

# Nuevos escenarios en la formación de los educadores mexicanos.

Una visión sistémica

*Héctor M. Jacobo García  
Juan Luis Pintos*

**C**uadernos  
**D** de  
discusión **10**

Hacia una política integral para la formación y el desarrollo profesional  
de los maestros de educación básica



SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN  
PÚBLICA

SEP

SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
BÁSICA Y NORMAL

# Nuevos escenarios en la formación de los educadores mexicanos.

Una visión sistémica

*Héctor M. Jacobo García  
Juan Luis Pintos*

Cuadernos  
de  
Discusión

10

Hacia una política integral para la formación y el desarrollo profesional de los maestros de educación básica



SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN  
PÚBLICA

SEP

SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
BÁSICA Y NORMAL

Esta edición estuvo a cargo de la Dirección General de Normatividad, perteneciente a la Subsecretaría de Educación Básica y Normal. Serie Cuadernos de Discusión, con el título *Nuevos escenarios en la formación de los educadores mexicanos. Una visión sistémica*

Juan Luis Pintos, Universidad de Santiago de Compostela, España. Correo electrónico: [jlpinos@usc.es](mailto:jlpinos@usc.es)

Héctor M. Jacobo García, Universidad Autónoma de Sinaloa y Unidad 25A-Culiacán de la Universidad Pedagógica Nacional, México. Correo electrónico: [hjacobos@uas.uasnet.mx](mailto:hjacobos@uas.uasnet.mx)

Coordinación editorial  
*Esteban Manteca Aguirre*

Cuidado de la edición  
*Rubén Fischer*

Diseño de portada e interiores  
*DGN/Inés P. Barrera*

Formación electrónica  
*Inés Patricia Barrera*

**Primera edición, 2003**

D.R. © SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, 2003  
Argentina 28  
Col. Centro, C.P. 06020  
México, D.F.

ISBN 968-5710-

Impreso en México

MATERIAL GRATUITO PARA MAESTROS • PROHIBIDA SU VENTA

## Prólogo

La colección Cuadernos de Discusión es un espacio para difundir propuestas, experiencias y resultados de investigación que los profesores de diferentes niveles educativos y especialistas nacionales y extranjeros aportan para generar un debate informado sobre la formación y el desarrollo profesional de los maestros de educación básica. Las ideas que se expresan en los Cuadernos, los informes sobre la situación actual de los sistemas estatales de formación docente y los resultados de los foros estatales, serán los insumos de la discusión para construir una política integral que fortalezca los servicios orientados a mejorar el desempeño profesional de los maestros de educación básica.

Los Cuadernos son un espacio abierto y, como su nombre lo dice, su propósito fundamental es generar la discusión. Los únicos requisitos para decidir la inclusión de un trabajo en esta colección son la consistencia académica, la claridad en la exposición, la extensión y su relación con alguno de los temas propuestos en el Documento Base (Cuaderno No. 1). Las ideas que expresan los autores no corresponden necesariamente con las orientaciones que tiene la Secretaría de Educación Pública respecto a la formación docente o al desempeño de los maestros en servicio, ni con las opiniones o convicciones del Equipo Coordinador Nacional del proceso de participación y consulta para la definición de la política en construcción; los autores son los únicos responsables de lo que en su trabajo expresan.

Las aclaraciones anteriores son necesarias para todos los cuadernos que hasta hoy se han editado, pero en particular para el presente Cuaderno que contiene el ensayo de los profesores Juan Luis Pintos, de la Universidad de Santiago de Compostela, España, y Héctor M. Jacobo García, catedrático de la Universidad Autónoma de Sinaloa y de la Unidad 25-A de la Universidad Pedagógica Nacional de Culiacán, México.

En un esfuerzo intelectual, digno de reconocimiento, los autores trazan, desde una visión sistémica, nuevos escenarios para la formación de los educadores mexicanos y sugieren algunos caminos para su concreción. Desde las perspectivas teó-

ricas que asumen los autores para orientar sus análisis y propuestas, el trabajo muestra una gran consistencia y ofrece muchos referentes para estudiar la formación docente; sin embargo, otras perspectivas seguramente diferirán de sus premisas y de algunas de sus conclusiones.

Se ha considerado importante incluir este ensayo como parte de los Cuadernos de Discusión, ya que aportaciones como la que presentan Juan Luis Pintos y Héctor M. Jacobo tienen la virtud de generar el debate.

Los Cuadernos de Discusión se podrán consultar, además, en la página <http://www.formaciondocente.sep.gob.mx>. Los comentarios y sugerencias se recibirán en el correo electrónico: [formaciondocente@sep.gob.mx](mailto:formaciondocente@sep.gob.mx).

La Secretaría de Educación Pública confía en que este esfuerzo cumpla con los propósitos planteados y espera que los lectores participen de manera responsable y comprometida en el proceso de consulta nacional.

**Secretaría de Educación Pública**

# Índice

<b>Introducción</b>	7
<b>I. La formación profesional: reflexiones generales</b>	11
<b>II. Trazar nuevos escenarios para la formación de los educadores mexicanos: algunos desafíos</b>	19
1. ¿Por qué repensar el sistema nacional de formación de profesores de educación básica?	20
2. La pertinencia de una visión sistémica en la formación y el desarrollo profesional de los profesores	22
3. ¿De qué nociones partir?	23
<b>III. Nuevos escenarios... nuevos desafíos</b>	29
1. Transitar de la educación de la edad de las máquinas a la edad de los sistemas	29
2. Hacer de cada IFAD un centro de investigación para la formación inicial y permanente de los educadores mexicanos	33
3. Promover la formación profesional situada en escuelas de calidad	36
4. Compartir la formación con las comunidades de práctica	38
<b>IV. ¿Por dónde empezar?</b>	39
<b>Referencias bibliográficas</b>	41



## Introducción

Hace casi una década tuvimos la oportunidad de leer un texto de Zeichner (1993), en el que describe cuatro tradiciones existentes en la historia norteamericana de la formación de profesores (académica, orientada a la eficacia social, desarrollista y reconstruccionista). Tiempo después leímos el de Andy Hargreaves (1999), donde identifica cuatro etapas o edades de la profesión docente (pre-profesional, profesional autónomo, profesional colegiado y post-profesional). Lo que nosotros queremos decir es que sean las etapas o tradiciones que fueren, la historia de la formación de maestros no ha seguido un proceso lineal. Las edades o las tradiciones, según adhiera el lector, se han presentado de forma compleja. Ninguna de ellas aparece en nuestra vida con los rasgos tan nítidos como teóricamente se les define. En la realidad unas y otras son eso y mucho más.

Edades o tradiciones de la profesión docente, están allí, conceptualmente acotadas, para que se les vea según se pueda. Parecieran olas que van y vienen y que revientan por fuera y por dentro de los marcos de las instituciones formadoras y actualizadoras de docentes, dando lugar a verdaderos híbridos en los repertorios de competencias profesionales de los profesores en servicio. Una distinción importante en las propuestas curriculares que de ellas derivan es el papel atribuido a la práctica o a la teoría educativa. Aunque cada una lo resuelve técnicamente, la relación entre ambas es compleja. Hay programas de formación que se centran en la práctica o en la teoría cuando no en ambas, o que hacen de la docencia una práctica individual, personal e íntima; mientras que en otros, aparece como práctica profesional, derivada del trabajo colegiado y la ayuda mutua en comunidades docentes.

A partir de 1997, las escuelas normales empezaron con la reforma a sus planes y programas de estudios; en ese año inició con la Licenciatura en Educación Primaria, continuándola en 1999 con las de Educación Preescolar y Educación Secundaria. Es importante advertir que en esta reforma curricular se incorporó cuidadosamente el elemento práctico a la formación docente, el trabajo



colegiado, la educación del pensamiento para realizar la reflexión sistemática en y sobre el quehacer cotidiano, y otras competencias profesionales.

La Universidad Pedagógica Nacional (UPN), por su parte, ha hecho del análisis y de la reflexión de la práctica docente el factor fundamental de la formación profesional. Si así se desea, la afirmación anterior puede constatarse en un análisis curricular sobre la Licenciatura en Educación Básica, Plan 1979; las licenciaturas en Educación Preescolar y Primaria, planes 1985, y la Licenciatura en Educación, Plan 1994. Aunque los tres planes se han centrado en la práctica docente, los de 1979 y 1985 se diferencian del Plan 1994 porque éste sitúa la reflexión docente en comunidades de prácticos, mientras que los otros lo hicieron sólo en el plano individual. Debe decirse, además, que desde el año 2002 la UPN ha puesto en marcha la Licenciatura en Intervención Educativa, sustentada en un concepto de profesional de la educación que trasciende a los contextos escolarizados; si bien pueden intervenir en ellos, su formación les permitirá desarrollar competencias para la elaboración de diagnósticos educativos y el diseño de propuestas de intervención para contextos no escolares.

A seis años de haberse iniciado la reforma en la educación normal por parte de la Subsecretaría de Educación Básica y Normal (SEBYN) y a nueve de haberlo hecho con la educación superior pedagógica por parte de la UPN, los planes y programas están demandando una nueva revisión. Hacerla en coordinación con todas las instituciones formadoras y actualizadoras de docentes es fundamental, si es que deseamos poner punto final al desacople existente entre ellas y a la falta de equifinalidad. Sólo si se procede así en esta reforma será posible articular la sinergia de cada una de ellas y ponerlas al servicio de una visión sistémica para formar a los educadores que queremos y merecemos tener en nuestras comunidades.

Este documento se ha organizado en cuatro partes: en la primera, el lector encontrará una caracterización general de lo que son las profesiones y cómo se ha hecho la formación profesional; en la segunda se exponen nuestras motivaciones para destacar porqué es importante repensar el subsistema mexicano de

formación de profesores y de qué nociones partir; en la tercera se presentan los nuevos escenarios en los cuales se esboza otra forma de educar a los educadores; en la cuarta y última parte se propone una estrategia en la que se describe qué hacer para empezar a realizar los mencionados escenarios.

Finalmente, debemos advertir que si las costumbres pedagógicas y su vicio autorreferencial nos obnubilan la mirada, negándonos la posibilidad de ver nuevos derroteros, es muy importante poner a prueba toda la potencia de nuestro pensamiento creativo y la fuerza desinhibidora de nuestra pasión. Proceder de esa manera evitará que la escuela, la familia, los vecinos y las demás comunidades en las que participamos se asemejen a los cohetes que explotan antes de subir a lo alto. Nuestras comunidades no deben correr esa suerte; por el contrario, han de desarrollarse hasta donde nuestra mirada divisa el desarrollo humano y el comunitario y, en esto, los educadores estamos llamados a cumplir una función central.



## I. La formación profesional: reflexiones generales

En los párrafos<sup>1</sup> siguientes se caracteriza, de manera general, a las profesiones y a los procesos de formación que prevén como tales. Esta caracterización se acompaña de algunas reflexiones críticas; así, al reconocer el carácter complejo de lo real, no cree en las interpretaciones absolutas de los hechos y admite, en cambio, que dos cosas, incluso contrapuestas, pueden ser verdaderas a la vez.

1. Las profesiones son instituciones –en sentido amplio– que resultan de la ejecución recurrente de acciones diversas, debidamente tipificadas (Berger y Luckmann, 1975) tanto por la experiencia como por el saber académico, y mediadas, por supuesto, por los estados emocionales de sus prácticos. Se caracterizan por ser autorreferenciales, autoorganizadas y autopoiéticas (Maturana, 1997; Luhmann, 1998; Nafarrate, 1998; Battram, 2001).

a) Autorreferenciales porque los hombres y las mujeres que las ejercen desarrollan determinadas competencias, constituidas por un saber qué, un saber cómo, un saber ser y un saber estar con los demás. Para los prácticos de una profesión, la autorreferencia representa un modelo mental con base en el cual se determinan las respuestas al entorno; se afirma el sí mismo, al tiempo que se convierte en gobierno de su propia percepción (Maturana, 1997; Luhmann, 1998; Torres, 1998; Battram, 2001).

b) Autoorganizadas porque definen, por cuenta propia, los modos a través de los cuales los grupos de profesionistas satisfarán sus propias necesidades y responderán a las de la comunidad.

La capacidad de autoorganización es la que permite a las distintas agrupaciones desarrollarse y convertirse en una entidad compleja con capaci-

.....

<sup>1</sup> Esta reflexión inicial forma parte de un artículo más amplio publicado por uno de nosotros en el que se describe una propuesta sobre organización curricular para la formación profesional en contextos complejos.

dad creciente para hacer de la cognición situada la herramienta más importante en la explicación y comprensión de los problemas profesionales que pueden ver en su contexto.

Cuando la autoorganización ocurre, los individuos se mueven con límites claros; surge el orden y viene consigo la estabilidad y el equilibrio. Después de ello, en un proceso sin fin, nuevos estados de turbulencia y de extremo caos llegarán para resituar la estructura y los procesos correspondientes en un nuevo proceso de autoorganización.

- c) Autopoiéticas quiere decir que las profesiones preparan y realizan su producción social o permanencia óptica. Gracias a la autopoiesis, las profesiones se “autofabrican”. En una profesión se aprende a ser y a pensar de una forma determinada, a ver sólo lo que se puede ver y a saber sólo lo que se puede saber. Lograr eso garantiza la conservación de la identidad de los prácticos.

Debe advertirse que las profesiones integran sistemas adaptativos complejos y no les es ajeno el extremo del caos (complejidad). Esta es una zona de los procesos del ser en la que ocurre la tensión entre la conservación de la identidad (autopoiesis) y la necesidad vital de crecer y de cambiar; es decir, de trascender los límites y de volcarse hacia el exterior.

2. Todos los modelos de formación profesional se han planteado la relación entre teoría y práctica como problema fundamental, pero ninguno de ellos la ha resuelto del todo. Lamentablemente, hemos adquirido la costumbre de hacer las cosas al revés. Las razones son diversas:

- a) En primer lugar, porque los modelos de formación profesional derivan de una misma matriz. Todos ellos responden a una cultura de trabajo profesional aislado e individualista, producto de una concepción simplista y restringida de la intimidad y de un radical y estéril concepto de autonomía profesional.

En nombre de la intimidad y de la autonomía profesionales se ha dicho que los problemas del trabajo no tienen porqué confiarse a los demás, que

son para resolverse por cuenta propia y que, por lo tanto, cada quien ve cómo le hace para explicarlos, comprenderlos y tomar las decisiones correspondientes, porque después de todo, para algo el profesionista está técnicamente capacitado. La forma como se ejerce una profesión es un asunto personal y no tiene que compartirse con nadie.

Por encima, en contra o junto a ello, poco a poco los ámbitos de emergencia aparecen generando la posibilidad del cambio, de tal manera que se va aprendiendo a ver y a ejercer las profesiones de otro modo. En estos ámbitos de emergencia las profesiones empiezan a concebirse como instituciones de práctica, con más interés social que personal, en las que se requiere transitar de la cultura del ejercicio individual a la cultura interesada por el trabajo colectivo; de la intimidad restringida a lo privado y de confianza pasiva, a la intimidad expandida a lo colectivo y de confianza activa, porque es ésta –de acuerdo con Giddens (2001)– la que permite al individuo mostrarse. Sólo en los espacios donde las personas se muestran plenamente existe interés genuino del uno para el otro; se convierten en escuchas activas que hacen propicia la comunicación y el diálogo; hacen posible la empatía, la inclusión y el trato inteligente y emocionalmente comprometido con todo lo que los demás hacen, son y quieren ser.

Si los profesionistas asociados en los diversos colegios o los que ejercen en las empresas, las fábricas, los hospitales, las dependencias de gobierno, las escuelas, etcétera, se interesaran por hacer de los lugares de trabajo espacios de intimidad donde la confianza permitiera mostrarse uno al otro, sería posible la proliferación de las relaciones auténticas y el desuso de la simulación y el disimulo; los problemas de trabajo individuales serían problemas de todos; se evitaría el egoísmo y los protagonismos profesionales, habría mucha más comprensión de lo humano que la que ahora tenemos y dejaríamos de ser una fría colección de individuos situados en línea, ocupando un puesto de trabajo. En una palabra, terminaríamos con la *balcanización* y pasaríamos a convertirnos en una comunidad vigorosa

con una red de relaciones horizontales emocionalmente comprometidas con la cooperación y el entendimiento en torno a una misma intención (Wheatley y Kellner-Roger, 1999). Lograr eso es como redescubrirle el sentido a la vida profesional y encontrar una nueva razón para relanzarse a ella.

b) En segundo lugar, porque gran parte de la formación profesional –casi toda– se ha realizado de forma descontextualizada. Desde hace mucho que se sustrajo de los lugares donde ocurren los procesos reales de trabajo, llevándose a las escuelas y facultades sin prever estrategias que le hubieran permitido navegar –con seguro<sup>2</sup>– en la incertidumbre y en los riesgos (véase Giddens, 2001: 33-48, y también Luhmann, 1998: 50-57) que trae consigo la formación profesional no situada.

Confiados, quizá, en los largos periodos de estabilidad y aparente equilibrio social, no se advirtió que algún día la estructura escolar llegaría a ser insuficiente para cumplir con esa función; que los entornos cambiarían haciéndose inestables, turbulentos, llenos de desasosiego y desorganización y que, por lo tanto, mientras más años se mantuviera la formación profesional en las escuelas, más desfasada la devolvería al entorno. De acuerdo con Marshall (1998: 250), lo que se provocó fue que la escuela se convirtiera en una institución iatrogénica, disfuncional para el aprendizaje, puesto que en lugar de estimular se dedicó a reprimir al pensamiento reflexivo, a la creatividad y a la inagotable capacidad del ser humano de desarrollarse a lo largo de la vida. Las escuelas de todo tipo y nivel están teniendo enor-

.....

<sup>2</sup> La idea que deseamos expresar aquí es que mientras *más riesgos* existan en la realización de una determinada actividad, *más seguros* se requieren. El hecho de que alguien adquiriera un seguro de un coche no significa que cuente con la seguridad para no sufrir una colisión, volcadura o atropellar a alguien. La compra del seguro no le resta riesgo a la acción de conducir el coche, lo que hace es concederle cierto grado de confianza para que el automovilista se conduzca con mayor decisión en la incertidumbre que representa ponerse al volante de un automóvil.

mes dificultades para acomodarse al futuro; éste las ha alcanzado, las ha paralizado y las tiene en *shock* (véase Toffler, 1999).

Eso explica el estado de la cuestión en materia de formación profesional en las universidades e institutos de educación superior. Se entiende, entonces, la escasa vinculación del aprendiz de administrador con las empresas y la falta de conocimiento de la necesidad de servicios profesionales de los empresarios; que el aprendiz de arquitecto no cuente con las oportunidades para estar constantemente en la construcción de obras, ni tampoco las tenga para vivir e interpretar directamente la cultura del albañil y la de sus clientes; que el estudiante de agricultura no pueda encontrarle sentido social a la producción ni tenga formación para buscar el beneficio de la comunidad; y que la formación del educador, por supuesto, al ser sustraída de las escuelas como centros de trabajo y de la comunidad como el lugar donde se está y se es feliz con los demás, condena a las y los estudiantes normalistas a desconocer las necesidades educativas de la población infantil y pierden todo contacto y compromiso con el desarrollo de la comunidad, y al faltar el conocimiento y la permanencia sistemática en la escuela como el lugar de trabajo, sobreviene una experiencia profesional docente intermitente, parcial, irreflexiva y escasa de oportunidades para socializarse en la cultura docente, para estudiar el futuro y para aprender en colectivos de profesores interesados por la comprensión de la complejidad de los problemas de la enseñanza, del aprendizaje y los que perturban el desarrollo comunitario.

Contra esto, existe afortunadamente una tendencia internacional, cada vez más fuerte y por ello cada vez más difícil de ignorar, en la que se argumenta que la formación profesional debe darse en un proceso continuo y que ha de hacerse centrada en el puesto de trabajo, conviviendo y promoviendo la ayuda mutua entre los profesionistas experimentados, los principiantes, y los que están en formación.

Dado que la línea divisoria entre escuela y puesto de trabajo es cada vez más difusa (Drucker, 1999; Hargreaves, 1999), es posible que el edificio escolar del



futuro no sea una escuela ni un edificio, sino el propio lugar de trabajo;<sup>3</sup> por esa razón es muy importante preparar a los hijos para el aprendizaje que les espera en ese espacio (Marshall, 1998: 250). Por lo pronto, las escuelas se están convirtiendo en un destino cada vez más frecuente para los trabajadores de todas las edades. Están haciendo de ella un espacio para aprender a lo largo de toda la vida, al tiempo que los lugares de trabajo se convierten en comunidades de práctica para el aprendizaje de una profesión. Sin duda que esta relación se hace cada vez más complementaria y vital. La tendencia de los trabajadores de ir tantas veces a las escuelas como los estudiantes en formación profesional inicial lo hacen con los lugares de trabajo, es una realidad configurada y reconfigurante.

Con ello podemos decir que avanzamos hacia una sociedad que demanda hacer de la escuela un sistema abierto, flexible, inteligente, dinámico, con respuestas a las necesidades educativas de los diferentes sectores sociales y orientada hacia el futuro. En un sistema así, cabe decir que es tan importante estudiar la historia como el futuro mismo. Hasta ahora, el estudio del pasado ha recibido un trato preferente en los sistemas educativos. Con base en él se ha interpretado el presente y proyectado el futuro, ignorando con ello el efecto autorreferencial y autopoietico de las instituciones en el sentido de que sólo se ve lo que se puede ver, porque la capacidad de percepción de cada quien está gobernada por sus propios esquemas.

Debemos promover una escuela que estudie el futuro (Ackoff, 2000) en la misma dimensión, al menos, como se hace con la historia. En este caso, al estudiar el futuro y educar para él, ha de empezarse por desarrollar la sensibilidad para situar la emergencia que generan los estados turbulentos, de riesgo e incertidumbre, inherentes al mundo desbocado –en palabras de A. Giddens. El argumento de abandonar la tradición como alimento de la formación profesional es cada vez más frecuente, en su lugar se está situando a los estudios del futuro. La

.....

<sup>3</sup> Al respecto, véase también a Peter Drucker (1999), *Nuevas realidades*, Barcelona, Sudamericana.

realidad actual no sólo nos golpea, sino que nos azota inmisericordemente y sin tregua para demostrarnos que, en la formación profesional, no sólo ocupamos una realimentación hacia atrás (*feedback*), sino hacia adelante (*feedforward*).

Hacer esto presenta como condición necesaria la representación de la emergencia como escenario propicio para la innovación y el cambio. En este nuevo imaginario, la escuela, tal y como la tenemos, si no desaparece, habrá de ser sólo una de las múltiples modalidades de formación profesional que se conocerán en el futuro.

Es un imperativo que, en la formación profesional, se supere el concepto tradicional de grupo escolar heterogéneo, inconscientemente asimilado en el trabajo docente como colección de individuos. En su lugar debe promoverse la formación de comunidades de práctica como espacios de intimidad para el análisis y la reflexión de los procesos de trabajo. Hacer esto es una necesidad de todos para beneficio de todos. Sólo así es posible favorecer la socialización en la cultura de la profesión y pueden atenuarse los conflictos y desequilibrios que trae consigo el choque con la realidad en los centros de trabajo donde se ejerce la profesión por primera vez.

3. Debe reconocerse que, en materia de formación profesional, también nos hemos equivocado. Desde hace muchas décadas hemos querido formar a los profesionistas como si fueran a dedicarse totalmente a la investigación como lo hacen los científicos. En los planes y programas de estudio<sup>4</sup> de las distintas carreras profesionales, por ejemplo, se promueve un metadiscurso generado por una minoría ilustrada de filósofos y epistemólogos de las ciencias para describir

.....

<sup>4</sup> Un ejemplo de ello pueden ser los planes de estudio de las licenciaturas en Educación Preescolar y Primaria 1984 de Educación Normal y los de las licenciaturas en Educación Preescolar y Primaria, plan 1985 de la UPN. Al promover la educación del pensamiento experimental –analítico– se puede decir que esa tendencia se sigue manifestando, aunque con menor énfasis, en los planes y programas de estudio de la Licenciatura en Educación Preescolar, Plan 1999 y en los de la Licenciatura en Educación Primaria, Plan 1997 de la Educación Normal y en la Licenciatura en Educación –básica– Plan 1994, de la UPN.

cómo progresan y cambian éstas, qué hacen los investigadores profesionales y las relaciones que establecen entre sí, en vez de educar la mente y el corazón de los profesionistas para que sepan aplicarlas a problemas cotidianos, y que aprendan a reflexionar metódicamente sobre sus propias acciones. Se debe aprender todo ello, pero nunca antes de que se haya generado su compromiso emocional con el tipo de profesionista que se quiere ser.

Admitir que nos hemos equivocado en la enseñanza de las profesiones, significa aceptar que no sólo debimos haber aprendido las razones de la epistemología de las ciencias, sino que desde hace mucho tiempo debimos haber empezado a conocer la epistemología de la práctica. Ninguna otra como ésta, nos puede poner en una mejor circunstancia para comprender el proceso seguido en la construcción del conocimiento profesional (Schön, 1993).

Conocer cómo es posible el conocimiento práctico y cómo se puede pasar de un estado menor a otro mayor, permite explicar el conocimiento de las profesiones y de qué manera interactúan el conocimiento de sí mismo, la inteligencia emocional y la capacidad de gobernar a voluntad los propios procesos de reflexión en y sobre la acción, en la adquisición de un repertorio de rutinas de trabajo productivas, así como el papel que juega la ciencia en la explicación y resolución de los problemas por los que atraviesa el ejercicio de una profesión.

## II. Trazar nuevos escenarios para la formación de los educadores mexicanos: algunos desafíos

La formación profesional de los maestros no debería realizarse en las instituciones formadoras y actualizadoras de docentes (IFAD)<sup>5</sup> con independencia técnica de las escuelas de educación básica y de la cultura de las comunidades en las que éstas se ubican.

La profesión docente debe ser estudiada por jóvenes que tengan probada vocación por el estudio de los objetos sociales, con mucha capacidad para querer y amar a las nuevas generaciones, con sensibilidad suficiente para comprometerse emocional y cognitivamente con el estudio y la solución de los problemas educativos de las comunidades, sobre todo de las marginadas; además deben tener los antecedentes suficientes que les permitan comprender que el ejercicio de la profesión docente está comprometido con el cambio y desarrollo sociales y que es una carrera que debe ejercerse con propósito moral explícito (Fullan, 2001) y que, por lo tanto, demanda ser generoso en grado superlativo porque en esta carrera se da mucho más de lo que se recibe.

Debe cesar la formación profesional de los maestros en las IFAD. Es necesario imaginar un sistema de formación vinculado orgánicamente con las escuelas de educación básica y con las comunidades de vecinos en las que éstas se ubican.

Reconocido así, la formación docente debe innovarse. Es necesario ir en busca de nuevos escenarios para su realización. Hacerlo exige la ruptura con una cultura que sólo sirve para reproducir a la escuela de un modo que ya nadie necesita. Por eso creemos que un nuevo escenario de formación, siguiendo a Schopenhauer, *no* deriva de nuestros superfluos esfuerzos por ver lo que nadie

. . . . .

<sup>5</sup> Léase escuelas normales, Universidad Pedagógica Nacional, Centros de Actualización del Magisterio y Centros de Maestros.

ha visto, sino de pensar como nadie ha pensado lo que todos hemos visto. Partamos de nuestras motivaciones primero y digamos después los desafíos que enfrentamos.

### **1. ¿Por qué repensar el sistema nacional de formación de profesores de educación básica?**

Existen, cuando menos, cuatro razones importantes que demandan hacerlo.

*Primera.* Porque desde el mes de mayo de 1992, fecha en la que se firmó el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB), ha habido cambios importantes en el contexto nacional, en los entornos locales y en el sistema educativo a propósito del federalismo que en él se alude.

*Segunda.* Porque se han implementado reformas en los planes y programas de educación básica y normal, pero se ha carecido de equifinalidad en cada una de las organizaciones educativas como partes del mencionado subsistema. En ese sentido, las escuelas normales han sido atendidas buscando responder de forma oportuna e inteligente a las irritaciones generadas por los nuevos escenarios que trajo consigo la implementación del ANMEB, pero se ha hecho al margen de dos organizaciones como la UPN y los Centros de Actualización del Magisterio, pero de unos años para acá se ha realizado, inconcebiblemente, al margen hasta de los mismos Centros de Maestros que, paradójicamente, fueron creados como parte de la política educativa derivada del mencionado acuerdo nacional.

Si se pensó que el apoyo sustantivo a las escuelas normales generaría efectos desencadenantes positivos en las otras partes del Sistema Nacional de Formación de Profesores; no fue así, se generó una realimentación compensatoria (O'Connor y McDermott, 1998: 64), provocándose con ello efectos contrarios. El equívoco más grande fue hacer de las escuelas normales sólo la parte amartillante del subsistema de formación y no haber imaginado estrategias efectivas que favorecieran la unidad en la diferencia del conjunto de las IFAD. Un esfuerzo importante al respecto, es el que actualmente realiza la SEBYN a través de su Dirección

General de Normatividad, al plantearse la elaboración de una política integral para la formación de profesores de educación básica, construida con visión sistémica y con la participación de todas las entidades federativas del país.

*Tercera.* Que no obstante los diferentes escenarios educativos actuales y que se haya implementado a nivel nacional el Programa para la Transformación y el Fortalecimiento Académicos de las Escuelas Normales, existe una realidad: las organizaciones educativas que tienen a su cargo la formación de los maestros se encuentran estructuralmente desacopladas; hay una dispersión en sus objetos de trabajo y carecen de visión sistémica. En esas condiciones, por ejemplo, la UPN promueve reformas de sus planes y programas de estudio, incorporando a su oferta de formación profesional la Licenciatura en Educación, Plan 1994 y, ahora, la Licenciatura en Intervención Educativa, Plan 2002. Lamentablemente lo ha hecho sin puntos de contacto con las demás IFAD y tiene otro agravante: la ambigüedad normativa respecto a su relación con los gobiernos de las distintas entidades federativas. Debe agregarse que, de cierta manera, dicho agravante ha provocado, en alguna medida, que sus programas de formación profesional tengan una escasa demanda.

Otro tanto puede decirse de los Centros de Actualización del Magisterio, los cuales, por cierto, han asumido la responsabilidad de la formación de los profesores de educación secundaria en servicio, pero al haber alargado de cuatro a seis años la duración de los estudios de la licenciatura técnicamente a su cargo, disminuyó sensiblemente su demanda.

En cambio, ha de reconocerse que los Centros de Maestros del PRONAP han tenido poca aceptación de sus destinatarios: los profesores en servicio. Hay indicadores “a simple vista”, como las aulas desiertas y la falta de asiduidad en sus bibliotecas por parte del magisterio en servicio, pero sobre todo los resultados derivados de la consulta Mitofsky (marzo de 2003) en los cuales, *si bien es cierto que se reconocen algunas fortalezas de los Centros de Maestros* (disponibilidad de una biblioteca actualizada y diversa, la existencia de materiales didácticos y de apoyo para mejorar la comprensión de los temas tratados, el acceso a tecno-

logías de apoyo y la obtención de información –computadoras e Internet– y la posibilidad de contar con asesorías), *también lo es que las debilidades que les acompañan* (actitud pasiva de los centros frente a las escuelas –débil estrategia de motivación e integración–, lejanía física de escuelas y centros docentes, especialmente en zonas rurales, problemas para la difusión de materiales y divulgación de actividades, selección deficiente del personal) *arrojan un balance negativo sobre sí, considerándolos como un esfuerzo inútil*. Esta información puede ser cuestionable, pero el PRONAP de ninguna manera debe permanecer insensible a ella, por el contrario, ha de tomarla en cuenta para ubicarse en el camino de la reconfiguración del modelo que le da sustento o rediseñar las estrategias utilizadas en el acceso a las escuelas de educación básica y, de esta manera, lograr la aceptación de los maestros en servicio.

*Cuarta.* La insultante marginación de los pueblos serranos y la renuencia de los profesores principiantes para acudir a ellos a ofrecer sus servicios educativos, la impresionante e inconcebible tasa del rezago educativo, el posgrado desarticulado y sin visión estratégica de las IFAD, las paradójicas contradicciones del centralismo como la institucionalizada participación social de la educación, la rectoría académica sobre los planes y programas de estudio en educación básica y normal, etcétera, son sólo algunos de los signos del entorno educativo que demandan repensar el subsistema nacional de formación de profesores.

## 2. La pertinencia de una visión sistémica en la formación y el desarrollo profesional de los profesores

Existen diferentes perspectivas en la teoría de sistemas. Las más relevantes son la teoría general de sistemas formulada por Ludwing Von Bertalanffy; la teoría de sistemas de I. Prigogine, sustentada fuertemente en la termodinámica; la teoría de sistemas de Niklas Luhmann, formulada con base en las ciencias sociales y la biología; la perspectiva del Instituto de Santa Fe de la Universidad de Nuevo México, con base multidisciplinaria y con aportaciones fundamentales de las matemáti-

cas y la biología y, finalmente, dos perspectivas más, situadas en México: la primera de ellas tiene asiento en la Universidad Nacional Autónoma de México y la segunda, en el Instituto Politécnico Nacional. Una de ellas es la perspectiva dinámico-estructural y la otra es la constructivista de fundamentación piagetiana.

No será aquí donde se haga una exposición de los supuestos con que cada una de ellas opera. Nos vamos a concretar, entonces, a exponer sólo algunas ideas con las que sea posible, por una parte, destacar la importancia que tiene el hecho de que los maestros mexicanos participemos en un diálogo nacional en el que podamos repensar el sistema nacional de formación de profesores que ahora mismo tenemos, relevemos su importancia y lo que debemos hacer para que este diálogo sea un proceso rico, plural y que incorpore al máximo número de formadores de educadores y, por la otra, poder sugerir algunos conceptos fundamentales de dos de las cinco perspectivas aquí mencionadas para que sean utilizadas como prótesis intelectuales en la concepción y análisis de nuestro Sistema Nacional de Formación de Profesores.

### 3. ¿De qué nociones partir?

Las perspectivas en teorías de sistemas, como ya se ha dicho, son diversas. En este caso queremos proponer que el sistema educativo se estudie con base en nociones que, si han de generar una disonancia cognitiva, se cuide que no sea tan fuerte que evite el reequilibrio en el formador de educadores, haga imposible la comprensión, trabe la comunicación y lo lleve a abandonar la tarea. Para evitar eso, sugerimos partir, en un primer momento, de las nociones de la perspectiva teórica más identificada con los contenidos del pensamiento del profesor. Por lo pronto, proponemos que al repensar el sistema de formación de profesores se haga con base en la perspectiva constructivista de la teoría de sistemas. Algunas razones son:

- a) El estudio de las diversas teorías de sistemas no ha sido uno de los temas privilegiados en las IFAD. Carece de antecedentes al respecto.



- b) No obstante, una perspectiva así puede resultar mucho más accesible, porque los conceptos y el planteamiento general de la misma pueden estar más próximos al repertorio de nociones que tienen en su estructura conceptual, dado el conocimiento que una parte importante de los profesores tiene sobre los estudios de epistemología y psicología genética de Jean Piaget.
- c) Que esta conceptualización habrá de funcionar como un organizador previo para la comprensión de la perspectiva de N. Luhmann como teoría que, de acuerdo con Nafarrate (1999: 61), presenta la arquitectura más avanzada para vislumbrar que la semántica de la reflexión puede alcanzar la evolución tan acelerada de la operación social.
- d) N. Luhmann (1996: 19) define al sistema como *la distinción sistema/entorno (o ambiente)*. Es precisamente esa especial operación de distinguir lo que es anterior a la percepción de los elementos y el todo. A diferencia de E. Morín (2001), quien concibe al todo como algo más o menos que la suma de partes, Luhmann supera el estudio del sistema como análisis de partes, y propone la percepción global del mismo, distinguiéndolo del entorno. Excluye al sujeto y le atribuye independencia. En Luhmann el sistema permanece. Es dinámico y está vivo. Nunca muere. Se autoproduce y autoorganiza, lo que no es posible en Parson, porque ve al sistema como un instrumento creado para analizar la realidad y lo subordina al sujeto que conoce.
- e) Un sistema cuenta con una clausura operacional (Luhmann, 1996: 84), donde paradójicamente y gracias a dicha clausura, el sistema se puede construir y transformar únicamente mediante operaciones que surgen en él mismo. El sistema se define más a sí mismo, manteniéndose flexible y abierto. Saber observar para distinguir, situarse y tomar conciencia de sí, es la esencia misma del sistema, que le ayuda a construirse y a reconstruirse para diferenciarse del entorno, al tiempo que genera sentido a todo lo que

éste tiene de suyo, es decir: el irritante caos, la perturbante complejidad y los desquiciantes conflictos dadas las contradicciones que se presentan en la comunicación que es inherente a los sistemas sociales.

- f) El sistema es autorreferente porque acude a su propio texto y sintaxis para ver el entorno y construir la realidad. Tiene función de reproducción y su perfil es de carácter semántico. Es como una red semiótica desde la cual el entorno adquiere significado. Es ahí donde se genera la capacidad de interpretarlo. Es su semántica la que define el sitio desde donde el sistema construye la realidad como invento y no como descubrimiento por desvelo. Visto así, no hay menoscabo para el entorno. Por eso para el sistema el entorno es lo que es. Es el sitio donde sucede lo que sucede, pero que sólo adquiere significado en la medida en la que se cuenta con los referentes para construirlo. Conocer es construir y construir es conocer. Es haz y envez de una misma forma. Es proceso cuya comprensión supera a la interacción sujeto-objeto que suponen las epistemologías tradicionales al explicar cómo es posible el conocimiento.

El conocimiento y el aprendizaje –como acto de conocer– derivan de la capacidad de observación, entendida como operación que permite hacer distinciones en la realidad, en la misma medida que el sistema percibe perturbaciones o irritaciones.

- g) El sistema asegura su autofabricación (Luhmann, 1996: 91). Se conserva o autorreproduce. Esta reproducción es de carácter estructural y comprende todos sus componentes. Cuando se trata de sistemas psíquicos o sociales la autofabricación incluye las estructuras semánticas que al mismo tiempo son objeto de reproducción de la autorreferencia.
- h) Como ya se ha dicho en otro lugar, el constructivismo operacional en el que se sustenta la teoría de sistemas de N. Luhmann supera tanto a la distinción analítica cartesiana del todo-parte, como a la relación jerárquica entre sistemas y subsistemas, y las sustituye por la percepción global,

holista y la relación sistema-entorno. Una distinción de este tipo estimula la diferenciación, reconoce la diversidad, fomenta las relaciones horizontales entre los componentes del sistema, termina con el centro único y da paso al policentrismo. Debe destacarse que esta propiedad marca una diferencia sustantiva con la teoría general de sistemas propuesta por Ludwing V. Bertalanffy (1976), al reconocer que en los componentes del sistema existe una parte dominante (véase Ramírez, 1999) que es precisamente el gatillo o disparador de los efectos ulteriores en el resto de componentes y que, al prolongarse en el tiempo, hacen que la mencionada parte dominante vaya adquiriendo un comportamiento centralizador.

- i) Es necesario que cada organización, en tanto sistema social, situada como una entidad abierta y flexible, reconozca en sí misma su capacidad para aprender de las irritaciones y perturbaciones percibidas en el entorno. Representarse así permite la fabricación y recreación propias. La autoorganización es una propiedad que identifica a los sistemas.

Lo anterior supone:

- Que en cada una de las IFAD desatemos procesos de reflexión interna respecto a la formación del educador del futuro. Hecho esto, procederán a determinar en qué puede contribuir cada una de ellas.
- Abandonar la idea de que un profesor ha de formarse sólo en el ámbito de las IFAD y que para conseguirlo acudirá necesariamente a ellas. Por el contrario, el sistema debe ser lo suficientemente flexible para facilitar que el personal de sus unidades académicas acceda a las diversas comunidades para diagnosticar junto con ellas sus necesidades educativas e intervenirlas de forma participativa.
- En ese sentido, las comunidades de vecinos y las comunidades de prácticos de las instituciones de educación básica han de enriquecer al subsistema de formación de profesores, incorporándolo en sí mismas, sobre todo en las

escuelas de educación básica inscritas en el Programa Nacional de Escuelas de Calidad. Atreverse a hacer eso favorece enormemente la formación profesional situada.

- Concebido el “sistema” como hasta ahora, con unidades congeladas, yuxtapuestas, ajenas, inconexas e inconscientes unas de otras, no conduce a otra cosa que a tener una concepción de la realidad reificada y extraña a la vez. Por el contrario, debe pensarse en función de flujos, procesos y de forma global para evitar que el educador mantenga una relación permanentemente alienada con la realidad que genera. Debe verse en ella e identificarse. Es necesario, entonces, que cada una de las IFAD, en tanto organizaciones concebidas como sistemas sociales, vean en su entorno a otras instituciones similares que, al generarles alguna irritación derivada por la insuficiencia en el cumplimiento de su misión, han de ir al encuentro y al reconocimiento de sí para hacer las distinciones necesarias que, al volver a sí mismas (*re-entry*), le permitan tomar conciencia de la diferencia y valorar desde allí qué es lo que pueden hacer juntas. Han de situar sus fortalezas y debilidades para que en diversas prácticas de reflexión colectiva definan lo que quieren hacer y hacia dónde quieren ir.
- La búsqueda del vínculo entre las diversas IFAD y el análisis de su interacción, deberán traducirse en ejercicios prácticos y de reflexión habituales que permitan que todas las personas que participan en ellas adquieran y desarrollen su pensamiento sistémico y, a su vez, que logren representarse como sujetos de sistema.
- Aprender a verse como una red; hacer esto significa que sabemos que lo que pasa en una institución también pasa en la otra. Que todo está enlazado. Que lo que pasa en el entorno les impacta en formas insospechadas y que la institución está sujeta a una retícula de atribuciones casuales que igual vale para el mejoramiento que para el deterioro; para el progreso que para el retroceso.

- Si queremos que el subsistema nacional de formación de profesores sea ágil, dinámico y que funcione como un cuerpo vivo, inteligente y autoorganizado para que responda a la formación del profesor que queremos, la estructura actual debe romperse a sí misma para: *a)* terminar con el mito de que la pérdida de lo homogéneo trae consigo la pérdida del sentido; *b)* ceder en su carácter centralista y vocación por el control, y *c)* permitir a sus componentes actuar con libertad para que adquieran confianza en sí mismos y puedan recrearse.

### III. Nuevos escenarios... nuevos desafíos

Pensar como nadie ha pensado lo que todos hemos visto, son procesos que vienen solos, traen consigo desafíos. A continuación se enumeran algunos.

#### 1. Transitar de la educación de la edad de las máquinas a la edad de los sistemas

- a) Para formar al educador que queremos, es necesario que desaprendamos nuestras costumbres mentales con las cuales, por muchos años, hemos hecho inteligible la realidad social. Se requiere una toma de conciencia de nuestros paisajes mentales (véase Maruyama, 1980: 589-599) para que, como observadores de segundo orden (Luhmann, 1996; Pintos, 2001; Krishnamurti, 2003), podamos darnos cuenta desde dónde hemos aprendido a distinguir el mundo, cómo hemos hecho las cosas y qué relaciones hemos establecido con el entorno.
- b) Hacer lo anterior requiere hacer esfuerzos metacognitivos para favorecer los cambios en los mencionados paisajes y, en lo sucesivo, podamos reconstruirlos o transitar inteligentemente de unos a otros. En ese sentido se necesita recrear nuestro sistema educativo nacional para que quienes reciben la formación inicial como docentes y los que ya se encuentran en servicio, desaprendan todas aquellas creencias y estilos cognitivos identificados con la educación en la edad de las máquinas –industrial– y para que reaprendan, en cambio, las que demanda la educación en la edad de los sistemas (véase Ackoff, 2000), es decir, la era de la información y del conocimiento (Estebaranz, 2001; Tedesco, 2002).

c) Una distinción entre la educación en la edad de las máquinas y la de la edad de los sistemas, destacaría las siguientes diferencias:<sup>6</sup>

<b>Educación en la edad de las máquinas</b>	<b>Educación en la edad de los sistemas</b>
<p>A) La educación es de masas. Los planes y programas de estudio se diseñan con base en el pasado y están pensados para destinatarios anónimos. Supone que las necesidades de aprendizaje son universales.</p> <p>B) La educación es homogeneizadora y presenta el conocimiento fragmentado. Los problemas que resuelven son fundamentalmente escolares. Sólo sirven para la escuela y para la reproducción de su cultura.</p> <p>C) Predomina el paradigma de la enseñanza. El conocimiento es absoluto. Se tiene horror al error. Se aprenden contenidos. No se aprende por cuenta propia, siempre se hace de manera subordinada. El conocimiento es acumulación y copia mecánica de la realidad.</p>	<p>A) La educación está dirigida a particulares y sus destinatarios son conocidos. Los planes y programas de estudio se diseñan con base en el futuro y están pensados para personas concretas con necesidades básicas de aprendizaje de acuerdo con un contexto determinado.</p> <p>B) La educación es diversificadora, supone yacimientos de información a los cuales acuden los alumnos para saber y conocer lo que requieren. Se hace un uso estratégico y con sentido del conocimiento al utilizarlo en la resolución de problemas derivados de la vida cotidiana. Es una educación integradora. La enseñanza está pensada con base en relaciones e interacciones.</p> <p>C) Predomina el paradigma del aprendizaje. El conocimiento se relativiza y hace del error una oportunidad para aprender. Se aprende a aprender. El conocimiento se construye y avanza a través de distinciones y diferenciaciones.</p>

.....

<sup>6</sup> Esta tabla comparativa es resultado de los seminarios curriculares de los programas de Maestría en Educación de las Unidades 3A-La Paz, B.C.S. y la 25A-Culiacán, Sinaloa, de la Universidad Pedagógica Nacional. Fue enriquecida con las reflexiones colectivas hechas en el seminario sobre constructivismo sistémico coordinado por el doctor Juan Luis Pintos en la Universidad de Santiago de Compostela, España. Marzo-mayo de 2003.

D) El profesor es un interventor. Su estilo es directivo y concibe al grupo escolar como una colección de individuos con una relación unilateral. El profesor controla todos los turnos de participación.

E) La educación es centralmente intelectual. Procura el desarrollo del pensamiento analítico, causal-lineal y supone que los educandos tienen un único estilo de aprendizaje.

F) De acuerdo con la hipótesis de paisajes mentales descrita por Maruyama (1980), este tipo de educación contribuye a que los escolares formen paisajes mentales del tipo H e I; donde el tipo H remite a una causalidad no recíproca. Carece de bucles retroactivos, esto es: A es causa de B; B de C y A de C, pero B y C no son causa de A. En el paisaje I, en cambio, los sucesos son independientes. Carecen de relación entre sí. Ninguno es causa del otro. A, B y C ocurren al azar.

D) El profesor es un acompañante-facilitador que reconoce al grupo escolar como espacio de relaciones e interacciones en el cual los contenidos de aprendizaje se negocian y se construyen o reconstruyen colectivamente en comunidades.

E) La educación es intelectual y también emocional. Se educa el pensamiento complejo. Estudia procesos y productos mediante movimientos del pensamiento analítico-sintéticos. La causalidad es no-lineal y considera que ocurrido un hecho éste impacta en diferentes ámbitos de la vida social, económica, política y cultural de los grupos humanos porque todo está enlazado.

F) La educación en la era de los sistemas estimula la formación de paisajes mentales del tipo S y de tipo G. El primer tipo se caracteriza por ser morfostático y por situarse en un bucle causal en el cual A causa B y B causa A. Este paisaje se va generando por realimentación negativa. El segundo tipo de paisajes se caracteriza por tener un bucle causal morfogenético; es lo mismo que lo anterior, pero en este caso las relaciones causa-efecto son muy importantes y benéficas porque elevan la sofisticación o complejidad del sistema. En este caso la realimentación es positiva. Esta última idea es la que permite a Maruyama plantear la *segunda cibernética* para la teoría de sistemas (véase Rodríguez y Arnold, 1999: 54-57).



<p>G) Cree que todos los niños aprenden igual y que pueden hacerlo con un único y mismo estilo. Aquí la información vale como conocimiento. El profesor muestra y la demuestra.</p> <p>H) La infancia y la adolescencia son las edades por excelencia para recibir la educación. Si superan estos niveles la educación termina al concluir el estudio de una profesión.</p> <p>I) Los alumnos son considerados como máquinas triviales a las que dado un <i>input</i> puede predecirse sin dificultad el <i>output</i>.</p> <p>J) Los seres humanos actúan conforme a rutinas y se convierten en apéndices de la máquina. Significan hábito, costumbre y continuidad.</p> <p>K) La educación funciona con sistemas técnicos. Son simples y cerrados (entrópicos).</p> <p>L) En forma y contenido las escuelas parecen fábricas. Son autoritarias y funcionan con modelos de gestión altamente centralizados. A falta de confianza, se potencia la regulación externa.</p> <p>M) La familia concede la responsabilidad de educar a la escuela.</p>	<p>G) Se considera que existen diversas formas de aprendizaje; que cada persona tiene su estilo particular porque el aprendizaje es tan personal y tan único como lo son las huellas digitales de cada quien (véase Drucker, 2001).</p> <p>H) La educación nunca termina. Es continua. No hay edad de aprendizaje por excelencia. Los cambios vertiginosos del entorno hacen de la educación permanente una necesidad.</p> <p>I) Los alumnos son considerados como máquinas no triviales (Luhmann, 1996). Son personas a las que dado un <i>input</i> no se les puede predecir linealmente el <i>output</i>.</p> <p>J) Las máquinas son utilizadas para atender la rutina; los seres humanos liberan tiempo para la creatividad. Son emergencia, ruptura e innovación.</p> <p>K) La educación funciona con sistemas adaptativos y complejos (negentrópicos).</p> <p>L) Las escuelas funcionan como comunidades; mantienen relaciones horizontales y con modelos de gestión democráticos. Se procede de acuerdo con la confianza por lo que no existe regulación externa. Son autorreguladas.</p> <p>M) La familia recupera la función de educar, haciéndose copartícipe. La participación social en la educación tiene alta consideración.</p>
---	--

N) La evaluación es cerrada y para el control; demanda la devolución de lo aprendido.	N) La evaluación es abierta y representa una oportunidad para aprender más y mejorar el ejercicio profesional.
O) En la edad de las máquinas prevalece la fuerza muscular.	O) En la edad de los sistemas prevalece la fuerza de la red neuronal.

## **2. Hacer de cada IFAD un centro de investigación para la formación inicial y permanente de los educadores mexicanos**

Debemos repensar los procesos de formación y desarrollo profesional de los maestros de educación básica, pero no sin antes conquistar la actitud de mantener la mente lo suficientemente abierta y flexible para admitir que los profesores que ahora tenemos no son los que merecemos. Los tenemos porque no los hemos podido formar de otra manera. La falta de creatividad y visión con que nos hemos formado es la condición de nuestra reproducción. Junto con ello debemos interesarnos por evitar la formación de profesores con creencias y esquemas endurecidos correspondientes al siglo antepasado. El habituarnos a percibir una realidad homogénea, la costumbre de ver las escuelas graduadas –por grados–, la tendencia “natural” a la homogeneización de las mentes, la ausencia de valor hacia la diferencia, etcétera, no son otra cosa que una buena prueba de ello.

Las instituciones han de convertirse en centros de investigación para la formación permanente de los educadores. Su modelo de formación profesional ha de situarse por lo pronto en los centros de trabajo, y ha de reivindicar el acompañamiento como una forma de fomentar las relaciones horizontales que, al tiempo que estimule la comprensión compleja y humana de la realidad educativa, también promueva el tránsito:

- a) Del paradigma de la formación profesional descontextualizada a la formación situada en un contexto.

- b) Del paradigma de la enseñanza al del aprendizaje.
- c) De la vieja noción de grupo escolar al de comunidad de aprendizaje, lo que significa que en el proceso de formación, los alumnos tradicionales desaprenderán su rol y aprenderán a vivir procesos colectivos de trabajo entre colegas, sustentados en la ayuda profesional mutua y en las relaciones horizontales.
- d) Del liderazgo vertical al policéntrico (véase Morse, 1999) como nuevo liderazgo que no admite ser generado en un solo y amartillante sitio, ni acepta ser otorgado *a priori*, sino que se conquista con autoridad como poder de influencia.
- e) Transitar de la formación profesional aislada y en línea en cada escuela normal, Unidad UPN, Centro de Actualización del Magisterio o Centro de Maestros, a la formación profesional situada en una red de centros de investigación, o IFAD, inteligentes, con capacidad para aprender del entorno cada vez que responden a los estados de irritabilidad que les genera.
- f) Y, finalmente, deberá aprenderse a usar el conocimiento con sentido estratégico. Ha de incursionarse en el contexto del saber disciplinar y de retomarse en la medida en que contribuya a la construcción de teorías que, por una parte, expliquen e interpreten el comportamiento personal y, por la otra, sean solidarias con el diseño de estrategias de acción para el mejoramiento docente y el desarrollo de la comunidad. Ni las teorías ni las estrategias tendrán validez para aplicarse de manera universal ni de forma atemporal; por el contrario, serán relativas y biodegradables, incluso al aplicarlas en el propio contexto en que se generan.

Un programa de formación de educadores, con espíritu orientado para reconocer la complejidad y trabajar en ella, no es rígido:

- a) Procura instituirse con la flexibilidad suficiente para que sus aprendices se mantengan con equilibrio dinámico en la inestabilidad que le es propia a los diversos contextos de interacción social en que participa.

- b) Parte del supuesto de que la realidad es incierta e inasible y que los problemas de la enseñanza sólo pueden ser explicados y comprendidos desde una teoría biodegradable que se construye para un contexto determinado y se mantiene abierta para reconstruir su significado en el mismo contexto que se origina, incluso.
- c) No prescribe contenidos de enseñanza aislados; privilegia, en cambio, la comprensión sistémica y holista de los contextos de interacción. Destaca en ellos los problemas por los que atraviesa la práctica profesional, y les construye una teoría que los explique e interprete adecuadamente.
- d) Promueve la adquisición y desarrollo de las habilidades de pensamiento que favorecen la búsqueda y la organización de la información y el uso estratégico del conocimiento.
- e) Estimula el desarrollo de las habilidades sociales que contribuyen al conocimiento de la cultura de las comunidades, a la convivencia armónica con los vecinos y de todas las habilidades que ponen al aprendiz en una circunstancia inmejorable para internalizar los valores que le van a permitir ser mejor como persona y como profesionista.
- f) Cuenta con una estructura curricular inteligente y sensiblemente flexible con capacidad para responder a las necesidades educativas de quienes aspiran a formarse como educadores. No tiene una sola entrada y una sola salida, tiene tantas como necesidades educativas tenga el alumno. Es éste quien determina dónde y cuándo entrar y salir.
- g) Los procesos de formación no están definidos previamente. En este programa los alumnos aprenden a dar a los demás y a darse ellos mismos lo que necesitan. Son procesos que demandan una actitud proactiva para que cada aprendiz de educador defina la ruta de formación que quiere seguir. En dicha ruta, acompañado de un profesor experimentado, el aprendiz de maestro se plantea un sistema de problemas, estudia los grados de

dificultad que trae consigo explicarlo, interpretarlo, lo mismo que diseña y opera una propuesta de solución. Una vez que ha hecho eso, hace una revisión de sus propias competencias, sitúa los puntos de partida y de llegada, precisa tiempos y procede en consecuencia.

### **3. Promover la formación profesional situada en escuelas de calidad**

Debe advertirse que cuando se propone contextualizar en los escenarios reales a la formación de los educadores situados en el lugar de trabajo, de ninguna manera representa un retroceso. Andy Hargreaves (1999) tiene razón cuando afirma que este riesgo está presente cuando se hace desde la perspectiva de la formación de los maestros inscrita en la edad preprofesional. Afortunadamente, ahora sabemos mucho más acerca del aprendizaje y la importancia que tiene el contexto en ello, por lo que no se trataría de una posición mecánica ni un hacer sin que medien procesos inteligentes de reflexión en y sobre la acción. Vemos muchas ventajas en la formación profesional situada. Para el caso de los educadores se enumeran algunas:

- a) Las mentes de los aprendices de maestro se alimentan con información directamente de los ámbitos de contacto e intervención profesional. Ello favorece que los alumnos interroguen de forma inteligente al contexto y que recopilen la cantidad de información que requiere la talla de los problemas profesionales que enfrentan y las dudas que de ellos derivan.
- b) Niega a los profesores y alumnos como entidades aisladas o unidas sólo por el vínculo formal e impersonal; favoreciendo en cambio, la representación intelectual y emocionalmente comprometida entre sí, con la tarea y con los diversos contextos.

- c) Mantiene a los alumnos y profesores interesados por el conocimiento y la comprensión de los vínculos y relaciones a los que responde la trama de la vida social, política, económica y cultural de sus contextos de interacción y los de sus familias.
- d) Reconoce que es en los contextos donde se genera la información que permite al educador, por una parte, conducirse con seguridad profesional en lo que tienen de estable, regulado y predecible la cotidianeidad escolar y la comunitaria y, por la otra, aprender a convivir con el riesgo, en tanto rasgo inherente a la complejidad y al sistema de problemas percibidos en los contextos de interacción.
- e) Democratiza y trata con equidad los contextos regionales en materia de formación de profesores, al desconcentrarla y desplazarla tanto de los principales centros de población urbana como de los centros de formación docente tradicionales –escuelas normales, UPN, CAM y CM– para situarla en las comunidades de vecinos y en las instituciones de educación básica que cuenten con comunidades docentes certificadas para el efecto y distribuidas por toda la geografía de cada entidad federativa.
- f) Ofrece una oportunidad a todas las personas que tienen interés auténtico por la carrera de educador para que se inicien en el desarrollo del conocimiento práctico de la profesión y de la comprensión académica de los procesos que genera la interacción humana que tiene lugar en las escuelas.
- g) Regula el ingreso a la carrera docente, en tanto que los aspirantes a educadores se inician como instructores y como agentes del desarrollo comunitario, poniendo a prueba sus teorías intuitivas y disciplinares acerca de la identidad docente, lo mismo que el papel técnico, práctico y social que profesionalmente debe jugar el maestro en la escuela y en la comunidad.

#### 4. Compartir la formación con las comunidades de práctica

El acompañamiento no sólo deberá darse por las comunidades constituidas por el personal académico e investigador asentado en las IFAD, sino que también lo harán las comunidades de práctica integradas por los profesores titulares de educación básica adscritos a escuelas urbano-marginales del Programa Nacional de Escuelas de Calidad. Es conveniente que el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE) se integre al sistema para que certifique aquellas escuelas que reúnan las cualidades necesarias, en las cuales descargar la formación de docentes y poder desplazarla de las instituciones tradicionales. El INEE hará lo mismo con las escuelas de educación básica rurales de contextos marginados para que también cumplan con esta función.

En eso consiste compartir las tareas de formación profesional, para que la reflexión académica en torno a los contextos, los sujetos escolares y sus problemas se hagan *in situ*, y es de esta manera como se concibe el desplazamiento de la formación profesional de los espacios descontextualizados a las comunidades donde ocurren los procesos educativos reales.

## IV. ¿Por dónde empezar?

El presente documento no puede terminar sin antes sugerir qué hacer para ponerse en el rumbo de la realización de los escenarios antes esbozados. Es necesario, entonces, proponer estrategias de realimentación que favorezcan sus procesos. Por una parte se requiere pensar en un programa de acciones que contribuyan a articular todos los enclaves académicos y prácticos que espontáneamente expresan una actitud positiva al cambio y, por la otra, también se requiere un programa que ayude a vencer la resistencia que trae consigo cualquier propuesta de reforma.

En primer lugar, debemos plantearnos una reforma a mediano plazo, que empiece por identificar a todos los formadores sensibles a la innovación. Esta no es una acción en el vacío. Consideramos que en cada unidad de las IFAD existen grupos de profesores creativos, con espíritu emprendedor, permanentemente dispuestos a la innovación. Son ellos, precisamente, los que hacen posible la emergencia. Requerimos, por lo tanto, de un programa que articule la sinergia que estos grupos generan y que favorecen el cambio y el desarrollo educativos. En ese sentido debemos promover un diálogo nacional que aproveche su imaginación y toda su fuerza creativa en el diseño de un proyecto innovador en materia de formación de los educadores mexicanos que requieren nuestras comunidades.

Es necesaria una *red nacional* integrada por colectivos de formadores interesados en explorar nuevas formas de trabajo que contribuyan a la formación de los maestros con un diferente modo de ser. Diseñado el proyecto innovador y hablado con los colectivos interesados, se procederá con su operación y desarrollo. Al principio funcionará como programa especial en las IFAD, de manera similar a los que existen en educación básica, al avanzar y reconocerse sus resultados tenderá a generalizarse.



La *red nacional* tendrá un carácter abierto para que se incorporen a ella todos los formadores de docentes que con el tiempo, y como “efecto mariposa”, se vayan convenciendo de la necesidad de cambiar nuestras costumbres técnicas en la formación de maestros.

En segundo lugar, al generalizarse y declararse el proyecto como política nacional, se hará necesario acompañarlo de un programa de formación, sostenido por otro programa que estimule el logro y reconozca la creatividad y el desempeño de todos los formadores que decidan apropiarse la política de innovación.

Creemos que con estos programas –la integración de la *red nacional* y el de formación de formadores–, se marcan pautas para empezar la formación de los educadores que necesitamos y que los contextos locales demandan.

## Referencias bibliográficas

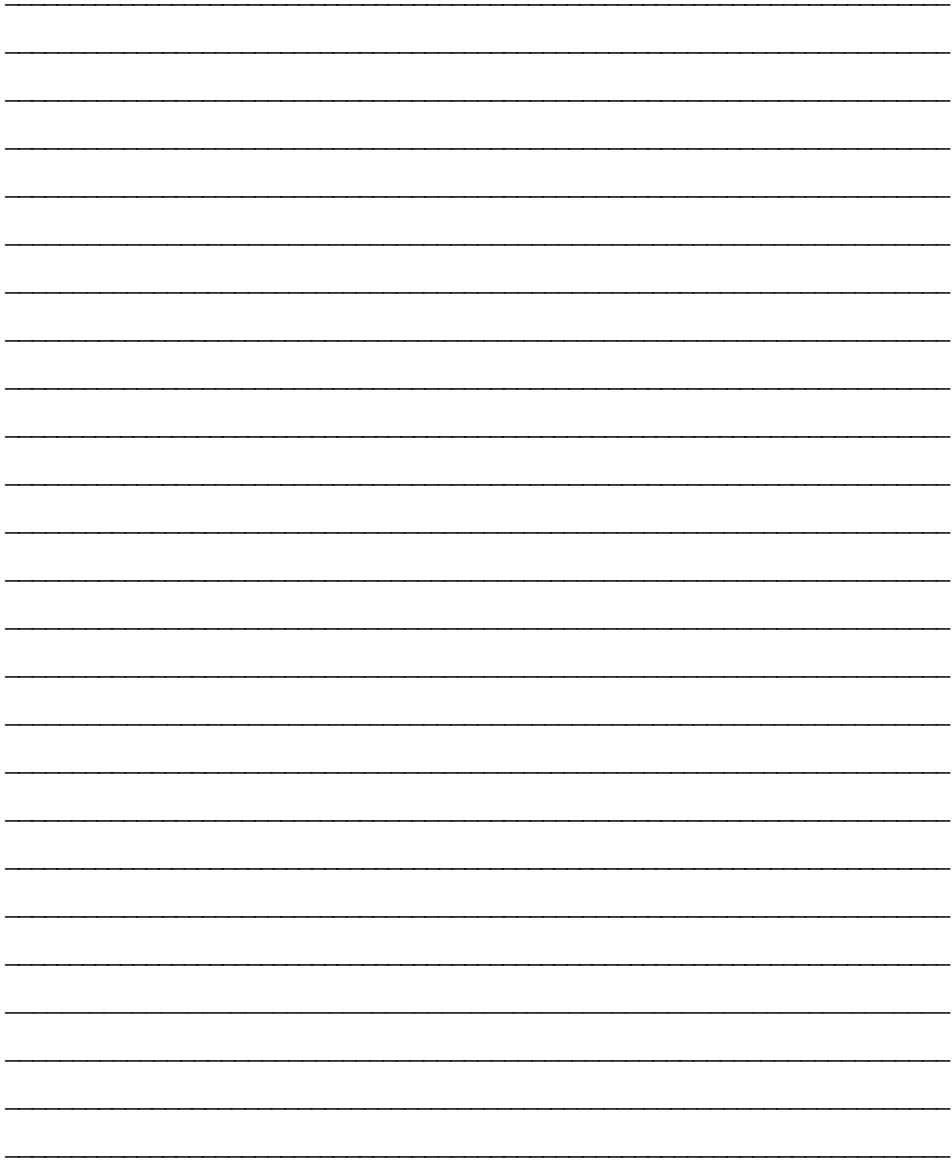
- Ackoff, Russell L. (2000), *Planificación de la empresa del futuro*, México, Limusa.
- (2000), *Rediseñando el futuro*, México, Limusa.
- Alexander, John y Wilson S. Meena (1999), “El liderazgo por encima de las fronteras culturales. Cinco destrezas vitales”, en Frances Hesselbein, Marshall Goldsmith y Richard Beckhard, *La organización del futuro*, España, Granica, pp. 383-392.
- Batram, Arthur (2001), *Navegar por la complejidad*, España, Granica.
- Berger, P. y T. Luckmann (1975), *La construcción social de la realidad*, Argentina, Amorrortu.
- Bertalanffy Von, L. (1976), *Teoría general de los sistemas*, México, FCE.
- Briggs, John y F. David Peat (1999), *Las siete leyes del caos. Las ventajas de una vida caótica*, Barcelona, Grijalbo.
- Corsi, Giancarlo, Elena Esposito y Claudio Baraldi (1996), *Glosario sobre la teoría social de Niklas Luhmann*, México, Anthropos/UI/ITESO.
- Delval, Juan (2002), *La escuela posible. Cómo hacer una reforma de la educación*, Barcelona, Ariel.
- Drucker, Peter (2003), *Drucker esencial. Los desafíos de un mundo sin fronteras*, Barcelona, Edhasa.
- (1999), *La sociedad postindustrial*, Barcelona, Sudamericana.
- (1999), *Nuevas realidades*, Barcelona, Sudamericana.
- Duval, Guy (1999), “Teoría de sistemas. Una perspectiva constructivista”, en Santiago Ramírez (coord.), *Perspectivas en las teorías de sistemas*, México, Siglo XXI.
- Estebaranz, Araceli (2001), “La naturaleza del conocimiento de los profesores”, en *Memoria del Simposium en Formación de Profesores*, México, CECyT-CCS.
- Fullan, Michael (2001), *Leading in a Culture of Change*, USA, Jossey-Bass A Wiley & Sons, Inc.
- Giddens, A. (2001), *Un mundo desbocado*, México, Taurus.

- Hargreaves, Andy (1999), "Cuatro edades del profesionalismo docente", en Beatrice Avalos y María Eugenia Nordenflycht, *La formación de profesores. Perspectiva y experiencias*, Santiago, Chile, Santillana (Aula XXI).
- Hesselbein, Frances, Marshall Goldsmith y Richard Beckhard (1999), *La organización del futuro*, España, Granica.
- Hesselbein, Frances *et al.* (1999), *La comunidad del futuro*, España, Granica.
- Jacobo García, Héctor M. (2002), "La formación de educadores en comunidades de práctica: organización curricular y complejidad", en Rodrigo López Zavala, *Educación y cultura global. Valores y nuevos enfoques educativos en una sociedad compleja*, México, SEPYC (Letras magistrales. Serie: Documentos y textos).
- Krishnamurti, J. (2000), *La libertad interior*, 5ª ed., Barcelona, Kairós.
- (2003), *Ser humano. El cambio radical de la mente*, Barcelona, Edaf.
- Liston, D. y K. Zeichner (1993), *Formación del profesorado y condiciones sociales de escolarización*, Madrid, Morata.
- López, Melero *et al.* (2003), *Conversando con Maturana de educación*, Málaga, Aljibe.
- López Zavala, Rodrigo (2002), *Educación y cultura global. Valores y nuevos enfoques educativos en una sociedad compleja*, México, SEPYC (Letras magistrales. Serie: Documentos y textos).
- Luhmann, Niklas (1996), *La ciencia de la sociedad*, México, Anthropos/UI/ITESO.
- (1998), *Sistemas sociales. Lineamientos para una teoría general*, 2ª ed., España, Anthropos/UI/CEJA.
- (1998), *Sociología del riesgo*, México, Triana.
- Luhmann, Niklas y Raffaele De Giorgi (1993), *Teoría de la sociedad*, México, Universidad de Guadalajara/UI/ITESO.
- Marshall, Stephanie Pace (1999), "Creación de comunidades sustentables de aprendizaje para el siglo XXI", en Frances Hesselbein, Marshall Goldsmith y Richard Beckhard, *La organización del futuro*, España, Granica.
- Maruyama, Magoroh (1980), "Mindscapes and science theories with CA\* Comment", en *Current Anthropology. A world Journal of the Sciences of Man*, vol. 21, núm. 5, octubre, pp. 589-608.

- Maturana R., Humberto (1997), *La realidad: ¿objetiva o construida? I. Los fundamentos biológicos de la realidad. Nueva ciencia*, España, Anthropos/UI/ITESO.
- Morín, Edgar (1998), *Introducción al pensamiento complejo*, España, Gedisa.
- (2001), *La mente bien ordenada*, 3ª ed., España, Seix Barral.
- (2001), “La producción de sí mismo”, en *El método: la naturaleza de la naturaleza*, Madrid, Cátedra.
- (2001), *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*, México, Librería el correo de la UNESCO.
- Morse, Suzanne W. (1999), “Cinco pasos para la construcción de comunidades viables”, en Frances Hesselbein *et al.*, *La comunidad del futuro*, España, Granica, pp. 271-278.
- Nicolis, Grégoire e Ilya Prigogine (1997), *La estructura de lo complejo*, España, Alianza Universidad.
- O'Connor, Joseph e Ian McDermott (1998), *Introducción al pensamiento sistémico*, Barcelona, Urano.
- Pintos de Cea Naharro, Juan-Luis (2000), *Construyendo realidad(es): los imaginarios sociales*, en: <http://web.usc.es/~jlpintos/articulos/>
- (2001a), *El metacódigo “relevancia/opacidad” en la construcción sistémica de las realidades*, en: <http://web.usc.es/~jlpintos/articulos/>.
- (2001b), *Sociocibernética: marco sistémico y esquema conceptual*, en: <http://web.usc.es/~jlpintos/articulos/>.
- Pinchot, Gifford (1999), “Hacer del lugar de trabajo una comunidad”, en Frances Hesselbein *et al.*, *La comunidad del futuro*, España, Granica, pp. 159-173.
- Ramírez, Santiago (coord.) (1999), *Perspectivas en las teorías de sistemas*, México, Siglo XXI.
- Rodríguez, Darío y Marcelo Arnold (1999), *Sociedad y teoría de sistemas. Elementos para la comprensión de la teoría de Niklas Luhmann*, Santiago de Chile, Universitaria.
- Schön, D. (1993), *La formación de los profesionales reflexivos*, Madrid, Paidós/MEC.

- Senge, Peter M. (1998), *La quinta disciplina. El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*, México, Granica.
- Tedesco, Juan Carlos (2002), *Educación en la sociedad del conocimiento*, México, FCE.
- Toffler, Alvin (1998), *El cambio de poder*, España, Plaza y Janés.
- (1993), *El shock del futuro*, España, Plaza y Janés.
- Toffler, Alvin y Heidi Toffler (1997), *La creación de una nueva civilización. La política de la tercera ola*, México, Plaza y Janés.
- Torres Nafarrate, Javier (1998), “Nota a la versión en lengua castellana”, en Niklas Luhmann, *Sistemas sociales. Lineamientos para una teoría general*, 2ª ed., España, Anthropos/UI/CEJA.
- Wenger, Etienne, Richard McDermott y William M. Snyder (2002), *Cultivating communities of practice*, USA, Harvard Business School Press.
- Wheatley, Margaret J. y Myron Kellner-Rogers (1999), “La paradoja y las perspectivas de la comunidad”, en Frances Hesselbein *et al.*, *La comunidad del futuro*, España, Granica, pp. 27-38.
- Zeichner K. (1993), “Traditions of practice in US preservice teacher education programs”, en *Teaching and Teacher Education*, vol. 9, núm. 1: 1-13.





*Nuevos escenarios en la formación de los educadores mexicanos*  
*Una visión sistémica*

se imprimió por encargo de la  
Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos,  
en los talleres de

con domicilio en

el mes de septiembre de 2003.  
El tiro fue de 15 000 ejemplares  
más sobrantes de reposición.

El cuidado de la edición estuvo a cargo de la Dirección General  
de Normatividad de la Secretaría de Educación Pública.



