

Los profesores como trabajadores del conocimiento. Certidumbres y desafíos para una formación a lo largo de la vida

Carlos Marcelo García

Universidad de Sevilla
marcelo@us.es

Resumen

Nuestras sociedades están envueltas en un complicado proceso de transformación. Una transformación no planificada que está afectando a la forma como nos organizamos, cómo trabajamos, cómo nos relacionamos, y cómo aprendemos. Estos cambios tienen un reflejo visible en la escuela como institución encargada de formar a los nuevos ciudadanos.

¿En qué afectan estos cambios a los profesores? ¿Cómo debemos repensar el trabajo del profesor en estas nuevas circunstancias? ¿Cómo deberían formarse los nuevos profesores? ¿Cómo adecuamos los conocimientos y las actitudes del profesorado para dar respuesta y aprovechar las nuevas oportunidades que la sociedad de la información nos ofrece?

Palabras clave: formación de profesores, aprendizaje a lo largo de la vida, redes de profesores, desarrollo profesional, aprendizaje de profesores.

Resum. *Els professors com a treballadors del coneixement. Certeses i desafiaments per a una formació durant tota la vida*

Les nostres societats estan envoltades d'un complicat procés de transformació. Una transformació no planificada que està afectant a la forma com ens organitzem, com treballem, com ens relacionem, i com aprenem. Aquests canvis tenen un reflex visible a l'escola com institució encarregada de formar al nous ciutadans.

En què afecten aquests canvis als professors? Com hem de repensar el treball del professor en aquestes noves circumstàncies? Com haurien de formar-se els nous professors? Com adequem els coneixements i les actituds del professorat per donar resposta i aprofitar les noves oportunitats que la societat de la informació ens ofereix?

Paraules clau: formació de professors, aprenentatge al llarg de la vida, xarxes de professors, desenvolupament professional, aprenentatge de professors.

Abstract. *Teachers as a knowledge workers. Certainties and challenges for a lifelong learning*

Our societies are wrapped in a complicated transformation process. A not planned transformation that it is affecting to the way we are organized, how we work, how we are related, and how we learn. These changes have a visible reflection in the school like institution in charge of educating the new citizens. In which way these changes are influencing the role of the teachers? How do we owe to rethink the teacher's work in these new circumstances? How should the new teachers be formed? How do we adapt the knowledge and the teacher's attitudes to give answer to the new opportunities that the society of the information is offering to us?

Key words: teacher education, lifelong learning, teachers networks, professional development, teacher learning.

Sumario

1. Introducción
 2. Algunos cambios que nos están afectando
 3. La docencia ante los cambios
 4. La formación inicial del profesorado: un proceso a revisión
 5. El eslabón perdido: los primeros años de enseñanza
 6. La formación continua de los profesores: antiguas y nuevas formas de aprender
 7. Las redes de profesores como espacio de formación
- Bibliografía

1. Introducción

Nuestras sociedades están envueltas en un complicado proceso de transformación. Una transformación no planificada que está afectando a la forma cómo nos organizamos, cómo trabajamos, cómo nos relacionamos y cómo aprendemos. Estos cambios tienen un reflejo visible en la escuela como institución encargada de formar a los nuevos ciudadanos. Nuestros alumnos disponen hoy en día de muchas más fuentes de información que lo que ocurría no hace ni diez años. Fuentes de información que, aportadas por las nuevas tecnologías de la información y comunicación, están haciendo necesario un replanteo de las funciones que tradicionalmente se han venido asignando a las escuelas y a los profesionales que en ella trabajan: los profesores y profesoras.

Una de las características de la sociedad en la que vivimos tiene que ver con que el conocimiento es uno de los principales valores de sus ciudadanos. El valor de las sociedades actuales está directamente relacionado con el nivel de formación de sus ciudadanos, y de la capacidad de innovación y emprendimiento que éstos posean. Pero los conocimientos, en nuestros días, tienen fecha de caducidad y ello nos obliga ahora más que nunca a establecer garantías formales e informales para que los ciudadanos y profesionales actualicen constantemente su competencia. Hemos entrado en una sociedad que exige de los profesionales una permanente actividad de formación y aprendizaje.

¿En qué afectan estos cambios a los profesores? ¿Cómo debemos repensar el trabajo del profesor en estas nuevas circunstancias? ¿Cómo deberían formarse los nuevos profesores? ¿Cómo adecuamos los conocimientos y las actitudes del profesorado para dar respuesta y aprovechar las nuevas oportunidades que la sociedad de la información nos ofrece?

Las preguntas anteriores configuran todo un programa de preocupaciones que está llevando a muchos académicos, profesionales, investigadores, docentes, etc. a pensar que la escuela tiene que dar respuesta pronta a los desafíos que se le avecinan. Respuestas que van directamente relacionadas con la capacidad de ofrecer la mejor educación para todos los alumnos. Y para ello volvemos la vista hacia el profesorado que trabaja codo a codo con nuestros estudiantes. ¿Cómo se han formado? ¿Qué cambios hay que introducir en su formación para que sean de nuevo los líderes de un cambio que la sociedad está demandando?

En este artículo vamos a repasar qué sabemos sobre los procesos de formación de los profesionales de la enseñanza, así como de la enseñanza como profesión. Y plantaremos que se pueden observar elementos de la actual formación inicial de los profesores que no responden, ni por extensión ni por estructura, a los desafíos que anteriormente enunciábamos. Una formación inicial que es insuficiente —tres años— en el caso del profesorado de educación infantil y primaria, y que es marcadamente obsoleta en lo que respecta al profesorado de educación secundaria, incluyendo bachillerato y ciclos formativos. A diferencia de la formación inicial de los profesores, la formación continua en nuestro país ha tenido una evolución diferenciada según las comunidades autónomas. Una evolución caracterizada por una amplia variedad de modelos de formación y de estructuras para su desarrollo. La reciente transferencia de las competencias educativas a las comunidades autónomas ha finalizado el proceso de descentralización en el ámbito educativo. Y se observan diferencias organizativas y estructurales según las diferentes zonas del país.

Los cambios en la forma de aprender, que afectan a los profesores en ejercicio, están acentuando la idea de que la responsabilidad de la formación recae cada vez más en los propios profesionales. Hacer de nuestras escuelas espacios en los que nos sólo se enseña sino en los que los profesores aprenden, representa el gran giro que necesitamos. Y para ello, nada mejor que entender que es el derecho a aprender de nuestros alumnos, el principio que debe orientar la formación. Una formación dirigida a asegurar un aprendizaje de calidad en nuestros alumnos, comprometida con la innovación y la actualización. Que supere el tradicional aislamiento que caracteriza a la profesión docente. Una formación que consolide un tejido profesional a través del uso de las redes de profesores y escuelas y que facilite el aprendizaje flexible e informal. Una formación, en definitiva, que contribuya a reprofesionalizar la docencia frente a aquéllos que pretenden simplificar la complejidad del acto de enseñar.

2. Algunos cambios que nos están afectando

Los últimos años del siglo pasado y los que llevamos de éste nos vienen mostrando que la humanidad ha entrado en una nueva era que afecta a la producción, la energía, las comunicaciones, el comercio, el transporte, el trabajo, la formación o la familia. Estos cambios ya los podemos observar con mucha nitidez, puesto que están afectando progresivamente nuestra forma de vivir, de comunicarnos, de trabajar y de aprender. El declinar de la familia nuclear, el incremento de la diversidad cultural, el aumento de las diferencias entre ricos y pobres, la mundialización de la economía, la compresión del espacio y el tiempo, la sociedad digital, el hogar digital, el teletrabajo son realidades cada vez más presentes, auspiciadas por el exponencial crecimiento del número de ordenadores, de la reducción de sus precios, de los progresos en la rapidez de procesamiento, así como de la imparable aparición de *software* que permiten sacar más partido a los potentes ordenadores actuales.

Dalin y Rust (1996) hablaban de diez revoluciones que se están produciendo ante nuestros ojos y que empiezan a afectar a nuestro trabajo, nuestras relaciones y comunicaciones, la forma como aprendemos, vivimos y educamos. Afirman los autores que hoy en día el mundo se está moviendo desde la era moderna e industrial hacia una nueva era, la posmoderna. El mundo está en medio de una revolución social, política, económica e intelectual. La educación seguramente cambiará radicalmente en un futuro próximo (1996: 31). Las sociedades posindustriales se encaminan hacia un escenario en el que la información y el conocimiento son indicadores de primera índole para asegurar el desarrollo de los pueblos y los ciudadanos. Y a ello están contribuyendo claramente las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. En el informe de la comisión creada por la UNESCO, y liderada por Jaques Delors, titulado *La educación encierra un tesoro*, se afirma con claridad lo siguiente:

[...] la Comisión desea poner claramente de relieve que esas nuevas tecnologías están generando ante nuestros ojos una verdadera revolución que afecta tanto a las actividades relacionadas con la producción y el trabajo como a las actividades ligadas a la educación y a la formación [...] Así pues, las sociedades actuales son de uno u otro modo sociedades de información en las que el desarrollo de las tecnologías puede crear un entorno cultural y educativo capaz de diversificar las fuentes del conocimiento y del saber (1996: 198).

Otra de las características de la sociedad que nos está tocando vivir es que los conocimientos que adquirimos en nuestra etapa de formación inicial tienen una *fecha de caducidad*. No podemos seguir esperando que la formación profesional inicial nos dote de un bagaje de conocimientos del que podamos disponer a lo largo de toda nuestra vida profesional activa. Por el contrario, tanto por la aparición constante de nuevas ocupaciones y profesiones, como por el imparable avance de los conocimientos, se requiere de las personas, de los ciudadanos, una actitud de permanente aprendizaje.

Las situaciones que anteriormente he descrito nos muestran un panorama ya vislumbrado cuando la Unión Europea encargó en 1996 el informe titulado *Teaching and Learning. Towards the Learning Society*. Lo que se ponía de manifiesto en aquel informe era que los cambios que se estaban produciendo generaban unas necesidades de formación y unas actitudes en los ciudadanos que debían atenderse para poder aprovechar con toda su amplitud las oportunidades que la sociedad informacional iba a generar. Y se apuntaba hacia el peligro de exclusión social que una falta de respuesta adecuada podría producir, afirmando que existe el riesgo de una grieta en la sociedad entre aquéllos que pueden interpretar; aquéllos que sólo pueden usar, y aquéllos que quedan fuera de la sociedad y dependen de ella para sobrevivir: en otras palabras, entre los que conocen y los que no conocen (1996: 9).

Tanto por las condiciones de trabajo como por las oportunidades de empleo que anteriormente hemos comentado, se percibe la necesidad de contar con una ciudadanía con una formación de base lo suficientemente fundamentada

como para que pueda darse esa flexibilidad y adaptación a la que nos hemos referido. Y esta formación de base es la que debe proporcionar el sistema educativo obligatorio. Una formación que, frente a la temprana especialización que algunos plantean, debe atender a aspectos de formación general. A este respecto, el informe de la propia Comisión Europea hablaba de que la escuela debería desarrollar un conocimiento base que permita a las personas dar significado a las cosas, comprender y hacer juicios, desarrollar la capacidad de analizar cómo funcionan las cosas: observación, sentido común, curiosidad, interés por el mundo físico y social, inventar. Aprender a cooperar debe ser también una habilidad a adquirir en la escuela, puesto que las modernas empresas están organizándose en círculos de calidad, que introducen la planificación entre trabajadores, destacando su autonomía. Un conocimiento que permita a los ciudadanos dominar los idiomas que le faciliten una mayor movilidad laboral y también cultural.

Adalberto Ferrández ha venido insistiendo desde hace ya algunos años en la importancia de entender la formación de base como el sustrato imprescindible para cualquier propuesta formativa con opciones de éxito. Él hablaba de que tendría que ser una educación con moldes de «álgebra conceptual», es decir, creadora de estructuras flexibles, mentalmente hablando, a la vez que polivalente: estructuras abiertas que puedan ser modificadas rápidamente, de acuerdo con los datos que surgen de su entorno y entorno (1988: 174). La formación de base debe aspirar a permanecer en un mundo donde todo cambia, a dotar a las personas de autonomía personal, capacidad de comunicación, conocimiento de los procesos de resolución de problemas, manejo de información, etc.

Plantear la formación de base como un caleidoscopio más que como un binocular, conduce a asumir que su función no es más que permitir que las personas —siguiendo la imagen utilizada al comienzo de este artículo— puedan continuar pedaleando aunque cambie el terreno o la forma de la bicicleta. Lo que aprendemos en un momento de nuestra vida tiene una utilidad relativa en función de los avances del conocimiento producido por la investigación.

Como consecuencia de ello, poco a poco nos vamos dando cuenta que la división clásica entre el mundo del estudio y el mundo del trabajo está dejando de tener sentido. La idea de que existe un tiempo para la formación (básica, inicial) en la que adquirimos el bagaje de conocimientos que vamos a necesitar para toda nuestra vida profesional no se mantiene hoy en día. La formación inicial es una formación básica que nos permite empezar a desenvolvernos en el mercado laboral. Pero el mercado laboral es todo menos estable. Muchas profesiones u ocupaciones surgirán en los próximos años que aun hoy en día no sospechamos de su existencia. Por otra parte, el incremento exponencial de los conocimientos hace que lo que aprendemos en la formación inicial tenga una fecha de caducidad fijada. Como decía Delors en su informe, es que ya no basta con que cada individuo acumule al comienzo de su vida una reserva de conocimientos a la que podrá recurrir después sin límites. Sobre todo, debe estar en condiciones de aprovechar y utilizar durante toda la vida cada oportu-

tunidad que se le presente de actualizar, profundizar y enriquecer ese primer saber y de adaptarse a un mundo en permanente cambio.

La necesidad de aprender a lo largo de toda la vida se ha convertido en un lema cotidiano. Zabalza (2000) afirmaba que hemos convertido «la agradable experiencia de aprender algo nuevo cada día en un inexcusable principio de supervivencia» (2000: 165). Y en nuestro contexto, las estructuras y procesos que facilitan ese aprendizaje toman el nombre de *formación*. En otro tiempo uno se formaba para toda una vida, hoy día nos pasamos la vida formándonos. Y la formación se nos aparece como el dispositivo que empleamos para adaptar la formación de base que hemos adquirido (educación secundaria, universitaria, profesional, etc.) a nuestras necesidades o las de la empresa en la que trabajemos.

3. La docencia ante los cambios

A la tarea de enseñar, los profesores se enfrentan generalmente en solitario. Sólo los alumnos son testigos de la actuación profesional de los profesores. Pocas profesiones se caracterizan por una mayor soledad y *aislamiento*. A diferencia de otras profesiones u oficios, la enseñanza es una actividad que se desarrolla en solitario. Como de forma acertada afirma Bullough, la clase es el santuario de los profesores... El santuario de la clase es un elemento central de la cultura de la enseñanza, que se preserva y protege mediante el aislamiento, y que padres, directores y otros profesores dudan en violar (1998). Cuando estamos asistiendo a propuestas que evidentemente plantean la necesidad de que los profesores colaboren, trabajen conjuntamente, etc., nos encontramos con la pertinaz realidad de profesores que se refugian en la soledad de sus clases. Ya resulta clásico el estudio llevado a cabo por Lortie en 1975, en el que, mediante entrevistas, estableció algunas características de la profesión docente en Estados Unidos, que no sólo son de gran actualidad, sino que son perfectamente aplicables a nuestro país. Una característica identificada por Lortie fue el individualismo. Este individualismo se produce, en opinión del autor, por la ausencia de ocasiones en las que los profesores pueden observarse unos a otros, y ello tiene lugar desde los primeros años de formación como profesor y posteriormente durante el proceso de socialización.

El aislamiento de los profesores está favorecido evidentemente por la arquitectura escolar, que organiza las escuelas en módulos estándar, así como por la distribución del tiempo y el espacio, y la existencia de normas de independencia y privacidad entre los profesores. El aislamiento, como norma y cultura profesional, tiene ciertas ventajas y algunos evidentes inconvenientes para los profesores. En este sentido, señalan Bird y Little (1986) que aunque el aislamiento facilita la creatividad individual y libera a los profesores de algunas de las dificultades asociadas con el trabajo compartido, también les priva de la estimulación del trabajo por los compañeros, y se deja de recibir el apoyo necesario para progresar a lo largo de la carrera (1986: 495).

El aislamiento representa un barrera real frente a las posibilidades de formación y de mejora. Los cambios que se están produciendo en la sociedad

inciden en la demanda de una *redefinición del trabajo del profesor* y seguramente de la profesión docente, de su formación y de su desarrollo profesional. Los roles que tradicionalmente han asumido los docentes enseñando de manera conservadora un currículo caracterizado por contenidos académicos, hoy en día resultan a todas luces inadecuados. A los alumnos les llega la información por múltiples vías: la televisión, la radio, los ordenadores, Internet, los recursos culturales de las ciudades, etc. Y los profesores no pueden hacer como si nada de esto fuera con ellos. Salomon nos ofrecía su metáfora respecto a que se está modificando el rol del profesor desde transmisor de información, el solista de una flauta al frente de una audiencia poco respetuosa, al de un diseñador, un guía turístico, un director de orquesta (1992: 42). Así, el papel del profesor debería de cambiar desde una autoridad que distribuye conocimientos hacia un sujeto que crea y orquesta ambientes de aprendizaje complejos, implicando a los alumnos en actividades apropiadas, de manera que los alumnos puedan construir su propia comprensión del material a estudiar, trabajando con los alumnos como compañeros en el proceso de aprendizaje.

Los cambios en los profesores no pueden hacerse al margen de cómo se comprende el proceso de aprendizaje de los propios profesores. ¿Cómo se aprende a enseñar? ¿Cómo se genera, se transforma y se transmite el conocimiento en la profesión docente? Unos cambios que se concretan en formas distintas de entender el aprendizaje, la enseñanza, las tareas, así como los medios y la evaluación.

	Ahora	Antes
Aprendizaje	Construcción activa Conexiones Situado	Dar información Jerárquico Descontextualizado
Enseñanza	Transformación Andamiaje	Transmisión Directa
Currículo	Maleable	Fijo
Tareas	Auténticas Conjunto de representaciones	Aisladas Materiales secuenciados
Mediación social	Comunidades de aprendices Colaboración Discurso	Individual Competición Recitación
Herramientas	Uso interactivo e integrado de ordenadores	Papel y lápiz
Evaluación	Basada en la actuación Carpetas individuales	Pruebas de rendimiento Tests estandarizados

Unos cambios que deben llevar a replantear el trabajo de los profesores en el aula y la escuela, que conduzcan a una estructura escolar más flexible y adap-

tada a las posibilidades y necesidades individuales de los alumnos. Como plantean Osin y Lesgold: las escuelas convencionales agrupan a los estudiantes de la misma edad en periodos fijos de tiempo. No existen razones educativas que puedan justificar este enfoque. La diversidad de ritmos de aprendizaje de los individuos muestra que es absurdo esperar que todos los alumnos de una misma cohorte de edad aprendan la misma cantidad de contenidos en la misma cantidad de tiempo (1996: 644).

Por ello se requiere un replanteamiento en la educación primaria y secundaria, tanto de los contenidos como de la forma de enseñarlos. Y en cuanto a los contenidos académicos, existe la tendencia a incrementar las materias, los programas, ampliando el número de horas de dedicación a las disciplinas escolares. Y si lo que se persigue no es el almacenamiento de la información y la repetición rutinaria de tareas, sino la comprensión de lo que se aprende, habría que asumir el principio enunciado por Gardner y Boix: «Menos es más». Con ello vienen a confirmar que el principal enemigo de la comprensión es completar el temario, la compulsión de tocar todo el libro de texto, en lugar de dar tiempo para presentar materiales desde múltiples perspectivas (1994: 203). Pero empeñarse en que los alumnos comprendan en lugar de que meramente recuerden no resulta gratuito para los profesores. Requiere aprender la forma de implicar a los alumnos para que construyan el conocimiento de una forma más activa, participando y colaborando con compañeros, requiere un conocimiento más profundo de la materia que se enseña, así como de la forma de representarla para hacerla comprensible a los niños.

Comprender lo que se aprende y aprender a aprender configuran dos demandas imprescindibles para la escuela actual. Y ello es aplicable tanto a los profesores como a los alumnos. Hemos comentado anteriormente que las características de la sociedad actual en relación con la mundialización de la economía está ejerciendo una gran influencia en las formas de trabajo y en las habilidades y actitudes que las empresas demandan de los trabajadores. La capacidad y la disposición para sobrevivir en todos los sentidos del término están ahora más que nunca asociados a la capacidad de aprender y a la motivación por aprender. Y en esto las escuelas primarias y sobre todo las secundarias están fallando. Por supuesto que los factores asociados a la pobreza influyen en estas altas tasas de abandono, pero quizás también un currículo esclerotizado y poco adaptado a las necesidades y posibilidades de los alumnos.

La escuela debe promover en los alumnos una identidad propia como personas con capacidad de aprender, de ser responsables y de emprender. Una capacidad para aprender que se concreta en lo que se ha denominado «aprendizaje autorregulado», mediante el cual se genera en los alumnos un estilo propio de implicarse en la resolución de tareas, estableciendo sus propias metas, planteando sus propias estrategias para evaluar el grado de cumplimiento de las metas, procesando información y encontrando recursos para aprender. Y esto que es necesario para los alumnos en una sociedad cambiante lo es también para los profesores. Más adelante profundizaremos en este tema, pero por ahora planteamos la necesidad del aprendizaje autónomo para los profesores.

Junto a la capacidad de aprender, un elemento que se viene considerando como de crucial importancia para dar respuesta a los desafíos actuales de las escuelas primarias es la capacidad de liderazgo de los profesores. En la revisión que recientemente realizara Smylie (1998), encontró que los profesores que aspiraban a liderar, lo hacían por mejorar las escuelas, que poseían las mismas características de personalidad que los no líderes en relación con asumir riesgos, que los profesores en esta posición tienden a dedicar la mayor parte de su tiempo a desarrollar programas curriculares e instruccionales, organizando y desarrollando programas de formación o desarrollando actividades administrativas, destacando el papel de los líderes en la puesta en marcha de programas de cambio, pero queda la duda de la permanencia de estos cambios en el tiempo.

El liderazgo, tal como lo plantean las características anteriormente apuntadas, parecería que es una cualidad innata y peculiar de sólo algunas personas. Sin embargo, si deseamos que la profesión docente avance, nos parece que todos los profesores debemos convertirnos en líderes. En este sentido coincidimos con Foster al entender que el liderazgo no es un papel o una posición separada y asumida bajo circunstancias específicas. Hemos de pensar que el liderazgo es inherente al papel del profesor como profesional, que los profesores tienen una responsabilidad que cumplir. El compromiso con el liderazgo debe infiltrarse en los profesores que se preparan para entrar en la profesión (1997: 88).

Y es inherente al liderazgo la capacidad de *innovación*. Nos parece que una de las exigencias que la sociedad está haciendo a los profesores de enseñanza primaria y secundaria es la capacidad de seguir aprendiendo e innovando, y para ello está la actitud y el compromiso de los profesores con la mejora que supone la innovación. Y una de las principales innovaciones que se están produciendo en la sociedad en general y, en lo que a nosotros respecta, en la escuela en particular, son las *nuevas tecnologías de la información y la comunicación*. Éstas han introducido dentro de la educación la posibilidad de disponer de recursos altamente orientados a la interacción y el intercambio de ideas y materiales entre profesor y alumnos y de alumnos entre sí. Las oportunidades que ofrecen para la cooperación se extienden no sólo al aprendizaje de los alumnos, sino también a la misma enseñanza, y engloban prácticamente a todas las formas de comunicación habituales en la educación presencial. Este enfoque de aprendizaje cooperativo basado en soportes telemáticos como Internet comienza a conocerse como «educación *on-line*», término bajo el que se designa todo un conjunto de métodos que se ajustan especialmente a los principios del aprendizaje adulto, en el que el intercambio de la experiencia personal con relación a un determinado contenido puede desempeñar un papel relevante en el desarrollo colectivo (Marcelo, 2002).

La simple incorporación de las nuevas tecnologías en las escuelas, no obstante, no garantiza la efectividad en los resultados alcanzados, en el sentido de que la selección de medios y recursos interactivos y su incorporación en un diseño global de entorno de teleformación, deben estar sustentados sobre la base de una teoría del aprendizaje que los justifique y los delimite. Uno de los aspectos más llamativos de las nuevas tecnologías es su impacto en el ambien-

te de aprendizaje. Las nuevas tecnologías deberían incorporar un cambio en la forma de organizar la enseñanza y el aprendizaje. Y ello requiere de un profesor más centrado en el aprendizaje que en la enseñanza, y por ello es necesario cuidar de la organización y disposición de los contenidos de aprendizaje, así como de la organización del aprendizaje de los alumnos mediante tareas individuales y en grupo, con un cuidado y permanente seguimiento por parte del tutor. Es un modelo de enseñanza centrado en problemas, en donde los alumnos no son meros receptores pasivos de datos estáticos, sino que deben resolver problemas utilizando para ello los contenidos adquiridos. Estos cambios se concretan, según Collins (1998), en:

- De una enseñanza general a una enseñanza individualizada.
- De una enseñanza basada en la exposición y explicación a una enseñanza basada en la indagación y la construcción.
- De trabajar con los mejores estudiantes a trabajar con todos.
- Cambios hacia estudiantes más comprometidos con las tareas que realizan.
- De una estructura competitiva a una estructura cooperativa.
- De programas homogéneos a programas individualizados.
- De la primacía del pensamiento verbal a la integración del pensamiento verbal y visual.

Se está demandando, por tanto, un profesor entendido como un «trabajador del conocimiento», diseñador de ambientes de aprendizaje, con capacidad para rentabilizar los diferentes espacios en donde se produce el conocimiento. Y una profesión docente caracterizada por lo que Shulman (1998) ha denominado «una comunidad de práctica» a través de la que «la experiencia individual pueda convertirse en colectiva» (1998: 521). Una profesión que necesita cambiar su cultura profesional, marcada por el aislamiento y las dificultades para aprender de otros y con otros; en la que está mal visto pedir ayuda o reconocer dificultades. Esta nueva cultura debe estar contaminada de una nueva manera de aprender. Los esfuerzos por hacer realizar una sociedad que aprende se concretan en un profesor que aprende a lo largo de toda su vida. El aprendizaje continuo y permanente no es ya una opción a elegir, sino una obligación moral para una profesión comprometida con el conocimiento. Lo plantean Aspin y otros en la introducción del recientemente publicado *Handbook of Lifelong Learning*:

Estamos viviendo en una nueva era en la que las demandas son tan complejas, tan multivariadas y tan cambiantes que la única manera que seremos capaces de sobrevivir es mediante el compromiso con un proceso de aprendizaje individual, colectivo y global a lo largo de nuestra vida y para todos nosotros. (Aspin y otros, 2001: XIX)

Y esta nueva demanda a los profesores requiere nuevas maneras de enter la formación. Una formación cada vez menos anclada en modelos formales, presenciales, rígidos y «enlatados» y cada vez más flexible para incorporar iniciativas no formales e informales que permitan a los profesores crecer cognitiva, social y emocionalmente (Hager, 2001).

4. La formación inicial del profesorado: un proceso a revisión

Para enfrentarnos a los cambios y a las transformaciones que anteriormente hemos enunciado, necesitamos escuelas de calidad y profesores bien formados, que trabajen en ellas y que contribuyan, junto a las familias y la sociedad, a promover buenos ciudadanos. Pero también la formación inicial de los docentes en España necesita una renovación, tanto en el tramo que corresponde a la formación de profesores de enseñanza primaria, como en secundaria. La obsolescencia de los contenidos y métodos en estos tramos hace que debamos llamar la atención acerca de la necesidad de replantearnos qué profesores estamos formando y cuál debe ser su perfil competencial.

Suele ser una creencia bastante aceptada que conforme ascendemos en el nivel educativo, disminuye la preocupación por la formación pedagógica del profesorado. Así, ha venido siendo un hecho considerar que la docencia en los niveles superiores de la educación se cubre de manera satisfactoria siempre que los docentes demuestren un amplio y fundamentado conocimiento de la disciplina que enseñan. O sea, que para enseñar basta —y sobra— con la erudición y el conocimiento del contenido a enseñar. Lo demás se da como algo natural, como aquello que sobrevendrá con sólo esperar a que transcurran los años de experiencia.

Esto que escribo puede sonar a tópico, pero puede asegurarse que en algunos niveles del sistema educativo sigue siendo verdad. Hace poco se celebraron los veinticinco años del reconocimiento y la integración de los estudios de magisterio como carrera universitaria. Un recorrido que ha llevado a demostrar que el trabajo del profesor es una tarea cada vez más compleja y delicada, para la cual se requiere una preparación adecuada, con un currículo valioso, una formación práctica conveniente y un proceso de socialización evolutivo y cuidado.

Se celebra la integración de los estudios de magisterio en la universidad porque se ha visto que dicha integración ha contribuido en gran medida a *profesionalizar* la docencia, a convertirla en una dedicación compleja para la cual se requiere una adecuada preparación. Y es así porque los profesionales que se dedican a la enseñanza se dan cuenta de que el trabajo que realizan es complejo, variado e impredecible, diverso y exigente. Por ello reclaman formación.

Las profesiones, a diferencia de las ocupaciones o de los oficios, cumplen ciertas condiciones que las hacen ser apreciadas y valoradas socialmente. Los elementos fundamentales de una profesión han sido definidos por Corrigan y Haberman (1990) como cuatro:

- a) *Conocimiento base*, ya que toda profesión requiere un cuerpo de conocimientos y destrezas que han de poseer los que la practican. Este cuerpo de conocimientos está fundamentado en la teoría, la investigación y en valores y ética profesional.
- b) *Los controles de calidad*, que se refieren a los procesos e instrumentos de evaluación para asegurar que los candidatos posean los conocimientos y las destrezas requeridas. Algunos procedimientos de control se llevan a cabo antes de comenzar la profesión y otros, después.

- c) *Recursos*: se refiere a salarios, equipamientos y facilidades.
- d) *Condiciones de la práctica*: son los elementos que deben existir en la situación de trabajo para que un profesional sea eficaz. Un profesional debe poseer autonomía, autoridad, y recursos para actuar sobre la base de su propio conocimiento.

Las profesiones y los profesionales que a ella se dedican deben poseer y demostrar un cuerpo de conocimientos amplio y fundamentado. Se requiere que los candidatos a ejercer la profesión en cuestión realicen una preparación adecuada siguiendo un currículo prescrito y común, que integre los conocimientos teóricos con el aprendizaje de la práctica en situaciones simuladas o reales. Se requiere de un periodo de socialización profesional en la que el futuro profesional vaya incorporando y asimilando la *cultura de la profesión*.

En los términos descritos anteriormente, ¿qué hay de la formación de los profesores de educación infantil, primaria y secundaria (ESO, bachillerato y ciclos formativos)?, ¿cómo aprenden la profesión docente?, ¿cómo aprenden a enseñar?, ¿cuándo se socializan?, ¿cuáles son los conocimientos básicos necesarios para enseñar bien?, ¿cómo adquieren esos conocimientos?

Hay que establecer una diferencia clara entre dos sistemas de formación inicial actualmente vigentes en España. Por una parte, nos encontramos con la formación de los profesores que ejercen sus funciones docentes en los niveles de educación infantil y primaria. Para estos profesores existe un itinerario formativo previsto en la LOGSE y que representa una formación universitaria de tres años (diplomatura), cuyos contenidos formativos proporcionan las especializaciones de profesor de educación infantil, primaria, educación física, educación musical, educación especial, especialista en audición y lenguaje y especialista en lenguas extranjeras. Hoy día existe un amplio consenso respecto de la necesidad de incrementar la extensión de los estudios para la profesionalización del profesorado de educación infantil y primaria hasta el nivel de licenciatura. Pero a la vez que se demanda ampliación de contenidos, se demanda renovación curricular, debido a la existencia de materias en los diversos planes de estudio que pueden ser poco relevantes para la formación de estos profesionales.

Una ampliación de los estudios conducentes al título de profesor de educación infantil y primaria debería paliar las deficiencias curriculares que pueden observarse y que, por ejemplo, llevan a que no existan asignaturas como lectoescritura en muchos de los planes de estudios antes enunciados. Igualmente, se requiere un replanteo de la formación práctica de los alumnos, con una mejor coordinación con los centros que reciben a los alumnos y con una mayor vinculación con los profesores tutores que asesoran a los alumnos.

¿Qué ocurre en relación con la formación inicial de los profesores de educación secundaria? El diagnóstico que hoy día podemos hacer es que la formación inicial del profesorado de enseñanza secundaria es claramente insatisfactoria. Creo realmente que poco se perdería si se suprimieran los cursos que supuestamente dan aptitud o capacitación pedagógica a los aspirantes a una plaza de profesores de enseñanza secundaria.

La Ley General de Educación estableció que la formación inicial del profesorado de educación secundaria se realizaría en la modalidad de curso posgraduación con un mínimo de ciento cincuenta horas teóricas de duración cuya superación daba derecho a la obtención del «certificado de aptitud pedagógica» (CAP). Estos cursos, como todos sabemos, se impartían —y se siguen impartiendo— en los institutos de ciencias de la educación de las universidades españolas. Los contenidos abordados en estos cursos han variado a lo largo del tiempo, pero podríamos integrarlos en alguno de los cuatro componentes siguientes: 1) teoría de la educación; 2) psicología de la educación; 3) didáctica general, y 4) didáctica especial.

Más recientemente, la LOGSE ha establecido en su artículo 24.2 que «para impartir las enseñanzas de esta etapa (secundaria) será necesario, además, estar en posesión de un título profesional de especialización didáctica. Este título se obtendrá mediante la realización de un curso de cualificación pedagógica, con una duración mínima de un año académico, que incluirá, en todo caso, un periodo de prácticas docentes». El desarrollo de este artículo, aparecido con fecha de 9 de noviembre de 1995, ha establecido una amplitud de entre sesenta y setenta y cinco créditos, aunque no podamos constatar hasta ahora que la aplicación de los cursos para obtención del CCP esté generalizada.

¿Cuáles son las claves que caracterizan hoy día a la formación inicial del profesorado de educación secundaria? Vamos a ir haciendo una descripción de algunos elementos que nos parecen los más relevantes:

- Se trata de una formación con una duración claramente **insuficiente**. No es asumible que se espere una formación pedagógica de mínima calidad en escasos meses.
- Se trata de una formación **yuxtapuesta** y **desequilibrada**. Yuxtapuesta porque, en primer lugar, los aspirantes a profesor de enseñanza secundaria han de realizar totalmente (o casi) una licenciatura y posteriormente es cuando realizan el curso de formación. Resulta desequilibrada porque en el primer caso el candidato ha debido cursar estudios durante cinco años como mínimo, mientras que la formación pedagógica se adquiere en pocos meses.
- Se trata de una formación **marginada** dentro de la universidad, con un estatus diferente y escasamente valorada por las instancias académicas.
- Se trata de una formación de **menor importancia** o entidad. La lectura que el estudiante hace —y con razón— es que lo importante para enseñar es ser erudito y conocedor de la disciplina de la que es especialista.
- Se trata de una formación para unos candidatos sin **identidad profesional**. Esto lo ha dejado muy claro José Manuel Esteve cuando describe, con la fina ironía que le caracteriza, el itinerario que siguen aquellos estudiantes de geografía, historia, química o biología:

[...] los estudiantes de historia se definen a sí mismos como futuros historiadores, no como futuros profesores de historia. Al acabar sus estudios, si tienen éxito, se dedican a la investigación histórica; mientras que, debido a la formación inicial que reciben, la enseñanza en la secundaria sólo es perci-

bida como una alternativa de segundo orden: un fastidio lamentable para escapar al paro (1997: 77).

- Se trata de una formación impartida por un **profesorado poco especializado**. Aunque con algunas excepciones, los ICE no han dispuesto de un profesorado estable y con dedicación exclusiva a la formación inicial. Ello ha provocado que el profesorado de los cursos para la obtención del certificado de aptitud pedagógica sea, en general, provisional, deficientemente remunerado, con escaso conocimiento y experiencia del nivel escolar de educación secundaria.
- Se trata de una formación con un marcado **carácter académico**, y con pocas posibilidades de integración y de aplicación de los conocimientos teóricos en situaciones prácticas.
- Se trata de una formación con **contenidos insuficientes** e incompletos. El currículo formativo hace énfasis en la adquisición de conocimiento didáctico o psicológico, así como en la denominada *didáctica especial*. Sin embargo, se percibe la ausencia de contenidos organizativos y de gestión de centros y departamentos, de atención a la diversidad, de tecnología de la educación, de innovación pedagógica, etc.
- Se trata de una formación en la que el **componente práctico** está minusvalorado. Se entiende por «práctica» la localización de los alumnos en centros de enseñanza secundaria. En pocas ocasiones se da una buena coordinación entre los tutores de institutos que reciben a alumnos en prácticas con los responsables del CAP. Tampoco existen programas de formación de estos tutores en su función como mentores o formadores.

El breve y esquemático diagnóstico realizado hasta ahora nos muestra una situación indeseable y poco aceptable. Nos encontramos ante una formación que, lejos de profesionalizar a los futuros profesores de enseñanza secundaria, degrada la importancia y atención que el conocimiento y la práctica pedagógica deberían tener en la actividad cotidiana del profesional de la enseñanza. Es más, creo que siembra una semilla perversa y negativa en los futuros profesionales de la docencia en el nivel de enseñanza secundaria: es la idea de que la pedagogía es palabrería, teoría y, en definitiva, un requisito burocrático. Lo importante es el conocimiento disciplinario que ellos han adquirido en la facultad o escuela correspondiente.

5. El eslabón perdido: los primeros años de enseñanza

¿Qué ocurre cuando un profesor tiene la suerte de acceder a su primer puesto de trabajo en la enseñanza? ¿Qué precauciones toma el sistema para asegurar una formación continua al profesor que empieza? Y es que concebir a la formación del profesorado como un «proceso continuo, sistemático y organizado», significa entender que ésta abarca toda la carrera docente. Hablar de la carrera docente no es más que reconocer que los profesores, desde el punto de vista del «aprender a enseñar», pasan por diferentes etapas que representan exigen-

cias personales, profesionales, organizativas, contextuales, psicológicas, etc., específicas y diferenciadas. En este momento, vamos a centrarnos en una de las fases del «aprender a enseñar» que, sistemáticamente, ha sido olvidada, tanto por las instituciones universitarias como por otras instituciones dedicadas a la formación permanente de los profesores. Esta fase es la comprendida por los primeros años de docencia, y la hemos denominado «fase de iniciación o inserción profesional en la enseñanza» (Marcelo, 1999). Una fase en donde las dudas, las inseguridades, la ansiedad por ingresar en la práctica (ya no en las prácticas), se acumulan y conviven. Valga como ejemplo esta transcripción del sentir de una novel docente en el marco de una entrevista:

Es que mira, para mí en realidad no fue mucho, vamos, que no fue mucho cambio entrar en la clase y encontrar aquello [...] Porque a mí me gustaba mucho esto, mi padre también es maestro y yo estaba muy relacionada. Entonces cuando yo terminé o antes, incluso, de terminar hice también muchas sustituciones de modo particular. Pero, vamos, que quieras que no siempre el primer encuentro es distinto de lo que tú haces en Magisterio. Entonces te das cuenta de que tú no sabes nada, es que tú no sabes ni como llevas una clase y poco a poco te tienes que ir haciendo la fuerte, que los niños no te vean «señorita que esto no es así que es así!» muchas veces titubeas pero la primera vez más o menos que yo puedo decir es preescolar, me dieron un preescolar en Villamartín y si vamos me tenía que guiar más que nada por lo que los niños hacían por lo que me contaban otros compañeros, además no tenía [...] era yo la única maestra, pero allí había una educadora o sea que fui aprendiendo sobre la marcha.

La iniciación a la enseñanza hay que entenderla como una parte del continuo del proceso de desarrollo profesional del profesor. Este periodo de formación es desarrollo profesional, en la medida que se pretende, a través de los programas que más adelante describiremos, que los profesores adquieran conocimientos, destrezas y actitudes adecuadas para desarrollar una enseñanza de calidad.

La iniciación a la enseñanza, como hemos dicho, es el periodo de tiempo que abarca los primeros años, en los cuales los profesores han de realizar la transición desde estudiantes hasta profesores. Es un periodo de tensiones y aprendizajes intensivos en contextos generalmente desconocidos, y durante el cual, los profesores principiantes deben adquirir conocimiento profesional, además de conseguir mantener un cierto equilibrio personal. Es éste el concepto de inducción que asume Vonk, autor holandés con una década de investigaciones centradas en este ámbito: «definimos la inducción como la transición desde profesor en formación hasta llegar a ser un profesional autónomo» (1996: 115).

El periodo de inducción o de inserción profesional se configura como un momento importante en la trayectoria del futuro profesor. Y decimos, precisamente, «un periodo importante» porque los docentes deben realizar la transición de estudiantes a profesores; por ello, surgen dudas, tensiones, debiendo adquirir un adecuado conocimiento y competencia profesional en un breve período de tiempo. En este primer año, los profesores son principiantes, y en

muchos casos, incluso en su segundo y tercer año, pueden todavía estar luchando para establecer su propia identidad personal y profesional.

Simon Veenman (1984) ha popularizado el concepto de «choque con la realidad», para referirse a la situación por la que atraviesan muchos enseñantes en su primer año de docencia. Según este autor holandés, el primer año se caracteriza por ser, en general, un proceso de intenso aprendizaje —del tipo ensayo-error en la mayoría de los casos—, determinado por un principio de supervivencia y por un predominio del valor de lo práctico.

Los programas de inserción tratan de establecer estrategias para reducir o reconducir el denominado «choque con la realidad». Los profesores principiantes se encuentran con ciertos problemas específicos de su estatus profesional. Los problemas que más amenazan a los profesores principiantes son: la imitación acrítica de conductas observadas en otros profesores, el aislamiento de sus compañeros, la dificultad para transferir el conocimiento adquirido en su etapa de formación y el desarrollo de una concepción técnica de la enseñanza.

El proceso que siguen los profesores para aprender a enseñar, esto es, para adquirir competencia y habilidad como docentes, ha sido explicado desde diferentes perspectivas teóricas. En un caso, se hace hincapié en las preocupaciones de los profesores como indicadores de diferentes etapas de desarrollo profesional. En otro, se concibe al profesor desde un punto de vista fundamentalmente cognitivo, y al aprender a enseñar como un proceso de madurez intelectual. Existe un último marco para el análisis del proceso de iniciación que pone mayor énfasis en los elementos sociales y culturales de la profesión docente y en su asunción por parte del profesor principiante.

Desde este último enfoque, se estudia el periodo de iniciación como un proceso, mediante el cual los nuevos profesores aprenden e interiorizan las normas, los valores, las conductas, etc., que caracterizan a la cultura escolar en la que se integran. Se entiende que la socialización «es el proceso mediante el cual un individuo adquiere el conocimiento y las destrezas sociales necesarias para asumir un rol en la organización».

El periodo de inserción profesional a la enseñanza representa el ritual que ha de permitir transmitir la cultura docente al profesor principiante (los conocimientos, modelos, valores y símbolos de la profesión), la integración de la cultura en la personalidad del propio profesor, así como la adaptación del profesor principiante al entorno social en que se desarrolla su actividad docente. Esta adaptación puede ser fácil cuando el entorno sociocultural coincide con las características del profesor principiante. Sin embargo, este proceso puede ser más dramático cuando el profesor principiante debe integrarse en culturas que le son desconocidas hasta el momento de empezar a enseñar. Es el caso de profesores principiantes enseñando en culturas indígenas, de las cuales han tenido escasa información hasta el momento de ser destinados a una de ellas.

Algunos programas de iniciación incluyen, entre sus actividades, el asesoramiento de los profesores principiantes por medio de otros profesores, que pueden ser compañeros o bien «mentores». A través de la revisión de la litera-

tura, se comprueba que los mentores, en general, son profesores de universidad, supervisores, directores de escuela, pero, en muy pocas ocasiones, compañeros de los profesores principiantes. Independientemente de ello, es preciso destacar la figura del mentor como elemento importante de los programas de iniciación, y señala que sus características han de ser las siguientes: profesor permanente, con experiencia docente, con habilidad en la gestión de clase, disciplina, comunicación con los compañeros, con conocimiento del contenido, con iniciativa para planificar y organizar, con cualidades personales (flexibilidad, paciencia, sensibilidad), etc. La tarea que se asigna al «mentor» es la de asesorar didáctica y personalmente al profesor principiante, de forma que se constituye en un elemento de apoyo. En algunos casos se pueden desarrollar ciclos de supervisión clínica (planificación-observación-análisis de la enseñanza) o bien entrevistas abiertas.

6. La formación continua de los profesores: antiguas y nuevas formas de aprender

¿Qué formación demandan los profesores en ejercicio? Las teorías de la formación han venido diferenciando entre diferentes «modelos de formación», los cuales están bastante documentados e incluso algunos de ellos investigados (Marcelo, 1999, 2000). Tomando como argumento el grado de estructuración y de adaptación a los individuos, Chang y Simpson (1997) han sintetizado y clasificado los modelos de formación, de manera que nos ayudan a ver cómo podemos hablar básicamente de cuatro modelos: aprender DE otros (cursos); aprender SOLO (autoformación); aprender CON otros (seminarios, grupos) y aprendizaje informal o no planificado y abierto. Pues bien, con estos cuatro modelos (o quizás cabría denominarlos «modalidades» por el mayor grado de concreción que hemos adoptado), pueden construirse una gran variedad de propuestas de actividades formativas (figura 1).

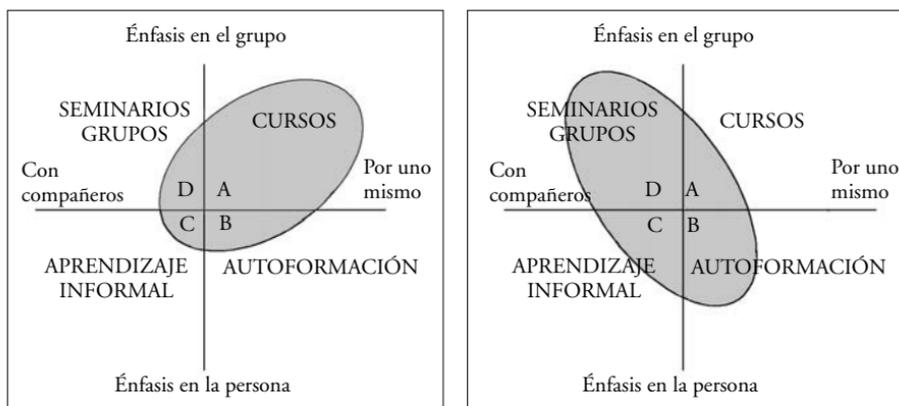


Figura 1.

Aprender de otros: los cursos de formación

Los cursos de formación constituyen, sin duda, la modalidad formativa más extendida. Típicamente, los cursos implican la presencia de un formador que es considerado experto en un ámbito de conocimiento disciplinario, el cual determina el contenido, así como el plan de actividades. Las sesiones suelen desarrollarse con gran claridad de objetivos o resultados de aprendizaje, relacionados con la adquisición de conocimientos y destrezas. Aunque la formación se orienta de forma homogénea al grupo en conjunto, el aprendizaje se entiende como un proceso individual.

Aprender con otros: aprendizaje colaborativo

En muchas ocasiones aprendemos con otros realizando tareas grupales. El aprendizaje colaborativo comprende aquellos procesos formativos que se orientan al grupo. Esto implica no sólo que las actividades de aprendizaje se realizan con otros compañeros —presentes físicamente o no— en un contexto de interacción y colaboración, sino que las metas y los resultados de ese aprendizaje son también de carácter esencialmente grupal. Por tanto, lo que identifica a esta modalidad formativa es el **carácter compartido de las metas de aprendizaje**. La redacción conjunta de un informe, el diseño compartido de un proyecto de investigación y la negociación de alternativas de solución a un problema planteado constituyen algunos ejemplos de aprendizaje colaborativo.

Aprender solo: autoformación

La autoformación parte del supuesto de que cualquier profesional es un individuo capaz de iniciar y dirigir por sí mismo procesos de aprendizaje y formación, lo cual es coherente con los principios del aprendizaje adulto. Se trata de un tipo de formación básicamente abierta y no planificada, en la que la experiencia sirve como argumento para el aprendizaje, y en la que la reflexión juega un importante papel. Teniendo en cuenta que el desarrollo profesional no es un proceso equilibrado, sino que pasa por distintos momentos, los ciclos autoformativos ofrecen la oportunidad de considerar la propia experiencia sobre la que se sitúa el foco de la reflexión y el aprendizaje.

Aprendizaje informal

En muchas ocasiones aprendemos cosas sin que nos lo hayamos propuesto. Observamos a alguien haciendo algo, leemos un artículo que por casualidad hemos encontrado, accedemos a una página de Internet que nos proporciona información que no buscábamos pero que resulta de nuestro interés, etc. El aprendizaje informal es, por su propia naturaleza, una modalidad formativa abierta y no planificada, y como tal diferenciada del aprendizaje formal.

Hasta ahora la formación había sido sinónimo de curso de formación. Aunque hay que reconocer la existencia de múltiples experiencias de autoforma-

ción y de seminarios y grupos de trabajo, sobre todo de profesores de educación infantil, primaria y secundaria; la realidad en la formación continua y ocupacional es muy distinta. Por ello, las posibilidades que ahora se ofrecen con la incorporación del uso de nuevas tecnologías para la formación son amplísimas.

Una de las respuestas que los sistemas de formación están comenzando a perfeccionar es lo que denominamos «teleformación». La teleformación:

[...] es un sistema de impartición de formación a distancia, apoyado en las TIC (tecnologías, redes de telecomunicación, videoconferencias, televisión digital, materiales multimedia), que combina distintos elementos pedagógicos: instrucción clásica (presencial o autoestudio), las prácticas, los contactos en tiempo real (presenciales, videoconferencias o chats) y los contactos diferidos (tutores, foros de debate, correo electrónico) (FUNDESCO, 1998: 56).

La teleformación se está configurando como una herramienta de gran utilidad, porque presenta productos formativos:

- **Interactivos**, en los que el usuario puede adoptar un papel activo en relación con el ritmo y el nivel de trabajo.
- **Multimedia**, ya que incorpora textos, imágenes fijas, animaciones, vídeos, sonido.
- **Abierto**, ya que permite una actualización de los contenidos y las actividades de forma permanente, algo que los libros de texto no poseen.
- **Sincrónico y asincrónico**, ya que permite que los alumnos puedan participar en tareas o actividades en el mismo momento, independientemente del lugar en que se encuentren (sincrónico), o bien la realización de trabajo y estudio individual en el tiempo particular de cada alumno (asincrónico).
- **Accesibles**, lo que significa que no existen limitaciones geográficas, ya que utiliza todas las potencialidades de la red Internet, de manera que los mercados de la formación son abiertos.
- **Con recursos *on-line***, que los alumnos pueden recuperar en sus propios ordenadores personales.
- **Distribuidos**, de manera que los recursos para la formación no se tienen por qué concentrar en un único espacio o institución. Las potencialidades de la red permiten que los alumnos puedan utilizar recursos y materiales didácticos esparcidos por el mundo en diferentes servidores de Internet. También permite poder recurrir a formadores que no necesariamente tienen que estar en el mismo espacio geográfico donde se imparte el curso.
- **Con un alto seguimiento del trabajo de los alumnos**, ya que los formadores organizan la formación en base a tareas que los alumnos deben realizar y remitir en tiempo y forma establecidos.
- **Comunicación horizontal** entre los alumnos, debido a que la colaboración forma parte de las técnicas de formación.

La teleformación a la que nos referimos, como se puede comprobar, es aquella que utiliza todas las potencialidades de la red Internet, así como de los desarrollos paralelos que Internet está promoviendo. Estamos hablando, por

tanto, de una formación que utiliza el ordenador como principal recurso tecnológico, que emplea hipermedia, así como la comunicación digital (Marcelo, 2002). Así, la teleformación permite configurar diferentes escenarios formativos que combinados pueden proporcionar un aprendizaje más significativo. Valga como ejemplo la comparación entre diferentes situaciones de enseñanza en función de una clase tradicional o de una clase utilizando los recursos de Internet:

Situación de aprendizaje	Formación tradicional	Teleformación
Completamente sincrónica	Sesión de clase típica en la que interviene un formador y varios o muchos estudiantes.	La clase en su totalidad se reúnen vía Internet en un chat. Los participantes presentan ideas a la clase usando texto o audio, o vídeo en tiempo real.
Parcialmente sincrónica	Grupos de estudiantes se reúnen fuera del horario de clase para realizar alguna tarea. El formador se reúne con alumnos individualmente o en grupo durante las horas de tutorías.	Grupos de estudiantes se reúnen mediante chat para realizar una tarea puesta en Internet. El formador utiliza las horas de tutorías para asesorar mediante chat a alumnos individuales o grupos de alumnos.
Asincrónica	Los alumnos completan tareas asignadas individualmente, realizando principalmente lectura y escritos que entregan al formador. Se utiliza la biblioteca como recurso de información.	Los alumnos descargan tareas y recursos de información desde el web de su clase. El formador proporciona a los alumnos tutoría vía correo electrónico. Los alumnos tienen acceso a la información relevante de Internet a través de enlaces propuestos por el formador u otros alumnos.

Los modelos que anteriormente hemos descrito se han ido construyendo sobre la base de la experiencia, la intuición y menos desde la investigación. Pero hoy día existe una amplia base de conocimiento desarrollada a partir de investigaciones que nos permiten responder a la pregunta ¿cómo aprenden los profesores? Éstas son algunas respuestas.

El conocimiento y las creencias se construyen

Hemos constatado, tanto por las investigaciones desarrolladas como por la experiencia práctica, que los profesores, al igual que otras personas, orientan su conducta a partir del conocimiento y las creencias que poseen. Y este cono-

cimiento y creencias se empiezan a construir mucho antes que el profesor en formación decida dedicarse profesionalmente a la enseñanza. Estos conocimientos y creencias que los profesores en formación traen consigo cuando inician su formación inicial afectan de un manera directa a la interpretación y valoración que los profesores hacen de las experiencias de formación del profesorado. Esta modalidad de *aprender a enseñar* se produce a través de lo que se ha denominado «aprendizaje por la observación». Aprendizaje que en muchas ocasiones no se produce de manera intencionada, sino que se va adentrando en las estructuras cognitivas —y emocionales— de los futuros profesores de manera inconsciente, llegando a crear expectativas y creencias difíciles de remover.

Pero al igual que desarrollamos conocimientos y creencias generales acerca de la enseñanza, de los alumnos, la escuela o el profesor, la materia que enseñamos o pretendemos enseñar no se queda al margen de nuestras concepciones. La forma como conocemos una determinada disciplina o área curricular afecta a cómo la enseñamos. Existen múltiples evidencias que nos muestran ciertos «arquetipos» que los profesores en formación tienen sobre la disciplina que estudian, ya sea ésta matemáticas, lengua o educación física. Preguntas como ¿qué son y para qué sirven las matemáticas, la lengua, la educación física, etc.? son necesarias de plantear cuando pretendemos «partir de lo que el alumno ya sabe». Tomando el contenido que se enseña y se aprende como argumento de la indagación, podemos encontrar diferencias en el comportamiento observable de profesores en función del dominio que posean del contenido que enseñan. Existen múltiples ejemplos de investigaciones que muestran que poseer un dominio profundo de una disciplina lleva a una actividad docente más centrada en problemas, con mayor participación de los alumnos, menores digresiones y preguntas de alto orden cognitivo.

Junto al conocimiento del contenido, aprender a enseñar supone adquirir conocimiento sobre cómo se enseña la materia. Es lo que Shulman denominó «conocimiento didáctico del contenido». El *conocimiento didáctico del contenido* aparece como un elemento central del conocimiento del profesor. Representa la combinación adecuada entre el conocimiento de la materia a enseñar y el conocimiento pedagógico y didáctico referido a cómo enseñarla. En los últimos años, se ha venido trabajando en diferentes contextos educativos para ir clarificando cuáles son los componentes y elementos de este tipo de conocimiento profesional de la enseñanza (Marcelo, 1999). El *conocimiento didáctico del contenido* nos dirige a un debate con relación a la forma de organización, de representación, del conocimiento a través de analogías y metáforas. Plantea la necesidad de que los profesores en formación adquieran un conocimiento experto del contenido a enseñar, para que puedan desarrollar una enseñanza que propicie la comprensión de los alumnos.

La preocupación por el *conocimiento* como objeto de trabajo e indagación en la formación inicial del profesorado nos está conduciendo a cuestionarnos qué conocimiento es más relevante para aprender a enseñar, así como la manera en que organizamos los procesos de aprender a enseñar.

El conocimiento se construye en interacción social

Se ha venido entendiendo que la formación y el aprendizaje del profesor puede producirse, como hasta ahora hemos comentado, de forma relativamente autónoma y personal. Pero poco a poco han ido ganando terreno las teorías que entienden la formación como un proceso que ocurre no de forma aislada, sino dentro de un *espacio intersubjetivo* y social. Así, aprender a enseñar no debería entenderse sólo como un fenómeno aislado, sino básicamente como una experiencia que ocurre en interacción con un contexto o un ambiente con el que el individuo interactúa. Es la tesis del enfoque sociocultural del aprendizaje, que establece que la actividad cognitiva del individuo no puede estudiarse sin tener en cuenta los contextos relacionales, sociales y culturales en que se lleva a cabo.

Resulta de gran interés y proyección este enfoque, puesto que pone de manifiesto que la *unidad de análisis* del proceso de aprender a enseñar son los procesos de interacción social, entre los cuales llama la atención el análisis conversacional: «la conversación se considera el contexto natural en el que las habilidades cognitivas de los sujetos se transforman en acciones y se construyen en torno a la interacción interindividual» (Schubauer-Leoni y Grossen, 1993: 452). Así, los grupos sociales crean lo que se ha venido en llamar «comunidades discursivas» que comparten formas de pensar y de comunicarse. Comunidades que establecen redes y que sirven para compartir, intercambiar, situarse en el mundo, recibir apoyo, etc.

Pero ha sido el psicólogo Jerome Bruner (1997) quien nos ha proporcionado recientemente una mayor legitimidad al planteamiento de que es dentro de una determinada cultura donde se desarrollan nuestras formas de pensar y aprender. Y es a través de la **narración** como construimos y comunicamos nuestras ideas a los demás. La narrativa se concreta en secuencias temporales, en las que existen protagonistas, que pueden interpretarse desde muchas perspectivas y que generalmente se refieren a acontecimientos no usuales ni comunes. Es lo que denominamos «conocimiento de casos» que se construyen de forma colaborativa.

El conocimiento tiene un carácter situado

Completando la idea anterior, se ha venido avanzando en entender que el conocimiento en general y el pedagógico en particular no puede comprenderse al margen del contexto en el que surge y al que se aplica. No cabe, por tanto, diferenciar de manera radical el conocimiento que se adquiere y el contexto en el que ese conocimiento se utiliza. Como consecuencia de entender el conocimiento de manera contextualizada, se nos plantea con dureza la pregunta sobre ¿qué utilidad tiene para la formación inicial del profesorado un conocimiento expresado de forma proposicional, sin vínculos con la situación o contexto donde pueda contrastarse o aplicarse?

Hablamos por tanto de la capacidad de transferencia de aprendizaje que nuestros profesores en formación tienen de los conocimientos que la institución de formación considera básicos para aprender a enseñar. También nos plantea

la necesidad de revisar la forma como se presenta, se comunica y se construye ese conocimiento. Más adelante hablaremos de la importancia que puede tener el aprender mediante casos como vía para situar el conocimiento.

El conocimiento está distribuido

Una última característica del conocimiento que caracteriza el aprender a enseñar, es que no reside en una sola persona, sino que está **distribuido** entre individuos, grupos y ambientes simbólicos y físicos. Se asume la idea de que para el desarrollo de tareas complejas, y aprender a enseñar evidentemente lo es, ninguna persona posee la totalidad de conocimientos y habilidades de forma individual.

Admitir este principio nos lleva a entender que es el trabajo en equipo lo que conduce a un mejor uso del conocimiento, lo que lleva a mejorar la capacidad de resolución de problemas. Como Senge plantea en su sugerente libro titulado *La Quinta Disciplina*:

Ya no basta con tener una persona que aprenda para la organización [...] Ya no es posible «otear el panorama» y ordenar a los demás que sigan las órdenes del «gran estratega». Las organizaciones que cobrarán relevancia en el futuro serán las que descubran cómo aprovechar el entusiasmo y la capacidad de aprendizaje de la gente en todos los niveles de la organización (Senge, 1992: 11-12).

La idea del conocimiento distribuido se ha visto impulsada por el impacto de las nuevas tecnologías, principalmente Internet. La posibilidad de que los profesores puedan acceder a conocimientos y contactos personales con profesores distantes geográficamente, la posibilidad de pertenencia a «comunidades virtuales» está ampliando las posibilidades de lo que se entiende por «aprender a enseñar».

7. Las redes de profesores como espacio de formación

La formación del profesorado ha abierto de forma tradicional espacios para el aprendizaje entre iguales, para la comunicación entre docentes al margen generalmente de las ofertas oficiales. Aunque minoritarios en sus orígenes, han existido movimientos que han reivindicado una formación participativa, democrática, horizontal y profesional. Muchos son los ejemplos que podemos poner, tanto en España como en Portugal, de iniciativas en las que los protagonistas de la formación son los propios profesores. En España existen, desde antes de la transición a la democracia, los denominados «movimientos de renovación pedagógica», que hicieron suya la bandera de una formación al servicio de los profesores. Actualmente en España existen lo que se denominan «seminarios permanentes» o «grupos de trabajo» de profesores cuyo fundamento no es otro que entender la formación como un proceso en el que son los propios implicados los que deciden el qué, el cómo y el cuándo de la formación.

La formación en grupos de trabajo dentro de las escuelas ha sido una práctica habitual en la formación. Pero poco a poco se va configurando un espacio

compartido para la formación donde es posible promover conocimientos que provengan de múltiples orígenes y localizaciones. Hargreaves decía que:

En este mundo posmoderno, están emergiendo muchas formas legítimas y valiosas de conocimiento, de forma que están desafiando la superioridad epistemológica del *stablishment* académico. Culturas escolares potentes, y redes activas de desarrollo profesional están creando las condiciones para que los profesores puedan compartir su propio conocimiento práctico y tengan un acceso independiente a otras formas de conocimiento en cualquier parte del mundo (Hargreaves, 1996).

El término *red* se entiende como una malla de personas conectadas por enlaces en torno a los cuales fluyen cosas como objetos, trabajo, afectos, evaluación, conocimiento, prescripciones, influencia y poder, y en las que la mayoría de los participantes están conectados unos con otros. Las redes enlazan a diferentes personas con diferentes propósitos utilizando una variedad de fórmulas.

Qué son las redes

Se han venido aportando diferentes definiciones de lo que se entiende por una red. Miles (1977) la definía como:

[...] un conjunto de nodos o puntos conectados por líneas o enlaces. Existe a menudo la implicación de que varias cosas (mensajes, objetos, energía, etc.) viajan a lo largo de líneas, que así sirven como canal [...] En las redes sociales, los nodos son las personas, los grupos y las organizaciones. Las cosas que viajan entre los nodos son socialmente relevantes [...] objetos, trabajos, afectos, evaluación, conocimiento, prescripción/opinión, influencia y poder. De esta forma, una red es un conjunto conectado de actores sociales que intercambian materiales socialmente relevantes (cit. en Clark, 1988: 34).

De la misma forma, Lieberman y Grolnick entienden que:

Las redes constituyen una forma de implicar a los profesores en la dirección de su propio aprendizaje; les permite superar las limitaciones de sus roles institucionales, jerarquías y localización geográfica; y les anima a trabajar juntos con mucha gente diferente. Los participantes tienen la oportunidad de crecer y desarrollarse en una comunidad profesional que se centra en su propio desarrollo, proporcionando formas de aprendizaje que tienen más que ver con las experiencias profesionales vividas (1996: 8-9).

Por último, Moonen y Voogt definen una red como «un grupo de profesores de diferentes escuelas que cooperan durante un largo periodo de tiempo en la implantación de un proceso que conlleva una cierta innovación en educación» (1998: 103).

El florecimiento de las redes entre profesores tiene mucho que ver con la aversión de los profesores hacia las actividades tradicionales de formación per-

manente. La popularidad de las redes sugiere que los profesores se alejen de las actividades convencionales de formación —o asistan a ellas sólo cuando se les requiere—, no debido a una falta de interés en el desarrollo profesional, sino debido a que el formato de la formación permanente no responde a sus necesidades. Pero las redes sólo van a representar un espacio alternativo a la formación tradicional en la medida en que promuevan el aprendizaje y la reflexión sobre la experiencia cotidiana. Day, recientemente, lo decía con la mayor claridad:

Por definición, las redes suponen el reconocimiento de que aprender sólo de las propias experiencias limita el desarrollo, y que es probable que los profesores se comprometan con un tipo de aprendizaje que tenga significado para ellos. En esencia, por tanto, las redes proporcionan estructuras organizativas que permiten a los grupos de profesores reunirse para hablar de su trabajo, aprender de otros y conducir temas curriculares y estructurales (Day, 1999: 177).

Características de las redes

Ya hemos enunciado en las definiciones anteriores algunas de las características que definen a una red. Son, como hemos dicho:

- Iniciativas voluntarias de profesores.
- Democráticas en su origen y funcionamiento.
- Con un fuerte compromiso con la innovación, el cambio y la mejora.
- Con unas metas y unos propósitos compartidos.
- Formada por profesores con características comunes (la materia que enseñan, el tipo de alumnos al que atienden, el tipo de escuela en que enseñan).
- Con una combinación de aprendizaje cognitivo, social y emocional.
- Con una participación activa de todos a diferentes niveles de implicación.
- Una confianza de principio en que se puede aprender de otros.
- En un ambiente abierto y sin restricciones a la participación.
- Con autonomía plena de decisión sobre contenidos a trabajar, forma de trabajo, tiempo, localización y frecuencia de reuniones.
- Creación de una comunidad discursiva y de aprendizaje.
- Liderazgo compartido entre los diferentes miembros de la red.
- Asesoramiento diferenciado: la red puede solicitar apoyo a una amplia variedad de profesionales.

Las nuevas tecnologías están permitiendo configurar espacios de formación y aprendizaje más abiertos y flexibles. Las nuevas redes de comunicación a través de Internet permiten que los profesores puedan aprender en entornos:

- **Interactivos**, en los que el usuario puede adoptar un papel activo en relación con el ritmo y el nivel de trabajo.
- **Multimedia**, ya que incorpora textos, imágenes fijas, animaciones, vídeos, sonido.
- **Abierto**, ya que permite una actualización de los contenidos y las actividades de forma permanente, algo que los libros de texto no poseen.

- **Sincrónico y asincrónico**, ya que permite que los alumnos puedan participar en tareas o actividades en el mismo momento, independientemente del lugar en que se encuentren (sincrónico), o bien la realización de trabajo y estudio individual en el tiempo particular de cada alumno (asincrónico).
- **Accesibles**, lo que significa que no existen limitaciones geográficas, ya que utiliza todas las potencialidades de la red Internet, de manera que los mercados de la formación son abiertos.
- **Con recursos *on-line***, que los alumnos pueden recuperar en sus propios ordenadores personales.
- **Distribuidos**, de manera que los recursos para la formación no se tienen por qué concentrar en un único espacio o institución. Las potencialidades de la red permiten que los alumnos puedan utilizar recursos y materiales didácticos esparcidos por el mundo en diferentes servidores de Internet. También permite poder recurrir a formadores que no necesariamente tienen que estar en el mismo espacio geográfico donde se imparte el curso.
- **Con un alto seguimiento del trabajo de los alumnos**, ya que los formadores organizan la formación en base a tareas que los alumnos deben realizar y remitir en tiempo y forma establecidos.
- **Comunicación horizontal** entre los alumnos, debido a que la colaboración forma parte de las técnicas de formación.

Las redes pueden plantear ciertas debilidades que deben ser tenidas en cuenta. Las que nos parecen más llamativas son:

- **Calidad**: las redes necesitan retroacción externa para poder asegurar su calidad constante.
- **Aplicación**: las redes requieren aplicación práctica, y ocurre a veces que cuando los profesores de una escuela pertenecen a redes individualmente, los cambios que se proponen aplicar no cuentan con el respaldo de los demás que no pertenecen a la red.
- **Estabilidad** de los miembros de la red, así como su implicación.
- **Excesiva extensión**: cuando muchas personas pertenecen a ellas, se multiplican los esfuerzos y el tiempo requerido.
- **Propiedad**: ¿quién planifica la agenda de trabajo en la red?
- **Expansión de objetivos**: las redes provocan en los profesores jugar nuevos roles: estrategia, negociación, conflictos.
- **Liderazgo**: los fracasos en las redes están provocados principalmente por fallos en las relaciones. Las redes necesitan liderazgo claro.
- **Falta de evaluación** de las actividades llevadas a cabo.

Las redes están surgiendo de forma más o menos espontánea entre colectivos de profesionales, de formadores y de profesores, con una naturaleza poco estructurada. Deben ser así sus principios. Nuestra tarea como formadores e investigadores de la formación debería dirigirse a apoyar, asesorar y animar estas

iniciativas, así como a documentar y analizar los datos que se van produciendo para conocer el efecto que las redes tienen en el aprendizaje de los profesores. Y los datos a los que me refiero en este caso son muy peculiares: contenido de las charlas de un chat, debate abierto en una lista de distribución, estructura de las páginas web, etc. Todo un desafío para investigadores abiertos a nuevos escenarios.

Un ejemplo de red. La Red Andaluza de Profesionales de la Formación
(<http://prometeo.us.es/RAPF>)

Como ejemplo del desarrollo de redes, vamos a comentar brevemente el caso de la Red Andaluza de Profesionales de la Formación (RAPF). Ésta es una red que surge de una iniciativa de la Dirección General de Formación Profesional Ocupacional de la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico de la Junta de Andalucía, en convenio con el Grupo de Investigación IDEA de la Universidad de Sevilla que dirijo. Desde 1998, la RAPF ha venido ofreciendo un espacio de colaboración a los profesionales de la formación para iniciar y desarrollar proyectos innovadores en el campo de la formación profesional (Marcelo, Mingorance y Estebaranz, 2001) (figura 2).

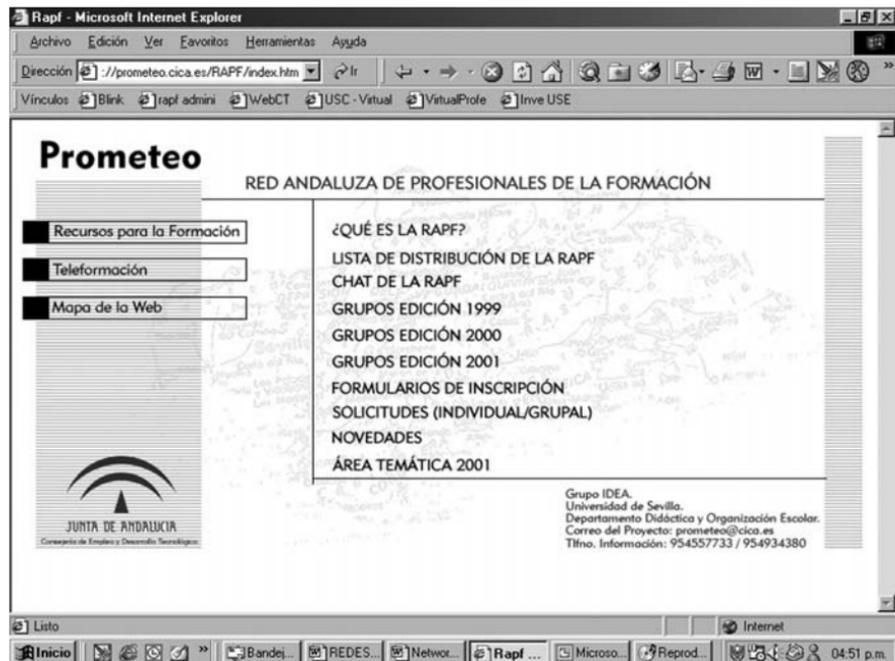


Figura 2.

La RAPF se constituye como una red en la que participan activamente formadores de formación profesional ocupacional, así como de formación profesional reglada. ¿Qué proyectos tienen cabida en la Red Andaluza de Profesionales de la Formación? La RAPF promueve y subvenciona proyectos elaborados por los propios profesionales de la formación, que se derivan de la propia práctica, promoviendo la reflexión, la indagación, la elaboración de materiales didácticos, etc.

Son los profesionales andaluces de la formación (ocupacional y continua) los que diseñan y desarrollan sus propios proyectos de innovación en un ambiente que promueve el aprendizaje autónomo y colaborativo. Para ello se favorece la creación de grupos de profesionales de la formación con intereses comunes y utilizando principalmente como soporte los distintos servicios disponibles en Internet (navegadores, correo electrónico, conferencias en tiempo real...). Puede participar en la Red Andaluza de Profesionales de la Formación cualquier profesional de la formación profesional (ocupacional o reglada) que desarrolle su actividad en Andalucía y que disponga de acceso a Internet. No es necesario inicialmente estar integrado en ningún grupo de trabajo, ya que dichos grupos se constituirán a partir del contacto que se establezca a través de la propia red.

¿Qué condiciones deben tener los grupos de trabajo de la Red Andaluza de Profesionales de la Formación? Los grupos de trabajo pertenecientes a la RAPF deben estar formados prioritariamente por profesionales de la formación pertenecientes a diferentes provincias andaluzas, considerándose valiosa la integración en los equipos de formadores de los niveles de formación profesional ocupacional y reglada. El número mínimo de miembros de un grupo es de cinco personas, que acuerdan la realización de un proyecto, para cuyo desarrollo cuentan con el apoyo del Grupo de Investigación IDEA y del Proyecto Prometeo.

La formación del profesorado representa la principal esperanza para aquellos que confiamos en las capacidades de los propios profesores para hacer propuestas de mejora de la enseñanza. Ninguna reforma, innovación o cambio se ha transformado en práctica cotidiana en contra de los últimos responsables de llevar a cabo esos cambios. Por eso, en estos tiempos de llamadas a la reforma educativa realizadas a marcha de tambor militar, convendría volver la vista y consultar no a unos pocos escogidos, sino a la totalidad de docentes para poder llegar a conocer no sólo sus quejas, sino también sus propuestas. Y una de ellas pasará innegablemente por la formación. De nuevo la formación como solución pero también como problema. Todo un desafío.

Bibliografía

- ASPIN, D.; CHAPMAN, J.; HATTON, M.; SAWANO, Y. (2001). «Introduction and overview». En ASPIN, D.; CHAPMAN, J.; HATTON, M.; SAWANO, Y. (eds.). *International Handbook of Lifelong Learning*. Londres: Kluwer, p. XVII-XLV.
- BIRD, T.; LITTLE, J.W. (1986). «How schools organize the teaching occupation». *The Elementary School Journal*, 86 (4), p. 493-512.
- BRUNER, J. (1997). *La educación, puerta de la cultura*. Madrid: Visor.

- BULLOUGH, R. (1998). «Becoming a Teacher». En BIDDLE, B. y otros (eds.). *International Handbook of Teachers and Teaching*. Londres: Kluwer, p. 79-134.
- CLARK, R. (1988). «School-University Relationships: An Interpretative Review». En SIROTNIK, K.; GOODLAD, J. (eds.). *School University Partnerships in action. Concepts, Cases and Concerns*. Chicago: Teacher College Press, p. 32-65.
- COLLIS, B. (1997). «Pedagogical Reengineering: A Pedagogical Approach to Course Enrichment and Redesign With the WWW». *Educational Technology Review*, 8, p. 11-15.
- CORRIGAN, D.; HABERMAN, M. (1990). «The Context of Teacher Education». En HOUSTON, R. (ed.). *Handbook of Research on Teacher Education*. Nueva York: Mac-Millan, p. 195-211.
- CHANG, E.; SIMPSON, D. (1997). «The Circle of Learning: Individual and Group Processes». *Educational Policy Analysis Archives*, 5 (7). <<http://olam.ed.asu.edu/epaa>>
- DALIN, P.; RUST, V. (1996). *Towards schooling for the twenty-first century*. Londres: Cassell.
- DAY, C. (1999). *Developing Teachers. The Challenges of Lifelong Learning*. Londres: Falmer Press.
- DELORS, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana/UNESCO.
- ESTEVE ZARAZAGA, J.M. (1997). *La formación inicial de los profesores de secundaria*. Barcelona: Ariel.
- FERRÁNDEZ ARENAZ, A. (1988). «Formación docente para la enseñanza profesional». En VICENTE, P. de y otros (eds.). *La formación de los profesores*. Granada: Servicio de Publicaciones.
- FOSTER, E. (1997). «Teacher Leadership: Professional Right and Responsibility». *Action in Teacher Education*, vol. XIX, n. 3, p. 82-94.
- FUNDESCO (1998). *Teleformación. Un paso más en el camino de la Formación Continua*. Madrid: FUNDESCO.
- GARDNER, H.; BOIX-MANSILLA, V. (1994). «Teaching for understanding in the Disciplines -and Beyond». *Teacher College Record*, vol. 96, n. 2, p. 198-218.
- HAGER, P. (2001). «Lifelong Learning and the Contribution of Informal Learning». En ASPIN, D.; CHAPMAN, J.; HATTON, M.; SAWANO, Y. (eds.). *International Handbook of Lifelong Learning*. Londres: Kluwer, p. 79-92.
- HARGREAVES, A. (1996). «Transforming Knowledge: Blurring the Boundaries Between Research, Policy and Practice». *Educational Evaluation and Policy Analysis*, vol. 18, n. 2, p. 105-122.
- LIEBERMAN, A.; GROLNICK, M. (1998). «Educational Reform Networks: Changes in the Forms of Reform». En HARGREAVES, A. y otros (eds.). *International Handbook of Educational Change*. Londres: Kluwer, p. 710-729.
- LORTIE, D. (1975). *School Teachers: A sociological study*. Chicago: University of Chicago Press.
- MARCELO GARCÍA, C. (1999). *Formación de profesores para el cambio educativo*. Barcelona: EUB (2ª edición).
- (ed.) (2001). *La Función Docente*. Madrid: Síntesis.
- (2002). *E-Learning-Teleformación. Diseño, desarrollo y evaluación de la formación a través de Internet*. Barcelona: Gestión 2000.
- MARCELO, C.; MINGORANCE, P.; ESTEBARANZ, A. (2001). *Networks as Professional Development: The Case of the Andalusian Network of Trainers*. Comunicación presentada en la Conference of the Society for Information Technology and Teacher Education, Orlando, USA. <<http://prometeo.us.es/idea/mie/pub/marcelo/Networks.doc>>

- MOONEN, B.; VOOGT, J. (1998). «Using Networks to Support the Professional Development of Teachers». *Journal of In-Service Education*, vol. 24, n. 1, p. 99-110.
- OSÍN, L.; LESGOLD, A. (1996). «A proposal for the reengineering of the educational system». *Review of Educational Research*, vol. 66, n. 4, p. 621-656.
- SALOMON, G. (1992). «The changing role of the teacher: from information transmitter to orchestrator of learning». En OSER, F. y otros (eds.). *Effective and Responsible Teaching: The new synthesis*. Nueva York: Jossey-Bass, p. 35-49.
- SHUBAUER-LEONI, M.L.; GROSSEN, M. (1993). «Negotiating the Meaning of Questions in Didactic and Experimental Contracts». *European Journal of Psychology of Education*, vol. 8, n. 4, p. 451-471.
- SENGE, P. (1992). *La Quinta Disciplina. El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*. Barcelona: Granica.
- SHULMAN, L. (1998). «Theory, Practice, and the Education of Professional». *The Elementary School Journal*, vol. 98, n. 5, p. 511-526.
- VAILLANT, D.; MARCELO, C. (2001). *Las Tareas del Formador*. Málaga: Aljibe.
- VEENMAN, S. (1984). «Perceived Problems of Beginning Teachers». *Review of Educational Research*, vol. 54, (2), p. 143-178.
- VONK, J.H.C. (1996). «A Knowledge Base for Mentors of Beginning Teachers: Results of a Dutch Experience». MCBRIDGE, R. (ed.). *Teacher Education Policy*. Londres: Falmer Press, p. 112-134.
- WHITE PAPER ON EDUCATION AND TRAINING (1996). *Teaching and Learning. Towards the Learning Society*.
- ZABALZA, M. (2000). «Los Nuevos Horizontes de la formación en la sociedad del aprendizaje (una lectura dialéctica de la relación entre formación, trabajo y desarrollo personal a lo largo de la vida)». En MONCLÚS ESTELLA, A. (coord.). *Formación y empleo: Enseñanza y competencias*. Granada: Comares, p. 165-198.