

EDUCACION SUPERIOR: FUTURO, CONTEXTO INTERNACIONAL Y ALTERNATIVAS PARA LA DOCENCIA

Luz María Nieto Caraveo *

*Ponencia presentada en el I Taller de Trabajo
Comité de Ciencias Agropecuarias, CIEES
México, D.F.
26 al 28 de agosto de 1993

PRESENTACION:

Los niños aprenden a pensar mientras aprenden a hablar, y aprenden a hablar utilizando palabras dentro de contextos concretos. Esto lo sabemos casi todos. Palabras, imágenes y pensamientos están estrechamente relacionados. El pensamiento permite estructurar la realidad, siempre compleja y muchas veces caótica. Por eso, el propósito de esta intervención es, sobre todo, presentar palabras, esperando que en algún momento nos sirvan para pensar nuestra tarea concreta en los comités.

Obviaré muchos conceptos: evaluación, calidad, modernización, globalización económica, porque creo que de alguna manera es el contexto del que nosotros partimos, aunque cada uno de nosotros lo interioricemos con significados distintos. Esto ya lo hemos vivido en nuestras enriquecedoras discusiones sobre el marco de referencia, y seguramente en este taller continuarán. Me centro en lo que creo que complementa el trabajo que hemos realizado.

* Profesora Investigadora de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Centro de Investigación y Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería, Miembro del Comité de Ciencias Agropecuarias

de los Comités Interinstitucionales
para la de Evaluación de la
Educación Superior (CIEES)

Cuando diseñamos el programa de este taller denominamos a mi intervención "Educación superior, el futuro y el contexto internacional" ¿Cómo estructurarla? ¿Primero el futuro y luego el contexto internacional? Finalmente me di cuenta de que nuestro futuro tiende a parecerse al contexto internacional y eso me preocupó, porque muchas de nuestras actuales propuestas "innovadoras" ya han sido puestas en práctica en otros contextos, con resultados distintos a los esperados, no necesariamente inconvenientes y algunos incluso ya han sido mejorados o rebasados por otros enfoques. Entonces decidí hacer una breve revisión en el apartado 1, para después complementarla en función de tópicos centrales que ocupan parte de la discusión sobre la docencia en educación superior en los apartados 2,3, y 4: el discurso de cambio, el curriculum y la vida en el aula, respectivamente.

1. EL FUTURO Y LA UNIVERSIDAD, UNA PERSPECTIVA INTERNACIONAL

En un estudio reciente sobre los retos de la educación superior a nivel internacional, Cooms¹, distingue los retos que quedan como rezago del pasado, y los nuevos retos que plantea la década actual ante la aceleración de los cambios que vive el mundo. Entre los primeros quedan el crecimiento, la calidad, y la relevancia y eficacia educativas. Entre los segundos marca la necesidad de buscar la movilidad

y la cooperación, una mayor autonomía académica, y la competitividad.

Es difícil, sin embargo, marcar una frontera entre el pasado y el futuro. Una rápida ojeada sobre algunos materiales generados recientemente en torno a este tema nos muestra que pasado y futuro son horizontes relativos, dependiendo del lugar y la época de que se trate, y que los retos son mucho más amplios y complejos.

Altbach² presenta un excelente análisis de los cambios que se han gestado en las universidades de occidente (y en países que han compartido cada vez más la cultura occidental) en las últimas décadas. Después de explicar el surgimiento de la universidad en la Edad Media (en Francia y Alemania) y las repercusiones que eso tuvo en el modelo de universidad que se extendió rápidamente por los países del resto de Europa, y por sus colonias (India, Africa, Sudoeste de Asia, Vietnam, Latinoamérica, Indonesia, etc.), describe las principales transformaciones que vivieron las universidades, a partir de la posguerra, bajo el sello de la expansión. Señala que "En todo el mundo, cerca de siete por ciento del grupo de edad relevante (de 20 a 24 años) asiste a instituciones de educación postsecundaria; esta estadística ha aumentado cada diez años a partir de la Segunda Guerra mundial. La Educación Superior se extendió de manera dramática primero en Estados Unidos y luego en Europa; actualmente el centro de expansión es el Tercer Mundo³.

Altbach explica cómo en los sesenta se aceleraron los cambios y las reformas: el sistema de cátedra se debilitó y la responsabilidad en la toma de decisiones académicas (que había sido monopolio de los profesores titulares) se extendió significativamente; se habló cada vez más de los planes de estudio, enseñanza e investigación interdisciplinarios. Hubo cambios significativos: primero Suecia y luego Francia y los Países Bajos democratizaron la toma de decisiones dentro de las universidades y propiciaron la interdisciplinaria; pero Suecia, además, descentralizó las universidades y buscó una mayor relación con la industria. Japón también fomentó la interdisciplinaria en sus universidades. Suecia, al igual que los Estados Unidos, desarrolló el curriculum vocacional, es decir, especializado. "Pero (señala Altbach) en muchas naciones industrializadas el cambio estructural no fue profundo, y en no pocos casos fue relativo. En educación superior casi no hubo cambios. Gran Bretaña... tampoco experimentó cambios y algunas de las reformas que se llevaron a cabo en esos años posteriormente se criticaron o abandonaron. En la República Federal Alemana, por ejemplo, los cambios en las formas de gobierno... fueron declarados anticonstitucionales por las cortes"⁴.

El mismo autor presenta así los desafíos de los noventa y el año 2000:

"A partir de la Segunda Guerra Mundial se ha visto un crecimiento sin precedentes, que quizá no se volverá a dar en el futuro previsible, y un aumento del

papel cada día más importante de la educación superior en prácticamente todas las sociedades modernas. Es poco probable que se debilite la posición de la universidad como la principal institución formadora de cuadros para virtualmente todos los puestos de alto nivel en la sociedad. El lugar que ocupa la universidad en la investigación también persistirá, a pesar de que, como ya se mencionó, está sujeta a fuertes presiones en cuanto a la naturaleza y el enfoque de la investigación... Por lo tanto, la estructura fundamental de la universidad contemporánea difícilmente se verá amenazada... No obstante, los desafíos son significativos".⁵

Presenta siete aspectos de interés para la década de los 90, a saber:

- Acceso y adaptación.
- Administración, responsabilidad y gobierno.
- Creación y difusión del conocimiento, en donde destacan la curricula, la investigación y las redes de datos.
- La profesión académica.
- Recursos privados y responsabilidad pública.
- Diversificación y estratificación.
- 1- Disparidad Económica.

Perkin⁶ inicia así su reflexión sobre la educación superior en Gran Bretaña: "Las siete universidades británicas fundadas en los años sesenta se iniciaron como un sueño, degeneraron en un mito y

1

finalmente despertaron para enfrentar la cruda, racional y sustantiva realidad". Estas universidades nacieron completamente armadas para la reforma, que buscaba:

- La recuperación del curriculum general.
- La restauración de la relación maestro-aprendiz para una docencia basada en asesorías, supervisiones, seminarios individuales o en grupo, junto con un proceso de evaluación más amistoso.
- Renovado énfasis en posgrado, investigación y educación continua (como formas de respuesta rápida y contingente).
- Introducción de materias interdisciplinarias.
- La reconstrucción de una vida comunitaria entre profesores y estudiantes.

Las dificultades fueron mayúsculas, pero mostraron capacidad para mantener un curriculum general (aunque paulatinamente especializante con apoyo de posgrados) y modificaron el énfasis excesivo en la conferencia, estableciendo las asesorías para dos estudiantes o los seminarios con grupos de cuatro o seis, y las "area studies" como concepto interdisciplinario. Su campus fue diseñado especialmente para la convivencia entre 400 y 600 alumnos y su respectivo profesorado. Hacia finales de la década de los sesenta se comenzó a cuestionar este modelo "como parte de la reacción general en contra las universidades... que culminó en

los recortes de financiamiento estatal en los ochenta. En parte provenía de la promesa fallida de que la educación superior revertiría la declinación económica de Inglaterra"⁷. El mismo autor describe el conjunto de acusaciones que recibieron estas universidades: rebeldía y politización de los estudiantes, ineficiencia y privilegios excesivos, aislamiento (por ubicarse en comunidades pequeñas y predios rurales), por mencionar algunos; sin embargo, "La realidad detrás del mito era, por supuesto, muy distinta, pero las nuevas universidades tardaron muchos años en restablecer su deslucida reputación.... las nuevas universidades no deberían ser juzgadas por su ambiente social, sino por sus logros académicos. Como instituciones individuales han tenido un éxito que va más allá de su sueño original. Sus éxitos demuestran que están al día con las últimas corrientes en docencia, investigación y servicio"⁸. Finalmente Perkin discute cómo este éxito es relativo "las nuevas universidades han tomado algunos pasos en la dirección correcta; pero no han podido persuadir a las demás a que las sigan".

En 1985 el Colegio de Francia envió al presidente Mitterrand un documento conteniendo propuestas para la enseñanza en el futuro. A manera de ejemplo, y por tratarse de una de las propuestas más enriquecedoras, a continuación se transcriben los aspectos subrayados en un documento titulado "Principios para la enseñanza del futuro"⁹.

1. La unidad de la ciencia y la pluralidad de las culturas: una enseñanza

armoniosa debe poder conciliar el universalismo inherente al pensamiento de las ciencias exactas y naturales, y el relativismo que enseñan las ciencias humanas, atentas a la pluralidad de los modos de vida, de las sabidurías y de las sensibilidades culturales.

2. La diversificación de los tipos de excelencia: la enseñanza debería hacer todo por combatir la visión monista de la inteligencia que tiende a jerarquizar las formas de realización en función de una de ellas, y debería multiplicar las formas de excelencia cultural reconocidas socialmente.

3. La multiplicación de las posibilidades: sería importante atenuar las consecuencias del veredicto escolar, tanto como sea posible, e impedir que los éxitos tengan un efecto de consagración o los fracasos un efecto condenatorio de por vida, mediante la multiplicación de opciones profesionales y las posibilidades de transitar entre ellas, debilitando todas las rupturas.

4. La unidad en y por el pluralismo: la universidad debería superar la oposición entre el liberalismo y el estatismo, creando las condiciones para una emulación real entre instituciones autónomas y diversificadas, pero protegiendo a los individuos e instituciones más desfavorecidas contra la segregación escolar que puede resultar una competencia feroz.

5. La revisión periódica de los saberes enseñados: el contenido de la enseñanza debería ser sometida a una

revisión periódica que tienda a modernizar los saberes enseñados, desechando los conocimientos obsoletos o secundarios e introduciendo lo más rápidamente posible, pero sin ceder al modernismo a ultranza, las nuevas adquisiciones.

6. La unificación de los conocimientos transmitidos: todas las instituciones deberían proponer un conjunto de conocimientos considerados como necesarios en cada nivel, cuyo principio unificador podría ser la unidad histórica.

7. Una educación ininterrumpida y alternada: la educación debería continuarse a lo largo de toda la vida, y debería hacerse todo lo posible para reducir la ruptura entre la terminación de la enseñanza y el ingreso a la vida activa.

8. El uso de las técnicas modernas de difusión: la acción de promoción, orientación y asistencia del Estado debería ejercerse mediante el uso intensivo y metódico de técnicas modernas de difusión de la cultura, particularmente la televisión y la telemática, que permita ofrecer a todos y en todas partes una enseñanza ejemplar.

9. La apertura en y por la autonomía: las instituciones escolares deberían asociar a personas externas a sus deliberaciones y a sus actividades; coordinar su acción con la de otras instituciones de difusión cultural y convertirse en el foco de una nueva vida asociativa, lugar del ejercicio práctico de una verdadera instrucción cívica; paralelamente, habría

que reforzar la autonomía del cuerpo docente al revalorizar la función profesional y la capacidad de los maestros.

Unos años después, los rectores de las universidades europeas suscribieron una carta magna, en la que consideran¹⁰:

1. Que en la proximidad del fin de milenio, el futuro de la humanidad depende en gran medida del desarrollo cultural, científico y técnico, y que éste se construye en los centros de cultura, conocimiento e investigación en que se han transformado las universidades.

2. Que la tarea de difusión de los conocimientos que la universidad debe asumir hacia las jóvenes generaciones, implica, hoy en día, que se dirija a la sociedad en su conjunto, y que el futuro cultural, social y económico de la sociedad exige en particular un esfuerzo considerable de formación permanente.

3. Que la universidad debe asegurar a las generaciones futuras una educación y una formación que les permita contribuir al mantenimiento de los grandes equilibrios ecológicos y de la vida misma.

En 1981, Streger relató el simposio internacional "La universidad del Futuro". Entre otras, sobresalen las siguientes conclusiones¹¹:

- Los currículos actuales forman a los recursos decisivos del año 2010. Se requiere urgentemente **flexibilizar** la formación de profesionales, dado que la estructura profesional más o menos rígida

que reproducen los currículos, no existirá más en la forma que conocemos hoy en día. El estudiante no puede contar con una perspectiva fija de la vida profesional previsible en el momento en que ingresa a una carrera.

- Es inaceptable la transformación de la universidad en una fábrica de conocimientos y de profesionales, para una sociedad industrial a punto de cambiar rotundamente por el impacto de la tecnología. Las sociedades del futuro pensarán más sobre los conceptos teóricos y prácticos de una tecnología. No se trata de un crecimiento ilimitado, sino de la **tecnología de subsistencia**, es decir, una tecnología que se preocupa primordialmente del mejoramiento de la calidad de la vida, en vez del aumento en la producción. El sector primario tendrá que solucionar la producción de energía y recursos materiales sin destruir recursos no renovables. Se desarrollarán nuevos sistemas de información y nuevos conceptos de autocontrol de la tecnología por las mismas sociedades, para someter la tecnología a las exigencias de la subsistencia humana. Se deberá desarrollar tecnología de la transferencia de tecnología.

- La universidad del futuro no deberá tratar de confirmar y reforzar las estructuras ya establecidas. La universidad tendría que ser una institución "**herética**", que ponga en duda modos de pensar tradicionales o esquematizados.

- La universidad deberá tener claro

cual es su **proyecto de sociedad**. Deberá desarrollar métodos para poder comprender y analizar los procesos de desarrollo cultural, y buscar un nuevo humanismo que defina la relación del hombre con la naturaleza. Esto requerirá orientar el trabajo alrededor de problemas en vez de disciplinas. Se deberá superar la tradicional separación entre humanidades, ciencias sociales, ciencias naturales y ciencias exactas.

- La universidad del futuro debe incluir la solución de los problemas de hoy en las posibles opciones de un camino hacia el futuro. Es necesario transformar las ambigüedades de las declaraciones cotidianas sobre reforma, en proposiciones concretas y precisas que no dejen lugar a dudas sobre las opciones disponibles para abrir el camino hacia el futuro. Se debe definir el rumbo construyendo un **proyecto académico** a través de modelos de planeación participativa, previendo la forma como los universitarios de hoy se convertirán en los promotores de la universidad del futuro.

2. EL DISCURSO DE REFORMA, CAMBIO E INNOVACION

El discurso que actualmente conocemos sobre reforma, cambio e innovación, surge

con la era moderna. Es inherente a la ideología del progreso de la cultura occidental. Prácticamente no existe un momento o lugar en esta parte de nuestra historia en donde no se hayan utilizado estas palabras desde contextos políticos, geográficos y culturales muy diferentes, aunque con significados muy distintos. Por ese motivo considero necesario aclarar algunos conceptos en forma muy esquemática¹².

Un **cambio**¹³ es una situación que se presenta cuando un objeto o elemento de un sistema de objetos móviles cambia de posición de tal manera que la disposición estructural del sistema resulta diferente. Un cambio es una ruptura en la continuidad. Cambios sociales son variaciones o modificaciones en las pautas sociales. El cambio puede ser progresivo, regresivo o recuperador, permanente o temporal, planeado o sin planear, en una dirección o en múltiples direcciones, benéfico o perjudicial, innovador o recurrente. Una **innovación** es la introducción deliberada de algo nuevo. Los cambios se originan en situaciones críticas. Los cambios planificados requieren la decisión de esforzarse deliberadamente por superar la inercia y la tensión que se genera.

Toda innovación es un cambio, pero no todo cambio es innovador. Para que esto suceda se debe establecer algo sin precedente en forma deliberada. La naturaleza de "nuevo" o "sin precedentes" requiere un punto de comparación en el tiempo o en el espacio. Su naturaleza deliberada requiere de la voluntad de quienes toman las decisiones. Finalmente es necesario

aclarar que una innovación no necesariamente es "buena". Decir que una innovación es "cambiar para mejorar", implica una referencia ética para la innovación. (qué es lo que se considera mejor) y una referencia histórica (en qué momento o frente a que tendencias).

Una **reforma** es un proyecto político (porque busca reestructurar relaciones de poder) basado en un discurso de cambio o innovación, y como tal promueve ciertos valores y prácticas en detrimento o sustitución de otros. Inclusive, citando a Perkin cuando se refiere a la reforma de las universidades inglesas "Como todas las buenas revoluciones, la reforma constituyó una restauración de las mejoras prácticas del pasado"¹⁴.

Planteado esquemáticamente, existen cuatro niveles o **ámbitos** en los que se puede dar el cambio, a saber¹⁵: el individuo, el grupo cara a cara, la organización y la comunidad. Además, pueden distinguirse tres **etapas** comunes en todo proceso de innovación¹⁶: iniciación (percepción del problema, advertencia de la necesidad de cambio o crisis, diseño de la innovación), establecimiento (estrategias, tácticas, ajustes) e incorporación (adopción, sostenimiento, rutina, consolidación).

Las **estrategias** para establecer una innovación¹⁷ pueden ser de muy variados tipos, aunque en general se pueden clasificar como se describe a continuación según sus propósitos, las técnicas utilizadas y los riesgos que implican: a) estrategias de poder, b) estrategias de

comunicación y difusión, c) estrategias de agente de cambio, y d) estrategias participativas.

En resumen, podemos ubicar todo proceso innovador con base en tres criterios fundamentales: ámbito al que se refiere, etapa en la que se encuentra y estrategias para su establecimiento. Esto significa también que se pueden utilizar diferentes estrategias en diferentes etapas para diferentes sistemas (aunque no son independientes entre sí).

El trabajo que nos ocupa en los comités se refiere fundamentalmente al ámbito de las organizaciones, sin perder de vista la influencia o los efectos del cambio de o en los demás niveles en que están insertos los programas educativos: individual, grupos y comunidad. En estos programas, la innovación podría darse en:

- a) Sus objetivos (manifiestos o latentes)
- b) Su estructura (complejidad, formalización, centralización, profesionalización).
- c) Sus funciones (producción de conocimiento, formación de cuadros profesionales, extensión).
- d) Sus procesos (ejercicio del poder, enseñanza-aprendizaje, comunicación).
- e) Sus relaciones con el medio ambiente.

Además, dentro de un discurso de reforma, generalmente no se plantea una sola innovación, sino varias acciones simultáneas, escalonadas, consecutivas o

alternativas en el tiempo, con o sin traslape de etapas, o distribuidas en diferentes espacios, que pueden requerir diferentes estrategias y acciones en diferentes sistemas. La modernización educativa contiene un discurso innovador en muchas direcciones, no siempre libre de contradicciones, con diferentes niveles de precisión y con vacíos que es posible llenar. Es fundamentalmente un proyecto político.

Ahora bien, dado que ninguna de estas categorías puede asumirse rígidamente, y que los procesos no son lineales, puede obtenerse todo un conjunto de posibilidades para evaluar las diferentes dimensiones de una reforma, referida a cómo se asume el proyecto modernizador. Dichas categorías pueden utilizarse para fines analítico-conceptuales de los procesos de cambio e innovadores (en este caso bajo el contexto y la denominación de modernización), y resultar de utilidad para las instituciones al dirigir u organizar la operatividad de dichos procesos.

3. EL CURRÍCULUM COMO LA ARQUITECTURA DEL APRENDIZAJE

El discurso innovador también ha permeado los cambios curriculares. La innovación curricular en la educación profesional ha tomado como eje el empleo de los egresados, entrando en franca contradicción con la tradición universitaria. Desde esa perspectiva, las tendencias son las siguientes¹⁸:

- a) Corte humanista, reencuentro del estudiante con la cultura.
- b) Eficientista de corte tecnocrático, que busca la adaptación con el aparato productivo.
- c) Concepción social-cristiana, hacia la preservación de valores.
- d) Vinculación con los sectores amplios de la población (utopías de los 60).

Es necesario, sin embargo, reconocer las limitaciones y alcances de los currículos en su dimensión formal, real y oculta. Mockus, por ejemplo, señala que¹⁹:

1. La discusión sobre curriculum aporta apenas una parte de los elementos para analizar la educación; es "absolutamente insuficiente pero completamente indispensable". Por otra parte: ¿La universidad puede obligar a una educación integral?"

2. En los currículos actuales domina la falta de coherencia, el enciclopedismo, la desactualización, y la ausencia y la superficialidad de las relaciones con el contexto.

3. Un programa curricular debe ofrecer un esbozo de la arquitectura más general del proceso de formación, y no una relación exhaustiva de las experiencias de aprendizaje o de los contenidos. La labor de reinterpretación y reestructuración que realizan cotidianamente profesores y alumnos incide más en la calidad y en la orientación real.

4. El eje del currículum debe ser el trabajo con el estudiante. Entre muchas otras cosas, es necesario disminuir el número de horas de docencia "convencional", y combinar la argumentación racional, la tradición escrita y reorientar y reorganizar la acción (teoría vs. práctica). También se deben promover realizaciones ejemplares (maestros excepcionales) para permitir la identificación del estudiante con una figura.

5. Delinear un programa curricular es una tarea de síntesis muy exigente. No es necesario realizar un inventario de capacidades y de conocimientos, sino reconocer las relaciones profundas más relevantes. Una propuesta curricular debe ser una jerarquización que logre decantar y ordenar lo indispensable.

Los currículos tradicionales tienden a presentar el conocimiento dividido en compartimientos disciplinares especializados, que con frecuencia se denominan materias. Esta tendencia se originó en la pedagogía pragmática norteamericana, que adoptó modelos de la administración científica para la producción industrial en serie, bajo el mismo principio de la división del trabajo que segmentó los campos profesionales y disciplinarios²⁰. Con ello los currículos y la enseñanza quedaron fragmentados, centrados en los temas a tratar (conocimiento a acumular), y las formas de evaluación del aprendizaje y de la práctica docente se rigidizaron bajo el principio de la eficiencia²¹. Estos currículos difícilmente permiten la integración entre sus diferentes partes y la utilización de formas alternativas de

enseñanza.

Como opción frente a este tipo de currículos se ha planteado, como ya vimos, la interdisciplinariedad. Sin embargo, muy diversas experiencias nos han permitidos ver las limitaciones y falsas expectativas respecto a ésta, así como sus posibilidades reales y alcances²².

Otra alternativa en este sentido, más reciente, la representan los currícula globalizados e integradores (modulares, mixtos, etc.) Tores Satnome²³ identifica los tipos de argumento en que se sustenta un currículum integrador:

- 1) los argumentos epistemológicos y teóricos relacionados con la estructura conceptual y metodológica de la ciencia,
- 2) las razones psicológicas y pedagógicas, y
- 3) los argumentos sociológicos.

Sin embargo, confunde estos argumentos al justificar la necesidad de un enfoque interdisciplinario dentro de los currículos. Así, al hacer aclaraciones terminológicas sobre la "educación global o educación internacional" y "educación ambiental, educación ecológica", concluye que "para nosotros la palabra 'globalización' (educación integrada...) viene a solaparse muchas veces con el vocablo 'interdisciplinariedad', al venir a significar en la práctica los mismo"²⁴.

Si se desea sostener estos tres tipos de argumentos para el diseño de un currículum integrador, y concretarlos en la

realidad docente, no basta con la interdisciplinariedad, debido a que²⁵:

- "la interdisciplinariedad (integración disciplinaria), no logra por sí misma el desarrollo de habilidades psicológicas (cognoscitivas y psicomotoras) de complejidad creciente y acumulativa, de acuerdo con el desarrollo cognitivo propio del estudiante (integración psicológica o globalización)".
- "la interdisciplinariedad no obtiene automáticamente la comprensión del medio ambiente natural y social en que se llevan a cabo los aprendizajes (integración socio-histórica, comprensividad o contextualización)".

Utilizando los concepto de Coli²⁶ "el principio de globalización traduce la idea de que el aprendizaje no se lleva a cabo por simple adición o acumulación de nuevos elementos a la estructura cognoscitiva del alumno"²⁷. Las personas construimos esquemas de conocimiento cuyos elementos mantienen entre sí numerosas y complejas relaciones. Si concebimos a la estructura cognoscitiva como un entramado de esquemas de conocimiento, el nivel mínimo de globalización vendrá definido por el establecimiento de relaciones puntuales entre el nuevo contenido de aprendizaje y alguno o algunos de los esquemas ya presentes en la estructura cognoscitiva. El nivel máximo de globalización, en cambio, supondrá el establecimiento de relaciones complejas con el mayor número de esquemas de conocimiento. Así pues, cuanto más globa-

lizado sea el aprendizaje, mayor será su significatividad, más estable su retención -debido al número de relaciones vinculantes con esquemas disponibles- y mayor será su transferencia y funcionalidad. Esto implica:

- Una **diversificación progresiva** de las experiencias propiciadoras de aprendizaje (incluyendo los conocimientos, pero no solo ellos), vs. la homogeneidad que promueven los currículos "modernos".
- Promover **reestructuraciones continuas**, en lugar de la estabilidad y definitividad del conocimiento.
- Poner de relieve las **conexiones entre aprendizajes** diversos, previos, etc.
- Pasar **de lo general y simple a lo detallado y complejo**, y viceversa.
- Inclusión periódica de **recapitulaciones, síntesis**, revisiones globales; aunque esto suponga "pérdida de tiempo".
- Definir **proyectos** cuya realización exija integrar aprendizajes de diferentes áreas.

Para ello pueden utilizarse estrategias interdisciplinarias o no; pero el problema no se reduce solamente a qué tipo de temas se han de tratar en un salón de clases. Es importante, como ya hemos señalado en otro trabajo respecto a la formación ambiental:

- "Deshacernos del mito del aprendizaje lógico, seriado, por acumula-

ción y repetición, encontrando nuevas formas de aprender desaprendiendo, de aprender transformando, de aprender trascendiendo los conflictos (el conflicto sociocognitivo, por ejemplo), cambiando de lenguajes que permitan interiorizar y verbalizar nuevos y mejores valores, así como habilidades y conceptos complejos e intuitivos que requieren de integración psicológica, por citar algunos ejemplos.

- Destruir los falsos dilemas entre individualismo y masificación, entre conformismo y revolución, trabajando por una nueva noción de la acción individual y de la acción colectiva, quizás recuperando las nociones de autogestión pedagógica, grupos integrados, grupos interdisciplinarios, enseñanza comprensiva o contextualizada, etc. Esto requiere nuevas formas de concebir e interactuar en nuestra práctica política, por ejemplo: como sujetos que aprendemos y enseñamos, como administradores y como ciudadanos. También significa facilitar al individuo la conciencia de sus propias expectativas, deseos y temores, que dan razón de ser y motivación a sus proyectos sobre una realidad determinada.
- Utilizar el conocimiento para abordar nuestra realidad desde tres puntos de vista fundamentales: la dimensión ambiental, la dimensión humana y la dimensión social como enfoques inseparables para

lograr una sociedad perdurable. La dimensión humana podría entenderse como una visión antropocéntrica, es decir, centrada en las expectativas y necesidades del hombre como individuo y en su propia interacción con la naturaleza y la sociedad. Por otra parte (no necesariamente opuesta), la dimensión social contendría puntos de vista centrados en los intereses del desarrollo colectivo: los grupos, instituciones, comunidades, etc.²⁸.

Los currículos profesionales tendrían, para propiciar nuevos tipos de aprendizaje, por lo menos cuatro características innovadoras²⁹:

1. Una alta **integración disciplinaria**, es decir, la existencia de cursos y talleres especializados que profundicen en ciertos campos del conocimiento; pero también habrá cursos y talleres en donde el alumno relacione y articule los conceptos y técnicas aprendidas en aquéllos. Esta capacidad de síntesis e integración no se dejará a la casualidad, no se esperará que ocurra espontáneamente, como generalmente sucede con los planes de estudio tradicionales.
2. Una alta **integración contextual**, es decir, la existencia de actividades de aprendizaje directamente relacionadas con el entorno en que se inserta la universidad, a través de prácticas, proyectos, etc. Esto requiere un importante apoyo de la comunidad.
3. Un gran enfoque hacia el **desarrollo**

de habilidades cognitivas, es decir, al desarrollo de habilidades complejas para el manejo del conocimiento y de la realidad. Mucho más allá de la memorización para aprobar exámenes, esto significa hacer una selección depurada de los conocimientos imprescindibles, y desechar la vieja noción de el trayecto del alumno por la escuela como el "único" momento de la vida en que existe aprendizaje. La selección de contenidos se hará en función de su potencial para despertar, estimular y conducir el desarrollo de aquellas habilidades. La premisa fundamental es, entonces, que el alumno debe aprender a aprender.

4. Una alta integración de lo anterior con el **desarrollo de actitudes y valores** centrados en el valor de la persona y la comunidad, en sus dimensiones: humana, social, ambiental y trascendente".

Todo esto tiene, además, implicaciones directas en la organización de la vida escolar. Una organización escolar innovadora desde el principio, debe partir de reconocer la existencia de distintas formas de uso del tiempo dentro y fuera de la escuela, ya que incluyen diferentes tipos de interacción entre profesores, alumnos e institución. Frente a la tradicional división de horas de "teoría" y "práctica", pueden pensarse muy diversos tipos de actividad. Las actividades escolares se distribuirían de manera que permitan el trabajo colegiado, las actividades culturales y la organización de largas sesiones de trabajo para los profesores que lo requieran con sus alumnos, de manera que esto no se atienda en horarios marginales

y sea parte importante de la vida escolar.

4. ENSEÑAR A PENSAR

Parto de la premisa que reconoce al alumno y al maestro como los sujetos centrales que construyen el acto educativo, sin pretender reducirlo. El trabajo pedagógico se realiza entre personas, que poseen proyectos de vida concretos, que les dan una forma particular de pensar, sentir y percibir el mundo. Estas personas establecen vínculos, es decir, formas de relacionarse. Debe buscarse la humanización de estos vínculos, frecuentemente mecanizados por prácticas pedagógicas rutinarias, pasivas y autoritarias, diseñadas desde una perspectiva industrializadora de la educación. Alumno y maestro deben reconocer las diferencias en sus subjetividades, formas de pensar y percibir, de manera que su encuentro en el acto educativo sea de complementariedad.

Maestro y alumno deben comprender y compartir las dificultades que entraña el quehacer docente dentro de una institución, es decir, con estructura y pautas de funcionamiento que determinan e influyen sobre ellos en diversos grados. Ambos ingresan a una actividad curricular con un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas a través de experiencias de aprendizaje previas, así como con un conjunto de expectativas personales, como resultado de su propia historia y de sus interacciones con otras instituciones y personas. Estos no siempre coinciden entre sí, ni con los planteamientos forma-

les del curriculum, ni con la cultura de la institución o con los recursos disponibles; y sin embargo se reúnen en torno a los propósitos curriculares y se enfrentan al mismo problema: cómo lograr el aprendizaje.

El aprendizaje, concebido como un proceso de apropiación y adquisición de ideas, conceptos, creencias, prácticas y disposiciones para actuar, pone en juego muy diversas capacidades cognitivas y afectivas de los estudiantes, dependiendo de la naturaleza del objeto de aprendizaje y del sujeto que aprende. En muchos casos, sobre todo tratándose de perspectivas nuevas, el grado de aprendizaje dependerá del grado de ruptura que el profesor y el estudiante logren establecer con estructuras cognitivas y afectivas rígidas previas, para construir otras. El manejo constructivo de conflictos y crisis se vuelve entonces una estrategia didáctica imprescindible y una habilidad a aprender.

Actualmente, una forma diferente de analizar la enseñanza y el aprendizaje consiste en confrontar una pedagogía enfocada a la adquisición del conocimiento vs. una pedagogía enfocada al desarrollo de habilidades del pensamiento. Algunas dicotomías que se han planteado, en forma muy esquemática, para contrastar estos dos enfoques, respectivamente son³⁰:

- Razonamiento lógico riguroso vs. el tanteo experimental en busca de instituciones (insights).
- Prueba de hipótesis vs. generación de hipótesis. Es más común que se

trate de enseñar a comprobar hipótesis que a encontrarlas.

- Pensamiento conclusivo (concluir, terminar, cerrar; actúa con base en certezas, si no es así se paraliza) vs. pensamiento emprendedor (iniciar, emprender, abrir, actúa mientras sigue buscando conocimientos) - Pensamiento dextrógiro vs pensamiento sinistrógiro.
- Pensamiento convergente vs. pensamiento divergente.
- Solución de problemas vs. detección de problemas.
- Pensamiento vertical vs. pensamiento lateral.

CUADRO NO. 1
ALGUNAS COMPARACIONES ENTRE
DIFERENTES PROCESOS DE PENSAMIENTO

analítico	sintético
deductivo	inductivo
riguroso	expansivo
constreñido	libre
convergente	divergente
formal	informal
crítico	creativo

De una extensa revisión que realizaron los mismos autores, se desprenden los siguientes componentes de la creatividad:

Capacidades: fluidez adicional (capacidad de manejar una gran cantidad de ideas simultáneamente o en secuencias), asociados remotos (capacidad de relacionar ideas pasadas con ideas actuales), intuición (capacidad de obtener conclusiones sólidas con evidencia mínima)

Estilo cognitivo: tendencia a explorar, prontitud para cambiar de dirección, flexibilidad, tendencia a reservarse la valoración y más bien a penetrar y comprender, pensar en términos contrapuestos.

Actitudes: buscan originalidad, estiman la complejidad, se enfrentan con ecuanimidad a la ambigüedad y a la incertidumbre, y disfrutan resolviéndolas. Mayor necesidad de encontrar un orden, aunque no sea el evidente o convencional; amplio abanico de intereses (por ejemplo: problemas de la existencia humana,

muerte-) compromiso. Tienen a no respetar demasiado las presiones sociales ni los valores convencionales, pero pueden valorar la retroalimentación, alta espontaneidad.

Estrategias: hacer analogías, lluvia de ideas, transformaciones imaginativas, someter supuestos a análisis, delimitar el nuevo punto de entrada o fijarse una cuota de ideas, pensar a través de imágenes (líneas, diagramas, colores) en vez de palabras, yuxtaposición deliberada de diferentes líneas de pensamiento, interrupción del trabajo concentrado por actividades ajenas a él, búsquedas largas en las primeras fases de la tarea creativa en la que se establecen compromisos.

Desde este punto de vista, lo que es necesario desarrollar en los sujetos de la enseñanza, es el conocimiento sobre el conocimiento y el saber, e incluye el conocimiento de las capacidades y limitaciones en los procesos de pensamiento humano. Esta pedagogía tendería al cuestionamiento, a la acción y a la transformación.

A este enfoque se le ha denominado **metacognición**³¹.

Enseñar a pensar incluye también el desarrollo del pensamiento formal, lógico, riguroso, analítico; pero solamente como etapas o fases dentro de líneas más amplias y flexibles de pensamiento creativo. Se trata de enseñar los límites y aplicabilidad del primero dentro del segundo. También se trata de construir conclusiones, de construir verdades, sí; pero todas ellas provisionales, a la espera y en la búsqueda de su propia superación.

Desde esta perspectiva, ni los currículos actuales (rígidos, fraccionados, lineales, deductivo-inductivos, etc.), ni las interacciones cotidianas entre profesores y alumnos propician estas formas de enseñanza y aprendizaje. Una pedagogía innovadora debería contener elementos de esta búsqueda, ya sea talleres, módulos o proyectos de innovación en el aula.

La experiencia didáctica puede adquirir un sinnúmero de formas que siempre estarán condicionadas por los factores enunciados. Por ello, es necesario diversificar la docencia, incorporando cada vez en mayor medida y con más frecuencia formas activas de enseñar y aprender, como pueden ser: seminarios, debates y discusiones colectivas, estancias externas, lectura crítica, solución de problemas, simulaciones, elaboración de proyectos, trabajo en equipo, demostraciones, investigaciones, etc. Esto ineludiblemente llevaría a superar las nuevas formas de enciclopedismo, y con ello a dismi-

nuir los contenidos y la cantidad de tiempo dedicada a la pasividad y a la rutina.

Es necesario, como lo proponen Bordieu y Gros³² "diversificar formas de comunicación pedagógica y apegarse a los saberes realmente asimilados, más que a los saberes teóricamente propuestos", coordinar las enseñanzas de los diferentes profesores, dar "preeminencia a las formas de pensamiento dotadas de validez y aplicación generales", y cuestionar periódicamente los saberes bajo el principio de que "a toda adición debe corresponder una supresión".

Se requiere una estrategia didáctica que permita: estimular la colaboración y participación de los alumnos y maestros; respetar los diferentes ritmos de aprendizaje; detectar los intereses o temas que problematicen; garantizar el derecho de cada uno a ser escuchado, respetado y valorado; modular los estímulos, propuestas, procedimientos y actividades que se plantean en esa dinámica cotidiana de aprendizaje. Se requiere que los maestros y alumnos puedan concretar, en situaciones específicas de aprendizaje, nuevas formas de trabajo a través de un esfuerzo creativo, buscando siempre (tal como lo plantea la libertad de cátedra) la posibilidad de la indagación y la de construir sus propias técnicas de acción, reflexión y aprendizaje. Esto significa conocer una amplia gama de posibilidades didácticas, como las ya mencionadas, para aplicarlas o adaptarlas y especialmente las metodologías centradas en la investigación de un objeto concreto y en la

resolución de problemas, individualmente y en equipo.

1.. Cooms P.H. (1992) Una perspectiva internacional sobre los retos de la educación superior, en: Evaluación, Promoción de la Calidad y Financiamiento de la Educación Superior, Experiencias en Distintos Países, SEP-CONAEVA, México, 175p.

2.. Altbach P.G. (1991) La educación superior hacia el año 2000, en: Universidad Futura, vol. 2, no. 6-7, primavera 1991, UAM-Azcapotzalco, México, 140p.

3.. op cit p.60

4.. op cit 74 y 75

5.. Altbach P.G. (1991), op cit p. 76

6.. Perkin H. (1991) Gran Bretaña: Los últimos nacimientos virginales, en: Universidad Futura vol. 2, no. 6-7, primavera 1991, México 142p.

7.. Op cit, p.94

8.. Op cit p.95

9.. Colegio de Francia (1980), Informe del Colegio de Francia, en: Revista de la Educación Superior no. 68, ANUIES, México, 135 p.

10.. Por una carta magna de las universidades europeas, en: Revista de la Educación Superior no.68, ANUIES, México, 135p.

11.. Streger H.A. (1981), Relato sobre el simposio "La Universidad del futuro", en: "La universidad del futuro", UNAM, México, 113p.

12.. Hemos precisado con mayor detalle estos conceptos en una revisión que hicimos en la UASLP: Nieto L.M. y P. Medellín M. (1990) Asumir el futuro activamente: construcción de

escenarios alternativos, Ensayo preparado para la Comisión de Descentralización de la UASLP, Documento Interno de Trabajo, UASLP, 16p.

13.. Diccionario de Sociología (1980), Fondo de Cultura Económica, México, 317p.

14.. Perkin H., op cit p.92

15.. Lippit R., V. Watson y B. Westley (1977), La dinámica del cambio planificado, de la Educación Amorrorty, Argentina, 311 p.

16.. Gross et al 1971: 17, citado por Navarro L. M. A. (1983), La implementación de innovaciones educativas: Una presentación bibliográfica, Rev. Ed. Sup. no. 47, ANUIES, México.

17.. Hurst, 1978 y Haveloch 1971 y 1977, citados por Navarro, op cit.

18.. Diaz-Barriga A. (1989) Tendencias e innovaciones curriculares en la educación superior, en: Revista de la Educación Superior No. 71, ANUIES, jul-sep 1991, México, 135p.

19.. Mockus A. (1990) Lineamientos sobre programas curriculares, en: Revista de la Educación Superior No. 74, abr-jun 1990, ANUIES, México, 182p.

20.. Díaz-Barriga A. (1985) La evolución del discurso curricular en México (1970-1982) El caso de la educación superior y universitaria, en: Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, Vol XV, No. 2, Centro de Estudios Educativos, México, p.5, 12-14.

21.. Díaz-Barriga A. (1987) Problemas y retos del campo de la evaluación educativa, Revista Perfiles Educativos

No. 37, jul-sep 1987, CISE-UNAM, México.

22.. Nieto C. L.M. (1991) **Una visión sobre la interdisciplinariedad y su construcción en los currículos profesionales**, en: Cuadrante, Nueva Epoca, No. 5-6, enero-agosto de 1991, UASLP; para una visión más profunda y completa sobre esto es recomendable consultar los siguientes trabajos: Duguet P. (1975) **Aproximación a los problemas**, en: Apostel et alli (1975) **Interdisciplinariedad. Problemas de la enseñanza e investigación en las universidades**, ANUIES, México; Follari R. (1980) **Interdisciplinariedad, espacio ideológico** en: Simposio sobre Alternativas Universitarias, UAM-Azcapotzalco, México, 12p.; Follari R. (1990) **Filosofía y educación: nuevas modalidades de una vieja relación**, en: Teoría y Educación, en torno al carácter científico de la educación, CESU-UNAM, México, 177p.; Heckhausen H. (1975) **Algunos acercamiento a la interdisciplina: disciplina e interdisciplinariedad** en: Apostel et alli (1975) **Interdisciplinariedad. Problemas de la enseñanza e investigación en las Universidades**, ANUIES, México; Jantsch E. (1980) **Hacia la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en la enseñanza** e: revista de la educación Superior No. 34, ANUIES, 205 p.

23.. Torres-Santome J. (1987) **La globalización como forma de organización del currículo**, en: Revista de Educación No. 282 (ene-ago 1987), Ministerio de Educación y Ciencia,

España.

24.. op cit p. 104

25.. Nieto C. L.M. (1991) Una visión sobre... op cit

26.. Coli C. (1992) **Psicología y curriculum**, Cuadernos de Pedagogía, Paidós, México, 174p.

27.. op cit, p.120

28.. Nieto Caraveo L. M. y P. Medellín M. (1991) **La formación ambiental en los currícula. ¿Un problema de tecnología?** Ponencia presentada en el Foro Universidad y Medio Ambiente, Universidad e Guadalajara, julio de 1991.

29.. Medellín M.P., L.M. Nieto-Caraveo, H. Zavala R., F. Díaz-Barriga F. (1990) **Implicaciones curriculares curriculares de la formación ambiental en la educación profesional. Propuesta de un curriculum integrador**, ponencia presentada en el I Coloquio Internacional de Educación Ambiental, ENEP Iztacala, noviembre de 1990.

30.. Nickerson R.S., D.N. Perkins, E.E. Smith (1990) **Enseñar a pensar, aspectos de la aptitud intelectual**, Temas de Educación, Paidós M.E.C., España, 432 p.

31.. Op. cit

32.. Bordieu P. y F. Gros (1990) **Los contenidos de la enseñanza, principios para la reflexión**, en: Universidad Futura, Vol. 2, No. 4, febrero de 1990, UAM-Azcapotzalco, México, 100 p.



La información y opiniones contenidas en los artículos, publicaciones y demás materiales disponibles en las páginas de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) son responsabilidad exclusiva de los autores. Se publican con fines didácticos y de divulgación, con base en el principio universitario de libertad de examen y discusión de las ideas, así como en el derecho estatutario de los profesores de la UASLP a ostentarse como tales.



Este material se encuentra disponible en Internet en las páginas de la Agenda Ambiental de la UASLP en Internet: <http://ambiental.uaslp.mx>

Derechos Reservados © 2003 por Luz María Nieto Caraveo. México.

Este material puede ser copiado, reproducido, modificado y distribuido por cualquier medio físico o electrónico, sólo sujeto a los términos y condiciones establecidos en la *Open Publication Licence*, v 1.0 o posterior (<http://opencontent.org/openpub>). Está prohibida la distribución de versiones sustantivamente modificadas de este documento, sin la autorización explícita del propietario de los derechos. La distribución del trabajo o derivados de este trabajo en cualquier libro estándar (impreso) está prohibida a menos que se obtenga con anticipación el permiso del propietario de los derechos. Los derechos comerciales siguen siendo de el o los autor(es).

Copyright © 2003 by Luz-María Nieto-Caraveo. Mexico.

The material may be copied, reproduced, modified and distributed in whole or in part, in any medium physical or electronic, only subject to the terms and conditions set forth in the Open Publication License, v1.0 or later (<http://opencontent.org/openpub>). Distribution of substantively modified versions of this document is prohibited without the explicit permission of the copyright holder. Distribution of the work or derivative of the work in any standard (paper) book form is prohibited unless prior permission is obtained from the copyright holder.' to the license reference or copy. Commercial print sale rights are held by the author(s).