



MODELOS FLEXIBLES DE FORMACIÓN: UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES

IMPACTO GLOBAL DEL DESARROLLO DOCENTE EN LA UNIVERSIDAD

El caso del programa ERAGIN en la Universidad del País Vasco (UPV/EHU)

- Madinabeitia Ezkurra, Alba
Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea
Departamento de Teoría e Historia de la Educación
Avenida Tolosa, 70, 20018 Donostia - San Sebastián
alba.madinabeitia@ehu.es

1. **RESUMEN:** Partiendo de un concepto comprensivo del desarrollo docente que pretende influir en los niveles individuales (concepciones, habilidades) y en los organizativos e institucionales, analizaremos el programa ERAGIN para desarrollo de metodologías activas. A través de una estrategia larga en el tiempo y la co-mentoría, el estudio empírico da evidencias del impacto de la formación en los conceptos de enseñanza y aprendizaje docentes, en su desempeño y también en la capacidad para investigar la docencia o liderar en ámbitos docentes, aspectos propios del cambio organizativo.
2. **ABSTRACT:** Based on a comprehensive concept of faculty development that aims to influence both individual (concepts, skills) and the organizational and institutional levels, we will focus on ERAGIN program. This program deals with active methodologies, through a long-term strategy and co-mentoring. Our study provides empirical evidence of the impact on teaching skills and conceptions about teaching and learning and on the ability for T-L research and on educational leadership. Those aspects point out organizational change.
3. **PALABRAS CLAVE:** Educación Superior, desarrollo docente, aprendizaje basado en problemas, liderazgo educacional, cambio organizativo, impacto institucional. / **KEYWORDS:** Higher Education, faculty development, problem-based learning educational leadership, organizational change, institutional effectiveness.



MODELOS FLEXIBLES DE FORMACIÓN: UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES

4. DESARROLLO:

a) Objetivos:

Analizar la efectividad de una estrategia de DD de larga duración y alternativa – basada en la co-mentoría, en las comunidades de práctica y en el aprendizaje activo, por caso- en los siguientes niveles,

- En el cambio de las concepciones previas docentes sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- En el cambio de los enfoques de enseñanza-aprendizaje evidenciados por las/los docentes en la actividad en el aula
- Conocer la valoración que los participantes realizan sobre la co-mentoría como modalidad alternativa de la actividad docente, tanto en la fase de diseño como en la implementación práctica en el aula de la metodología.
- Analizar el nivel de activación de las/los participantes dentro del liderazgo educacional, esto es, en la creación de nuevos roles, en las nuevas formas de relacionarse; así como en las competencias para la excelencia visible de la enseñanza (desarrollo organizativo-institucional), un año después de finalizar el programa.

b) Descripción del trabajo

Este trabajo de investigación se ha realizado desde el paradigma hermenéutico o interpretativo. El acercamiento metodológico pasa por comprender cómo se han gestado y desarrollado estos procesos de manera local y cuál es el significado que sus participantes les atribuyen. La mayoría de los estudios que se han realizado en torno al desarrollo docente se han producido en y para un determinado contexto y en este sentido cada contexto es clave; no obstante, aunque los resultados de las investigaciones no son generalizables sí que lo pueden ser los principios que subyacen en ellas (Steinert,



MODELOS FLEXIBLES DE FORMACIÓN: UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES

2006:519). Para analizar los tres primeros objetivos hemos utilizado una muestra de 72 docentes, participantes de la primera edición del programa (2009-2010). Por áreas de conocimiento 5 son de Humanidades, 41 de Ciencias Sociales, 10 de Ciencias Experimentales, otros 10 de Ciencias Técnicas y 6 de Ciencias de la Salud.

El cuarto objetivo, en la medida de que pretende analizar el impacto organizacional e institucional, requiere que haya transcurrido un tiempo desde la finalización del programa (1 año, en este caso), así como un análisis más exhaustivo por medio de entrevistas en profundidad. Por esta razón se ha optado por considerar la selección de 17 participantes de la muestra de referencia. Por áreas de conocimiento 2 son de Humanidades, 8 de Ciencias Sociales, 2 de Ciencias Experimentales, 4 de Ciencias Técnicas y 1 de Ciencias de la Salud.

La recogida de datos se ha realizado a través de:

- Cuestionario preliminar de respuesta abierta para indagar las concepciones iniciales del profesorado participante sobre el proceso de E-A en su disciplina;
- Cuestionario “valoración de la co-mentoría”, realizada por cada participante al final de la fase de diseño de las propuestas y al final de la implementación en el aula de las propuestas diseñadas;;
- Análisis del informe final de cada participante en relación con la mentoría y los resultados obtenidos tras la implementación;
- Entrevista en profundidad al 20% de los participantes un año después de finalizar el programa.
- Cuestionario sobre el impacto del programa a lo largo del tiempo (dos años después de la finalización de la primera promoción)

El análisis categorial de los cuestionarios de respuesta abierta, los informes finales de implementación y las entrevistas en profundidad, se ha llevado a cabo con el programa informático de análisis cualitativo Nvivo 9.0 y a través de tres estrategias (Kvale, 1996): 1)



MODELOS FLEXIBLES DE FORMACIÓN: UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES

Codificar la frecuencia con que aparecían determinadas ideas o temas; b) Anotar patrones que pueden proceder de explicaciones causales o de determinadas ideas; c) Agrupar las principales unidades de contenido en categorías. Se realizó un análisis de los datos para realizar la primera codificación y generar patrones para cada categoría. En un segundo paso, las categorías iniciales fueron comparadas y reformuladas para indicar patrones específicos y categorías asociadas con diferentes aspectos del programa tales como: a) los objetivos de enseñanza del profesorado al comenzar el programa y las estrategias didácticas que utilizan; b) en qué medida la co-mentoría es entendida como mediación y ayuda en el proceso de cambio; c) calidad de los materiales didácticos basados en metodologías activas y de su implementación. En tercer lugar, con objeto de unificar criterios a la hora de asignar las respuestas a las diversas categorías, una muestra aleatoria del 20% de las asignaciones fue comparada, teniendo que llegar a un consenso en la asignación. Los criterios consensuados se aplicaron al resto de respuestas. En caso de desacuerdo, se procedía a un contraste final hasta llegar al consenso.

c) Resultados y/o conclusiones

La efectividad de los programas de DD en general, también cuando hablamos de estrategias de larga duración, no puede ser dilucidada en términos absolutos. El impacto o el cambio varían según el intervalo de tiempo en el que realicemos la medida y es por eso que no hay que olvidar que juega un papel importante a la hora de medir y dotar de evidencias a la efectividad. En el caso estudiado no hay duda de que el tiempo ha favorecido el análisis realizado sobre programa ERAGIN de DD: los datos muestran claramente el camino de la maduración y graduación del cambio en las/os participantes, aspecto que hubiera sido difícilmente retratable en un espacio breve de tiempo. Además, los resultados del cuestionario on-line cumplimentado un año después de la finalización del programa, pone de manifiesto la perdurabilidad del cambio en las concepciones, en los enfoques y en las prácticas culturales. En ese sentido, no sería una desmesura afirmar que el impacto de ERAGIN está alineado con un aprendizaje profundo. No obstante, ¿cuál será el impacto de aquí a cinco o diez años? ¿Qué efecto tendrá en su amplio desarrollo docente académico?



MODELOS FLEXIBLES DE FORMACIÓN: UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES

¿Qué interpretación harán de ello y qué nuevos procesos desencadenarán en un plazo más largo de tiempo?

En nuestra opinión, este efecto a lo largo de tiempo guarda una estrecha relación con lo que deviene del análisis constate del aprendizaje del alumnado. Los cambios en el aprendizaje del alumnado percibidos por las/os docentes participantes en los momentos en los que se ha medido el impacto (datos recogidos desde los informes de implementación, y las entrevistas y cuestionarios realizados un año después), establecen una gran reciprocidad respecto a la actitud de mantener esta práctica a lo largo del tiempo. Y es en este punto donde señalamos el verdadero impacto que deben evidenciar los programas de DD de larga duración y el camino por el que se debe continuar investigando: cómo evolucionan estos aprendizajes significativos, qué efecto generan en el alumnado y qué tipo de información o descargo proporcionan las/os alumnas/os al profesorado sobre estos cambios. Ramsden (2003) estima de manera orientativa que el cambio de una praxis docente provocará en un intervalo de cinco a diez años evidencias sobre la mejora de la experiencia de aprendizaje del alumnado. Esta línea de investigación representa un reto considerable pero necesariamente abordable.

Trowler y Bamber (2005) por su parte señalan el posible efecto del ambiente institucional sobre el impacto. Es esta una apreciación de gran relevancia para con el caso que se ha analizado, por su impacto, en gran medida, sobre el cambio de las concepciones, enfoques y cultura institucional. A la hora de comprender las consecuencias no puede obviarse que el programa ERAGIN de DD está inmerso en un marco más amplio vinculado con la calidad y la innovación. Se ha consolidado dentro del modelo IKD y no se trata de una iniciativa aislada y solitaria, sino de un proyecto que reúne el carácter y la estrategia global de la universidad y que convive con la materialización de otros programas, una política encauzada por la sinergia, a pesar de las resistencias y dificultades que afloran a la hora de llevar a cabo esta idea. No obstante, si este entramado hubiera sido distinto tenemos la certeza de que los resultados hubieran sido diferentes, tanto en el profesorado a nivel individual como a nivel global. Ciertamente tratándose de un programa de larga duración



MODELOS FLEXIBLES DE FORMACIÓN: UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES

en el tiempo y muy exigente a su vez, el ambiente que rodea al profesorado debe colaborar en reforzar su motivación inicial y esto se logra, en gran medida a través del respaldo y apoyo institucional. El hecho de que en 2014 el programa esté cumpliendo su quinta convocatoria el programa y que haya formado a cerca de 300 docentes es una muestra de que este clima que refuerza la motivación individual se ha hecho patente. Por el momento, quedamos a la espera de la luz que arroje el concepto *strategic educational development* y las investigaciones provenientes del mismo, tendencia a día de hoy en la literatura científica.

Por último, Postareff y sus colegas (2007) determinan una serie de variables que pudieran estar condicionando el impacto, entre otras, las experiencias docentes y la historia arraigada en el contexto que determina las concepciones previas de enseñanza-aprendizaje (E-A). Ciertamente, si nos detenemos en la población que representa el profesorado participante en esta investigación, advertiremos de que se trata de un grupo intrínsecamente muy motivado (Lobato eta Madinabeitia, 2011), y al mismo tiempo, crítico con el modelo transmisivo de E-A y proclive a planteamientos alternativos que generen un cambio, dos características a tener en cuenta antes de comenzar el programa. Dicho esto, valorando los buenos resultados obtenidos una vez transcurrido el proceso de DD pudiera concluirse que hemos trabajado con un grupo con unas condiciones idóneas para tener éxito en la formación. De hecho, la literatura subraya (Barberá y Mateos, 2000; Feixas, 2004; Silvero, 2006) el relevante papel de las motivaciones docentes frente a los procesos de DD. La dificultad reside en probar que los buenos resultados son dependientes de la combinación entre el ambiente institucional, la motivación y el diseño de la estrategia de DD, a pesar de que la efectividad de la estrategia ha quedado ya demostrada. Pero por otro lado, no dejamos de hacernos dos preguntas: ¿Qué tipo de impacto lograríamos si el profesorado estuviese extrínsecamente motivado? , y ¿Cuál sería el efecto del programa en las/os docentes si practicasen con éxito el modelo transmisivo de conocimiento? Una manera de investigarlo sería analizando la motivación que declaran tener y el modelo de E-A que emplean las/os participantes en las siguientes cuatro convocatorias de programa y confirmar o refutar la



MODELOS FLEXIBLES DE FORMACIÓN: UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES

estabilidad de los resultados relacionados con las motivaciones y el modelo de E-A. Asimismo sería interesante explorar la posibilidad de establecer un perfil motivacional entre el profesorado participante, y, en caso de que existan variaciones en los resultados, estudiar si los datos sobre el impacto también cambian.

Junto con el perfil motivacional, no debemos menospreciar que la participación en el programa ERAGIN es voluntaria y desvinculada de cualquier tipo de recompensa. Por lo tanto, podemos deducir que los y las docentes implicadas son vocacionales y manifiestan además una preocupación evidente por la mejora del aprendizaje de su alumnado. Lo que no podemos garantizar es la persistencia de resultados positivos en el supuesto de que el programa fuese de carácter obligatorio. Al hilo de esta apreciación toman cierta relevancia las recomendaciones formuladas en el informe de la Comisión Europea sobre una mejor capacitación del profesorado de ES en los procesos de E-A, cuando explicitan la obligatoriedad de la formación docente continua en un plazo limitado: *All staff teaching in higher education institutions in 2020 should have received certified pedagogical training. Continuous professional education as teachers should become a requirement for teachers in the higher education sector* (European Commission, 2013:3).

Esta orientación ratifica nuestra preocupación por los efectos de la obligatoriedad, es decir, ¿cuál será el impacto del DD en un futuro próximo si se convierte en una condición obligatoria a cumplir? Interpretada en términos de calidad educativa no hay duda de los aspectos positivos que arroja, pero hay que ser conscientes también del riesgo de automatizar y convertir la formación en un mero trámite a superar de cara a la acreditación y su universalización masiva. Al amparo de esta luz pudiera justificarse la relación entre el proceso de creación del programa ERAGIN, local y meticulosamente cuidado, y sus consiguientes resultados. Lo cierto es que cinco años después de iniciarse, el profesorado sigue participando, e incluso ha logrado cosntruirse un espacio y una reputación dentro de la universidad. Esto pone en evidencia que más allá de haberse integrado paulatinamente en el tejido de la cultura institucional, es valorado también como un proyecto profesional deseable. Creemos que este punto de tensión es fundamental para la efectividad del



MODELOS FLEXIBLES DE FORMACIÓN: UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES

programa; de ser condición obligatoria deberíamos medir nuevamente el sentido del impacto. Nuestra hipótesis es la siguiente: la obligatoriedad del programa enlazada con la promoción laboral, desactivaría el principal factor de ‘pasión’, debido a que las/os participantes tomarían parte inducidos por intereses particulares, y no como ocurre ahora, por motivaciones que van “más allá”, intereses altruistas y trascendentes unidos a la mejora del aprendizaje de su alumnado. La resolución de este dilema pasa por prever respuestas claras y contundentes sobre cuándo, cómo, por qué y para qué convertir los programas de DD obligatorios, para evitar su mecanización de los programas.

Resumiendo, de acuerdo con los condicionantes del impacto delimitados en la literatura científica sobre los programas de DD de larga duración, puede decirse que en el caso concreto analizado el ambiente institucional y el perfil de las/os participantes (motivación, que sea optativo...) han funcionado como agentes facilitadores. El programa ERAGIN de DD explicita que cuando los condicionantes reúnen esas características, los resultados sobre los niveles de impacto son positivos; no podemos en cambio, asignar un valor específico a cada uno de ellos y tampoco afirmar que los resultados se mantuviesen constantes si uno de ellos fallase. Al mismo tiempo hay que tener en cuenta una serie de obstáculos señalados por la investigación (Steinert et al., 2006), como consecuencia de la dependencia del programa de DD con el contexto académico. Estos obstáculos se pueden reflejar en la falta de tiempo por parte de las/os docentes para innovar, la evaluación profesional basada en la investigación, infravalorando así la actividad docente, las resistencias que muestran los departamentos como núcleos de poder con el profesorado innovador, y etcétera. A pesar de este tipo de limitaciones, cuando existe una gran voluntad por el cambio y cuando el programa de DD conecta con las verdaderas necesidades del profesorado, la investigación señala que las/os docente se implican profesionalmente y emocionalmente (Vázquez et al., 2010).

Quisiéramos concluir esta discusión retomando el impacto global que debiera tener un programa de DD. A decir verdad, al analizar el impacto en la cultura y el nivel organizativo de la institución, no nos hemos podido desprender de la sensación de “dibujar trazo



MODELOS FLEXIBLES DE FORMACIÓN: UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES

grueso”; esto se debe a la falta de investigaciones en este ámbito y a que la escasez de evidencias apunta hacia debilidades y no tanto hacia cuestiones clarificadoras. En cambio, cuando se trata de evidenciar el impacto del programa ERAGIN en las concepciones y en los enfoques de E-A, no hay duda de que pisamos un terreno sólido y bien definido. Los niveles de desarrollo alcanzados por la investigación posibilitan la interpretación de la realidad en base a unos esquemas claramente delimitados. Como consecuencia, a la vista está que en comparación con el impacto institucional, el análisis de la efectividad a nivel individual goza de mayor riqueza y precisión. Esto nos conduce a una conclusión y es que para poder profundizar en las especificidades del impacto institucional, es necesario todavía afianzar hitos sólidos. Es decir, para poder analizar cualitativamente las evidencias empíricas, es necesario afinar las categorías y las herramientas metodológicas.

5. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- AMSTRONG, E. G. (1997). A hybrid model of problem-based learning. In Boud D., & G. Feletti (Eds.), *The challenge of problem-based learning* (pp. 137-150). London: Kogan Page.
- BARNETT, R. (2000). University knowledge in an age of supercomplexity. *Higher Education*, 40, 409-422.
- BARR, R. B., eta TAGG, J. (1995). From teaching to learning: A new paradigm for undergraduate education. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 27(6), 13-25.
- BIGGS, J. (2003). *Teaching for quality learning at university*. Buckingham: Open University Press.
- BLAND, C., STARNAMAN, S., WERSAL, L., MOORHEAD-ROSENBERG, L., ZONIA, S., eta HENRY, R. (2000). Curricular change in medical schools: How to succeed. *Academic Medicine*, 75(6), 575-594.



MODELOS FLEXIBLES DE FORMACIÓN: UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES

- BOULTON, G., eta LUCAS, C. (2008). What are universities for? *LERU (League for European Research Universities)*.
- BOYER, E. L. (1991). The scholarship of teaching from: Scholarship reconsidered: Priorities of the professoriate. *College Teaching*, 39(1), 11-13.
- BOZEMAN, B. eta FEENEY, M.K. (2007). Toward a useful theory of mentoring: A conceptual analysis and critique. *Administration & Society*, 39: 719-739.
- BREW, A. (2007). Evaluating academic development in a time of perplexity. *International Journal for Academic Development*, 12(2), 69-72.
- BREW, A. (2010). Transforming academic practice through scholarship. *International Journal of Academic Development*, 15(2), 105-116.
- FERNÁNDEZ, I., eta MARQUEZ, D. (2014). Formación docente ¿un concepto en crisis? Situación actual y tendencias emergentes en las universidades del Estado Español. . In in Carles Monereo (Edit) (Ed.), *Enseñando a enseñar en la universidad. Sistemas alternativos de formación del profesorado* (en prensa): Octaedro.
- FERNÁNDEZ, I., eta PALOMARES, T. (2010). ¿Cómo desarrollar un currículum universitario en la sociedad del conocimiento? IKD, un modelo de desarrollo curricular en la Universidad del País Vasco. In in Nekane Balluerka eta Itziar Alkorta (Ed.), *Desarrollo curricular de las nuevas titulaciones de grado*. Leioa: Euskal Herriko Unibertsitate-ko argitalpen zerbitzua.
- FERNÁNDEZ, I., eta REKALDE, I. (2012). *Prácticas para no perder el rumbo: la universidad desde la globalidad*. MECESUP.
- FERNÁNDEZ, I., GUISASOLA, G., GARMENDIA, M., ALKORTA, I., eta MADINABEITIA, A. (2013). ¿Puede la formación tener efectos globales en la universidad? Desarrollo docente, metodologías activas y currículum híbrido. *Infancia y Aprendizaje*, 36(3), 387-400.



MODELOS FLEXIBLES DE FORMACIÓN: UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES

- FLICK, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Morata.
- GARAIZAR J., eta FERNÁNDEZ, I. (2010). Cinco años de política de formación docente en la universidad del país Vasco/Euskal herriko unibertsitatea: Valoración y prospectiva. In J. Garaizar eta J.M. Goñi (Ed.), *Nuevos escenarios para el aprendizaje en la universidad: Propuestas de innovación educativa de la UPV/EHU*. (). Leioa: Servicio Editorial de la universidad del País Vasco.
- GARMENDIA, M., BARRAGUÉS, J. I., ZUZA, K., eta GUIASOLA, J. (2013). Proyecto de formación de profesorado universitario de ciencias, matemáticas y tecnología, en las metodologías de aprendizaje basado en problemas y proyectos. *Enseñanza de las Ciencias*,
- GIBBONS, M., LIMOGES, C., NOWOTNY, H., SCHWARTZMAN, S., SCOTT, P., eta TROW, M. (1994). *The new production of knowledge. the dynamics of science and research in contemporary societies*. London: SAGE.
- GIBBS, G. (2004). Mejorar la enseñanza y el aprendizaje universitario mediante estrategias insitucionales. *Educator*, 33, 11-30.
- GIBBS, G., eta COFFEY, M. (2004). The impact of training university teachers on their teaching skills, their approach to teaching and the approach to learning of their students. *Active Learning in Higher Education*, 5(1), 87-100.
- GIL FLORES, J. (1994). *Análisis de datos cualitativos. Aplicaciones a la investigación cualitativa*. Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias, S.A.
- GOETZ, J. P., eta LECOMPTE, M. D. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. (A. Ballesteros Trans.). Madrid: Ediciones Morata, S.A.
- GRONN, P. (2000). Distributed properties a new architecture for leadership. *Educational Management Administration & Leadership*, 28(3), 317-338.



MODELOS FLEXIBLES DE FORMACIÓN: UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES

- HARGREAVES, A. eta FULLAN, M. (2000). Mentoring in the New Millennium. *Theory into Practice*, 39 (1), 50-56.
- HUTCHINGS, P., eta SHULMAN, L. (1999). The Scholarship of teaching: New elaborations, new developments. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 31(5), 10-15.
- LAMBERT, L. (1998). *Building leadership capacity in schools*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- LYNN TAYLOR, K., eta REGE COLET, N. (2010). Making the shift from faculty development to educational development. In A. Saroyan, eta M. Frenay (Eds.), *Building teaching capacities in higher education. A comprehensive international model* (First ed.). Virginia: Stylus Publishing.
- MACHO-STANDLER, E., eta ELEJALDE, M. J. (2013). Case study of a problem-based learning in a telecommunications engineering degree. *European Journal of Engineering Education*,
- MCMILLAN, J., eta SCHUMACHER, S. (2005). *Investigación educativa: una introducción conceptual [Research in Education. A conceptual introduction 5th edition]* (Joaquín Sánchez Baides Trans.). (5º ed.) Pearson.
- NORTON, L., RICHARDSON, J., HARTLEY, J., NEWSTEAD, S., eta MAYES, J. (2005). Teachers' beliefs and intentions concerning teaching in higher education. *Higher Education*, 50, 537-571.
- POSTAREFF, L., LINDBLOM-YLÄNNE, S., eta NEVGI, A. (2007). The effect of pedagogical training on teaching in higher education. *Teaching and Teacher Education*, (23), 557-571.
- RUIZ OLABUÉNAGA, J. I. (2009). *Metodología de la investigación cualitativa* (4. ed.). Deustoko Unibertsitatea. Bilbo.



MODELOS FLEXIBLES DE FORMACIÓN: UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES

- RUST, C. (1998). The impact of educational development workshops on teachers' practice. *International Journal for Academic Development*, 3(1), 72-81.
- PREBBLE, T., HARGRAVES, H., LEACH, L., NAIDOO, K., SUDDABY, G., eta ZEPKE, N. (2004). *Impact of student support services and academic development programmes on student outcomes in undergraduate tertiary study: A synthesis of the research, report to the ministry of education*. New Zealand: Ministry of Education.
- SENGE, P. M. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. new york: Doubleday. New York: Doubleday.
- SHULMAN, L. (2000). From minsk to pinsk: Why A scholarship of teaching and learning? *Journal of Scholarship of Teaching and Learning*, 1(1), 48-53.
- SORCINELLI, M. D., AUSTIN, A. E., EDDY, P. L., eta BEACH, A. L. (2006). *Creating the future of faculty development: Learning from the past, understanding the present*. Bolton, MA: Anker.
- STEINERT, Y., MANN, K., CENTENO, A., DOLMANS, D., SPENCER, J., GELULA, M. eta PRIDEAUX, D. (2006). A systematic review of faculty development initiatives designed to improve teaching effectiveness in medical education: BEME guide no. 8. *Medical Teacher*, 28(6), 497-526.
- STES, A., MIN-LELIVELD, M., GIJBELS, D., eta VAN PETEGEM, P. (2010a). The impact of instructional development in higher education: The state-of-the-art of the research. *Educational Research Review*, 5(1), 25-49.
- TAGG, J. (2003). *The learning paradigm college*. Bolton, MA: Anker.
- TAYLOR, S. J., ETA BOGDAN, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Bartzelona: Paidós/MEC.



MODELOS FLEXIBLES DE FORMACIÓN: UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES

- VASILACHIS DE GIALDINO, I. (koord.). (2006). *Estrategias de investigación cualitativa*. Bartzelona: Gedisa.
- VÁZQUEZ, J. M., JINÉNEZ, R., eta MELLADO, V. (2010). Los obstáculos para el desarrollo profesional de una profesora de enseñanza secundaria en ciencias experimentales. . *Enseñanza de las Ciencias*, 28(3), 417-432.
- WILKERSON, L., eta IRBY, D. M. (1998). Strategies for improving teaching practice: A comprehensive approach to faculty development. *Academic Medicine*, 73(4), 387-396.