procesos de carácter formativo: lectura, escritura, capacidad para expresar verbalmente las ideas, razonamiento matemático
2. *Competencias Genéricas o Transferibles*, asociadas con todas las áreas disciplinares: analizar, interpretar, organizar, negociar, investigar, enseñar, planear
3. *Competencias Técnicas o Específicas*, que describen la capacidad para usar críticamente las tecnologías
4. *Competencias Simbólicas*, incluyen la capacidad para resolver e identificar problemas a través del dominio de símbolos y representaciones orales o visuales; aquí destacan aspectos que van desde los algoritmos matemáticos hasta los argumentos legales o la negociación financiera
5. *Competencias Personales*, vinculadas al conocimiento crítico del espacio y tiempo en que se forma el estudiante. Incluyen la capacidad para expresar oralmente las ideas, la habilidad para aprovechar el ocio, la capacidad de anticipación y la capacidad para generar y aprovechar oportunidades
6. *Competencias para el autoaprendizaje*, son el conjunto de habilidades con las que se aprende a aprender: automonitoreo del avance en función de metas y prioridades, estudio independiente, elaboración de proyectos a corto y largo plazos, búsqueda y aprovechamiento de los recursos existentes, desarrollo y uso de vocabulario especializado, habilidades para comprender, resumir, analizar y elaborar informes de manera sintética.

Los seis tipos de competencias requieren que el estudiante se incorpore a escenarios reales que promuevan el desarrollo de valores, hábitos y nuevos patrones de comportamiento académico, así la formación científico-profesional, se consolida con la integración de la teoría con la práctica, la transferencia de conocimientos y tecnologías, y la innovación permanente”.<sup>5</sup>

5 Alma Herrera y Axel Didriksson: *La construcción curricular: innovación, flexibilidad y competencias*, México, 1999 (multiplicado)

#### 4. Algunas advertencias finales sobre la transformación curricular con enfoque en competencias

Nos parece conveniente, como advertencia final, señalar que el diseño curricular basado en competencias presenta algunos riesgos, principalmente el riesgo de sobrevalorar las competencias laborales sobre las genéricas y personales y, especialmente, sobre aquéllas que tienen que ver con la formación en valores, que hoy día no puede estar ausente de cualquier proceso formativo que pretenda ser integral

Quizás quien mejor ha señalado ese riesgo es el Profesor de Educación Superior del Instituto de Educación de la Universidad de Londres, Ronald Barnett, en su libro *Los límites de la competencia* (Editorial Gedisa, Biblioteca de Educación, Barcelona, 2001). Afirma Barnett que “estamos comenzando a apreciar síntomas del achicamiento de la educación superior, que se limita a conjuntos de habilidades de tipo práctico –en realidad, a competencias– y a operaciones conductuales. Los clientes se encuentran reducidos al papel de receptores de esas habilidades y no son co-autores de los servicios profesionales que necesitan. En campos tales como el trabajo social y la educación, por ejemplo, se observan indicios de un cambio en ese sentido, pese a que en cada caso el carácter del área sea diferente. Se supone que se identifican las habilidades o competencias del profesional y se reorienta el currículo en torno de ellas

“Esta forma de educación profesional, lejos de ser más abarcativa, es más restringida. La educación en aquellas profesiones en las cuales la interacción con el cliente es parte constitutiva de la práctica no puede limitarse a la suma de habilidades. Los clientes son sujetos con sus propios problemas y no objetos a los cuales se les pueden aplicar habilidades.

“El profesionalismo, hasta en el caso de los científicos (Feyerabend, 1975), se puede convertir en una ideología, en un conjunto de dogmas. Una educación superior genuina pensada para las profesiones no se contentará con aportar las competencias definidas profesionalmente, sino que incluirá en el currículo modos alternativos de razonamiento, acción y reflexión. Una educación profesional adecuada no puede conformarse con las definiciones contemporáneas de profesionalismo, sino que debe buscar influir sobre la ética profesional

dominante. Debemos albergar la esperanza de que será posible integrar los objetivos vocacionales y educativos en un vocacionalismo liberal. Sin embargo, existen poderosas fuerzas en contra de esta posibilidad. Una concepción de la educación profesional de este tipo no satisface los intereses inmediatos de la profesión ni de la sociedad general.

“Las competencias y los resultados no pueden servir como guía única para un currículo de educación superior. La educación superior debe desarrollar capacidades críticas, entre las cuales se han de contar la evaluación de las competencias contemporáneas y el posible rechazo de las mismas. Ni siquiera la idea de metacompetencias –competencias de nivel superior que permiten invocar un conjunto de competencias– nos permite avanzar demasiado, por atractiva que sea. Las competencias, sean del orden que fueren, seguirán siendo comportamientos y capacidades para actuar de maneras deseadas y definidas por otros. En este sentido, ellas reducen la autenticidad de la acción humana.

“La sociedad postmoderna que está surgiendo busca nuevas definiciones de razón, interacción y sensibilidad. La transferibilidad, la flexibilidad, la reflexión y los niveles más altos de la cognición (las metacompetencias y la metacognición) son síntomas de esta nueva búsqueda. Quizás se puedan incluir algunos de estos elementos en el mundo académico, sin por eso distorsionar o tornar más limitadas sus intenciones de lograr un discurso abierto. Los mundos de la vida corporativa y de la universidad pueden, después de todo, convivir. Todo esto puede contribuir al mantenimiento del mundo de la vida. Sin embargo, si finalmente es cierto que los intereses del mundo corporativo y los del ámbito académico pueden convivir unos con otros y con los requerimientos del mundo de la vida, esos intereses no podrán ser expresados a través de un lenguaje de competencias y resultados.

“La educación superior debe aportar a los estudiantes experiencias que alienten

1. la reflexión sistemática sobre las propias acciones (interpretando la acción de modo que incluya el propio pensamiento);
2. reinterpretaciones de las “situaciones” que se presentan, un currículo no es un conjunto de imposiciones sobre el estu-

- diante sino más bien un conjunto de posibilidades y de esperanzas prácticas enmarcadas en parte por el estudiante,
- 3 un diálogo genuinamente abierto, en que se aliente al estudiante para desarrollar su competencia dialógica
  - 4 la adhesión a las reglas del discurso racional y, por otra parte, el reconocimiento mutuo de que las reglas son convenciones y que deben ser cuestionadas de tanto en tanto,
  - 5 una disposición para desarrollar argumentos para la evaluación de los otros participantes del curso,
  - 6 una apertura a posibles formas de análisis, perspectiva y argumento, la decisión de no dejarse dominar por ningún método particular y de adoptar cualquier perspectiva y enfoque posible,
  - 7 el desarrollo y la expresión potencialmente continua de una perspectiva escéptica,
  - 8 la atención (por parte de los estudiantes) al carácter del diálogo y su sostenimiento, siendo sensible a los reclamos de los demás que deseen participar del diálogo y alentándolos a hacerlo,
  - 9 una continua evaluación del propio aprendizaje (ayudados por la interacción de los pares),
  - 10 la comprobación de las implicaciones y (cuando sea adecuado) de la validez del argumento en situaciones pragmáticas, incluyendo estas comprobaciones una evaluación ética,
  - 11 la exploración de las implicaciones de los argumentos sostenidos, que deben tener alguna validez para las instituciones políticas, económicas y otras"

El Dr Miguel Angel Escotet, de la Universidad de Deusto (Bilbao, España), quien en una reciente Conferencia presentada en la Universidad Autónoma de Zacatecas (*La Universidad ante el siglo de la incertidumbre*) resume su opinión sobre cómo debemos formar a los profesionales del siglo XXI, de manera que se logre la necesaria interrelación entre conocimiento, trabajo y desarrollo profesional. He aquí lo que opina Escotet "El perfil del profesional universitario de hoy, como puede observarse en los estudios sobre empleo altamente calificado de países de gran desarrollo industrial y en buena parte de los estudios *country notes* de la OECD en la relación a los primeros años

de la educación terciaria o postsecundaria, apuestan por un profesional formado dentro de un currículum flexible, con la habilidad cognitiva de resolución de problemas, con amplia capacidad para adaptarse a nuevos procesos y tecnologías, una gran dosis de creatividad y con una firme actitud hacia una educación permanente, a lo largo de la vida”

Y para que este profesional o científico de un área determinada pueda funcionar interdisciplinariamente debe:

- 1° Dominar a profundidad su propia disciplina;
- 2° Conocer los puentes interdisciplinarios que definen su propia área metodológica,
- 3° Ser capaz de integrar saberes de otras disciplinas dentro de la suya y al mismo tiempo, ser capaz de integrar los saberes de su especialidad en los saberes de otras especialidades; y
- 4° Ser una persona con la actitud y aptitudes para aprender de los demás

## Bibliografía

- 1 Axel Didricksson y Alma Herrera: *La construcción curricular: innovación, flexibilidad y competencias*, México (1999) (multicopiado)
- 2 Cecilia Braslavsky: en “Democracia y productividad Desafíos de una nueva educación media en América Latina”, OREALC, UNESCO, 1995
- 3 TUNING *Tuning Educational Structures in Europe* Informe Final Unión Europea Proyecto Sócrates
- 4 Competencias Específicas se pueden consultar en la página Web del Proyecto Tuning, <http://tuning.unideusto.org/tuningeu/>

# Políticas para el diseño de la educación superior necesaria para el siglo XXI

De lo que hasta ahora llevamos expuesto en esta obra, en los capítulos anteriores, podemos deducir algunos principios básicos que podrían orientar las políticas de desarrollo y transformación de la educación superior latinoamericana para diseñar la Universidad necesaria para el Siglo XXI

- El conocimiento y la formación superior representan un bien social generado, transmitido y recreado, en beneficio de la sociedad, en las instituciones de educación superior. De conformidad con este principio, toda política en este nivel educativo, debería partir del reconocimiento de que cualquiera que sea su fuente de financiamiento, la educación superior es un servicio público. Por lo tanto, las instituciones de educación superior, así sean públicas o privadas, deben asumir un compromiso público, es decir, un compromiso con los intereses generales de la sociedad en la que están insertas. Si la educación superior es un bien social, aún cuando convenga diversificar sus fuentes de financiamiento en señal del apoyo que le brinda la sociedad, el Estado no puede declinar la responsabilidad de financiarla.
- Un principio básico en el diseño de las políticas de educación superior, en lo que concierne al acceso a la misma, es partir de lo que establece La Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948), que garantiza el acceso a este nivel "igual para todos, en función de los méritos respectivos". Mas, no basta con garantizar el acceso. La igualdad de oportunidades debe hacerse extensiva a las posibilidades de permanencia y éxito en la educación superior.
- Otro principio señala que las políticas en educación superior deberían partir del reconocimiento de que en la sociedad con-

temporánea ésta asume funciones cada vez más complejas, susceptibles de dar nuevas dimensiones a su cometido esencial de búsqueda de la verdad. No sólo en lo que concierne al adelanto, transmisión y difusión del saber, sino también como centro de pensamiento crítico, como “una especie de poder intelectual que la sociedad necesita para que la ayude a reflexionar, comprender y actuar”, al decir del Informe Delors. Esta función crítica o cívica debe ser ejercida, por cierto, con rigor científico, responsabilidad intelectual, imparcialidad y apego a principios éticos. Podríamos reflexionar sobre la tensión que puede generar la doble función de servir a la sociedad y, a la vez, ser sede del pensamiento crítico. ¿Deben las instituciones de educación superior impartir una formación para adaptarse a las necesidades de la sociedad o para propiciar su transformación y mejoramiento? ¿Cómo lograr el adecuado equilibrio entre ambas funciones?

- La dimensión ética de la educación superior es otro principio que quizás convenga examinar, ya que ella, en palabras del Director General de la UNESCO, Profesor Federico Mayor, “cobra especial relieve ahora, en los albores de un nuevo siglo, en esta época de rápidas transformaciones que afectan casi todos los órdenes de la vida individual y colectiva, y que amenazan con borrar los puntos de referencia, con deshacer los asideros morales que permitieran a las nuevas generaciones construir el porvenir”.
- Otra función que convendría también analizar es la función prospectiva y anticipatoria. Se dice que las universidades deben dirigir también su análisis crítico a los escenarios futuros y a la formulación de propuestas alternativas de desarrollo. En otras palabras, que deben contribuir a crear el futuro, no sólo a preverlo, sino a configurarlo, anticipándose a los acontecimientos para orientarlos, darles sentido y no simplemente dejarse conducir por ellos. ¿Deben las instituciones de educación superior diseñar sus programas para atender las demandas presentes, o deben, como se ha dicho, tener la “osadía” de preparar el mundo del mañana?
- Volcadas al futuro, pero sin olvidar el pasado ni el legado de las generaciones precedentes, hay otro punto que merecería ser debatido. Se refiere a la misión cultural que las instituciones de educación superior tienen también que cumplir.

Esta misión adquiere hoy día singular importancia ante el fenómeno de la globalización, que amenaza con imponernos una empobrecedora homogeneidad cultural si los pueblos no fortalecen su propia identidad y valores. El cultivo y difusión de estos valores culturales es también parte esencial de las tareas de la educación superior, que debe vincularse estrechamente con su comunidad local, regional y nacional para, desde ese enraizamiento, abrirse al mundo y, con una visión universal, forjar "ciudadanos del mundo", capaces de comprometerse con la problemática global, de apreciar y valorar la diversidad cultural como fuente de enriquecimiento del patrimonio de la humanidad.

- No puede estar ausente en las políticas de educación superior el tema de la creciente importancia de su dimensión internacional. Como todos sabemos, las universidades, desde sus orígenes medievales, muestran una vocación internacional que hoy día se ve reforzada por la universalidad del conocimiento contemporáneo y, en cierta forma, también del mundo laboral. Esto nos lleva a reconocer el rol que juega la cooperación internacional en el mundo académico, como pieza clave en las políticas de educación superior. Convendría examinar, como un principio orientador de las políticas, la necesidad de promover un nuevo estilo de cooperación que, sobre la base de la solidaridad y el mutuo respeto, supere las asimetrías existentes, propicie el fortalecimiento de las comunidades académicas y científicas de los países menos avanzados y revierta la tendencia a la fuga de competencias.
- La sociedad contemporánea espera cada vez más de la educación superior, cuya función social consiste en que a ella acude la sociedad en busca de inspiración, conocimiento, información, propuestas y soluciones. De ahí que cuando se examina la pertinencia de la educación superior es preciso referirla al amplio concepto de "pertinencia social". A veces existe la tendencia a reducir el concepto de pertinencia a la respuesta que ésta debe dar a las demandas de la economía o del sector laboral. Sin duda, la educación superior tiene la obligación de atender adecuadamente estas demandas, pero su pertinencia las trasciende y debe analizarse desde una perspectiva más amplia, que tenga en cuenta los desafíos, los retos y demandas que al sistema de educación

- superior impone la sociedad en su conjunto, y particularmente, los sectores más desfavorecidos.
- Vinculado a lo anterior, también corresponde examinar el punto referente a la relación con el mundo del trabajo, que hoy se haya signada por la naturaleza cambiante de los empleos y su dimensión internacional, que demandan conocimientos, dominio de idiomas extranjeros y destrezas en constante renovación y evolución. La educación superior deberá afinar los instrumentos que permitan analizar la evolución del mundo del trabajo, a fin de tomarla en cuenta en la revisión de sus programas, adelantándose en la determinación de las nuevas competencias y calificaciones que los cambios en los perfiles laborales demandarán. Este es otro principio básico, orientador de las políticas referidas al nivel terciario, que podríamos debatir.
  - Hoy día una de las misiones principales de las instituciones de educación superior es la educación, la formación de ciudadanos conscientes y responsables, de ciudadanos para el siglo XXI, críticos, participativos y solidarios. La formación de ciudadanos, hombres y mujeres, en un marco de igualdad de géneros. Esta es la primera gran tarea, sobre la cual debe edificarse la preparación de técnicos, profesionales, investigadores y académicos competentes, forjados interdisciplinariamente, con una sólida formación general y especializada, teórica y práctica, capaces de seguirse formando por sí mismos, de trabajar en equipos multidisciplinarios, y de adaptarse a los constantes cambios del mercado laboral y a las demandas de la economía y la sociedad. Para lograr todo esto, deberá promoverse el principio del adecuado equilibrio entre las funciones básicas de la educación superior, de suerte que docencia, investigación y extensión se enriquezcan mutuamente, como elementos integrantes del proceso educativo.
  - Otro principio, que no puede estar ausente a la hora de diseñar las políticas, se refiere a la necesidad de promover el desplazamiento del énfasis de los procesos de enseñanza a los de aprendizaje, centrándolos en el estudiante, cuyas necesidades y aspiraciones deben ser el leit motiv de las instituciones de educación superior. Los profesores deberían ser co-aprendices con sus alumnos y diseñadores de ambientes

de aprendizajes. Deberían esforzarse por inculcar en ellos la afición al estudio y los hábitos mentales que incentiven el autoaprendizaje ("aprender a aprender"), el espíritu crítico, creativo e indagador, de suerte de propiciar el aprendizaje de por vida, la educación permanente. Pero, además, deberá estimularse en ellos el espíritu emprendedor, que les lleve a actuar proactivamente en la generación de nuevas oportunidades de empleo ("aprender a emprender"). En última instancia, las instituciones de educación superior deberían constituirse en centros de educación permanente para todos durante toda la vida, en función del mérito respectivo. Se podría debatir sobre las transformaciones que será necesario introducir en las estructuras académicas y métodos de trabajo de las instituciones de educación superior si asumen la perspectiva de la educación permanente

- Además, será preciso evolucionar hacia la integración de los sistemas nacionales de educación postsecundaria, como estrategia clave en las políticas de educación superior. Sólo así se podría estar en capacidad de atender los múltiples requerimientos de la educación permanente, que se desprenden de la evolución constante del conocimiento y de la estructura cambiante de las profesiones, así como de la necesidad de ofrecer una amplísima gama de aprendizajes, más allá de los que han constituido la tarea tradicional de la educación superior. Para que sea realmente un sistema se requiere que sea un todo coherente, que articule racionalmente sus diferentes modalidades. Deberían así preverse las necesarias articulaciones horizontales y verticales entre las distintas modalidades para facilitar las transferencias, las posibles salidas al mundo del trabajo y las reincorporaciones al sistema educativo. Ningún estudiante debería tener la impresión de que el camino que ha escogido es irremediable y que, por lo tanto, le podría conducir a un callejón sin salida
- Un punto clave en el debate de los principios, se refiere a la libertad que deben disfrutar las instituciones de educación superior para el cabal cumplimiento de sus altos cometidos. Desde sus orígenes, las universidades han demandado autonomía frente a los poderes políticos, civiles o eclesiásticos. La autonomía debe darse no sólo frente al Estado, sino también frente a otras fuerzas sociales, políticas o ideológicas que pretendan avasallarlas. La autonomía institucional

y la libertad académica constituyen la atmósfera natural de las instituciones de educación superior. La autonomía se refiere a las relaciones con el Estado y la sociedad; la libertad de cátedra a la vida interna de la institución, y es la manifestación, en su seno, del derecho humano a la libertad de pensamiento y expresión. La mejor garantía de la libertad de cátedra y de investigación es una amplia autonomía institucional. Pero la autonomía implica serias responsabilidades para la universidad. Dueña de su destino, debe responder por lo que haga en el uso y disfrute de su libertad y en el cumplimiento de su misión propia. De ahí que en el actual debate, y lo vemos así plasmado en las Declaraciones de principios aprobadas en las consultas regionales preparatorias de la Conferencia Mundial, la autonomía se concibe como una autonomía responsable, que no excluye ni dificulta la rendición de cuentas a la sociedad (“accountability”), concepto que va más allá de la simple rendición contable de cuentas y se refiere a la rendición social de cuentas, es decir, al resultado global del quehacer institucional. Es importante que esa rendición social de cuentas sea lo más transparente posible y demuestre el esmero en el uso sano y razonable de los recursos puestos a disposición de la educación superior por la sociedad y el Estado.

- Otro principio orientador se refiere a las responsabilidades de la educación superior con la educación en general y, particularmente, con los niveles precedentes del sistema educativo, del cual debe ser cabeza y no simple corona. Tal responsabilidad tiene que ver no sólo con la formación del personal docente de los niveles precedentes, sino también con la incorporación en su agenda de la investigación socio educativa, el análisis de los problemas más agudos que aquejan a los sistemas educativos y las propuestas para mejorar su calidad y métodos de enseñanza, incluyendo el estudio de las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, cuyo acceso no debería generar una nueva forma de desigualdad o exclusión. Las instituciones de educación superior deberían asumir el liderazgo para propiciar que la “cultura de calidad y evaluación” impregne todo el sistema educativo.
- Finalmente, se podría discutir la propuesta de la UNESCO acerca de la necesidad de diseñar, de cara al próximo siglo,

una educación superior "pro-activa y dinámica", que demanda para su éxito una política de Estado, una estrategia consensuada con todos los actores sociales, de largo aliento, que trascienda el ámbito temporal de los gobiernos, un nuevo "pacto social", o "contrato moral", como lo llama el Informe Delors, donde cada sector interesado comprometa recursos y esfuerzos para hacer realidad las transformaciones. Quizás debemos retar la imaginación y replantearnos los objetivos, la misión y las funciones de las instituciones de educación superior para que estén a la altura de las circunstancias actuales y del nuevo milenio, que ya alborea. Una educación superior impregnada de valores, los valores asociados a la promoción de la libertad, la tolerancia, la justicia, el respeto a los derechos humanos, la preservación del medio ambiente, la solidaridad y la Cultura de Paz, como la única cultura asociada a la vida y dignidad del ser humano. La educación superior contemporánea debe asimilar, de manera creativa e interdisciplinaria, los fundamentos de la Cultura de Paz, del "aprender a vivir juntos", imprescindibles para el futuro de la humanidad y el desarrollo sostenible de los pueblos

## Datos del autor

El Dr. *Carlos Tünnermann Bernheim* es abogado y educador. Nació en Managua el 10 de mayo de 1933. Ha sido Secretario General del Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA) (1959-1964); Rector de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua por tres períodos (1964-1974); Director del Programa de la UNESCO en Colombia (1975-1978); Ministro de Educación (1979-1984). Embajador de Nicaragua ante el gobierno de los Estados Unidos y la OEA (1984-1988); Miembro del Consejo Ejecutivo de la UNESCO (1990-1994), Consejero Especial del Director General de la UNESCO; Asesor Principal del Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, que tiene su sede en Caracas, Venezuela, Presidente del "Grupo Cívico Ética y Transparencia" de Nicaragua; miembro del Consejo de Administración de la Universidad de las Naciones Unidas (Tokio, Japón); de la Junta Directiva de la Asociación Internacional de Universidades y Presidente en dos ocasiones de la Unión de Universidades de América Latina (UDUAL); miembro del Club de Roma; Subdirector de la Academia Nicaragüense de la Lengua; Correspondiente de la Real Academia Española; de la Academia de Bellas Artes de San Telmo, Málaga (España) y de la Academia de Artes y Ciencias de Puerto Rico, Miembro de la Academia de Ciencias Jurídicas y Políticas de Nicaragua. Doctor *Honoris Causa* en Humanidades por la Universidad Nacional "Pedro Henríquez Ureña", de Santo Domingo, República Dominicana y Doctor *Honoris Causa* en Educación por la Universidad Politécnica (UPOLI) de Nicaragua; Presidente del Centro Nicaragüense de Escritores; miembro del Comité Científico para América Latina y el Caribe de la UNESCO, miembro honorario de la Sociedad Científica Nicaragüense y Presidente del Consejo Centroamericano para la Acreditación de la Educación Superior (CCA). Ha ganado dos veces la Beca Guggenheim de investigación. Premio "Dr. Carlos Martínez Durán" de la Unión de Universidades de América Latina (UDUAL), correspondiente al año 2004, "como reconocimiento a su trayectoria de vida que ha contribuido, de manera destacada, a promover la integración latinoamericana y el mejoramiento de la actividad académica universitaria". Es autor de numerosos libros sobre educación superior y literatura.



Con su característico dominio de la temática universitaria, el Dr. Carlos Tünnermann Bernheim, en este libro titulado *La Universidad necesaria para el siglo XXI* y que él preparó en saludo al XL aniversario de la fundación de la Universidad Politécnica de Nicaragua (UPOLI), nos presenta de manera clara y precisa una síntesis de los principales retos que desde finales del siglo XX y en los primeros años de este siglo XXI enfrenta la institución que todos conocemos como UNIVERSIDAD.

Se habla de tareas que la universidad dejó sin completar en el siglo pasado, pero a la vez se deja sentir como reto impostergable, la urgente necesidad de elaborar una nueva visión del mundo y del futuro de la especie humana y el Doctor Tünnermann es enfático al declarar: Ninguna otra entidad como la universidad para enfrentar este reto civilizatorio.

Obviamente no se dan respuestas. Se plantean posibles abordajes para la búsqueda de soluciones; se comparten reflexiones para provocar la discusión y buscar nuevos aportes, para el enriquecimiento del pensamiento universitario.



HISPAMER

UPOLI