

PERSISTENCIA EN LA MISIÓN DE LA UNIVERSIDAD Y TRANSFORMACIÓN EN LA IDENTIDAD DEL PROFESOR UNIVERSITARIO

Persistence in the university mission and transformation in the university teacher identity

Persistence de la misión à l'université et transformation de l'identité du professeur universitaire

María de los Ángeles MARTÍNEZ RUIZ y Narciso SAULEDA PARÉS
Facultad de Educación. Universidad de Alicante

BIBLID [0212-5374 (2005) 23; 217-236]

Ref. Bibl. MARÍA DE LOS ÁNGELES MARTÍNEZ RUIZ y NARCISO SAULEDA PARÉS. Persistencia en la misión de la universidad y transformación en la identidad del profesor universitario. *Enseñanza*, 23, 2005, 217-236.

RESUMEN: El mundo está cambiando dramáticamente, pero la educación en la universidad permanece de muchas maneras en una inerte estabilidad. Por ello, hoy en día, hay una emergente voluntad para delinear una educación terciaria que dé respuesta a los nuevos problemas. En este sentido, esta investigación mediante el análisis de la epistemología de la investigación educativa indaga en las perspectivas conceptuales y los autores que pueden contribuir al diseño de un nuevo modelo de profesionalización docente en el escenario universitario, con la consiguiente constitución de una identidad profesional docente comprometida. Así mismo, el análisis de tendencias llevado a cabo demuestra aportar contribuciones al arduo problema de valorar la calidad de la educación en las universidades.

Palabras clave: formación de profesores, universidad, aprendizaje de los profesores.

SUMMARY: The world is changing dramatically, but education at university remains in many ways in an inert stability. For that reason, nowadays, there is an emergent will to delineate a tertiary education that gives an answer to the new problems. In this sense, this work, by means of the analysis of the epistemology of the educational research, investigates in the conceptual perspectives and the authors that can contribute to the design of a new model of teaching professionalization in the university scene, with the consequent constitution of a committed teaching professional identity. Besides, the analysis of tendencies carried out demonstrates how it can contribute to the arduous problem of valuating the quality of education at universities.

Key words: teacher education, university, evidence «plus» based education, educators learning.

RÉSUMÉ: Le monde change dramatiquement, mais l'éducation à l'université, sous plusieurs formes, demeure d'une stabilité inerte. Pour cela, de nos jours, il y a une volonté émergente de redessiner une éducation tertiaire qui réponde aux nouveaux problèmes. Dans ce sens, cette recherche, à travers l'analyse de l'épistémologie de la recherche éducative, approfondie dans les perspectives conceptuelles et sur les auteurs qui peuvent contribuer à un nouveau modèle de professionnalisation de l'enseignant sur la scène universitaire, avec la constitution d'une identité professionnelle enseignante compromise. De même, l'analyse des tendances réalisée démontre l'apport de contributions au problème de valorisation de la qualité de l'éducation dans les universités.

Mots cléf: formation des enseignants, enseignement universitaire, professionnalisation de l'enseignement, réseau de recherche en enseignement universitaire.

1. INTRODUCCIÓN

La persistente lluvia de libros y artículos que, hoy, cae con intensidad sobre la educación universitaria evidencia la posición única que ocupa el problema de adaptar las universidades a las nuevas modernidades. Lo que antecede queda atestado por el hecho de que se podrían enunciar los argumentos esenciales de un informe sobre la educación en las universidades, únicamente, a partir de los títulos de los textos que se están editando: *La verdad acerca de las universidades*¹, *Privilegio: Harvard y la educación de la clase dirigente*², *Universidad y Cía: La*

¹ *The truth about the colleges* (HACKER, 2005).

² *Privilege: Harvard and the education of the ruling class* (DOUTHAT, 2005).

*corrupción corporativa de la educación superior americana*³, *Lo que hacen los profesores de las mejores facultades*⁴, *Yo soy el profesor, tú eres el alumno: un semestre en la universidad*⁵; *¿Facultades: una especie en peligro*⁶, *La universidad en peligro*⁷.

En este mundo en transformación cada día más acelerada, a múltiples niveles, la necesidad de la reestructuración de la educación terciaria oscila desde las posturas pesimistas que hablan del declinar de los estándares y la pérdida de autonomía, a otras, que abordan el proceso de cambio desde la valoración de éste como un espacio de oportunidad y de crítica para mejorar la docencia y la investigación. Singularmente, en nuestro escenario europeo, esta indispensabilidad de recreación de las universidades puede beneficiarse de los intentos comunes de los estados para redefinir el nuevo espacio de educación superior. En este momento de cambio, al abordar el estudio de cuáles son las configuraciones más equitativas, óptimas e indispensables para el buen funcionamiento de las universidades consideramos prioritario partir de los valores y de la misión canónicos de la universidad y de sus mejores prácticas puestas en efecto a lo largo de los siglos para, respetando éstos, investigar qué nuevas re-configuraciones de las universidades van a posibilitar unos horizontes más prometedores de la educación superior.

Desde la inmersión convencida e intensamente pasional en este empeño, al dar inicio a nuestra reflexión consideramos prioritario recordar que, de alguna manera, el pensamiento siempre emerge en compañía física o imaginaria del otro. Sea desde la amistad o sea desde la diferencia, pensar comporta pensar con el otro (Arendt, 1958; Butler, 2004, 2005). El epítome de la relevancia de esta conversación en silencio e imaginaria, se halla, a nuestro juicio, en un intercambio de textos escritos, mantenido recientemente entre los filósofos Richard Rorty y Hilary Putnan. En concreto, cuando Putnan (2000) critica el pensamiento de Rorty, por otorgar este último excesiva relevancia a las historias acerca de lo que «nosotros» pensamos, Rorty (2000) re-argumenta a favor de estas conversaciones mentales con las palabras siguientes:

[F]or we often need to imagine ourselves in conversation with those who helped make us what we are in order to help us decide whether we have gone, or are going, in the right direction. I see such conversations, and the stories of progress or regress that result from imagining them, as giving substance and concreteness to the otherwise thin and useless notion of «rationality»⁸ (p. 89).

³ *University, Inc.: The corporate corruption of American higher education* (WASHBURN, 2005).

⁴ *What the best college teachers do* (BAIN, 2004).

⁵ *I'm the teacher, you're the student: A semester in the University* (ALLIT, 2004).

⁶ *Colleges: An endangered species?* (DELBANCO, 2005a).

⁷ *The endangered university* (DELBANCO, 2005b).

⁸ [A] menudo necesitamos imaginarnos a nosotros mismos en conversación con los que nos ayudaron a ser lo que somos y así valorar si hemos ido, o estamos yendo, en la dirección correcta.

El valor esencial de las situaciones de diálogo para la creación de conocimiento ha sido enfatizado, de manera recursiva, desde distintas perspectivas (véase, por ej., Sloterdijk, 2005). Incluso, algunos libros acerca de la educación de educadores son resultado de esta forma de comunicación. Así, Michael-Wolf Roth (2002) ha argumentado a favor de lo esencial de la conversación y la colaboración en la constitución de la buena práctica educativa –*At the elbow of another: Learning to teach by co-teaching*⁹.

En la génesis del conocimiento, la comunicación es, por tanto, básica y ésta es, indubitablemente, inclusiva de la comunicación mental imaginaria. El pensamiento en una situación de diáda imaginaria resulta frecuentemente tan relevante como el diálogo presencial. En este sentido y en un eterno retorno, nuestros humildes esfuerzos intelectuales siempre pasan por momentos de debate, diálogo y conversación mental con el profesor José Luis Rodríguez Diéguez. Este artículo es, justamente, consecuencia de imaginar una conversación sostenida con el profesor Rodríguez Diéguez, acerca de las nuevas perspectivas referidas a la educación de educadores y a la constitución de la identidad profesoral, en los profesionales del mundo universitario. En resumen, este texto trata de apoyarse en el canon establecido por la comunidad de investigadores acerca de lo que debe ser la identidad del educador en la universidad y, por tanto, reconoce el valor de la obra de todos los autores que se citan y de muchos más, empero, singularmente es resultado de la alta influencia de la obra y la práctica profesional del profesor Rodríguez Diéguez. El poeta y el pensador comparten la capacidad de asombrarse ante cómo son las cosas en el mundo y de vivir con este asombro (Heidegger, 1985: 18), en nuestras conversaciones con el profesor Rodríguez Diéguez, éste siempre ha sabido crear momentos y espacios que han generado una alta disposición a la indagación. Desde la asunción de que las insuficiencias argumentativas inscritas en este texto son de nuestra responsabilidad, querremos testimoniar nuestro reconocimiento a la obra del profesor Rodríguez Diéguez, que sigue siendo, para nosotros, motivo imprescindible de inspiración múltiple.

2. LA EPISTEMOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA: ¿CIENCIA O INTERPRETACIÓN? ESTO, LO OTRO Y... MUCHO MÁS

La profusión de voces que insisten en la necesidad de que la novación de la educación se apoye en una investigación «basada en la evidencia» está provocando la emergencia de una nueva matriz disciplinaria. Por ejemplo, en un artículo editorial de la revista *Science*¹⁰ (Stern, 2005: 745) se urge a que los intentos para

⁹ «Al lado de otro: aprender a enseñar co-enseñando». Las publicaciones de Roth son de alto impacto, particular pero no únicamente, en la educación en ciencias experimentales.

¹⁰ Publicada por la *American Association for the Advancement of Science* es inequívocamente uno de los foros más relevantes de creación de conocimiento.

mejorar la acción en las aulas, tanto de los políticos como de los profesores deben estar informados por estudios basados en la evidencia empírica y no en opiniones, modas o ideologías. Nosotros consideramos que ante esta nueva situación es indispensable actuar desde un pensamiento crítico. La infinita complejidad de muchos de los problemas educativos hace imposible reducir la epistemología y la metodología de la investigación educativa a una única perspectiva, como se está intentando en Estados Unidos, a través del Departamento de Educación, el cual sólo financia investigaciones basadas científicamente¹¹ –metodologías cuantitativas–. Como contrapunto a esta postura, nuestra perspectiva es que distintas cuestiones de investigación pueden ser abordadas, de forma más válida, con diferentes métodos de investigación. En esta misma dirección, la *American Educational Research Association* (AERA), en su reunión de enero de 2003, reconoció firmemente que hay distintos y correctos métodos de investigación¹². Aserción que el profesor Rodríguez Diéguez (1980, 2004; Beltrán de Tena y Rodríguez Diéguez, 1990, 2004) formuló de forma argumentada e iterativa hace ya un cuarto de siglo.

El argumento del profesor Rodríguez Diéguez se centraba en que ante la complejidad y la diversidad de los problemas educativos era necesario respetar las investigaciones abordadas desde marcos paradigmáticos diferentes –cuantitativo y cualitativo–, siempre que hubiese coherencia entre el marco epistemológico, el metodológico y las características del problema a investigar. Consideramos que la radicalidad de las opciones epistemológicas unidimensionales es, singularmente en este mundo de la complejidad, limitadora. En suma, hoy, el consenso alrededor de la propuesta de Rodríguez Diéguez, referido a la necesidad de tomar en consideración investigaciones apoyadas en distintos marcos epistemológicos, reúne a muchas personas e instituciones del mundo de la investigación educativa (véase, p. ej., Cochran-Smith, 2005; Eisenhart, 2005; Martínez Ruiz y Sauleda, 2004, 2005). En concreto, en el campo de la preparación de los profesores, del que ahora nos ocupamos, Fred Erickson (2005) acaba de reafirmar esta irreductibilidad de la investigación a un único paradigma «científico». En adición a lo que antecede, últimamente y desde la misma epistemología, Nagel (2005) ha argumentado, asimismo, en contra de esta falsa oposición entre razonamiento y observación empírica:

These are not mutually exclusive approaches or forms of understanding: they address different questions, and they operate at different levels of abstraction and generality¹³ (p. 13).

¹¹ *Scientifically based-research*.

¹² El texto del *Association Council* de la AERA se puede hallar en <http://www.aera.net>.

¹³ «Éstas no son aproximaciones o formas de comprensión mutuamente excluyentes: abordan diferentes cuestiones y operan a diferentes niveles de abstracción y generalidad».

3. LA EMPRESA CREATIVA: REDES DE INVESTIGACIÓN

Las creencias de las personas sobre cómo se genera el conocimiento científico y artístico han sido unas centradas en los logros de héroes individuales, tales como Darwin o Einstein. La tendencia a narrar las biografías de científicos de forma que enfatizan la grandiosidad de la figura individual ha propendido a consolidar este conocimiento¹⁴. En nuestra cultura, el trabajo personal insistente de Santiago Ramón y Cajal ha venido constituyendo el epítome acerca de lo que significa la creación del conocimiento científico. Este hecho ha determinado narrativas biográficas que cuando han sido trasladadas a un mapa teórico se han representado por nodos puntuales aislados, que prácticamente en su totalidad se refieren a hombres¹⁵. En coherencia con lo que antecede, la transposición de esta creencia centrada en la figura individual al problema del aprendizaje ha venido inscribiendo la convicción de que aprender nuevos contenidos es función del esfuerzo individual dirigido, en el mejor de los casos, a la solución de problemas y en el peor a la memorización.

En la segunda mitad del siglo ya abandonado, los vínculos, alianzas y colaboraciones en la investigación científica fueron paulatinamente más intensos¹⁶ y los escenarios de colaboración diádica y las co-autorías en los artículos documentan estas colaboraciones. En el actual espacio numérico, profusas acciones humanas, incluidas las científicas, quedan registradas en diversas bases de datos¹⁷ quedando explicitada la relevancia de la interconectividad entre los investigadores y ofreciendo la posibilidad de mapear y cuantificar las dinámicas humanas y científicas¹⁸. Esta existencia de importantes bases de datos sobre los campos científicos y artísticos ha permitido a diversos autores (véase por ej., Barabasi, 2003; Guimerà *et al.*, 2005; Watts, 2004) aportar evidencias relevantes para fundamentar la perspectiva de que, en el alba del milenio, el trabajo creativo es básicamente resultado del pensamiento y trabajo en coalición¹⁹.

En el caso de las comunidades de investigación educativa también se ha analizado la estructura y la dinámica de las relaciones de investigación con la intención de identificar qué aspectos pueden favorecer la constitución de una comunidad académica eficiente en el intercambio de información. Así, por ejemplo, Carolan y

¹⁴ Últimamente, las narraciones por el contrario enfatizan las «pequeñeces» de los investigadores y no valoran debidamente sus hallazgos, por ejemplo, una de las últimas de Norbert Wiener se titula «Dark hero of the information age: the father of cybernetics» (CONWAY y SIEGELMAN, 2004) y enfatiza las debilidades del «oscuro héroe de la era de la información».

¹⁵ Nuestra convicción es que hay que propender, en todos los ámbitos de conocimiento, a hacer visibles las aportaciones de las mujeres.

¹⁶ Epítome de ello fue el artículo de Watson y Crick sobre la estructura del ADN.

¹⁷ No sin riesgos a la privacidad de las personas como ocurre con los programas tipo *spyware*.

¹⁸ Medio siglo después de la publicación de la novela de George Orwell (1949) *Nineteen Eighty-Four*, en esta era ya con efectivas y avanzadas tecnologías permanentemente vigilantes estamos obligados a actuar para que las herramientas orwellianas estén en instituciones democráticas (GLEASON, GOLDSMITH y NUSBAUM, 2005).

¹⁹ *International Human Genome Sequencing Consortium*.

Natriello (2005), considerando que los individuos de las redes educativas se relacionan por algún tipo de afiliación mutua, han estudiado las co-citaciones en los artículos publicados en la revista *Teachers College Record*, desde la asunción de que los artículos con fuertes co-citaciones tienden a evidenciar investigadores de la misma especialidad, que se relacionan más por la afinidad intelectual. Las redes mapeadas por los autores informan de la estructura de la comunidad, de los *clusters* o constelaciones principales y del efecto general denominado pequeño mundo²⁰. Los resultados explicitan, en suma, que los autores de las publicaciones del campo de la educación centradas en estudios cualitativos constituyen una red distinta de la que construyen los autores que trabajan con perspectivas cuantitativas y, además, evidencian que se está incrementando el número de publicaciones que establecen puentes entre los dos divididos campos.

Después de apuntar el papel esencial de las redes en la investigación educativa (véase, p. ej., Martínez Ruiz y Sauleda, 2004, 2005) deseamos insistir en este artículo en que cada uno de nosotros nos hallamos en grupos que son esenciales para cultivar nuestra identidad humana. Indubitablemente, la pertenencia de los sujetos a estas comunidades determina un conjunto de relaciones, deliberaciones y acciones indispensables para constituir a toda persona. En este sentido y considerando investigaciones científicas recientes, deseamos singularmente insistir en la importancia de la empatía para la creación de vínculos sociales y para el aprendizaje emocional y social. Diversos autores (p. ej., Bruner, 1996; Martínez Ruiz y Sauleda, 2004, 2005) hemos insistido en que las relaciones son esenciales para la constitución de la identidad personal de cualquier sujeto. En resonancia con lo que antecede, investigaciones recientes subrayan que en el cerebro existen las llamadas neuronas espejo²¹ o especulares que permiten que el individuo se coloque mentalmente en el lugar del otro.

Las neuronas espejo se activan cuando un individuo realiza una acción particular y se activan, asimismo, cuando un individuo observa una acción similar llevada a cabo por otro, es decir, las neuronas espejo pueden ser activadas no sólo cuando se ejecuta una acción sino también cuando se observa realizarla a otro sujeto. El mecanismo, por tanto, consiste en una congruencia visual-motora, que informa acerca de la intención de un acto en relación al contexto en que éste se produce. Últimamente, Fogassi *et al.* (2005) y Nelissen *et al.* (2005) han aportado evidencias cuantitativas²² que apoyan la hipótesis de que la coexistencia de propiedades de espejo y de la codificación de la acción dependiente del contexto en la corteza parietal inferior es un modelo probable para la comprensión de la intención.

La interpretación de las investigaciones antes apuntadas, realizadas en el campo de las neurociencias, permite formular la hipótesis de que las características de las

²⁰ *The small world effect.*

²¹ *Mirror neurons.*

²² Relativamente débiles.

neuronas espejo explican los mecanismos que subyacen a la habilidad de asociar el ego con el otro a través de las acciones, así como la comprensión de la acción y la intención, la imitación y la atención compartida. Asimismo, las interpretaciones parecen apoyar el que las neuronas especulares forman parte de un sistema de resonancia que sugiere que el ser humano está constituido para vivir con los otros y reaccionar ante éstos²³. El hecho de que estas neuronas especulares se activan tanto cuando el individuo ejecuta movimientos como cuando contempla a otro realizarlos parece explicar que estas células nerviosas sean las responsables de que un individuo pueda hacer propias las acciones y emociones de otro. Es decir, el sistema espejo al colocar al sujeto en el lugar del otro, le permite comprender lo que piensa y siente este último. Estos procesos de mimesis o imitación constituyen, por tanto, una herramienta de aprendizaje, que la educación no puede obviar. Por último, indicar que el autismo puede depender, pues, de una carencia de organización del sistema motor que impide comprender a los otros, ya que las personas con rasgos autistas no correlacionan sus movimientos con los que observan en los otros, emergiendo de esta incompreensión la ansiedad o el terror.

Educativamente el concepto de empatía es esencial, como argumentan Peterson y Seligman (2004), en un libro avalado por la *American Psychological Association*. Así, por ejemplo, el hecho de que la imaginación cerebral permite visualizar que las zonas cerebrales activadas por el dolor coinciden significativamente con las zonas del sujeto que observa conmovido al sujeto que sufre, nos recuerda que la comprensión del sufrimiento del otro nos hace humanos²⁴. En la raíz de muchas agresiones²⁵ entre escolares se halla justamente la fría indiferencia al sufrimiento del otro. La empatía es, por tanto, una forma de conocimiento del otro, de lo que piensa, siente, desea, imagina y resiente y constituye el fundamento de la intersubjetividad, iniciándose en el nacimiento con la intimidad el bebé y la madre. Sin esta capacidad que nos religa a los otros no puede emerger ni el conocimiento, ni el aprendizaje. En adición a lo que antecede, es un hecho bien reconocido que un educador en prospectiva aprende fuertemente el modelo de enseñanza y aprendizaje en el que participa. Este aprendizaje experiencial del modelo determina un aprendizaje ambiental, que depende de muchas estructuras neuronales, pero que nosotros creemos es razonable asumir la hipótesis de que las neuronas espejo participan en este proceso.

La empatía presupone, pues, la capacidad de inferir los estados mentales de los otros y a partir de esta predicción dar una respuesta emocional intelectual y conductual adaptada a la conducta de las otras personas. Baron-Cohen, Knickmeyer y Belmonte (2005) han aportado evidencias de que los cerebros con escaso

²³ En este sentido, se llega a aseverar que la ausencia de contacto social está en la raíz de la infelicidad.

²⁴ La empatía adscribe una relación cognitiva y consiste básicamente en ponerte en la situación del otro, mientras que la simpatía se refiere a una identificación o fusión de emociones y sentimientos.

²⁵ *Bullying*.

nivel de empatía amplifican la disposición hacia el autismo²⁶. En resonancia con nuestro pensamiento, insistimos en nuestra creencia de que el aislamiento social extremado y la carencia de momentos de auténtica empatía están en la base del autismo. Si, en este momento, tuviéramos que seleccionar a una persona como epítome de inteligencia social y de capacidad empática confesaríamos que mentalmente seguimos sintiendo vivamente la conexión emocional y humana con el profesor Rodríguez Diéguez, el cual siempre ha incorporado y personificado esta virtud.

El protagonismo de la noción de funcionamiento en red se está expresando a todos los niveles. Las ocurrencias van desde el concepto de Castells (1996) sobre la sociedad red, hasta la perspectiva de que los mecanismos cognitivos, tales como la memoria y la atención, no dependen de áreas discretas especializadas de la corteza cerebral, sino que se asientan en amplias redes corticales, que se extienden por los lóbulos temporales, frontales y parietales (Gaffan, 2005). En conclusión, la relevancia de la noción de red y, singularmente, el hecho de que en el mundo científico de hoy la empresa científica responda, cada día más, al modelo de una extensa red intensamente interconectada, es una de las dimensiones que justifica que hayamos delineado un Programa de Investigación de la Docencia en Redes de Profesores, en la Universidad de Alicante, articulado alrededor de presupuestos que entran en resonancia con lo anterior.

4. LA CONSTITUCIÓN DE LA IDENTIDAD PROFESIONAL DE LOS EDUCADORES

El logro de metas ambiciosas en una política educativa es función de la presencia en los centros de buenos profesores. Efectivamente, el consenso académico acerca de que la inversión económica en la educación y actualización de los profesores es la forma más efectiva de mejorar la educación es muy alto (véase, p. ej., AERA, 2005; Borko, 2004; Darling-Hammond y Bransford, 2005). En otras palabras, el potencial humano de cualquier país depende de que éste ayude a sus profesores y, en consecuencia a sus alumnos, a alcanzar altos estándares. Los antecedentes de las investigaciones acerca de lo que los profesores aprenden se pueden sintetizar en dos aproximaciones: 1) en la década de los sesenta las investigaciones estudiaron los efectos de los profesores en la constitución de destrezas básicas de los estudiantes demostrando los programas mejoras pequeñas o moderadas en, por ejemplo, operaciones aritméticas y en decodificación fonética; y 2) en los años ochenta y noventa, en España en un marco de desregulación y autonomía (Montero Mesa, 2004), se investigó preferentemente cómo la educación afecta al potencial de solución de problemas y de razonamiento siendo los resultados positivos, en cuanto los programas eran capaces de lograr que los profesores, en sus aulas, planteasen a sus estudiantes problemas complejos, seguir los procesos que usaban

²⁶ La novela y la película *Rain Man* están inspirados en la biografía de Kim Peek, «Kim-puter» para sus amigos, que es ejemplo de uno de estos casos.

los alumnos para solucionar estos problemas y promover que sus estudiantes buscarán métodos alternativos de solución de los problemas, además los educadores eran capaces de mejorar la comprensión conceptual de los estudiantes (Carpenter *et al.*, 1989; Cobb *et al.*, 1991).

Ahora y aquí, la investigación en la educación de educadores vive un momento relevante que queda atestado, por ejemplo, por la constitución, en la AERA²⁷, de un Panel justamente con esta finalidad, el cual acaba de publicar sus investigaciones y conclusiones en un informe titulado: *Studying teacher education: The report of the AERA Panel on research and teacher education* (Cochran-Smith y Zeichner, 2005) o por la relevancia de una infinidad de obras (véase, por ej., Richardson, 2004; Wilson y Berne, 1999; Zellermyer y Margolin, 2005). En este mundo de total diseño (Foster, 2004) y de dominancia de las prácticas de mercado, la constitución de la identidad profesional de los profesores se puede sintetizar en tres grandes líneas²⁸ básicas:

It is constructed as a public policy problem, based on research and evidence, and driven by outcomes (p. 4).

Así, en un artículo en una publicación de alto impacto²⁹, Knap (2003) acaba de re-aseverar que la constitución de una auténtica identidad del profesor pasa por políticas educativas que se inspiren en la evidencia derivada de la investigación, en la mejora de la práctica profesional, y, singularmente, en el incremento de los aprendizajes de los alumnos o sea en los resultados. Nosotros, en resonancia con otros muchos autores (Cochran-Smith y Fries, 2005a, 2005b; Zeichner, 2005; Zeichner y Conklin, 2005), diferimos en puntos relevantes de este pensamiento establecido, pero reconocemos que las tendencias enunciadas son las predominantes en las políticas que están financiando y poniendo en efecto más innovaciones en la educación y educadores.

El nuevo modelo es, en suma, resultado del exagerado escenario de mercado que domina las políticas actuales y que enfatiza, entre otros aspectos, la contabilización y la rendición de cuentas³⁰, la revisión de la certificación de los profesores y la definición de estándares curriculares. Esta situación de mercado iniciada, en primer lugar, en Estados Unidos, se está propagando a otros muchos países. Lo anterior no presupone que no reconozcamos las profundas y diversas fuerzas internas que trabajan para la renovación, al contrario, estamos convencidos de la intensidad pasional y profundidad ética de la mayoría de los profesores a favor de intentar conseguir una educación más equitativa y más enriquecedora de la vida personal y social. En todo caso, ante la dinámica de mercado que se está fomentando y

²⁷ *American Educational Research Association.*

²⁸ «Es construida desde su consideración como un problema político, se basa en la evidencia y la investigación y se orienta en función de los resultados» (COCHRAN-SMITH, 2005: 4).

²⁹ *Review of Research in Education.*

³⁰ *Accountability*, concepto que ya caracterizó la década de los años sesenta.

extendiendo y, singularmente, ante la política de comercialización de la educación universitaria, nosotros valoramos que nuestra responsabilidad como profesores no pasa ni por acomodarnos a la realidad tratando de mejorar el modelo de mercado, ni por resistirnos y oponernos a través de artículos y comunicaciones críticos al modelo. La postura con la que manifestamos nuestro compromiso ético es una que pasa, en primer lugar, por intentar mejorar al máximo las oportunidades de aprendizaje de los alumnos y, en segundo lugar, una que intenta comprometerse con una actitud intelectual crítica que ante la comercialización de la universidad y la educación propone políticas más equitativas. Con la citada intención pasamos a exponer los puntos principales de nuestra perspectiva en relación a la educación de educadores:

1. *Es un problema político.* La dimensión política supone que la administración debe tomar un conjunto de decisiones, por ejemplo, acerca de las vías de acceso a los estudios, el número de años necesarios para graduarse, los contenidos obligatorios, los procedimientos de evaluación, el grado de la especialización y el *practicum*. Las políticas educativas pueden influir las oportunidades de aprendizaje profesional a través de diversas estrategias: 1) *ordenamientos o mandatos*, por ejemplo los gobiernos pueden presionar para que los profesores participen en procesos de desarrollo profesional o para que los centros educativos ofrezcan oportunidades educativas a sus profesores, mediante una serie de requerimientos que afecten a la necesidad de disponer de nuevos certificados para ejercer la docencia; 2) *procesos de inducción* dirigidos a la mejora profesional, por ejemplo, ofreciendo recursos para determinadas áreas; 3) *medidas de edificación de la capacidad para soportar el aprendizaje profesional* como la financiación de centros de profesores, redes profesionales o unidades de desarrollo profesional; y 4) *promoción de cambios sistémicos* mediante políticas que favorezcan el alineamiento de los propósitos a nivel local y global.

2. *Es un problema situado.* La educación de educadores siempre debe ser vista, en primer lugar, desde la perspectiva auténtica de la institución concreta que intenta la re-figuración. No hay fórmulas válidas para todos. Además, inequívocamente, consideramos que en la educación de profesores, la comunidad de académicos de la educación –todos los que leemos, producimos y consumimos investigación educativa y que nos interesamos por la educación– debemos representar una agencia protagonista que debe abordar los problemas específicos de cada comunidad, desde el respeto a los principios representativos democráticos. Una política universal de educación de educadores no tiene sentido, ya que las circunstancias de los problemas son diferentes.

3. *Las propuestas de solución deben basarse en la «evidencia plus».* Valoramos favorablemente la tendencia a que las innovaciones educativas se apoyen en la evidencia derivada de la investigación. Empero, las evidencias no pueden limitarse, como hace el Departamento de Educación de Estados Unidos, a la investigación

denominada «científica». Nuestro pensamiento resuena con el de Margaret Eisenhart (2005) cuando esta autora propone el concepto de *evidence plus*, que significa que la educación debe apoyarse, además de en las evidencias cuantitativas y empíricas, también en las aportaciones derivadas de la investigación cualitativa, teórica y crítica. Últimamente, hay estudios cualitativos altamente relevantes acerca de los beneficios derivados del trabajo de los profesores en comunidades, así como de su acción en la educación de profesores para la diversidad cultural (Cochran-Smith, 2005; Martínez Ruiz y Sauleda, 2004, 2005).

4. *La indispensabilidad de programas de investigación ambiciosos.* Es necesario incrementar los programas de investigación en la formación del profesorado y orientar ésta en base a las aportaciones de la investigación. Los programas pueden analizar diversas alternativas a la educación de profesores utilizando grupos de control o pueden basarse en los estudios de caso profundos o pueden abordar los problemas desde ambas perspectivas. Al dibujar el mapa del territorio de la investigación acerca del desarrollo profesional, Hilda Borko (2004) ha diferenciado tres fases, cada una de las cuales se desarrolla a partir de la que le antecede y supone un progreso mayor hacia una más alta calidad de la investigación de la educación de los educadores³¹. En los programas, Borko diferencia los elementos canónicos de la Didáctica: 1] el programa de desarrollo profesional (materia o contenidos); 2] los profesores (aprendices o estudiantes); 3] los facilitadores (profesores); y 4] el contexto. Ulteriormente, la citada autora distingue, en el momento actual, los siguientes estadios: *fase 1*, en la que investigación se centra en la relación entre un único programa y los profesores que participan como aprendices en el mismo, mientras que el facilitador queda sin estudiarse; *fase 2*, en la que un único programa es puesto en efecto por los profesores de distintas comunidades educativas y por diferentes facilitadores; y, *fase 3*, en la que hay diferentes programas, en múltiples lugares, estudiando los investigadores los cuatro elementos antes citados.

La asunción del triángulo didáctico en este contexto es, a nuestro juicio, incompleto por no atender suficientemente a la organización en redes de los profesores, de los investigadores y de los estudiantes.

5. *La gestión del proceso educativo debe reconfigurarse en base a la valoración de los aprendizajes de los estudiantes de los profesores participantes, considerados éstos como algo más que las calificaciones de las pruebas de evaluación.* Las acciones educativas deben orientarse en función del aprendizaje de los estudiantes de los profesores participantes en el proceso, es decir, en función de los resultados. Conviene señalar, no obstante, que apoyarse sólo en los «resultados» considerados

³¹ Consideramos que no es deseable que se valore a la primera fase como inferior a la tercera y preferimos hablar de tres territorios que interseccionan entre sí y que cada uno de los mismos puede tener su interés.

éstos como las variaciones en las puntuaciones de los participantes es insuficiente y supone un reduccionismo imposible de asumir³². La propensión a definir la calidad de los profesores en función de la relación entre los atributos de los profesores y las ejecuciones de los estudiantes es insuficiente ya que no toma en consideración, entre otros aspectos, la cultura de las escuelas, los recursos y las condiciones que favorecen o no la política optada. Aunque resulta obvio que la efectividad de la educación de los estudiantes se incrementa a partir de un profesorado que mejora algunas de sus capacidades.

Ante la insistencia, hoy, de que una buena política de preparación de profesores es adecuada si garantiza que los educadores aseguren los logros cognitivos, emocionales y de conducta de los estudiantes, o sea ante el énfasis en los resultados³³, nuestra postura es una de prudencia. Asumimos que es prioritario conseguir que la acción de los nuevos profesores afecte a los resultados de aprendizaje de sus alumnos, pero somos conscientes de que, dada la complejidad del problema, la obtención de datos válidos y fiables en este sentido es muy difícil. Por ello, hay que investigar esta dimensión en profundidad, lo que demanda un nivel de financiación más alto que el usual en el mundo educativo, y hay que evitar simplificarla a un nivel que no responda a la extremada complejidad del problema. En este punto, nuestro pensamiento resuena más con la prudente perspectiva de Zeichner (Zeichner, 2005; Zeichner y Conklin, 2005) que con la más decidida de Cochran-Smith (Cochran-Smith, 2005; Cochran-Smith y Fries, 2005a, 2005b). Antes de la mitad de la década de los noventa, el foco de la valoración de la preparación del profesorado se situaba casi únicamente en los datos de entrada o en el proceso educativo, por ejemplo en el «cambio conceptual» de los educadores, en cómo aprenden los profesores en perspectiva, en los contenidos que necesitan los estudiantes y en los contextos que soportan el aprendizaje, pero no se venía atendiendo a lo que sucedía con los aprendizajes de los estudiantes de los profesores participantes en los programas. Paradójicamente, pues, hasta hace muy poco, el enfático principal ha residido, más en la valoración de la calidad de la entrada al sistema, que en los aprendizajes de los alumnos, la salida.

En conclusión, en los inicios de este milenio, la educación de los profesores se está orientando, pues, preferentemente hacia los resultados, en particular hacia los logros de los estudiantes. Ahora bien, nosotros enfáticamente queremos afirmar que los resultados que se investiguen no deben limitarse a las notas de los alumnos, sino que ineluctablemente deben referirse a los aprendizajes auténticos de los estudiantes e incluir, asimismo, otras dimensiones como las variaciones, transformaciones y desarrollo de los conocimientos de los profesores y, además, las conexiones entre

³² En la década de los años ochenta proliferaron los estudios que comparaban dos muestras de alumnos que supuestamente diferían únicamente en una variable, pero dada su excesiva simplificación aportaron poco al conocimiento educativo.

³³ *Outcomes*.

lo que pasa en la preparación de profesores y las consecuencias que ésta genera en el aula y en el mundo.

6. La educación debe estar situada en el espacio numérico. En el eterno inicio que supone el repensar la educación de educadores, la alta expansión del espacio numérico abre una infinitud de diversos nichos electrónicos capaces de acoger redes de trabajo e investigación. La red de redes puede unir a las comunidades educativas, lo que, por ejemplo, puede mejorar la docencia y el aprendizaje en unas prácticas escolares vinculando a profesores de universidad, profesores de infantil, primaria o secundaria y estudiantes. Epítome de estos nuevos espacios numéricos son los foros que mantienen organizaciones de prestigio científico como los de la AERA o la AAAS³⁴. En resumen, el e-aprendizaje ha de ser una herramienta que facilite la educación y el trabajo de los profesores, a todos los niveles y de manera sustancial.

En suma, en el nuevo horizonte de constitución de la profesionalidad, resulta indispensable que a múltiples niveles se repiensen las capacidades que debe incorporar el profesorado, se articulen nuevos espacios de desarrollo de los educadores y se busquen formas de valorar el impacto de los nuevos programas en las diferentes comunidades educativas. En última instancia, nuestra sociedad debe poder disponer de un profesorado capacitado no para un servicio educativo de masas sino uno capaz de resolver cada uno de los problemas situados en este espacio actual intensamente interactivo y de alta diversidad y complejidad (Diver, 2005).

5. EL PROGRAMA DE REDES DE INVESTIGACIÓN DE LA DOCENCIA UNIVERSITARIA DE LA UNIVERSIDAD DE ALICANTE

En este marco de profesores inclinados a la mejora de todo lo que hacen, en la Universidad de Alicante hemos delineado un programa que intenta la creación de una situación favorable a la constitución de la identidad profesional, de forma que esta nueva situación afecte al pensamiento de los profesores, a sus prácticas en el aula y a los aprendizajes de sus alumnos. Los rasgos fundamentales del programa son los siguientes:

Tipo de la reforma: Redes de investigación. El programa intenta la promoción de una cultura de investigación basada en las alianzas. En contraposición a los modelos convencionales de educación de profesores basados en conferencias o cursos³⁵ y en la recepción de modelos y teorías, se asume que la investigación creativa depende del trabajo en colaboración y que las transformaciones de las organizaciones son más efectivas si se abordan colectivamente. En suma, la comunicación

³⁴ www.aera.net (American Educational Research Association) y www.aaas.org (American Association for the Advancement of Science).

³⁵ *Workshop.*

y la colaboración entre los profesores que comparten problemas similares es esencial para mejorar cualquier situación curricular.

La postura investigadora. La identidad del profesor universitario es una en perpetua transformación. La orientación de estas mutaciones profesionales debe apoyarse en la investigación. El énfasis es intentar facilitar que la fuerza investigadora de los participantes se centre en la mejora de la propia acción educativa, es decir, en los problemas auténticos que emergen en las aulas y centros de los profesores participantes. Singularmente, en el escenario universitario, consideramos más interesante hablar de investigación sostenida, que de aprendizaje a lo largo de toda vida³⁶. Paradigmáticamente, el programa acepta investigaciones articuladas en base a distintas epistemologías.

Duración: Proyecto longitudinal sostenido. Como contrapunto a acciones puntuales con un número determinado de horas de contacto, el programa opta por su extensión sostenida en el tiempo.

Participación. Se pretende que la cultura sea inclusiva e invita a todo el profesorado a su incorporación comprometida. La intención es que la afiliación al proyecto sea libre y, por tanto, convencida. Las redes se conforman, desde esta libertad, en función de los tópicos de investigación y la intención es que tengan una estructura colectiva diversa. En este sentido, se han creado redes de titulación, redes departamentales, redes inter-departamentales, redes de un mismo campo de conocimiento y redes interdisciplinares

Foco. Predominan los estudios acerca del diseño curricular e implementación de los ECTS, pero son también importantes temas de contenidos, metodologías, e aprendizaje y criterios y usos de la evaluación.

Coherencia. Se trabaja el alineamiento entre los elementos del diseño, del diseño con la implementación, en suma, de la investigación realizada con la práctica de aula.

Política. El delineamiento inicial y el de las distintas convocatorias es abierto y depende del Vicerrectorado de Calidad y de Armonización Europea y del ICE. El programa tiene una consideración plenamente institucional.

Coordinación. La autonomía de cada una de las redes de investigación es muy alta. El ICE invita a los participantes a diferentes seminarios permanentes de intercambio de puntos de vista, ofreciendo, asimismo, diferentes materiales que pueden ser utilizados como referencia en las investigaciones.

³⁶ *Lifelong learning.*

Resultados

Memorias de investigación. Al finalizar cada programa anual, todas las redes entregan una Memoria de Investigación con los resultados de su trabajo.

Jornadas sobre redes. En el transcurso de cada año académico se organizan unas jornadas de trabajo, en las que cada red presenta una ponencia sobre su investigación. Además, se presentan diferentes ponencias generales acerca del núcleo del problema de la educación de educadores.

Publicaciones. Los resultados de más relevancia son publicados en libros editados por el ICE. Las comunicaciones presentadas a las distintas Jornadas han sido publicadas en CD-ROM.

Financiación. La universidad aporta ayudas económicas a las redes de profesores. Desde luego, no es un incentivo significativo ya que la disposición al trabajo del profesorado es el primer factor de motivación.

Certificación. Los participantes efectivos en el Programa reciben la correspondiente certificación. Se estudia su consideración a efectos de percibir complementos por docencia.

Redes entre-universidades. Este programa ha sido presentado en numerosas universidades. Una asignatura pendiente es crear, de manera masiva, redes entre diferentes universidades.

Evaluación. Depende de una comisión creada en el ICE. La evaluación del Programa se desarrolla a diversos niveles. La estructura, dinámica y resultados académicos de investigación dependen de una comisión del ICE, las dimensiones de rendimiento entre logros y costes depende del Vicerrectorado de Calidad y Armonización europea. En adición a lo que antecede, los participantes con su afiliación o no al mismo son una referencia a la validez, efectividad y eficiencia del Programa.

6. CONCLUSIONES

Ante la responsabilidad de intervenir en estos procesos de configuración del paisaje educativo, nosotros consideramos inevitable que hoy intentemos armonizar los valores y principios inscritos en la misión de la universidad-continuidad, con algunas de las nuevas estrategias de gestión-cambio. Desde nuestra convicción de que el fin primero de las universidades es la educación de los estudiantes para que cada uno de ellos sea capaz de participar en la constitución de un mundo más equitativo, libre y democrático, del mismo modo que sea capaz de crearse su mejor identidad profesional y personal posible, manifestamos que resulta indispensable que cada una de las instituciones de educación superior ofrezca un programa académico de alto rigor, cohesionado en su profundidad teórica y práctica que favorezca que sus estudiantes participen en alto porcentaje en procesos iniciales de

investigación. Lo que antecede conlleva necesariamente que el profesorado de las universidades participe en procesos perpetuos de recreación profesional que, como contrapunto, son inmutables en la asunción de los valores inscritos en la misión de la universidad. En el complejo paisaje actual esta continuidad y cambio son procesos necesariamente recurrentes.

Ante el propósito de que nuestras instituciones constituyan en el espacio europeo un buen sistema de educación superior es esencial que el profesorado pueda ejercer su docencia en un espacio curricular óptimo y pueda seguir constituyendo sus capacidades profesionales en los nuevos espacios social, físico y numérico. Este propósito supone una continua investigación dirigida a mejorar la educación de los educadores universitarios. En este sentido, nuestra perspectiva programática es una que pasa por la investigación en cada institución de los problemas auténticos de las aulas, articulada en redes de profesores y situada en marcos teóricos con alto consenso. El objetivo final es una educación universitaria cuyo resultado sea la expansión y la vigorización de los poderes de pensamiento, imaginación y creación de los alumnos, un desarrollo de sus capacidades profesiones y la constitución de su propensión hacia los valores de democracia y libertad.

Ulteriormente, en este tercer milenio, las universidades, en la definición y explicitación de lo que debe ser su acción y su misión, deben también inspirarse en las identidades de los profesores que han profesado una vida de compromiso con la verdad, la equidad y la libertad. El profesor D. José Luis Rodríguez Diéguez siempre ha hecho profesión de la verdad, siempre se ha comprometido determinada-mente y sin límite con la verdad y, en consecuencia, para nosotros representa uno de estos parangones a emular. En nuestros trabajos con él, siempre hemos comprobado su alta capacidad para crear situaciones y ambientes académicos sustentadores y promotores del crecimiento personal de todos los participantes. En su persona, el profesor Rodríguez Diéguez ha incorporado el conocimiento y la sabiduría, el entusiasmo y la integridad, la amabilidad y la generosidad, la equidad y la justicia y la esperanza en el futuro y la admiración por la belleza. Después de expresar el valor como parangón del profesor Rodríguez Diéguez sólo nos queda darle las gracias porque siempre ha sabido anticipar y atender a nuestras necesidades académicas, darnos la posibilidad de formar parte del grupo de profesores comprometidos con la Didáctica y ayudarnos a ver lo mejor de cada situación educativa. Desde nuestro reconocimiento a tu obra y persona, José Luis, expresamos nuestra imperativa necesidad de proseguir congenialmente y en silencio conversando y pensando contigo. Pensamiento y gratitud³⁷ nos unen perpetuamente a ti. ¡Gracias!

³⁷ *Danken und Denken* (ARENDE, 1958).

BIBLIOGRAFÍA

- AERA (2005): Teaching Teachers: professional development to improve student achievement, *Research Points*, 3, 1, 1-4.
- ALLIT, P. (2005): *I'm the teacher, you're the student: A semester in the University*. Pennsylvania, University of Pennsylvania Press.
- ARENDT, H. (1958): *The human condition*. Chicago, The University of Chicago Press. [En castellano: *La condición humana* (1993). Barcelona, Ediciones Paidós Ibérica].
- BAIN, K. (2004): *What the best college teachers do*. Cambridge, MA, Harvard University Press.
- BARÁBASI, A. L. (2003): *Linked: How everything is connected to everything else and what it means for business, science and everyday life*. Cambridge, MA, Plume.
- BARON-COOHEN, S.; KNICKMEYER, R. C. y BELMONTE, M. K. (2005): Sex differences in the brain: Implications for explaining autism, *Science*, 310, 819-823.
- BELTRÁN DE TENA, R. y RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, J. L. (1990): La evaluación: El problema técnico y su dimensión política. En A. MEDINA RIVILLA y M. L. SEVILLANO (coords.): *Didáctica-Adaptación. El currículum: Fundamentación, diseño, desarrollo y evaluación*. Madrid, Universidad Nacional de Educación a Distancia, pp. 299-342.
- (2004): Evaluación (informe de). En F. SALVADOR MATA, J. L. RODRÍGUEZ DIÉGUEZ y A. BOLÍVAR BOTÍA (dirs.): *Diccionario Enciclopédico de Didáctica I*. Archidona, Málaga, Ediciones Aljibe S. A., p. 672.
- BORKO, H. (2004): Professional development and teacher learning: Mapping the terrain, *Educational Researcher*, 33, 8, 3-15.
- BRUNER, J. (1996): *The culture of education*. Cambridge, MA, Harvard University Press.
- BUTLER, J. (2004): *Undoing gender*. Londres, Routledge.
- (2005): *Giving an account of oneself*. Nueva York, Fordham University Press.
- CAROLAN, B. V. y NATRIELLO, G. (2005): Data-mining journals and books: Using the science of networks to uncover the structure of the educational research community, *Educational Researcher*, 25-33.
- CARPENTER, T. P. *et al.* (1989): Using knowledge of children's mathematics thinking in classroom teaching: An experimental study, *American Educational Research Journal*, 26, 499-531.
- CASTELLS, M. (1996): *The rise of the network society*. Oxford, Blackwell.
- COBB, P. *et al.* (1991): Assessment of a problem-centered second-grade mathematics Project, *Journal of Research in Mathematics Education*, 22, 13-29.
- (2003): The Design-Based Research Collective.
- COCHRAN-SMITH, M. (2005): The new teacher education: For better or for worse?, *Educational Researcher*, 34, 7, 3-17.
- COCHRAN-SMITH, M. y FRIES, K. (2005a): The AERA panel on research and teacher education. En K. M. ZEICHNER y M. COCHRAN-SMITH (eds.): *Studying teacher education: The report of the AERA Panel on research and teacher education*. Washington, AERA, pp. 37-68.
- (2005b): Researching teacher education in changing times: Politics and paradigms. En K. M. ZEICHNER y M. COCHRAN-SMITH (eds.): *Studying teacher education: The report of the AERA Panel on research and teacher education*. Washington, AERA, pp. 69-110.
- COCHRAN-SMITH, M. y ZEICHNER, K. M. (2005): Preface. En K. M. ZEICHNER y M. COCHRAN-SMITH (eds.): *Studying teacher education: The report of the AERA Panel on research and teacher education*. Washington, AERA, pp. IX-XII.

- CONWAY, F. y SIEGELMAN, J. (2004): *Dark hero of the Information Age: In search of Norbert Wiener, the father of cybernetics*. Nueva York, Basic Books.
- DARLING-HAMMOND, L. y BRANSFORD, J. (eds.) (2005): *Preparing teachers for a changing world*. San Francisco, Jossey-Bass.
- DELBANCO, A. (2005a): Collegues: An endangered species?, *New York Review of Books*, 52, 4, 18-20.
- (2005b): The endangered University, *New York Review of Books*, 52, 5, 19-22.
- DIVER, C. (2005): Is there life after rankings?, *The Atlantic*, 296, 4, 136-139.
- DOUTHAT, R. G. (2005): *Privilege: Harvard and the education of the ruling class*. Nueva York, Hyperion.
- EISENHART, M. (2005): Science plus: A response to the responses to scientific research in education, *Teachers College Record*, 107, 1, 52-58.
- ERICKSON, F. (2005): Arts, humanities, and sciences in educational research and social engineering in federal education policy, *Teachers College Record*, 107, 1, 4-9.
- FOGASSI, L.; FERRARI, P. F.; GESIERICH, B.; ROÍZ, S.; CHERSI, F. y RIZZOLATTI, G. (2005): Parietal lobe: From action organization to intention understanding, *Science*, 308, 662-667.
- FOSTER, H. (2002): *Design and crime and other diatribes*. Londres, Verso.
- GAFFAN, D. (2005): Widespread cortical networks underlie memory and attention, *Science*, 309, 2172-2173.
- GLEASON, A.; GOLDSMITH, J. y NUSBAUM, M. C. (2005): *Eighty-four, Orwell and our future*. Princeton, Princeton University Press.
- GUIMERÁ, R.; UZZI, B.; SPIRO, J. y NUNES AMARAL, L. A. (2005): Team assembly mechanisms determine collaboration networks structure and team performance, *Science*, 308, 697-702.
- HACKER, A. (2005): The truth about the college, *The New York Review of Books*, LII, 17, 51-54.
- HEIDEGGER, M. (1985): *Early Greek thinking*. Londres, Harper and Row.
- KANP, M. S. (2003): Professional development as a policy pathway. En R. E. FLODEN: *Review of Research in Education*. Washington, AERA, pp. 69-108.
- MARTÍNEZ RUIZ, M. Á. y SAULEDA, N. (2004): Redes para investigar el currículo. En G. BERNABEU PASTOR y N. SAULEDA (eds.): *Investigar el espacio europeo de educación superior*. Universidad de Alicante (CD-Rom).
- (2005): La investigación basada en el diseño y el diseño del crédito europeo. En M. Á. MARTÍNEZ RUIZ y V. CARRASCO (eds.): *Investigar en diseño curricular*. Alcoi, Marfil, pp. 7-22.
- MONTERO MESA, L. (2004): Evaluación del profesor. En F. SALVADOR MATA, J. L. RODRÍGUEZ DIÉGUEZ y A. BOLÍVAR BOTÍA (dirs.): *Diccionario Enciclopédico de Didáctica I*. Archidona, Málaga, Ediciones Aljibe S. A., pp. 710-720.
- NAGEL, T. (2005): The central questions, *London Review of Books*, 27, 3, 12-13.
- NELISSEN, K.; LUPPINO, G.; VANDUFFEL, W.; RIZZOLATTI, G. y ORBAN, G. A. (2005): Observing others: Multiple action representation in the frontal lobe, *Science*, 310, 332-336.
- PETERSON, C. y SELIGMAN, M. E. P. (2004): *Character strengths and virtues. A handbook and classification*. Oxford, Oxford University Press.
- PUTNAN, H. (2000): Richard Rorty on reality and justification. En R. B. BRANDON (ed.): *Rorty and his critics*. Oxford, Blackwell Publishers, pp. 81-87.
- PUTNAN, R. y BORKO, H. (2000): What do new views of knowledge and thinking have to say about research on teacher learning?, *Educational Researcher*, 29, 1, 4-15.
- RICHARDSON, V. (2004): *Handbook of Teacher Education* [Fourth Edition]. Washington, AERA.
- RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, J. L. (1980): *Didáctica general. 1. Objetivos y evaluación*. Madrid, Editorial Cincel.

- (2004): *La programación de la enseñanza. El diseño y la programación como competencias del profesor*. Archidona, Aljibe.
- RORTY, R. (2000): Response to Hilary Putnan. En R. B. BRANDON (ed.): *Rorty and his critics*. Oxford, Blackwell Publishers, pp. 87-90.
- ROTH, M. W. (2002): *At the elbow of another: Learning to teach by coteaching*. Nueva York, Peter Lang Publishing, Inc.
- SLOTERDIJK, P. (2005): *Écumes, Sphères*. París, Maren Sel Éditeurs.
- STERN, E. (2005): Pedagogy meets neuroscience, *Science*, 310, 745.
- WASHBURN, J. (2005): *University, Inc.: The corporate corruption of American higher education*.
- WATTS, D. (2004): The «new» science of networks, *Annual Review of Sociology*, 30, 243-270.
- WILSON, S. M. y BERNE, J. (1999): Teacher learning and the acquisition of professional learning: An examination of research on contemporary professional development. En A. IRAN-NEJAD y P. D. PEARSON (eds.): *Review of Research in Education*, 24, 173-209.
- ZEICHNER, K. M. (2005): A research agenda for teacher education. En K. M. ZEICHNER y M. COCHRAN-SMITH (eds.): *Studying teacher education: The report of the AERA Panel on research and teacher education*. Washington, AERA, pp. 737-760.
- ZEICHNER, K. M. y CONKLIN, H. G. (2005): Teacher education programs. En K. M. ZEICHNER y M. COCHRAN-SMITH (eds.): *Studying teacher education: The report of the AERA Panel on research and teacher education*. Washington, AERA, pp. 645-656.
- ZELLMAYER, M. y MARGOLIN, I. (2005): Teacher educators' professional learning described through the lens of complexity theory, *Teachers College Record*, 107, 6, 1275-1304.