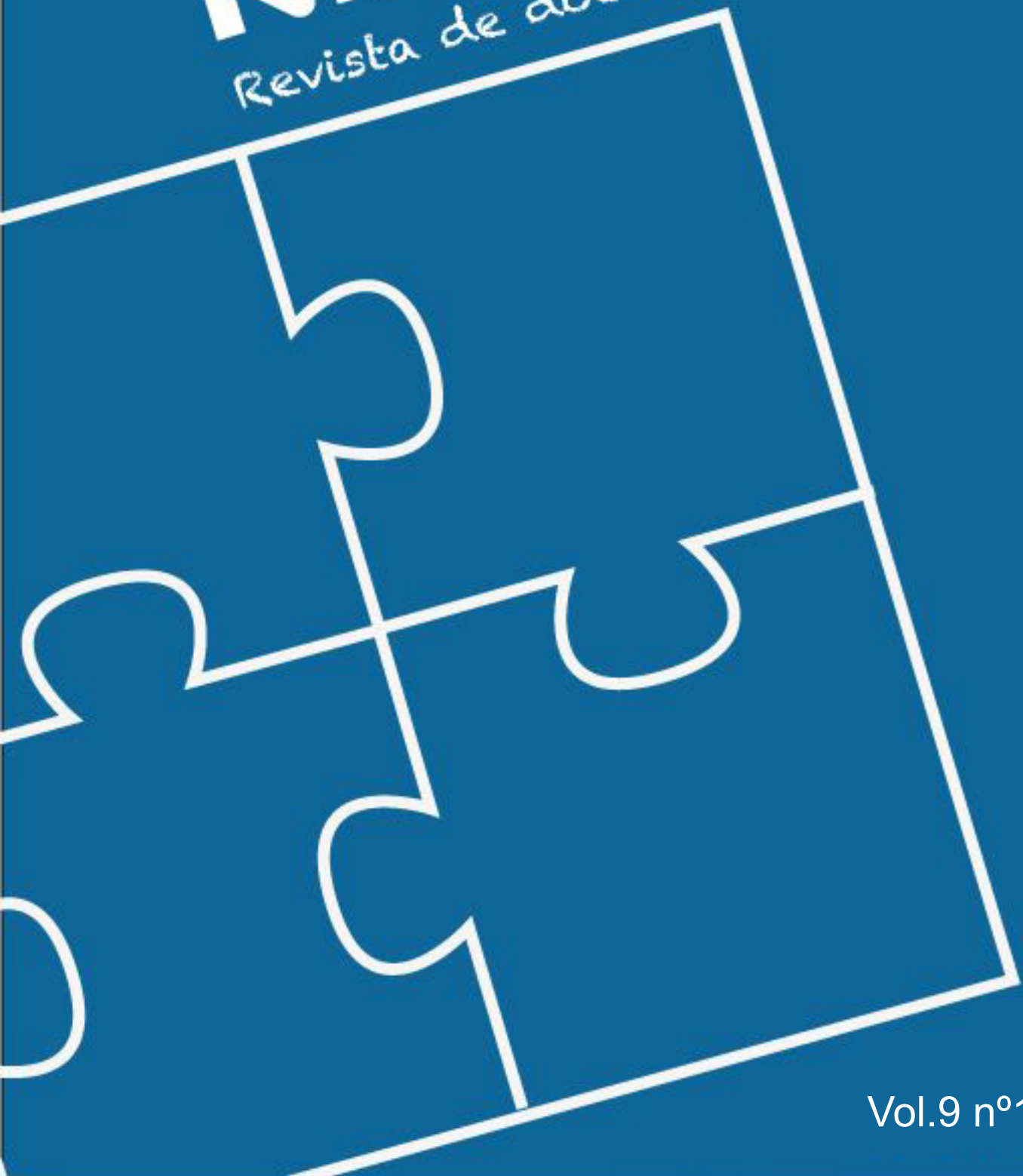


REDU

Revista de docencia Universitaria



Vol.9 nº1 2011

Revista de la Red Estatal de
Docencia Universitaria (RED-U)

ISSN: 1887-4592

REDU
Revista de Docencia Universitaria

Vol 9 N°1
Enero - Abril, 2011

REDU

Revista de Docencia Universitaria

Vol 9 N°1

Enero - Abril, 2011

Sede editorial: Facultad de Ciencias de la Educación

Rúa Xosé María Suárez Núñez, s/n. Campus Vida
15782 Santiago de Compostela

Teléfono con extensión: +34 98 156 31 00 Ext.13825
Fax: +34 98 153 04 94

Edita:

RED-U (Red Estatal de Docencia Universitaria)

<http://www.red-u.org/>



Edición on-line

<http://redaberta.usc.es/redu/>

Fecha de edición: 2011

ISSN: 1887-4592

EQUIPO EDITORIAL

Director

Miguel A. Zabalza Beraza, Profesor catedrático Univ. de Santiago de Compostela (miguel.zabalza@usc.es).

Asesores Editoriales RED-U

Joan Rué, presidente de RED-U (Universidad Autònoma de Barcelona)

Araceli Adam, secretaria de RED-U (Universidad Politècnica de Catalunya)

Secretarias de Dirección

Lina Iglesias, Profesora Titular de la Universidad de Santiago de Compostela (lina.iglesias@usc.es)

Manuela Raposo, Profesora Titular de la Universidad de Vigo (mraposo@uvigo.es)

Secretaría técnica: Pablo César Muñoz Carril, profesor de la Universidad de Santiago de Compostela.

Asesores Técnicos:

D. José Pereira Uzal (jose@arcade.es) Arcade consultores

D. Miguel Zapata (mzapata@um.es), profesor de la Universidad de Alcalá de Henares.

COMITÉ CIENTÍFICO

Carmen Vizcarro (Autónoma de Madrid)

Carlos Marcelo-(Universidad de Sevilla)

Miquel Martínez-(Universidad de Barcelona)

Roberto Di Napoli-(Universidad de Goldsmith-Londres)

Antoni Font -(Universidad de Barcelona)

Manolo Cebrián-(Universidad de Málaga)

Manuel Area-(Universidad de La Laguna)

Clemente Lobato-(Universidad del Pais Vasco UPV/EHU)

Javier Paricio-(Universidad de Zaragoza)

Ángeles Parrilla- (Universidad de Vigo)

Marisol Ibarra, (Universidad de Cádiz)

Begoña Learreta (UEM Universidad Europea de Madrid)

Angeles Sánchez-Elvira (**UNED** Universidad Nacional de Educación A distancia)

Amparo Fernandez (UPV Universidad Politécnica de Valencia)

Ma. Carmen Monreal (UPO Univeersidad Pablo Olavide de Sevilla)

Itzjár Alkorta -(UPV/EHU Universidad del Pais Vasco)

Felipe Trillo – (USC Universidad de Santiago)

Gunter Huber – (Universidad de Tubinga, Alemania)

Marita Sánchez- (Universidad de Sevilla)

Mercedes González Sanmamed- (Universidad de Coruña)

Flávia Gonçalves Fernandes Ferreira Vieira- (Universidade do Minho, Braga-Portugal)

Carlinda Leite (Universidade de Porto, Portugal)

Antonio Novoa (Universidade de Lisboa, Portugal)

Isabel de Almeida (Universidade de Sao Paulo, Brasil)

Angel Díaz Barriga (UNAM, Universidad Nacional Autónoma de México)

Carlos Moya (ILAES Instituto Latinoamericano de Estudio Sociales - Chile)

Franco Frabboni (Universidad de Bolonia, Italia)

Sumario

Editorial	9
------------------------	---

Monográfico

Aprendizaje basado en problemas

Presentación

Antoni Font	15
--------------------------	----

Implementing Problem Based Learning: why is it so hard?

Peter A.J. Bouhuijs	17
----------------------------------	----

El ABP, un enfoque estratégico para la formación en educación superior. Aportaciones de un análisis de la formación en derecho

Joan Rué, Antoni Font, Gisela Cebrián	25
--	----

Nine Years of Project-Based Learning in Engineering

José Manuel Nunes de Oliveira	45
--	----

Impacto del ABP en el Desarrollo de la Habilidad para Formular Preguntas de Aprendizaje en Estudiantes Universitarios

María Teresa González Frías y Antelmo Castro López	57
---	----

Logros en la implementación de modalidades híbridas de ABP

Patricia Morales Bueno	67
-------------------------------------	----

Del “Aprendizaje Basado En Problemas” (ABP) al “Aprendizaje Basado En La Acción” (ABA). Claves para su complementariedad e implementación

Moisès Esteban Guitart	91
-------------------------------------	----

Miscelánea

Comparative and Systematic Study on Staff Development in European and Chinese Universities Fan Yihong.....	111
La Evaluación Formativa en Docencia Universitaria. Resultados globales de 41 estudios de caso Cristina Vallés Rapp, Nuria Ureña Ortín y Encarnación Ruiz Lara	135
El papel de la evaluación formativa en la evaluación por competencias: aportaciones de la red de evaluación formativa y compartida en docencia universitaria Víctor Manuel López-Pastor	159
Agentes, procesos y entornos en la adaptación al EEES en una universidad blended-learning: el caso de la UNED Francis García, Ángeles Sánchez-Elvira, Cristino de Santiago, Emilio Luque y Miguel Santamaría	175

Historia de vida

Herminio Barreiro. La pasión por enseñar Miguel A. Zabalza y Laura Lodeiro	217
---	-----

Recensiones

Corominas, A., Sacristán, V., (coords.). Construir el futuro de la universidad pública Por Joan Rué	233
Joaquín Gairín y Martín Bris (coords.). <i>La acreditación en las instituciones de educación superior</i> Por Òscar Mas Torelló.....	237
Javier Ballesta Pagán. <i>Educación en tiempos revueltos. Crónicas sobre la realidad educativa</i> Por Víctor Amar	241
Manuel Cebrián de la Serna (coord.), José Sánchez, Julio Ruiz y Rafael Palomo. <i>El impacto de las TIC en los centros educativos. Ejemplo de buenas prácticas</i> Por Juan Carlos Sánchez Huete	245

La aventura de aprender y el desafío de enseñar

Hay un aprender que es mero fruto del desarrollo normal de las personas. La vida es la “gran maestra”, decimos. Crecemos en el centro de una compleja maraña de vínculos, relaciones y contextos que van generando situaciones y procesos ante los que debemos reaccionar, en los que participamos y de los que vamos alimentando nuestros conocimientos y afectos. Cuanto más ricas y estimulantes son esas situaciones, cuanto más nos desafían, mayor nivel de aprendizaje alcanzamos. Por eso podemos diferenciar con claridad entre contextos de vida enriquecedores y contextos que empobrecen. De los primeros, los sujetos extraen nuevas energías que van ampliando su capacidad de afrontar la vida con solvencia; de los otros, poco más se puede hacer que sobrevivir aunque, con frecuencia, no resulte fácil evitar el degradarse. Lo curioso, desde el punto de vista educativo, es que pocas veces se puede identificar rico con enriquecedor ni pobre (en el sentido material) con empobrecedor. Se diría que lo material (ser rico o pobre) funciona, al menos en parte, de forma independiente a su potencialidad formativa.

Cuando el aprendizaje se convierte en un proceso intencional e institucional (algo que se encomienda las escuelas y universidades y al profesorado que en ellas trabajamos) sigue requiriendo de condiciones bastante similares a las mencionadas. También se produce en el marco de vínculos, relaciones y contextos de cuya calidad va a depender lo que se aprende, la forma en que los sujetos mejoran. También podemos decir que no siempre los contextos más ricos son los más enriquecedores, ni que aquellos con recursos escasos hayan de ser, necesariamente, empobrecedores. Hay algo distinto, más cualitativo, más vinculado a la intensidad y el empeño, que trasciende los elementos materiales. Algo que tiene mucho que ver con el profesorado y con los propios estudiantes, algo que tiene que ver con el liderazgo y la forma de enfocar la energía colectiva. Algo que tiene que ver con el sentimiento compartido de la propia misión institucional y la capacidad para articularla, sacando el máximo partido a las propias fortalezas y complementando nuestras debilidades con apoyos externos.

No son buenos momentos para la universidad. No lo son por muy diversas razones. Si atendemos los discursos mayoritarios, porque cada vez escasean más los recursos sin que se alivien las presiones hacia la eficiencia. Si prestamos atención a otras voces más institucionales, porque se diluye cada vez más su autonomía y las universidades quedan al socaire de dinámicas políticas y sociales ajenas a su tradición. Ambas argumentaciones son, sin duda, correctas y describen bien una parte del problema, pero siguen manteniéndose en el discurso de rico = enriquecedor y, por ello, dejan fuera de foco otros aspectos más cualitativos de la situación.

Un socorrido argumento, en momentos de crisis, es el desplazamiento estratégico del *locus of control*, de las atribuciones causales que se hacen sobre los acontecimientos (cómo se explican, a qué se deben, de qué dependería el poder mejorarlos). Cuanto más el *locus of control* se sitúa fuera (la causa de que las cosas vayan como van son los otros: lo que sucede en el exterior, las decisiones que se toman sobre nosotros, los recursos que se nos conceden) menos creemos ser parte ni del problema ni de la solución. Simplemente las cosas nos ocurren y no depende de nosotros lo que vaya a suceder. Somos los sufridores de la situación y eso nos convierte en meros supervivientes. Si el *locus of control* permaneciera en el interior y el sistema de atribuciones nos situara dentro del círculo de los problemas vividos, tendríamos que pensar que también nosotros (universidad y profesorado) formamos parte del problema y, por ende, deberíamos formar parte activa de la solución. No podemos controlar los acontecimientos externos a la universidad que acabarán incidiendo en su interior, pero sí podemos organizarnos para planificar modalidades positivas de afrontamiento. Eso era lo que decía uno de los principios de la “planificación estratégica” de las universidades: buena parte de lo que sucede dentro de las universidades, tiene su origen fuera de ellas. Es mejor prepararse para afrontarlo que quedarse quieto y esperar que las situaciones y sus efectos vayan impactándonos.

Últimamente ha cundido un cierto desánimo en el mundo universitario, como si la creciente restricción de recursos supusiera, *de facto*, la imposibilidad de hacer nada relevante en la docencia universitaria; como si nos abocara irremediamente a la condición de supervivientes. Hemos desplazado completamente el *locus of control* al espacio exterior: lo que sea de la universidad en el futuro depende poco de lo que desde dentro de la propia universidad podamos hacer. Es como si un cierto sentimiento de impotencia se fuera extendiendo como un virus maligno. No son buenos tiempos para el optimismo. Y sin embargo, la universidad bulle de energías. Que el contexto se nos haya empobrecido no debiera suponer, irremediamente, que su efecto formativo resulte menos enriquecedor.

Para RED-U Asociación y, por ende, para RED-U Revista resulta de gran importancia destacar y visibilizar la mucha ilusión académica que, aún en circunstancias adversas, es capaz de generar la universidad y su profesorado. Se siguen haciendo cosas estupendas en esta universidad que lucha por sobrevivir. En este número presentamos experiencias que tienen que ver con el Aprendizaje basado en problemas. En números posteriores irán apareciendo otras modalidades docentes que se alinean perfectamente con los enfoques de enseñanza más enriquecedores. Eso es lo que pretendemos que sean nuestras universidades: contextos de aprendizaje enriquecedores. No lo lograremos si pensamos que las soluciones han de venir de fuera. Sólo nuestro convencimiento personal y el compromiso institucional nos permitirán abrir nuevos horizontes, incluso en tiempos difíciles.

La revista

Como podrán observar nuestros lectores, RED-U Revista de Docencia Universitaria está introduciendo cambios significativos en su estructura e imagen. Dado que, por razones estratégicas y económicas, la hemos convertido en una revista electrónica, estamos decididos a aprovechar todos los recursos que lo virtual nos permite incorporar: grabaciones en audio y video, mapas conceptuales, links, comentarios, etc. El enorme esfuerzo que están haciendo nuestros equipos técnicos y su generosidad (al final, son

profesoras y profesores que se roban a sí mismos y a su promoción en la carrera muchas horas para que el producto que ofrezcamos resulte atractivo y con facilidad de acceso) son muy de agradecer. Empezamos esta nueva época llenos de ilusión. Esperamos no defraudar a quienes nos precedieron y esperamos, igualmente, colmar las expectativas de los miembros de la RED-U y resultar útiles a cuantos docentes luchan esforzadamente por una universidad que, más rica o más pobre, constituya siempre un *contexto enriquecedor* para sus estudiantes.

Miguel A. Zabalza

Universidad de Santiago de Compostela

miguel.zabalza@usc.es

REDU

Revista de Docencia Universitaria
Vol 9 N°1

MONOGRÁFICO

Aprendizaje basado en problemas

Presentación

El número que presentamos a continuación pretende proporcionar materiales para una reflexión en torno a las dificultades que presenta la introducción del ABP en la educación universitaria. Los citados materiales proceden tanto de la valoración de distintas experiencias como de la aportación teórica y se confirman plenamente con los datos empíricos procedentes de una investigación realizada con estudiantes de Derecho de la Universidad de Barcelona. Peter Bouhuijs indica en su artículo *Implementing Problem Based Learning: Why is it so hard?* que una de las dificultades señaladas radica en el error de concebir el Aprendizaje Basado en Problemas como una mera técnica docente y olvidar que se trata, en realidad, de un enfoque educativo. Según este autor resulta ingenuo pensar que se puede introducir el ABP sin alterar el currículum. La introducción del ABP significa proceder a realizar cambios curriculares y ello entraña tensiones y cargas que, si se ignoran, conducen al fracaso de la experiencia. La postura de Bouhuijs ha sido confirmada plenamente con el estudio empírico que hemos llevado a cabo y que publicamos en este mismo número, *El ABP, un enfoque estratégico para la formación en Educación Superior. Aportaciones de un análisis de la formación en Derecho*. En efecto, los datos recogidos muestran que los estudiantes valoran especialmente la construcción de un espacio de aprendizaje que constituya una actividad integral, un contexto en el que los entornos y las funciones de aprendizaje se presentan alineados adecuadamente, donde el docente y los iguales interactúan en un proceso de orientación para la acción que favorece su autoregulación. Haciendo nuestra la frase de Bouhuijs, resultaría ingenuo pensar que una propuesta de aprendizaje del estilo de la analizada pueda llevarse a cabo sin un cambio profundo en la proyección curricular. Si la experiencia analizada ha tenido éxito ello ha sido fundamentalmente por el empeño puesto por un equipo docente con una dilatada trayectoria y que ha sido consciente desde el inicio de la necesidad de introducir cambios profundos en el diseño curricular de la materia. La propuesta educativa, en suma, no consistía simplemente en un mero cambio técnico en el aula y así lo han percibido los estudiantes que destacan la virtualidad de ofrecer un espacio de aprendizaje orientado a la acción en el que se combinan teoría y práctica de forma entrelazada y con una clara proyección profesional, lo cual, como es obvio, exige cambios profundos de comprensión, organización e implementación.

La concepción del ABP como un enfoque educativo nos conduce a un segundo punto en el análisis de las dificultades de implementación del ABP: el cambio cultural. Dicha dimensión del cambio es subrayada tanto en el citado trabajo del profesor Bouhuijs como en el del colega portugués José Manuel Nunes de Oliveira, quien en su artículo *Nine Years of Project-Based Learning in Engineering* destaca este aspecto como uno de los más relevantes que implican a todos los agentes comprometidos en el cambio: docentes, estudiantes e institución. El cambio cultural requiere tiempo, tiempo en el

cambio de actitudes, tiempo para la formación y tiempo para la organización, que exige estructuras más flexibles. No se pueden esperar resultados plausibles y satisfactorios de la noche a la mañana. Bouhuijs añade con lucidez una circunstancia que suele pasar inadvertida, pero que ya había sido puesta de relieve en la literatura: por paradójico que pueda parecer no se puede esperar que el simple propósito de la introducción curricular del PBL opere el cambio por sí mismo. Hace falta una cierta presión externa y hace falta también un liderazgo fuerte que impulse el proyecto. Ambos aspectos han sido expresados de uno u otro modo tanto en el trabajo del profesor Bouhuijs como en el del profesor Nunes de Oliveira.

continuación, sendos trabajos de los profesores González Frías y Castro López del Departamento de Educación del Instituto Tecnológico de Sonora (México) y de la profesora Morales Bueno del Departamento de Ciencias de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Los profesores González Frías y Castro López presentan en su artículo *Impacto del ABP en el Desarrollo de la Habilidad para Formular Preguntas de Aprendizaje en Estudiantes Universitarios* los resultados de una investigación llevada a cabo en el año 2009 con 17 estudiantes (4 varones y 13 mujeres) de su Instituto en un curso sobre habilidades de aprendizaje. La investigación se proponía indagar el nivel de abstracción conseguido por los estudiantes mediante estrategias de aprendizaje basado en problemas. El estudio emprendido, de carácter cualitativo, muestra que un 80% de los estudiantes alcanza altos niveles en el desarrollo de sus habilidades de hacer preguntas. En su trabajo *Logros en la implementación de modalidades híbridas de ABP*, la profesora Morales Bueno muestra los resultados de la evaluación de los resultados logrados con el ABP en cursos de primer año de ingeniería en una universidad chilena y otra peruana. Las diferencias apreciadas que muestran los resultados de una y otra universidad ponen de relieve la importancia de la necesidad de un alineamiento funcional entre los entornos y las funciones, de modo similar a lo que ha evidenciado la investigación llevada a cabo por nosotros a la que hemos hecho referencia más arriba.

Cierra el número, el artículo titulado *Del “aprendizaje basado en problemas” (ABP) al “aprendizaje basado en la acción” (ABA). Claves para su complementariedad e implementación* del profesor Esteban Guitart de la Universidad de Girona. En él se recoge la propuesta del “Aprendizaje Basado en la Acción” como estrategia complementaria alternativa que permite superar las limitaciones que presenta el Aprendizaje Basado en Problemas.

Antoni Font
Universidad de Barcelona
afont@ub.edu

Implementing Problem Based Learning: Why is it so hard?

Aprendizaje basado en la solución de problemas: ¿por qué es tan difícil?

Apprentissage basé dans la solution de problèmes: pourquoi est-il si difficile?

Peter A.J. Bouhuijs
Maastricht University
Holland

Abstract

The article aims to provide keys to answer the question posed in the title. After contextualizing the purpose of its analysis, the author concludes that the question can be formulated in three different levels: the teachers, the programs and the organization.

Many implementation problems are caused by ignoring that applying PBL has a lot more implications than introducing an electronic learning environment. PBL is not a simple application of the methodology that may be transferred to the classroom without making structural changes. The most relevant of them are the cultural and organizational changes. In order to be successful in carrying out these changes two preconditions are relevant for implementing PBL: external pressure and leadership. Finally, faculty development is underlined as relevant factor of the implementation process.

Key words: Problem-based learning, cultural changes, organizational changes, educational development

Resumen

El artículo pretende proporcionar claves para responder a la pregunta formulada en el título. Tras contextualizar el propósito de su análisis, el autor concluye que la pregunta puede formularse en tres niveles diferentes: el de los docentes, el de los programas y el de la organización. Muchos de los problemas surgidos en la implementación proceden de ignorar que el uso del ABP provoca un mayor número de implicaciones que la introducción de un entorno electrónico de aprendizaje. El ABP no es una simple aplicación metodológica que pueda llevarse a las aulas sin realizar cambios estructurales. Los más relevantes son el cambio cultural y el cambio organizativo. Para llevar a cabo con éxito estos cambios es preciso que se cumplan dos precondiciones: la presión exterior y el liderazgo. Finalmente hay que destacar también el desarrollo educativo con factor relevante del proceso de implementación.

Palabras clave: Aprendizaje basado en problemas, cambio cultural, cambio organizativo, desarrollo educativo.

Sommaire

L'article essaie fournir les clés pour répondre à la question formulé dans le titre. Après avoir replacé le propos de son analyse, l'auteur conclut que la question peut se formuler dans trois différents niveaux: celui des enseignantes, celui des programmes et celui de l'organisation. Beaucoup de problèmes apparus dans l'implémentation proviennent d'ignorer que l'utilisation du ABP provoque un plus grand nombre d'implications que l'introduction d'un environnement électronique d'apprentissage. Le ABP n'est pas une application méthodologique simple qu'elle puisse s'emporter à la salle de classe sans avoir réalisé changements structuraux. Les plus rélevants sont le changement culturel et le changement organisationnel. Pour effectuer avec success ces changements il faut que s'accomplissent deux conditions: la pression extérieure et le leadership. Pour finir, il y a que souligner aussi le développement éducatif comme le facteur remarquable du procces d'implémentation.

Mots clés: apprentissage basé sur problems, changement culturel, changement organisationnel, développement éducatif

Introduction

Problem Based Learning was introduced forty years ago at McMaster University in Canada in its medical curriculum. A few years later Maastricht University became the second university in the world to use this approach for its medical program. Since then the educational approach was rapidly introduced in many medical curricula around the world, but also in other fields like engineering, pharmacy, psychology, business studies, teacher education, and many others. Outside Higher Education the approach was introduced in vocational and general secondary education, and in some programs of education for children with specific needs. PBL is not a clear cut instructional method, but an educational strategy aiming at various educational goals and employing various formats. The common denominator in these approaches is the emphasis on active learning using a problem as the stimulus and starting point for the learning process (Bouhuijs 1993). In problem-based learning students are brought together in small groups of about 8-10 peers. During their first meeting they are confronted with a case or problem, even before they are presented with any course texts or lectures. They are expected to discuss the problem under the guidance of a teacher. Initially the group will produce a tentative analysis of the problem based on their prior knowledge. This will lead to questions about issues not understood, clarified, or explained initially. These questions will be used by the students as learning objectives for self-study. In the period that elapses before the next tutorial -usually a few days- students will work towards their learning goals by studying books, using internet, doing lab work etc.. Following this self-study phase, the students report back to each other in the tutorial, sharing what they have learned and evaluating the extent to which they have attained a better understanding of the problem (Moust et al. 2007).

Despite the rapid proliferation, the implementation of PBL is still considered a tough job: many attempts to use PBL have failed to reach the results expected. And experienced PBL experts still see the same implementation mistakes being made. This is the reason to pose the question: Why is it so hard to implement PBL successfully?

The answer to the question can be formulated at different levels: the teacher, the program, and the organization.

An important point to make right from the start is that PBL affects all these levels. Many implementation problems are caused by ignoring this. In some schools PBL is introduced as a new tool without acknowledging that applying PBL has a lot more implications than introducing an electronic learning environment.

In this contribution I will look at two major issues:

1. PBL requires a shift in culture
2. PBL requires organizational changes

I will also address strategies which may be helpful in overcoming implementation problems.

PBL as a culture clash

Last year some quality newspapers in The Netherlands published in their Science sections the results of a learning experiment reported in Science (Smith et al. 2009). This quite unusual so I checked the cited article. The authors describe an experiment they did in a large biology class. During a term 16 knowledge quizzes were organized and students could use electronic clickers to send their answers. The design was simple: the teacher would present a problem and asked the students to click their answer. After that they were given the opportunity to discuss their answers in small groups. No feedback was given on the correctness of their answers. After the discussion they were asked to click their answers again. Again, no feedback was provided. Finally a similar problem was presented and students were asked to answer individually.

The outcomes showed that results improve after group discussion. There was one striking result however: out of the group that answered wrongly at the first two attempts 44% gave the correct answer on the similar problem. So the headlines in the newspapers are: you can even learn when you don't have the right answers given to you!

The authors explain the results using constructivist theory, but that part didn't get much attention. Actually the experiment shows what is happening in PBL groups all the time, but many people still have difficulty in believing that it can work.

During one of my PBL workshops in Spain people reacted with disbelief when I mentioned that we don't correct students immediately when they make certain mistakes. I explained that students will find out when they study relevant literature concerning their stated problem and will return with better answers.

Here we have the first culture clash between PBL and main road Academia:

Constructivist theories are contrary to the predominant academic belief system: Academia is about teaching True Knowledge, and imprecise ideas of students should not be expressed. PBL doesn't fit with this dominant Academic culture.

There is a second culture clash at a different level: the culture of professionalism. Obviously modern Academia has a culture of professionalism. Various sociological studies have yielded a number of characteristics for professionals, such as highly individualistic, independent in their dealing with their field, and putting their own discipline as more important than the organization in which they work. Anyone working in a university can easily find examples of these characteristics. And we can observe many universities where departments and highly ranked professionals can set their own work environment to a large degree without being bothered by others.

PBL however, presupposes co-operation across disciplines to deliver an integrated curriculum and requires teamwork by teachers expressing common goals and common ways to

deliver the program and to support student learning. Again, a shift in academic culture is needed.

In summary, the culture shock of PBL for traditional Academia consists of various elements:

Student learning is a central issue in PBL. Lecturing and structuring excellent true knowledge by teachers is not sufficient to be successful.

Co-operation between teachers is essential for success.

Implementing PBL successfully requires the recognition of the culture shock, and strategies to deal with these issues.

Organization and Management Issues

From my own experience I dare to state, that most institutions introducing PBL underestimate organization and management issues. During the first decade of PBL mainly new schools managed to introduce PBL successfully. Probably some organizational conditions in those schools favored the implementation of PBL. The literature on innovations suggests that this is the case for any innovation: new organizations are in a better position to introduce changes than existing ones.

New ways to approach learning in Higher Education cannot be restricted to new schools however, so let us look at the kind of things that tend to go wrong when introducing PBL.

Many view PBL as a classroom technique rather than an educational systems approach. This leads to an underestimation of the task. It is naïve to think that PBL can be introduced without touching the curriculum. Usually the changes needed are big, and so one can expect teachers to worry about how their courses will look like in the new curriculum. Curricular changes always introduce these tensions, but in the case of PBL, the uncertainty is more intense. In traditional curriculum changes the classical fight is about the number of hours for a course and about the place in the calendar. As soon as the hours are divided individual teachers are in control again over their course. PBL affects the organization at various levels: it presupposes an integrated curriculum, and stronger co-ordination at program level. It affects the position of teachers and departments. Implementing PBL means that important parts of the traditional controls of individual teachers are taken from them. The traditional course content is now implemented in integrated courses and the traditional control over what students 'cover' is replaced by students who seek answers to their questions using a wider range of resources. And finally the number of teaching hours is replaced by something else, because the number of lectures is highly reduced. No wonder to see, that introducing PBL is initially seen by teachers as an attack on their current position, leading to what is generally described as a resistance to change. Ignoring these issues is one of the main reasons why the introduction of PBL fails in many institutions. Dealing with anxieties about change is a key issue in strategic management, and overlooking those issues is a major mistake.

And it requires adaptations in systems and structures to manage an integrated program properly: new checks and balances need to be established which may result in a different kind of ownership of the curriculum by teachers.

Another management problem which is generally not appreciated well enough is preparation time to implement PBL. Since PBL involves more teamwork, reshuffling content, learning about PBL, and time to resolve conflicts, redesign of learning materials, and time to review what others have produced, it is fair to say that the time needed to prepare a PBL program takes more time than what an individual teacher usually invests in reviewing an

existing course. But the time factor also works in a different way. Much more preparation needs to be ready before the course starts, since all the discussion on what will be offered require teachers to do the preparation earlier than they are used to do. Participating in PBL workshops and other preparation meetings also take time. The initial time investment in introducing PBL is high, and there is also shift of this investment to an earlier point causing congestion problems. Unfortunately this time issue is overlooked in many organizations. Just assuming that teachers can do all this development work on top of their normal teaching load is a wrong assumption.

At a more operational level PBL also has a lot of management implications. Changing a large class lecture-based program into a small group, and flexible learning program requires adaptations to buildings, increased capacity to schedule classroom meetings and to inform teachers and students. One of my personal favorite questions about implementation of PBL is to ask whether the current organization of a classic curriculum is doing well in scheduling, timetables, booking classes etc. If not, I explain that introducing PBL will multiply those programs, and I discourage the program to change to PBL unless they invest in their operational management.

How to deal with implementation problems?

PBL is an innovation for those new to this approach. There is quite some literature available on innovation and change in higher education which provides guidance for good implementation (Levine,1980; Bouhuijs,1989; Towle 1998). Levine (1980) studied many innovations in higher education in the USA. Although the world changed since he wrote his book 'why innovation fails?' he formulated two preconditions for successful innovation which are certainly relevant for PBL today: External pressure and Leadership.

The importance of external pressure, such as changed expectations in society, changes in professional standards, or changes in funding conditions require an organization to react as a unity, thereby overcoming in group fighting and stagnation. Formulated in a different way: if PBL is introduced as part of a response to an external need or pressure, there is a greater chance on successful implementation. Without an external need PBL may just mobilize resistance to a level which makes the change impossible. An important general strategy advice can be applied here: PBL needs to be part of a strategic plan in which internal and external factors are included.

Leadership is the second precondition for success: if Leadership is weak PBL will be too difficult a strategy to be implemented successfully. Hersey et al. (2001) formulated some important characteristics of transformational leadership which are relevant in this respect.

1. Personal commitment to the transformation by the leadership. This commitment needs to be visible to teachers and external partners.
2. Firm, relentless, and indisputable communication of the impossibility of maintaining the status quo. Good leaders make clear, that there is no way to escape from the change.
3. Clear and enthusiastic communication of an inspiring vision of what the organization could achieve. Good leaders can motivate their faculty to move forward.
4. Timely establishment of a critical mass of support for the transformation. Good leaders can identify and involve key teachers in the change process.
5. Acknowledging, honoring, and dealing with resistance to the transformation. Good leaders are not afraid of resistance, but find ways to cope with it.

6. Defining and setting up an organization that can implement the vision. Leaders need to have an idea about the organizational and managerial implications of the change and have to act accordingly.

This list could be expanded, but the important message is, that leaders need to believe in why PBL is an answer to the problems of the institution, and to handle accordingly. Unfortunately I have worked with several institutions where the leadership saw PBL as an easy change and backed off as soon as the first signs of resistance showed up in the faculty. Without consistent support of faculty leadership, the implementation of PBL will probably end in a failure.

Having identified the preconditions for successful implementation it is important to look at one of the important tools educationalists have to support the implementation of PBL: faculty development.

The importance of Faculty Development

PBL is an educational approach which requires a number of educational skills of teachers which differ from traditional teaching skills. The role of the teacher is shifted from a presenter of knowledge to a promoter of learning. Faculty Development therefore is an important tool to introduce the teaching implications of PBL. One of the founding fathers of PBL summarized this role already in 1980: "The majority of the teachers in the basic sciences and clinical faculty have been brought up through a traditional system of learning since Kindergarten. Excellence in conventional teaching, accomplished by good lectures, brilliant seminars, or exciting patient rounds, is rewarded and builds reputations. There are few rewards given for efforts in innovative educational approaches or resource development. (...) These factors must be recognized and appreciated. They require multiple approaches. One must create opportunities for the teacher to understand and become motivated about both the advantages of PBL and the very natural aspect of teaching skills required. Possible arenas include occasional educational rounds and departmental or school meetings. Another approach is to create a reward system for change and give recognition for innovative teaching activities, equal to research and patient care, and the time to carry them out. Approval and even pressure from chairmen and the deanery are important. This includes pressures to attend workshops on PBL, teaching skills, and resource development" (Barrows&Tamblyn, 1980).

This lengthy quotation captures an issue which is usually not expressed openly by innovators: innovation doesn't move by itself, but requires pressures.

This seems to create a contradiction, since PBL as a self-motivating approach for students needs self-motivated teachers. The quotation also puts Faculty Development into the wider framework of faculty tasks and points to leadership and management issues.

The preparation of teachers and students to PBL is an important task for educationalists. Both teachers and learners need to understand the why and how of PBL to enable them to work productively in a PBL environment.

The medical school in Maastricht made teacher training mandatory in 1982. A mixture of pre-service and in-service activities are used to prepare teachers for PBL and student ratings of their performance play a role in promotion and tenure decisions. Teacher training provides an initiation in PBL: new staff members are confronted directly with a different set of expectations about teaching and learning. In a workshop the resulting 'culture shock' can be dealt with directly. Workshops and seminars also provide a platform to shape new behavior and to provide teachers with a standard of performance for a teacher in PBL (Bouhuijs 1990). A

training of several days, and continued monitoring and support for teachers are part and parcel of successful implementation of PBL.

But still.....sometimes I get email requests from various places for a half-day introduction to PBL because we start next week and our teachers need to know.....

References

- Barrows, H.S. & Tamblyn, R.M. (1980), *Problem-based Learning, an approach to medical education*. Springer Publishing, New York.
- Bouhuijs, P.A.J. (1990), "Faculty development", in: Vleuten, C., van der & Wijnen, W. (eds.). *Problem-based learning: Perspectives from the Maastricht experience*.
- Bouhuijs, P.A.J. (1989), "The maintenance of educational innovations in medical schools". In: Nooman, Z., Schmidt, H.G. & Ezzat, E. (editors), in *Innovation in medical education: an evaluation of its present status*, pp. 175-188. Springer Publishing, New York.
- Bouhuijs P.A.J., Schmidt H.G., En Berkel H.J.M. Van, Eds. (1993), *Problem-based learning as an educational strategy*. Maastricht: Network Publications.
- Moust, J., Bouhuijs, P.A.J. & Schmidt, H.G. (2007), *El aprendizaje basado en problemas: guía del estudiante*. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, Cuenca.
- LEVINE, A. (1980), *Why innovation fails*. State University of New York Press, Albany.
- Smith, M. K., Wood, W. B., Adams, W. K., Wieman, C., Knight J. K., Guild N., And Su, T. T. (2009), "Why Peer Discussion Improves Student Performance on In-Class Concept Questions". *Science*, 323, 2 January 2009: 122-124.
- Towle, A. (1998), "Overcoming the barriers to implementing change in medical education", in: Jolly, B. & Rees, L. (eds.) *Medical education in the millennium*, pp. 225-241. Oxford medical publications, Oxford.

Artículo concluido el 20 de enero de 2011

Bouhuijs, P.A.J. (2011), **Implementing Problem Based Learning: Why is it so hard?**, REDU - Revista de Docencia Universitaria. Vol.9,nº1. Número Monográfico. Número especial dedicado al Aprendizaje Basado en Problemas.

Publicado en <http://redaberta.usc.es/redu/index.php/REDU>

Acerca del autor



Peter A.J. Bouhuijs

Maastricht University

Actualmente es profesor emérito de la U. De Maastricht. Es uno de los fundadores de la metodología PBL en la U Maastricht. Experto en el aprendizaje basado en problemas. Experto en formación universitaria. Ha trabajado en Universidades africanas y asiáticas en programas de colaboración de la U deM y dinamizador de la metodología PBL.

El ABP, un enfoque estratégico para la formación en Educación Superior. Aportaciones de un análisis de la formación en Derecho.

PBL, a strategic approach to training in higher education. Contributions to an analysis of training in law.

PBL, einen strategischen Ansatz zur Ausbildung im Hochschulbereich. Beiträge zu einer Analyse der Ausbildung im Rechtsgebiet.

Joan Rué

Universitat Autònoma de Barcelona

Antoni Font

Universitat de Barcelona

Gisela Cebrián

University of Southampton

Resumen

Se ha generado un amplio consenso según el cual el aprendizaje basado en problemas permite promover mayores capacidades individuales para “aprender cómo aprender”, algo que nuestros estudiantes van a precisar en su aprendizaje futuro a lo largo de su vida profesional. En el análisis de los datos del caso desarrollado hemos pretendido encontrar argumentos sobre este consenso. Hemos analizado el grado de interés y de motivación para implicarse activamente los estudiantes en el desarrollo de una materia de Derecho, en formato de “proyecto”, y hemos visto el tipo de aprendizaje con el que se orientaron en este desarrollo así como el tipo de autorregulación que desempeñaron a lo largo de su proceso de estudio. Finalmente, se ofrecen tres tipos de argumentos que deberían ser considerados para diseminar propuestas como la que comentamos.

Palabras clave: Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), Currículo, Calidad, Derecho, Innovación.

Abstract

There is a wide agreement on the power of problem-based learning in promoting greater individual abilities for “learning how to learn”. These abilities are required to lead lifelong learning. In the analysis of case data we have tried to find arguments developed on this agreement. We analyzed the degree of interest and motivation to actively engage students in the development of a field of law in a “project” format. As a result of our research we found out the kind of learning which has oriented its development and the type of self-regulation implemented during their study process. Finally there are three types of arguments that should be considered to disseminate proposals as we discussed.

Key words: Problem Based Learning (PBL), Curriculum, Quality, Law Studies, Innovation.

Zusammenfassung

Es wird allgemein übereinstimmt, dass Problem-basiertes Lernen kann mehrere und bessere individuelle Fähigkeiten für das Lernen fördern, was unsere Studenten in ihrem zukünftigen Berufslernen lebenslang brauchen werden. Bei der Analyse der Falldaten haben wir versucht Argumenten zu dieser Übereinstimmung zu finden. Wir haben die Intensität der Interesse und Motivation der Studenten analysiert damit sie sich in der Entwicklung einer des Rechtsgebietes engagieren. Dazu haben wir sowohl die Art des Lernens, die in ihrer Entwicklung geführt wird, als auch die Art der Selbstregulierung, die bei ihrem Lernprozess durchgeführt wird untersucht. Schließlich sind drei Arten von Argumenten dargestellt worden, die bei der Verbreitung und Diskussion des Vorschlags erörtert werden sollten.

Stichwörter: Problem-basiertes Lernen (PBL) Curriculum, Qualität, Recht und Innovation.

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y las evidencias de su impacto en la formación.

Desde sus inicios, la propuesta de aprendizaje mediante problemas, el ABP, se ha configurado una metodología para el desarrollo del aprendizaje cuyo punto de partida es un problema o una situación problematizada en el campo de formación del estudiante, en Educación Superior. Dicha situación permite al estudiante desarrollar hipótesis explicativas e identificar necesidades de aprendizaje que le permiten comprender mejor el problema y alcanzar los objetivos de aprendizaje establecidos. Un paso adicional consiste en identificar los principios que se relacionan con el conocimiento adquirido y que se pueden aplicar a otras situaciones o problemas. (Branda, 2009, 11).

Esta estrategia docente ha dado lugar también a lo que se denomina ABP-Proyectos o aprendizaje basado en proyectos, lo cual no es más que un enfoque algo distinto de la misma concepción. En lugar de trabajar sobre un problema los estudiantes centran sus esfuerzos en el desarrollo de un proyecto (Valero, Navarro, 2009)

La evolución del ABP se ha ido configurando como una filosofía, como una forma de entender la educación y como un estilo de aprender. Como afirma Engel los estudiantes actuales van a estar activos profesionalmente en los próximos decenios. Deberán ejercer en un periodo caracterizado por cambios masivos, acelerados y constantes, lo que en relación con su profesión les llevará indefectiblemente a la necesidad de un aprendizaje autodirigido a lo largo de toda su vida. (Engel, 1997, 17). La necesidad de adaptarse a esos cambios exige el desarrollo de habilidades específicas que lo hagan posible. De ahí que la resolución del problema no sea el objetivo prioritario del aprendizaje basado en problemas, aunque pueda incluirse entre los que persigue esta estrategia de aprendizaje. A nuestro entender, lo más importante a destacar son dos aspectos: la movilización, por parte de los estudiantes, de recursos procedentes de diversas fuentes y el hecho de que, mediante el ABP, aprenden “a aprender” bien a partir de los retos mismos planteados por el problema, bien con la guía o el apoyo de un tutor que actúa como facilitador.

Consecuentemente, todo *problema* puesto a disposición de los estudiantes deberá contener un potencial de complejidad en la acción que les permita integrar conceptos y principios que deben aprender a manejar en el contexto que el problema les sitúa.

Ello activa el ejercicio y desarrollo de un conjunto de habilidades cognitivas, interpersonales e instrumentales orientadas claramente a trabajar un supuesto profesionalmente verosímil. En síntesis, la misión principal del ABP debe ser la de facilitarle al profesional en formación el dominio de categorías y herramientas intelectuales para el desarrollo de sus propias competencias en la comprensión, la intervención y el posterior análisis de un problema profesionalmente contextualizado y relevante desde el punto de vista de la formación.

En base a lo anterior, se ha generado un amplio consenso según el cual el aprendizaje basado en problemas permite promover mayores capacidades individuales para “aprender cómo aprender”, algo que nuestros estudiantes van a precisar en su aprendizaje futuro a lo largo de su vida profesional, (Cruickshank, 1996, 188). Sin embargo la virtualidad del ABP no se detiene aquí porque trabajar desde este enfoque significa aplicar y usar el conocimiento con la finalidad última de contribuir al desarrollo personal del aprendiz. Para Barrows y Tamblyn (1980) “el último objetivo de la educación consiste en producir un profesional que sea capaz de resolver los problemas de los usuarios de forma competente y humana con la habilidad necesaria para utilizar los conocimientos”. De entre las diversas estrategias posibles, la elegida por Barrows es el ABP.

El ABP incide en las tres dimensiones temporales de la acción. Facilita la motivación al presentar situaciones problematizadas que el estudiante explora a partir del conflicto cognitivo; activa el aprendizaje desde un entorno en el que las interacciones tienen lugar entre los miembros del propio grupo de estudiantes y entre éstos y el equipo docente; y finalmente, se retroalimenta constantemente al estudiante por parte del docente, tanto en las sesiones de evaluación como en el trato personal, a través de las tutorías. En cualquier caso, la propuesta de formación basada en problemas pretende afrontar aspectos como los siguientes:

- Otorgar relevancia (social, profesional, académica) a las situaciones de aprendizaje.
- Implicar y fortalecer el punto de vista del estudiante en el aprendizaje.
- Incrementar el sentido de autonomía en el aprendizaje.
- Generar situaciones en las que se requiere un enfoque socioconstructivista para desarrollarlo
- Facilitar la autoconfianza del estudiante en el aprendizaje de problemas complejos.
- Desarrollar competencias para el aprendizaje y recursos para el mismo.
- Facilitar en los estudiantes el desarrollo de estrategias y herramientas de naturaleza indagadora y crítica.

La literatura sobre investigación en docencia universitaria recoge numerosas evidencias de las aportaciones de la estrategia ABP (o PBL en su acrónimo en inglés) a la calidad de la formación. Veamos dos ejemplos de aportaciones a la anterior afirmación. Boud (1985, 15-16) señalaba como rasgos distintivos los siguientes:

- Un reconocimiento de la experiencia de los aprendices.
- Un énfasis en la responsabilidad de los estudiantes sobre su propio aprendizaje.
- El carácter transdisciplinar o multidisciplinar de los problemas.
- La teoría y la práctica van entrelazadas de forma indisoluble.

- El centro de atención se focaliza en el proceso de adquisición de conocimientos más que en los productos obtenidos con este proceso. (Este enfoque puede cambiar en el aprendizaje basado en proyectos).
- El docente deja de ser un instructor para ser un facilitador del aprendizaje.
- El foco de la evaluación del estudiante se centra en procedimientos de autoevaluación y evaluación por pares más que en los resultados del aprendizaje por parte del cuerpo docente.
- Se presta una especial atención al aprendizaje de las habilidades de relaciones interpersonales y de comunicación.

Recientemente, en una investigación realizada con 1090 estudiantes de distintas universidades (Rué, et al. 2009) se observó que las actividades de aprendizaje por las cuales los estudiantes muestran mayores preferencias son las que vinculan los conocimientos teóricos con la práctica o bien con sus aplicaciones específicas, como la resolución de problemas o el desarrollo y ejecución de proyectos. En el análisis comparado de los subgrupos de estudiantes vimos como aquellos estudiantes que cursan materias con una idea de proyecto curricular o un modelo de actuación docente reconocida como tal por sus profesores son los que recogen mejores valoraciones respecto a los entornos y funciones identificados. Un buen ejemplo de ello lo constatamos con los estudiantes que trabajan desde el modelo ABP que mostraron las mejores valoraciones. Esta submuestra agrupaba el porcentaje de estudiantes con una mejor orientación hacia aspectos de autorregulación, o hacia funciones como las de explorar-relacionar, actividades que se orientan hacia el logro de aprendizajes más profundos, con lo cual la relación entre trabajar mediante Proyectos, aprendizaje profundo y calidad del aprendizaje se mostraba claramente en los análisis.

Ahora bien, la existencia de un amplio consenso sobre las anteriores propiedades no sólo no evita tres preguntas clave, sino que las hace necesarias. La primera es qué evidencias tenemos de que estas “buenas prácticas” de estudio se den entre *nuestros* estudiantes. La segunda, qué tipo de condiciones deberían reunir los contextos formativos para que los aprendizajes resultantes mostraran el tipo de evidencias que se han detectado. Y la tercera, qué tipo de formación debería darse a los docentes en ES para lograr la diseminación de propuestas formativas de este tipo.

La formación en ABP, en Derecho; una propuesta de análisis.

La formación en Derecho ha sido tradicionalmente una formación que puede orientarse y resolverse en un abanico de posibilidades profesionales muy elevado. Sin embargo esta amplitud y diversidad de referentes profesionales no ha sido históricamente asumido por el modelo de formación general seguido por las universidades españolas, en muchos casos todavía vinculadas con una vieja concepción, la de formar el personal necesario para cubrir las plazas de los distintos cuerpos de funcionarios del Estado (jueces, fiscales, notarios, registradores, abogados del Estado, letrados de Cortes, etc.), cuya selección se realizaba mediante el procedimiento del concurso-oposición. No es de extrañar que esta orientación condicionara el contenido de los planes de estudios de las universidades, ya que el objetivo implícito de todos ellos consistía en facilitar el aprendizaje necesario para

superar los ejercicios de las pruebas de selección. En este sentido, la cultura docente en Derecho no era muy distinta de la que se desarrolla en el conjunto de la formación superior. Los siguientes rasgos, constituirían un perfil genérico de dicha cultura:

Clases expositivas, con predominio del enfoque académico en temas y problemas, en vez de un enfoque reconocible por parte del estudiante. Es decir, un enfoque enciclopedista de los temarios en lugar de un enfoque estructurante para el aprendizaje posterior. En este enfoque, los programas se justifican mejor en su carácter lineal, singularizado y aditivo del conocimiento que en su carácter helicoidal. Consecuentemente, la evaluación es sumativa, con poco “feed-back” de proceso y con un peso relativamente grande de la evaluación final, siendo de poca relevancia para los procesos del estudiante. Finalmente, los resultados del aprendizaje son considerados más en términos de reconocimiento que en términos de *saber hacer*. La formación ejercida desde un enfoque profesionalizador quedaba fuera y al margen de estas aulas

No obstante y pese a que todavía el aprendizaje del oficio se realiza en la práctica profesional (con el recurso a las pasantías o a la formación *in-company*), existen enfoques estratégicos distintos, de calidad y contrastados, para la formación profesional en Derecho y en otros campos de la profesionalidad. Entre ellos, destaca el enfoque de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).

El caso analizado, a partir del cual se lleva a cabo la investigación, viene configurado por un grupo de 36 estudiantes de la asignatura Derecho Mercantil III (Contratos mercantiles) en el quinto curso de la licenciatura de Derecho de la Universidad de Barcelona que eligen una modalidad institucional de estudio denominada “orientada”, con poca presencialidad. Debido a la materia y a las características de este curso se ha elegido el *enfoque de proyectos* porque permitía un tratamiento más secuenciado a lo largo de varias sesiones así como la búsqueda de un resultado final. El contexto que configura el proyecto de trabajo en la materia es un problema que debe afrontarse desde distintas vertientes y aplicando diferentes contenidos del programa de la materia. En el desarrollo de este proyecto, los estudiantes trabajaban en equipos de cuatro personas que asumían la posición de una consultoría jurídica que tenía que elaborar respuestas completas a las demandas que se les presentaban.

En el análisis de los datos del caso desarrollado hemos pretendido encontrar argumentos de los estudiantes que nos informaran acerca de aquellas preguntas anteriores, es decir, de su grado de interés y motivación para implicarse activamente en el desarrollo del proyecto, el tipo de aprendizaje con el que orientaban el anterior desarrollo y el tipo de autorregulación que desempeñaban a lo largo de su proceso de estudio.

El conjunto de datos considerado en el análisis de este caso procedía de dos fuentes fundamentales, de los diarios de los estudiantes (36) y de las entrevistas abiertas (38) mantenidas con el profesor de la materia al finalizar el curso, con el propósito de hacer balance del mismo y de los aprendizajes realizados. Los diarios se articularon en torno a las reflexiones libres de los estudiantes sobre su propio aprendizaje. Las entrevistas, dirigidas por el profesor, eran semiestructuradas, orientadas a analizar aspectos relevantes del proceso de aprendizaje realizado por los estudiantes. Ambos tipos de datos se obtuvieron una vez realizada la evaluación de la

materia y sin posibilidad de que incidieran en ningún sentido en las valoraciones del profesor con respecto al estudiante o que generaran consecuencias de valor académico de ningún tipo. Asimismo, dichos datos no fueron influidos por la perspectiva de la investigación, ya que ésta se diseñó como una forma de explotar los datos previamente recogidos.

Los datos provenientes de las declaraciones orales y los expresados en los diarios fueron transcritos en formato digital y analizados. Para ello, se optó por descomponer las respectivas declaraciones de los estudiantes en *unidades informativas*, es decir, unidades de información que, en sí mismas, tenían sentido pleno y cualquier lector o lectora podría comprender e interpretar del mismo modo que lo haría otra persona. A cada unidad informativa se le asignó una referencia de fuente y se fue codificando de acuerdo con el modelo que se comenta más adelante. Para el análisis de los datos se siguió un proceso de construcción de categorías de carácter deductivo, empleando el programa de tratamiento de datos cualitativos AtlasTi, con el referente de fondo del modelo AQA08 (RUÉ et al., 2009), aplicado al análisis de la calidad de la enseñanza desde la perspectiva de los estudiante.

¿En qué medida el desarrollo del currículo mediante ABP se relaciona con la noción de calidad?

Muchas aproximaciones actuales a la definición de la calidad se hallan fundamentadas en ideas preconcebidas y en indicadores externos que no consideran ni los contextos de práctica ni el concepto de proceso, afirman Harvey y Stensaker (2007). Dichos autores han asumido el concepto de calidad desde una perspectiva transformadora, como “la priorización del desarrollo de los participantes en un proceso de aprendizaje y de conocimiento” (p. 11). Definida así, la calidad se vincula con un sentido de desarrollo y de mejora enraizado en la experiencia personal y cognitiva de los estudiantes. En este sentido, enlazan con la idea de Sen (1999, 2009) sobre el desarrollo humano, el cual considera a las personas, en concreto su sentido de agencia y sus competencias, como el fin mismo de la acción institucional y no un medio. Complementariamente, esta noción de calidad, lejos de medirse en función de estándares externos, se relaciona también con la idea de “acción” de Hanna Arendt (1998), en la medida que las relaciones de enseñanza y aprendizaje se hallan situacionalmente contextuadas.

Biggs (2003), ha desarrollado de un modo más específico la anterior noción de contextualización de la enseñanza y aprendizaje. En concreto, ha formulado el concepto de “*alineación constructiva*” como aquella que explica la mejor relación entre los diversos aspectos de la acción formadora (propósitos, objetivos, funciones y evaluación). Dicha noción juega un papel crucial en una relación de calidad en la enseñanza (Biggs, Collins, 1982). Si para Sen el foco de calidad era el desarrollo personal humano y para Arendt el medio para lograrlo era la acción, para Biggs la fórmula es desarrollar dicha acción mediante un alineamiento entre todos sus componentes funcionales.

De acuerdo con Biggs, la noción de “alineación constructiva” apela a los estudiantes a asumir la responsabilidad de sus propios procesos de aprendizaje después de haber establecido un nivel razonable de confianza con sus profesores. La

noción de "alineación constructiva", por lo tanto, se refiere a la calidad como una propiedad emergente en una experiencia situada, en la cual el aprendizaje profundo y autónomo se produce bajo la dirección funcional del profesorado. En este sentido, la calidad puede ser construida mediante una relación en la que ciertos aspectos identificables los contextos, los escenarios y las acciones funcionales formativas, se combinan.

Finalmente, hay un claro consenso en que el sentido transformador del aprendizaje lo proporcionan aquellos que se caracterizan como profundos, en los cuales el nivel de autonomía del estudiante debe ser más elevado (Ramsden 2003, Gibbs 1995). En psicología del aprendizaje, se entiende como "enfoque profundo" aquella orientación adoptada por el estudiante que le llevará a tener un dominio de primera mano sobre los contenidos y procedimientos que debe dominar. Por el contrario, un enfoque "superficial" es aquella orientación según la cual el estudiante es capaz de repetir, reconocer o aplicar la formación recibida, sin mostrar un dominio claro ni contextual de los conceptos, ni la misma complejidad de lo que está tratando de realizar.

El marco definido por las referencias anteriores tiene importantes consecuencias conceptuales. En primer lugar, la calidad no puede ser considerada como un producto técnico, ajeno a las interacciones personales y a sus contextos, fijada en función de determinados criterios externos, sino como una construcción que responde al principio de una acción situada en la cual se alinean adecuadamente ciertos entornos con determinadas funciones en unos contextos específicos. En segundo lugar, tres aspectos clave parecen jugar un rol crucial en la especificación de la calidad de la enseñanza. El primero de ellos, la autonomía necesaria a todo estudiante para desarrollar activamente su propio aprendizaje; el segundo, su desempeño en prácticas de aprendizaje de naturaleza "profunda". Y el tercero, poder disponer de apoyos de naturaleza de "andamiaje" que les facilite el desarrollo de su propia autorregulación mediante estrategias de naturaleza meta-cognitiva.

En síntesis, los análisis acerca de la calidad en los aprendizajes no se pueden valorar a partir de ciertos indicadores de conductas bien establecidas pero aislados, sino de cómo de cómo los contextos, los entornos para el aprendizaje y las correspondientes funciones son caracterizados y gestionados desde una orientación hacia tipos de aprendizaje de mayor complejidad y profundidad. De ahí que el análisis que presentamos pretenda conseguir tres objetivos:

- Explorar la naturaleza de los diversos aspectos vinculados a la calidad que pueden darse en un contexto determinado y el potencial alineamiento entre ellos.
- Identificar qué condiciones son relevantes para los contextos, entornos y procesos que se les proponen a los estudiantes.
- Identificar las relaciones de interacción que se dan entre profesores y estudiantes en dichos entornos, es decir, las funciones docentes, tal como los hemos caracterizado en nuestro modelo de referencia.

Los *entornos* y *funciones* favorecedoras del aprendizaje, adoptadas como referencias para el análisis en nuestro estudio, las hemos expresado mediante el modelo AQA08 mencionado. De acuerdo con el mismo, la acción de aprender requiere

de una correcta *alineación* entre determinados entornos y las correspondientes funciones que los expresan. Ambos se describen en el cuadro n.2. y el modelo es ilustrado mediante la figura n.1.

Entornos	
DOCUMENTAL	Tipo, características y propiedades de la documentación que está a disposición de los estudiantes.
ORIENTACIÓN PARA LA ACCIÓN	Todo el conjunto de normas, pautas, herramientas criterios plazos, orientaciones criterios de valoración, etc. Que ayudan al estudiante a determinar que debe hacer.
PSICODINÁMICO	El conjunto de las relaciones e intercambios de naturaleza social que impulsan al estudiante a seguir, corregir y apropiarse de la tarea.
AUTOREGULADOR	Todo aquello que sirve al estudiante para verificar dónde se encuentra en su trabajo y facilita que durante el aprendizaje conozca por sí mismo hacia dónde va, cómo seguir, qué revisar.
Funciones	
EXPLORAR-RELACIONAR	Todo aquello que sirve a los estudiantes para relacionar la teoría y la práctica; desarrollar habilidades, procedimientos, modalidades de elaboración y de presentación de conceptos, etc.
COMUNICACIÓN	Las actuaciones organizativas (de profesores y estudiantes) relativas a la información, el contenido, procedimientos, etc.
PLANIFICACIÓN	La modalidad de organización y de gestión de la materia por parte del profesor/a.
ACTUACIÓN TUTORIAL	Actuaciones docentes o ejercidas por los mismos compañeros en el campo de la instrucción de carácter tutorial por lo que se refiere al seguimiento del trabajo.
EVALUACIÓN	Todas las actividades que el estudiante percibe que tienen una dimensión evaluadora o auto-evaluadora de su actividad.

Cuadro n. 2 Entornos y funciones consideradas y su descripción básica

De acuerdo con lo anterior, en toda situación de aprendizaje se da una relación más o menos funcional entre los contextos de aprendizaje definidos, en este caso la situación de ABP, por los entornos que permiten desarrollarlo con mayor eficacia y por las funciones que aportan eficiencia en este desarrollo.

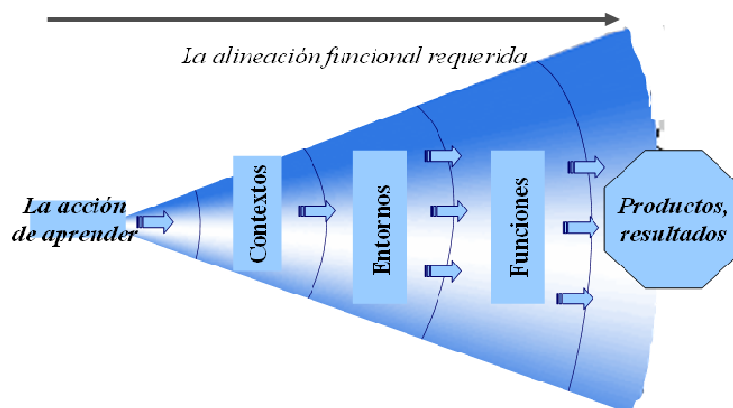


Figura 1

Principales evidencias encontradas con respecto a los entornos descritos.

El conjunto de evidencias manifestadas en el análisis de los dos tipos de declaraciones de los estudiantes alientan la aplicación de la metodología ABP a los estudios profesionalizadores, como es el caso de Derecho. En primer lugar, por el enfoque dado a su estudio por parte de los estudiantes, un enfoque de la formación que llamaremos “profundo”.

Una segunda aportación del análisis es observar cómo entre sus valoraciones escritas y las declaradas en las entrevistas se dan notables correspondencias. En la Tabla n. 1 se observan ordenados de mayor a menor los porcentajes de referencias a los respectivos entornos considerados. Comparadas las respuestas de los estudiantes, observamos algunas diferencias en los porcentajes de unidades de significado recogidos. Cuando son interrogados por el profesor mediante entrevista, sus respuestas muestran un índice de valoraciones ligeramente diferente para todos los entornos analizados excepto en el caso del entorno autorregulador y su influencia en el aprendizaje en ABP. Ello lo atribuimos a que, en el caso del diario, el formato de su reflexión es de naturaleza mucho más auto-referenciada.

<i>Entornos para el aprendizaje</i>	<i>Entrevistas</i>		<i>Diario</i>	
	<i>nº</i>	<i>%</i>	<i>nº</i>	<i>%</i>
Auto regulación	102	33,7	244	62,72%
Psicodinámico	105	34,7	137	35,22%
Orientación-acción	66	21,8	125	32,13%
Otros	29	9,6	33	8,48%
Total unidades significado	302	100	539	100,00%

Tabla n.1. Valoración de los distintos entornos por parte de los estudiantes, en función del número y porcentaje de unidades de significado detectadas.

En cualquier caso, emerge como muy relevante la importancia atribuida por los estudiantes al hecho de autorregularse en el trabajo y en los aprendizajes. Como veremos, este es un aspecto transversal en todo el análisis. Así, en sus reflexiones textuales, los estudiantes priorizan la necesidad de saber qué están haciendo, para qué y cómo. Saberse gestionar el propio aprendizaje, aprender a adquirir conocimientos, habilidades y competencias, relacionar lo que se trabaja con situaciones de la realidad profesional refleja una valoración positiva compartida por el 62,7% de los estudiantes en su diario, es decir cuando se expresan en el ámbito de reflexión donde pueden manifestarse con mayor libertad.

El análisis muestra también la importancia otorgada (sobre un 35% de referencias) al apoyo percibido por los estudiantes de los iguales y por parte del profesor (entorno psicodinámico). Este aspecto, conjugado con el anterior, nos informa de la principal preocupación de los estudiantes: dominar cómo resolver sus aprendizajes y tener el apoyo en los iguales y del profesor en la superación del aprendizaje, entendido éste como reto. Cuando se mide de modo especial la cooperación con los iguales, el 69,8% valoran positivamente la cooperación y el intercambio en la interacción. Estas preocupaciones encuentran un tercer apoyo, valorar el hecho de disponer de una “Orientación hacia la acción” adecuada, entre el 32,13% en las valoraciones de los

diarios y casi un 22% en las entrevistas. El hecho de que esta valoración sea superior en los diarios que en las entrevistas le otorga mayor relevancia debido a que, como ya manifestamos más arriba, aquella es el resultado de una expresión libre de condicionantes externos.

En la tabla n. 2 se muestran con algo más de detalle aquellos aspectos que, dentro de cada entorno, resultan más valorados por los estudiantes. Así, la autorregulación se remite, en primer lugar, hacia el mismo aprendizaje, seguido de la valoración de las herramientas para hacerlo. En relación con el entorno psicodinámico, el hecho de contar con el apoyo de sus pares lo valoran mejor que el hecho de contar con el profesor, aunque la distancia entre ambas valoraciones es reducida. Con respecto a la valoración del profesor, la opinión se matiza y apunta en una doble dirección. Los estudiantes valoran el poder contar con su apoyo y presencia (el profesor como referente para orientarse en el trabajo) y contar con él como apoyo práctico en las dudas o dificultades en el desarrollo del trabajo. Finalmente, los estudiantes muestran su motivación por la posibilidad de autorregularse en el trabajo mismo.

<i>Entornos para el aprendizaje</i>	<i>nº</i>	<i>%</i>	<i>Aspecto más destacado</i>	<i>%</i>
Auto regulación	102	33,7	Aprendizaje	26,4
			Herramientas de aprendizaje	16,6
Psicodinámico	105	34,7	Los iguales	37,1
			Profesor (apoyo)	17,1
			Profesor Trabajo	15,2
			Autorregulación	14,3
Orientación-acción	66	21,8	Ayuda positiva	54,5
<i>Total unidades significado</i>	<i>302</i>	<i>100</i>		

Tabla n.2. Valoración de los aspectos más relevantes dentro de los distintos entornos.

En cuánto a la Orientación para trabajar, para resolver el caso, más de la mitad de las valoraciones se expresan en términos favorables hacia el hecho de haber dispuesto de la misma.

De acuerdo con el modelo de análisis utilizado, vimos que los entornos requieren la complementariedad y aún el alineamiento de determinadas funciones para extraer de ellos una valoración positiva. En sus diarios, los estudiantes manifiestan su interés por determinadas funciones influyendo en su aprendizaje. Para ellos y ellas, el aprendizaje mediante problemas permite desarrollar o expresar una alta frecuencia de actividad centrada en el hecho de “explorar-relacionar”. *Explorar-relacionar*, se erige como la función dominante (73% de valoraciones) en esta metodología, una función que abarca desde la adquisición de conocimientos teóricos, habilidades prácticas y competencias trabajadas en situaciones tan verosímiles como la misma realidad.

Por su parte, la **comunicación**, tanto por parte del profesorado como del alumnado, relativa a los objetivos, a los procedimientos y los contenidos disponibles durante la realización de la actividad, es reflejada positivamente por un 14,7% de los estudiantes. Estos mismos estudiantes consideran la acción tutorial del docente y su planificación dentro de lo que podría ser el mínimo necesario, ya que, en el

planteamiento del trabajo que se les propuso, el control del desarrollo del problema base del aprendizaje les ha sido transferido a ellos. Los resultados de este análisis se muestran en la tabla n. 3.

Funciones valoradas	Diarios	
	N	%
Explorar-relacionar	263	73,26
Comunicación	53	14,76
Otros	43	12
Total	359	100

Tabla n. 3 Valoración de los estudiantes sobre las funciones identificadas en el proceso de ABP.

Dado que el porcentaje de valoración de la primera de las funciones era tan elevado hemos querido llevar el análisis hacia aspectos más de detalle, para saber en qué sentido se orientaba la función de “explorar-relacionar”. Uno de dichos aspectos ha sido el de los niveles de aprendizaje reflejados en sus valoraciones. Para ello, y a partir de las categorías de Bloom (1956), hemos distinguido tres niveles de aprendizaje, uno de ellos (la comprensión) se vincularía con una orientación más “superficial” del mismo; un segundo nivel, situado en un plano intermedio (aplicación), y otros dos vinculados a una orientación más “profunda” de aquél (el análisis y la evaluación) (Tabla 4).

1 Comprensión	<i>Aspectos relacionados con la comprensión (información, conceptos) de la materia y del contenido que se debe aplicar durante la realización de los casos.</i>
2 Aplicación	<i>Todo aquello que hace referencia a la aplicación de los diferentes contenidos en una situación concreta / caso práctico / simulación caso real (incluye procedimientos, secuencias de decisiones, etc.)</i>
3 Análisis	<i>Hace referencia a cuestiones relacionadas con el análisis de la información y los contenidos, así como el análisis global del proceso seguido y los aspectos resultantes del mismo.</i>
4 Evaluación	<i>La actividad de conocimiento relacionado con las estrategias e instrumentos de evaluación del caso o problema y la posibilidad, por parte del estudiante, de emitir juicios fundados de valor al respecto.</i>

Tabla n. 4. Niveles considerados en la función explorar-relacionar

De acuerdo con lo anterior, el análisis de las unidades de significado identificadas en los diarios de los estudiantes, arroja los resultados siguientes:

<i>Nivel de profundidad</i>	N	%
<i>2 Aplicación</i>	121	46,01%
<i>1 Comprensión</i>	70	26,62%
<i>3 Análisis</i>	71	27,00%
<i>4 Evaluación</i>	1	0,38%
TOTAL	263	100,00%

Tabla n. 5 Niveles de profundidad en el aprendizaje reflejados en las opiniones de los estudiantes.

Los porcentajes detectados muestran cómo mediante el problema trabajado, cerca del 50 de los estudiantes desarrollan un nivel de aprendizaje intermedio, puesto que toda aplicación es susceptible de desarrollarse mediante ciertos niveles básicos de análisis. No podemos ir más allá de esta hipótesis ya que los datos analizados no permiten inferir nada más. El resto de estudiantes se dividen en prácticamente dos mitades, los que parecen mostrar una comprensión básica del problema trabajado y los que muestran un nivel de aprendizaje de nivel profundo (27%). Sin embargo, los datos anteriores nos permiten concluir que, desde la perspectiva de los mismos estudiantes, un 73% (46+27%) estima que desarrolla un enfoque de los aprendizajes que estaría más allá de los aprendizajes superficiales e instrumentales.

Un segundo tipo de análisis complementario ha sido el de considerar cuál era la principal motivación latente en la reflexión de los estudiantes, en el curso de la función de *explorar-relacionar*. Para ello hemos distinguido tres tipos de referentes. Los estudiantes pueden tener como objeto central de su interés el resolver la tarea o actividad en sí misma; interesarse por el proceso desarrollado en la resolución de dicha actividad sería el segundo de los referentes y la eventual complejidad del mismo o tener una visión de dicha actividad proyectada hacia el largo plazo, relacionando su formación con la carrera y futuro profesional, sería el tercero. En la tabla n. 6 se observan los datos recogidos. Dichos datos arrojan una fuerte coherencia con el enfoque de aprendizaje detectado en el apartado anterior. Obsérvese que dos terceras partes de los estudiantes valoran positivamente el hecho de comprender a fondo el proceso de resolución del proyecto planteado para la resolución de la materia. Del mismo modo, son muy coincidentes también los porcentajes de estudiantes que se focalizan en la actividad misma con los que reflejan una orientación más superficial, en “la comprensión” de lo que están realizando.

<i>Orientación</i>	<i>Descripción</i>	N	%
<i>Proceso</i>	Referencias sobre el proceso y procedimientos a seguir en el curso de la actividad.	174	66,16%
<i>Actividad</i>	Referencias a la actividad o tarea que se lleva a cabo.	78	29,66%
<i>Carrera profesional / futuro laboral</i>	Aquello que hace referencia a la relación entre la tarea y la futura práctica profesional.	11	4,18%
TOTAL		263	100,00

Tabla n. 6. Orientación de la función explorar-relacionar y % de unidades de información detectadas

Finalmente, el resto de funciones consideradas (la comunicación, la planificación y la actuación tutorial) han sido analizadas globalmente, ya sea positiva o negativamente en función de los argumentos que los estudiantes aportaban. El hecho detectado es que el 96% de las valoraciones son positivas.

En síntesis, a partir de este dato y de los anteriores, se puede sostener que los estudiantes valoran positivamente, en su gran mayoría, todos los aspectos relacionados con el propio aprendizaje en el contexto que les aporta la asignatura y la metodología utilizadas.

El conjunto de evidencias manifestadas en el análisis de los dos tipos de declaraciones de los estudiantes alientan la aplicación de la metodología ABP a los estudios profesionalizadores, como es el caso de Derecho. Mediante la metodología de enseñanza-aprendizaje ABP los estudiantes consideran que adquieren conocimientos y competencias que les ayudarán en la práctica profesional futura, puesto que consideran al estudio planteado como un ejercicio relevante para comprender mejor la realidad profesional para la que se están preparando. En este sentido, se constata que el ABP sirve para explorar y relacionar los diferentes contenidos de la materia, y relacionar aquello que se trabaja con situaciones de la realidad, más allá de la propia materia así como establecer puentes significativos entre teoría y práctica, lo cual confirma la tesis de Boud (1985), respecto de que la presentación entrelazada de teoría y práctica en los entornos de aprendizaje con el ABP constituyen uno de sus rasgos más relevantes para el aprendizaje.

En segundo lugar, por parte de los estudiantes, destaca el alto índice de valoraciones sobre el enfoque de estudio que llamamos “profundo”. Un enfoque de la formación coincidente con la importancia atribuida por los estudiantes al hecho de autorregularse en el trabajo y en los aprendizajes. Dicha valoración positiva pone de relieve dos cuestiones no precisamente menores: el incremento del compromiso con su propio aprendizaje, por un lado y el reforzamiento del sentido de autonomía, por otro.

La naturaleza de dicho compromiso y autonomía arroja datos de enorme interés. No se trata de una autonomía para que los estudiantes trabajen “a su manera”, sino, bien al contrario, una autonomía para trabajar de modo altamente relevante, basada en la valoración que ellos mismos otorgan al hecho de *Explorar-relacionar*. Su carácter de función dominante en todas sus declaraciones permite dar mayor significación a los datos que nos informan de que cerca de tres cuartas partes de los estudiantes desarrolla un enfoque de los aprendizajes que estaría más allá de los aprendizajes superficiales e instrumentales y que dos terceras partes de los estudiantes valoran

positivamente el hecho de comprender a fondo el proceso de resolución del proyecto planteado para la resolución de la materia.

En síntesis, desde la hipótesis sobre la que descansa el modelo de análisis utilizado, observamos que el estudiante advertirá con facilidad la utilidad de la materia que se le propone como objeto de su aprendizaje (Font 2004, 84-85). Al identificar los objetivos el estudiante se compromete, descubre, desea conocer más y, con ello, retroalimenta todo el proceso de aprendizaje (Kolb, 1984). Sin embargo, los resultados anteriores no se dan de modo causal, a partir solamente de la introducción de una modalidad de trabajo centrada en la resolución de problemas. El estudiante será capaz de identificar los objetivos que se le plantean si el responsable de supervisar el proceso asume como una competencia propia docente el hecho de implicarle mediante una estrategia como la diseñada de carácter complejo

Una discusión sobre el análisis realizado

Las mejores experiencias de aprendizaje son aquellas que aspiran a desarrollar un aprendizaje de naturaleza profunda. Ruohoniemi y Lindblom-Ylänne, (2009) elaboraron un informe a partir de numerosas prácticas docentes mediante las cuales establecen una relación estrecha entre nivel de aprendizaje y tipo de resultados del aprendizaje, como por ejemplo la competencia de los estudiantes para transferir sus conocimientos a nuevos problemas. En dicho informe también destacaron la relación entre nivel de aprendizaje y la posibilidad de autorregularse los estudiantes en el desarrollo de los mismos, además de que éstos, en su trabajo, manejaran una carga razonable de tareas, contando para ello con un determinado tiempo para realizarlas y comprenderlas adecuadamente. Finalmente enfatizan la necesidad de considerar la evaluación como un proceso reflexivo formando parte del proceso mismo de aprendizaje, como la carga de trabajo.

En un sentido opuesto, existen también numerosas evidencias acerca de cómo los estudiantes pueden acercarse al aprendizaje desde un simple instrumentalismo y de modo superficial. En un reciente informe, Harvey y Williams, (2010) recuerdan los trabajos complementarios de Hinett (1995) y Mcdowell y Sambell (1999) que aportan elementos en este sentido. El primero de los mencionados, muestra cómo el tipo de evaluación afecta al modo de estudio; en el segundo se evidencia cómo los estudiantes identifican el nivel de los aprendizajes que se les propone a partir de los tipos de evaluación que se les aplican. Adicionalmente, citan también a Ruohoniemi y Lindblom-Ylänne, (2009), para mostrar cómo exigencias de trabajo elevadas para los estudiantes les impide profundizar y “mina” su grado de motivación para el estudio.

Partiendo de la base de que en el ABP la situación problematizada se plantea como un reto que estimula la motivación del estudiante parece bastante obvio que con esta estrategia se intenta potenciar un tipo de aprendizaje que supera el umbral del aprendizaje convencional, limitado a la reproducción del conocimiento y, a lo sumo, a la interpretación aplicada de datos e informaciones relevantes. La utilización del problema como instrumento que dirige el aprendizaje del estudiante obliga de entrada a utilizar habilidades de pensamiento analítico que tienen la finalidad de permitirle formular hipótesis explicativas de hechos o fenómenos que han sido sometidos previamente al tamiz de dicho razonamiento.

A modo de conclusión: la diseminación de propuestas formativas innovadoras como el ABP y sus limitaciones.

Tres grandes tipos de argumentos deberían ser considerados al respecto de cómo diseminar propuestas como la que comentamos. De un modo general, la extensión de experiencias innovadoras como el ABP debe considerar algunos aspectos clave para incidir de forma efectiva en las prácticas docentes convencionales. En primer lugar, y como aspecto más elemental, no se debe menospreciar la influencia cultural que ejercen los condicionantes institucionales existentes, tanto entre los estudiantes como entre los docentes. Estos últimos, en particular, se manejan entre diferentes tipos de condiciones y de presiones que inciden, a su vez, en su identidad académica, en sus creencias docentes y en sus prácticas.

Una de los efectos más corrosivos con respecto a la introducción de nuevas propuestas docentes es la *invisibilidad institucional* de toda práctica que se desvíe de la norma aceptada, nunca sometida a análisis y contraste. Otros aspectos que inciden poderosamente, en muchos casos, son las formas economicistas de la gestión curricular y académica, favorecedoras, por ejemplo, de altas ratio profesor estudiantes, por considerarlas funcionales para el modelo expositivo. Un tercer elemento, de naturaleza más profunda, lo constituyen los argumentos relacionados con el individualismo respaldado en una particular acepción de “la libertad de cátedra” y con el carácter disciplinar de las enseñanzas.

Por otra parte, debe tomarse en cuenta el predominio de los enfoques de naturaleza técnica con respecto a las innovaciones. En otros términos, una propuesta como el ABP considerada estratégica, puede ser entendida por ciertos receptores como un conjunto de *tecnicidades* que, de ser aplicadas convenientemente, estandarizadamente, nos darán los mismos resultados esperados. Bien al contrario, es importante realizar una adecuada comprensión acerca de las competencias docentes vinculadas a la gestión de esta modalidad de enseñanza y aprendizaje. Es decir, el tipo de preparación para responder con éxito a las exigencias que plantea una actividad o una tarea cualquiera, en un contexto de actividad profesional, en este caso la docencia en ABP.

Sabemos que cuando la práctica profesional docente no se somete a ningún tipo de reto, con respecto a lo que ya se está haciendo, las “nuevas” prácticas difundidas suelen ser contempladas bien como irrelevantes, bien como variaciones técnicas. En este sentido, es oportuno recordar a Knight (2006) quien argumentaba que la mejora de la calidad de la docencia es un tema muy complejo en la medida que aprender a enseñar no consiste en realizar un proceso formal. Por el contrario, aprender mediante el propio trabajo es mucho más significativo, por el juego de competencias puestas en juego, añadiríamos nosotros.

En síntesis, a tenor de todo lo que se acaba de formular, nos parece clave asumir algunas orientaciones e hipótesis relevantes en el desarrollo de actividades como el ABP:

- Los programas y su desarrollo, en relación con los contextos de aprendizaje, deben ser reformulados en clave curricular, es decir, como problemas secuenciados de forma sucesiva.
- Cuando se pretende promover una mayor profundidad en el aprendizaje y autonomía en su logro se están acentuando los aspectos metodológicos vinculados a la enseñanza y aprendizaje.
- En la modalidad ABP los profesores asumen un rol más complejo que el convencional: además de transmisor y certificador, deben incorporar las dimensiones dinamizadora y reguladora.
- En este sentido, un rol clave es el de saber proporcionarles a los estudiantes los mejores *andamiajes* en el proceso de resolución de los *retos* planteados
- Los estudiantes no necesariamente tienen autonomía, esta es una *competencia* que se aprende y desarrolla mediante el desarrollo de proyectos y una intervención específica del profesorado en este sentido puede favorecer un mayor desarrollo de dicha autonomía.
- Finalmente, es importante asumir que el principio de trabajo autónomo supone admitir el encaje de *estilos personales de aprendizaje* diferentes lo que, en consecuencia, debe ser contemplado desde las actividades de gestión del mismo y de las modalidades evaluación propuestas.

Artículo concluido el 20 de enero de 2011

Rué, J., Font, A., Cebrián, G., (2011), **El ABP, un enfoque *estratégico* para la formación en Educación Superior. Aportaciones de un análisis de la formación en Derecho**, REDU - Revista de Docencia Universitaria. Número Monográfico. Número especial dedicado al *Aprendizaje Basado en Problemas*, publicado en <http://redaberta.usc.es/redu/index.php/REDU>

Referencias bibliográficas

- Ahearn, A, Et Al, (2008), A twenty-first century student, IN BENNET, R., DI NAPOLI, R., 2008, *Changing identities in Higher Education, Voicing Perspectives*, Routledge, pp. 175-185.
- Arendt, Hannah. (1998), *The Human Condition*. 1958. Chicago: The University of Chicago Press.
- Barrows, Howard S.; Tamblyn, R. M. (1980), *Problem-based learning : an approach to medical education*, New York : Springer,
- Barrows, H.S.; Wee Keng Neo, L. (2007), *Principles and Practice of aPBL*. Singapur: Pearson Prentice Hall.
- Biggs, J. (2003), *Teaching for quality learning at university*. Buckinghamshire, Society for Research into Higher Education and Open University Press.
- Biggs, J. B.; Collins, K. (1982), *Evaluation the quality of learning : the SOLO taxonomy (structure of the observed learning outcome)*, New York etc.: Academic Press.
- Boud, D. (1985), "Problem-based Learning in Perspective", en Boud, D. (ed.), *Problem-based Learning in Education for the Professions*, Higher Education Research and Development Society of Australasia: Sydney.
- Bloom, B. S. (1956), *Taxonomy of Educational Objectives. Book 1: Cognitive Domain*, David McKay Inc.: New York.
- Branda, L. A. (2009), "L'aprenentatge basat en problemes", en AA.VV. "L'aprenentatge basat en problemes", IDES-UAB: Cerdanyola del Vallès.
- Bridges, E. M. (1992), *Problem Based Learning for Administrators*, Eugene: ERIC, University of Oregon.
- Cruikshank, David A. (1996), "Problem-based Learning in Legal Education", en *Teaching Lawyer Skills*, London: Butterworths.
- Engel, Charles E. (1997), "Not just a method but a way of learning", EN BOUD, DAVID AND FELETTI, GRAHAME (ed.), *The Challenge of Problem-based Learning*, 2ª ed., London-Stirling: Kogan Page.
- Font, A. (2004), "Líneas maestras del aprendizaje por problemas", *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado* 18 (1), 16.
- Gibbs, G. (1995). *Assessing Student Centred Courses*. Oxford: Oxford Centre for Staff Learning and Development.
- Handal, G.; Lycke, K., (2004), 'From higher education to professional practice: Learning among students and professionals', paper presented at *Professional Learning in a Changing Community*, Oslo, 25–27 November.
- Harvey, L.; Green, D., (1993), 'Defining quality', *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 181, pp. 9–34.
- Harvey, Lee And Williams, James (2010), 'Fifteen Years of Quality in Higher Education', *Quality in Higher Education*, 16: 1, 3 — 36

- Harvey, L. & Stensaker, B. (2007, August 26-29). *Quality culture: Understandings, boundaries and linkages*. Paper presented at the 29th Eair Forum, Innsbruck, Austria. Retrieved May 9, 2010 from: http://english.nifustep.no/english/news/how_to_make_sense_of_quality_culture
- Hutmacher, R. W. (1999), "L'avaluació en la transformació de les modalitats de govern els sistemes educatius", en *Tendències europees en avaluació i educació*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Consell Escolar de Catalunya, pp. 15-34.
- Kane, D.; Williams, J.; Capuccini-Ansfield, G., (2008), 'Student satisfaction surveys: The value in taking an historical perspective', *Quality in Higher Education*, 14(2), pp. 135–155.
- Knight, J. (2006) 'Internationalization: Concepts, Complexities and Challenges' in J. Forest and P. Altbach. (eds) *International Handbook of Higher Education*. Springer Academic Publishers. Dordrecht. The Netherlands. Springer Academic Publishers. Pp 207-228
- Kolb, D.A. (1984), *Experiential Learning: experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.
- Laughton, D.; Montanheiro, L., (1996), 'Core skills in higher education: The student perspective', *Education + Training*, 38(4), pp.17–24.
- Lindblom-Ylänne, S.; Trigwell, K.; Nevgi, A.; Ashwin, P., (2006), 'How approaches to teaching are affected by discipline and teaching context', *Studies in Higher Education*, 31(3), pp. 285–291.
- Marton, F.; Säljö, R., (1976), 'On qualitative differences in learning: Outcome and process', *British Journal of Educational Psychology*, 46, pp. 4–11.
- National Survey Of Student Engagement (Nsse), (2003), *Converting Data into Action: Expanding the Boundaries of Institutional Improvement*. Available online at: nsse.iub.edu/2003_annual_report/pdf/NSSE_2003_Viewpoint.pdf (accessed 20 May 2010).
- Ramsden P., (2003), *Learning to teach in higher education*, 2nd ed. (London, Routledge)
- Ruohoniemi, Mirja And Lindblom-Ylänne, Sari, (2009), 'Students' experiences concerning course workload and factors enhancing and impeding their learning - a useful resource for quality enhancement in teaching and curriculum planning', *International Journal for Academic Development*, 14: 1, 69 — 81
- Rué, J.; Martínez, M. (2005), *Les titulacions UAB en l'Espai Europeu d'Educació Superior*. IDES-UAB: Cerdanyola del Vallès.
- Rué, J.; Amador, M.; Gené, J.; Rambla, F.X.; Pividori, I.; Torres-Hostench, O.; Bosco, A.; Armengol, J.; Font, A. (2009), "Evaluar la calidad del aprendizaje en educación superior: el modelo eca08 como base para el análisis de evidencias sobre la calidad de la e-a en E. Superior", en *Red-U Revista de Educación Universitaria* 3, 1-22.
- Rué, J.; Amador, M.; Gené, J.; Rambla, F.X.; Pividori, C.; Pividori, I.; Torres-Hostench, O.; Bosco, A.; Armengol, J.; Font, A. (2010), "Towards an Understanding of Quality in

Higher Education: The ELQ/AQA08 Model as an Evaluation Tool”, en *Quality in Higher Education* 16 (3), 285-295.

Sen, A. (1999), *Development as Freedom*. Oxford: Oxford University Press.

--- (2009). *The Idea of Justice*. Harvard: Belknap Press of Harvard University Press.

Surridge, P., (2008), ‘The National Student Survey, 2005–2007: Findings and trends’, in *A Report to the Higher Education Funding Council for England* (Bristol, University of Bristol).

Valero, M.; Navarro, J. (2009), “La planificación del trabajo del estudiante y el desarrollo de su autonomía en el aprendizaje basado en proyectos” en SEVILLA, J. (coord.), *La metodología del aprendizaje basado en problemas*. Universidad de Murcia: Murcia.

Wiers-Jenssen, J.; Stensaker, B.; Grogard, J. B., (2002), ‘Student satisfaction: Towards an empirical deconstruction of the concept’, *Quality in Higher Education*, 8(2), pp. 183–195.

Yaniz, C.; Villardón, L., (2006), *Planificar desde competencias para promover el aprendizaje*, Bilbao: Universidad de Deusto.

Acerca de los autores



Joan Rué

Universitat Autònoma de Barcelona

Departamento de Pedagogía Aplicada

Joan.Rue@uab.cat

Catedrático de Escuela Universitaria, Facultad de CC de la Educación. Responsable de un grupo de trabajo sobre la autonomía en el aprendizaje. Trabaja temas de desarrollo curricular y de metodologías para el aprendizaje. Autor de numerosas publicaciones sobre esta temática. Premio Nal. de investigación educativa, MECD, 2003.



Antoni Font

Universitat de Barcelona

Departamento de Derecho Mercantil

afont@ub.edu

Antoni Font es Catedrático de Derecho mercantil. Diplomado en Estudios Avanzados en Educación. Ha publicado distintos artículos sobre educación en revistas especializadas. Responsable de un grupo de innovación docente para la implementación del aprendizaje del derecho basado en problemas. Distinción Vicens Vives de la Generalitat de Catalunya a la excelencia en educación.



Gisela Cebrián

University of Southampton

School of Education

gcb1d10@soton.ac.uk

Estudiante de doctorado en Educación en la University of Southampton en el Reino Unido. Licenciada en Ciencias Ambientales por la Universitat de Girona (2006) y Máster en Investigación en Didáctica de las Matemáticas y las Ciencias en la Universitat Autònoma de Barcelona (2010). Su principal línea de investigación se centra en la integración de la Educación para la Sostenibilidad en la Educación Superior. Es parte de la Red Edusost de Educación para la Sostenibilidad (www.edusost.cat) en la que ha colaborado y participado en diferentes proyectos y miembro del Grupo de Investigación Complex de la UAB.

Nine Years of Project-Based Learning in Engineering

Nueve años de Aprendizaje Basado en Proyectos de Ingeniería

José Manuel Nunes de Oliveira
Universidade de Aveiro
Portugal

Abstract

The engineering programmes offered at the Higher Education Polytechnic School of Águeda, University of Aveiro, have been organised, since 2001, around the Project Based Learning paradigm. This paper will briefly set the scene for the educational development and will then proceed to describe the curricula implementation that is nowadays on the field, reflecting the accumulated nine-years' experience of running the programmes. Finally, the author will offer his personal perspective on the difficulties of the development and its implementation, as an actor engaged in the process.

Keywords: project-based learning, engineering education, and curriculum development

Resumen

Los programas de ingeniería impartidos en la Escuela Politécnica Superior de Educación de Águeda, Universidad de Aveiro, se han venido organizando desde 2001 bajo el paradigma de Aprendizaje Basado en Proyectos. Este breve artículo se propone mostrar el marco del desarrollo educativo y proceder a continuación a describir la implementación actual de los planes de estudio en este campo, de acuerdo con la experiencia acumulada durante nueve años de funcionamiento. Por último, el autor ofrece su personal visión sobre las dificultades del proceso de desarrollo e implementación, en su calidad de actor comprometido con el proceso.

Palabras clave: aprendizaje basado en proyectos, educación en ingeniería, desarrollo curricular

Introduction

Higher education systems have been, in the recent years, under strong pressure from students, employers and society at large, in demand of adequate answers to the challenges of a rapidly changing world. Mass education, diversity of student profiles, as well as cultural, sociological and economic changes have all contributed to this scenario. In this context, a strong emphasis has been put on the need for an actual shift from teacher-centred to student-centred systems, in which the development of interpersonal and professional capabilities (e.g. working in groups, leadership, making presentations, writing technical reports, tackling a problem) gains relevance, the demand being that the opportunities for their development should be made explicit in the learning experience [1],[2].

For institutional reasons strongly related to this scenario, the Higher Education Polytechnic School of Águeda - University of Aveiro (ESTGA) has decided to move towards the PBL paradigm in its three-year engineering degrees. The process started in 1999 and developed into an overall educational paradigm change involving every member of the staff at the time. After three years of internal discussion and curriculum development, on October 2001 the move took place on the field. The process of change is thoroughly described by Alarcão [3] and by Oliveira [4], and will be the object of discussion of the next section of this article.

The paper will then set out to briefly discuss the change process, and will then proceed to describe the current structure of ESTGA's technological curricula. Finally, the author will offer a personal perspective on the development, reflecting on the accumulated nine-years experience as an actor engaged in the process, and discussing difficulties and challenges of running PBL curricula on a daily-basis.

The change process

In response to a challenge from the Rector of the University of Aveiro, in 1999, the ESTGA's staff initiated a discussion of the Danish Aalborg University Project Based Learning model using the book "The Aalborg Experiment, project innovation in university education", by Kjersdam and Enemark, as a start-up for exploration. Sensing the scepticism and doubts raised by this first exploration, the Rectorate took a further step in the promotion of innovation: a visit to Aalborg of a university delegation led by the Vice-Rector for Pedagogical Affairs, and including four members of the Águeda staff, was arranged. This visit made it possible to get to know, in loco, the Aalborg educational reality. As a result, a report was produced that served as the starting point for an Águeda internal discussion on the possibility of adapting the PBL model to the reality of Portuguese society and higher education framework.

The reduced number of staff members at the time, fifteen at the beginning of the process growing to twenty-four along the way, allowed for general discussion meetings in which decisions could be taken in a democratic way. It was clear that senior management, although not imposing a change to PBL, had expectations that such a project would be undertaken by ESTGA. The staff's feelings towards an overall change ranged from enthusiasm to strong scepticism, with a fair number of people staying in the mid-waters of doubtfulness. As a result, the collective decision of

developing a virtual curriculum change was taken: for the enthusiastic ones, this was a way of working out possibilities and finding solutions to the expected barriers; for the doubtful ones, a way of further incorporating what PBL was really about; and for the sceptics, a way of proving the impossibility of the change.

Three working teams were created, involving all members of staff, each dedicated to a different aspect of the development. Articulation and proposals by each of the teams were discussed in general assembly meetings. A period of slow progress, featuring steps forward and backwards, followed. Envisaging the need for a deeper insight of Project-Based Learning, senior management arranged for two workshops that should provide for teacher training, incorporating a staff development programme.

The first workshop was led by two professors from Aalborg University. It was an opportunity for the members of staff who had not been to Aalborg, to have direct contact with its model and to deepen the insight into project-based learning. The second workshop was run by a former Professor of Civil Engineering, who had acted as a consultant in Aalborg. The engineering background of the workshop leader and his broad views on education allowed for the immediate establishment of empathic communication with the participants. He managed to unleash a wealth of realities and experiences beyond the Aalborg model, contextualising some of the questions being raised by the staff from the first moment and opening room for the development of a local, adapted, educational paradigm. The work being carried out by the three staff teams began to make sense.

Following the workshop, it was clear that there was a climate for change: the teams intensified their work and the definitive decision to go forward with the innovation was made. A process of “learning by doing” was under way, in the sense that there was a project and a group of people dwelling with the necessary learning to find a solution to that problem: project-based learning itself was the methodology being used to make the educational development happen. The workshop leader soon became a consultant for the process of change, acting as the “project facilitator”: two more workshops took place on October 2000 and January 2001, fully dedicated to the actual development. In between the three workshops, electronic contact was maintained.

As a result of all these efforts, and after preparation meetings with the students, the move towards PBL took place on October 2001.

The project-based learning curricular framework

ESTGA currently offers two distinctly technological programmes: Electrical Engineering and Information Technology, both organized around the PBL paradigm. Table 1 presents the curricular plan for the Electrical Engineering programme, which will serve as the base example for the rest of this subsection.

The curriculum is organized around aggregate curricular units, each corresponding to one important theme to be addressed by the programme. These aggregate units materialize into Thematic Modules (TM), which consist of a project and a set of supporting courses. The idea behind these modules is to concentrate the delivery for the goal themes in the same semester, instead of spreading them out

along the programme, as is usual in traditional engineering degrees. This structure follows the Aalborg model [5] and besides the obvious focus on a particular subject area, allows for closer to reality projects. In Table 1, the shaded areas represent TMs; courses not included in the shaded areas are dedicated to general complementary subjects, not directly related to any of the themes, and are called Autonomous Courses.

Following the Aalborg model, all courses are taught in four-hour blocks that can be organized differently according to the course or the learning needs at any stage of the process, thus enhancing flexibility and allowing for reorganization of the provision for teaching according to students' needs. This structure also allows for a better articulation with the thematic projects.

Projects are developed in small groups of students, which are assigned a small physical space to meet and work. Students are also granted extended access to laboratories, evenings and weekends included. Each group has a supervisor for every project being carried out. The supervisor's role is to facilitate students' progression, to guide without disclosing the solution, to help by asking meaningful directing questions. Projects are assessed through a written report and a public presentation for a jury – one of the members is the project supervisor. The presentation is followed by a period of discussion, in which students may be individually requested to answer different questions. It is common practice to invite individuals from other HE institutions or from industry to sit as members of the jury, allowing students to gain different perspectives on their work. Complementarily, self and peer assessment strategies are strongly advised and have become common practice for most projects.

Electrical Engineering

1 st Semester							2 nd Semester						
Area		Course	H/smt TP TO		ECTS		Area		Course	H/smt TP TO		ECTS	
1 st Year	M	Mathematics I	80	0	8,0		M	Mathematics II		60	0	6,0	
	F	Physics	60	0	6,0		M	Applied Mathematics		60	0	6,0	
	Ph	Elements of Electromagnetism	50	0	4,0		Ph	Elements of Thermodynamics		50	0	6,0	
	I	Them. Proj.: Applied Informatics	0	20	12,0		EL	Them. Proj.: Electrical Circuits		0	30	12,0	
	I	PC: Informatics and Programming	60	0			EL	PC: Circuit Analysis		50	0		
	MNG	Project Methodologies and Management	30	0			L	Technical English		40	0		
Total			300		30,0	Total			290		30,0		
2 nd Year	EL	Them. Proj.: Analog Electronic Systems	0	30	12,0		EL	Them. Proj.: Industrial Instrumentation		0	30	12,0	
	EL	PC: Semiconductors - Devices and Applications	50	0			EL	PC: Industrial Electronics		50	0		
	EL	Electronic Systems	50	0			EL	Instrumentation and Measurements		50	0		
	GC	Option I	50	0	6,0		EL	GC: Option II		50	0	6,0	
	EL	Them. Proj.: Digital Electronic Systems	0	30	12,0		EL	Them. Proj.: Electrical Technology		0	30	12,0	
	EL	PC: Microprocessors and Microcontrollers	50	0			EL	PC: Electrical Machines		50	0		
EL	Digital Systems	40	0			EL	Applied Electrotechry		50	0			
Total			300		30,0	Total			310		30,0		
Branch: Electrical Installations													
3 rd Year	EL	Them. Proj.: Energy Distribution and Usage	0	30	12,0		EL/ME	Them. Proj.: Industrial Automation		0	30	12,0	
	EL	PC: Energy Transport, Usage and Management	40	0			EL	PC: Automation		60	0		
	EL	Electrical Machines, Actuating and Protections	50	0			ME	Hydraulics e Pneumatics		60	0		
	EL	GC: Electrical Apparatus	40	0	4,0		EL	GC: Option III		50	0	6,0	
	EL	Them. Proj.: Electrical Energy Installations Project	0	60	14,0		EL	Them. Proj.: Special Installations Project		0	45	12,0	
	EL	PC: Electrical Installations I	80	0			EL	PC: Electrical Installations II		40	0		
Total			300		30,0	Total			285		30,0		
Branch: Mechatronics													
3 rd Year	ME	Them. Proj.: Thermodynamics and Fluid Dynamics	0	30	12,0		ME	Them. Proj.: Computer Assisted Machining		0	20	10,0	
	ME	PC: Fluid Mechanics	40	0			ME	PC: Computer Assisted Production		30	0		
	ME	Thermal Machines and Heat Transfer	50	0			ME	Technical Drawing		50	0		
	ME	GC: Materials Resistance and Mechanics	60	0	6,0		ME	GC: Hydraulics e Pneumatics		60	0	4,0	
	ME	Them. Proj.: Materials Technology and Processes	0	30	12,0		EL/ME	Them. Proj.: Mechatronics Project		0	60	16,0	
	ME	PC: Technological Processes	50	0			EL	PC: Automation		60	0		
ME	Materials	50	0			ME	Elements of Mechanical Systems		50	0			
Total			310		30,0	Total			330		30,0		

Remark:

The shadowed areas represent a module of a Project + Project Courses.

Abbreviations:

Them. Proj.: Thematic Project
PC: Project Courses
GC: General Courses
TP: Theoretical and Practice
TO: Tutorial Orientation
TH: Total Hours

Table 1. Curriculum Plan for the Electrical Engineering Programme

Once again following the Aalborg model, semesters are organized into three five-week periods, allowing classes to be concentrated at the beginning of the semester; the end of semester is for the most part devoted to project work. At the end of each five-week period there is a week without classes, dedicated to various assessment activities. For the assessment of projects, there is a more extended assessment period at the end of the semester.

This approach has been on the field since 2001 [4]. However, for institutional reasons concerning the way students accessed Higher Education in Portugal at the time, there were no projects in the first year of the original curriculum, which consisted exclusively of autonomous courses. Internal evaluation outcomes [4], [6] have indicated that students found it difficult to cope with the demands of project work dynamics, especially in the third semester. The need to develop group work, time managing and communication capabilities at the first year level became evident. Taking advantage of the formal adjustment to the Bologna process that took place in Portugal in 2006, two new TMs were introduced in the first year of the programme. One of the driving ideas behind the new first-year TMs is to incorporate a non-technical course within an otherwise technically oriented module, thus creating context, on the one hand, yet specifically dedicating teaching time to important transversal competences, such as group work strategies, time management, project management, and communicational skills.

This framework, apart from the adjustments just mentioned, has been on the field for nine years, at the time of writing. However, curricular frameworks alone are not enough to establish a project-based learning environment, a move that requires significant attitudinal changes from all the players involved. The following section will offer the Author's personal perspective on the challenges of such a change process.

On the challenges of running a pbl environment: a personal perspective

The Author has been involved with the development from the beginning, first just as another member of staff, and later as the informal coordinator of the change process and further development. He is still an involved member of staff, one that is engaged with project supervision and facilitation of associate courses, which allows him an overall perspective of the development.

The first conclusion to be taken out of whole development is that it is, at least, as hard to keep it running than to set it up. One cannot regard such an ambitious development as a time-limited experiment, but rather as an on-going process, and one that requires time, effort and constant monitoring. Attitudinal changes do not happen overnight, and moving towards project-based learning requires at least three dimensions of attitudinal changes: one concerning the teachers involved; one concerning the students' attitude towards learning and the institution; and finally, a change in the institutional culture. The following sub-sections will address each of these dimensions in turn, trying to identify the challenges of running a PBL

environment on a daily basis and offering, whenever possible, suggestions on how to address those challenges.

The teachers' dimension

The first dimension – teachers' attitudinal change – is probably the most difficult to achieve, a statement which has almost become commonplace, given the number of times it has been repeated, either orally or in the literature. But in fact, no matter how student-centred the environment becomes, teachers always play a central role in fostering the learning process and guaranteeing its development. The difficulty with teachers' attitudinal change lies in the different aspects addressed in the following paragraphs.

Teachers' personal beliefs and attitudes towards the learning process are always an important barrier to overcome. Most academics, especially in engineering, have been educated in quite traditional environments and are often compelled to reproduce their own educational experience, especially when it comes to assessment activities. Breaking that barrier usually requires proper training, in which a balance should be sought between substantiation of proposals through adequate research results and pragmatic, hands-on, experience sharing. For this purpose, the contribution of experienced staff developers with an engineering background may be extremely valuable, since empathy with the audience is more easily established.

In active learning environments, in which students are engaged in learning activities involving discussion, presentations, brainstorming, and other similar activities, teachers are much more easily confronted with the lack of knowledge some students exhibit, especially when it comes to the pre-requisites. In this respect, there is nothing more comfortable than a traditional lecture, in which the lecturer can go about his business, reassured by the occasional, and more often than not, meaningless nod. The greater exposure to students' difficulties should be seen as an opportunity to address those difficulties and purposely help students to overcome them. It is also an opportunity for us teachers to reflect on our practices, on the scope of the tasks proposed to the students, and on our assumptions on students' capabilities. However, some teachers tend to feel daunted and sometimes jump to hasty conclusions on the validity of the pedagogical approach (*"it doesn't work"*), thus finding the right excuse to go back to more traditional lecturing practices. It is important to create an environment in which these issues are discussed and demystified, not leaving teachers alone with their own insecurities. This can be accomplished by establishing a culture of group work and group discussion among teachers.

Creating a working team out of a group of staff members is always a challenge. Establishing a common feeling that the development is the right way to go is a first and important step to accomplish that goal. In the development presented in this paper, regular staff meetings are held, with the purpose of discussing issues related to the programme and the PBL environment. These meetings also serve the purpose of developing a culture of exchange of ideas, views and practices, thus helping the creation of a sense of team. The institutional culture plays an extremely important role in this matter, in that it can either foster the development of the climate for staff

teamwork, or make it very difficult to establish and maintain. The role of top management is unavoidable in this regard: it should create adequate conditions and nudge staff members to participate, yet without being too imposing. It is important to keep remembering that most academics have not been educated within the framework of PBL environments, and thus lack the necessary team working capabilities. It is the Author's personal belief that it is impossible to establish a meaningful learning environment unless the staff is able to cooperate and work as a team, on a daily basis, establishing connections between courses, discussing difficulties and achievements; in brief, coping with the dynamics of the learning process their students are experiencing.

Another extremely important aspect of teachers' attitudinal change has to do with the student-teacher relationship and the change in the traditional roles of both agents. Although in an environment such as the one proposed in this article a closer relationship between teachers and students happens naturally, due to the nature of the learning activities, teachers are not always prepared for the implications of this closer relationship. It usually means that teachers have to be more available for students, both in terms of the amount of time dedicated to informal, out of class, student-teacher interactions, and in terms of the schedule for those interactions, which may be very hard to deal with, given its spontaneous and unforeseeable nature.

Even more important than time management, teachers have to be prepared to deal with dimensions of students' lives with which they are seldom confronted in the traditional environments: group work problems, inter-student relationships dilemmas, time management difficulties, and even their emotional problems when going about the learning process. Most teachers find it hard to deal with this dimension of student interactions, which can be quite stressing, at times. However, given that students' affective needs are almost as important as their cognitive needs, if they are to be successful in their learning, one may view these situations as an opportunity to help students move forward in a way that is seldom possible in any other learning environment. Sometimes, it only takes a sympathetic comment, such as *"It is natural that you are feeling overwhelmed by this task"* or *"I remember I felt that way when I was a student, too"* to make a difference in the way students feel and help them move forward and overcome their insecurities.

When facing all these difficulties, and unless a proper support network has been put in place, it is only natural that some teachers tend to go back to their traditional teaching practices, well within their safety zone. Others will, on the other hand, feel that they are actually, and finally, making a difference and that there is no way back. The challenge becomes, therefore, to foster the latter attitudinal change and prevent the former.

The students' dimension

In Portugal, and probably elsewhere, students get to Higher Education with limited, if any, experience of self-directed learning. Introducing students to a PBL environment, in which they have to take responsibility for the learning process and engage in self-directed learning activities, is therefore a challenge, and one which requires an attitudinal change on behalf of the students.

From their first day into the curriculum, it is extremely important to explain to the students what PBL is about and the reasons why the institution is committed to pursue that pedagogical approach. This can prove to be a powerful way of getting students on board. Discussing the different roles of the teachers and the students in the PBL context is also unavoidable, thus clarifying what is expected of students and what students should expect of teachers in the new learning environment. Even if all these efforts are successful, the necessary attitudinal change that students need to undergo will still be an everyday battle, and one that can only be won by supporting students during the journey, both cognitively and affectively. Purposely helping students to develop their personal and professional capabilities (group work, presentation and time management skills, just to mention the more obvious ones) is also important in this process. From the students' point of view, the barrier of entering Higher Education, within a PBL environment, in which their pre-conceptions about learning and their role in the process are severely questioned, can be overwhelming.

Engaging students in the overall process is definitely very important, and that is also one of the reasons why self- and peer-assessment are so important in PBL. In the author's experience, illuminative formative assessment [7] activities can be a valuable tool in promoting students involvement in the process and pushing them to reflect on the learning experience. Apart from the obvious intention to collect data for the internal monitoring process, the formative illuminative sessions may constitute a forum for the discussion of the pedagogical aspects of the development.

In more traditional environments, students tend to regard programmes as mere collections of courses, which they are required to pass, one by one, in order to obtain a diploma. Changing this conception to one in which they view the programme as an overall learning experience, in which they are required to develop themselves, both professionally and personally, is the ultimate (and maybe utopic) goal. Overcoming that conceptual barrier is a major challenge, and one that is definitely crucial for the development of a PBL environment.

The institutional dimension

Institutional cultures also have to be developed in order to address the challenges of an overall PBL development. Trying to establish, and more importantly, to maintain a PBL environment running requires an institutional culture which regards the teachers, the students, and the available resources in a significantly different way than in most traditional environments.

The way in which the institution deals with the teaching staff is crucial to the development. It is vital that proper training and support is made available for the staff involved, not only during the implementation phase, but also on a regular basis, and as part of the regular institution activities. It should be clear, to all involved, that the institution is committed to the development and regards PBL as an important feature of its strategy. As it was stated in an earlier section, the institution plays an essential role in the fostering of a team-working climate, which is essential to the articulation and congruence of the curriculum.

PBL can be extremely absorbing for teachers, requiring unusual doses of involvement and commitment. This will naturally have an impact in the time staff can dedicate to other activities, such as research and administrative tasks. In the “publish or perish” paradigm that has been established within the academic community over the recent years, this can represent a major hurdle for the establishment of an overall PBL environment. It is therefore crucial that the institutional culture develops to regard teaching activities as an important factor for career progression, and strategic for the institution development. Creating schemes in which teachers get free time for research activities on a regular basis may also prove to be a valuable tool in finding the proper balance between staff involvement with the absorbing PBL environment, and the demands of the academic career development.

Monitoring the process is absolutely essential in any educational development, and even more so within a PBL context. It serves the purpose of informing whether the goals are being met, finding out the strong and the weak aspects of the development, so that measures can be taken in accordance. But an effective monitoring system can also be regarded as a tool in promoting the development of the desirable institutional culture: it exerts a healthy amount of pressure on all the involved agents to show that they are aligned with the development; it usually also creates the opportunity to discuss blockages within the structure and examples of good practice. In this context, establishing a well-designed monitoring system also becomes part of the new institutional culture.

When it comes to resources and their management, the institution also has to rethink its usual procedures. Apart from the obvious need to provide appropriate resources for the projects being developed, if self-directed learning in a project context is to be fostered, broader access to laboratories and equipment should be granted to the students. This requires new ways of managing the working spaces. For instance, at ESTGA, common-use laboratories and students’ rooms are open on a 24h/day, 7days/week basis, allowing students to manage their own schedule and meet and work whenever they feel is needed.

The working spaces themselves should, ideally, also be adapted to the needs of a self-directed, active learning, project based environment. Traditional lecture halls no longer make much sense and can give way to more flexible, smaller spaces, in which chairs and tables can be rearranged to meet the needs of the learning activities. Student rooms, ideally one small office per working group (as in the Aalborg model), help to create an atmosphere in which students view the institution as their working place, fostering work group activities and establishing a closer connection with the institution as whole. A significant change in the working space setting and the way it is accessed is in itself a factor of change in the institutional culture, since it influences the way students and teachers interact with the structure and among themselves.

Finally, the institution also has to redefine the way in which it interacts with the students. This issue has already been discussed in the previous sub-sections, but it is still important to mention that the institution should view students as partners in the process, and not as mere clients.

The institution is made up of the teaching staff, the students and is governed by top management, which has a definitive role in the culture change being discussed. Changing the institutional culture is, in fact, the result of the overall attitudinal change of all the players involved in the process. That is why, as it has been stated earlier in this article, developments such as the one described in this text should be regarded as an on-going process.

Conclusion

In this paper, an example of a PBL implementation and change process has been described. The Author's personal perspective on the challenges that need to be addressed in establishing a project-based learning environment has been discussed and some suggestions for addressing those challenges have been offered. However overwhelming these challenges may seem, after reading the paper, it should be noted that it is the Author's deep belief that it really is worth the effort and that moving towards a student-centred, project-based learning environment may represent an answer to the challenges of our globalized, fast changing world and society. The world has changed dramatically over the past few decades, and higher education systems should change accordingly, becoming a part of the adequate response to that change.

References

- [1] J. Cowan, *Education for capability in engineering education*, Thesis for the degree of DEng, Heriot-Watt University, Edinburgh (1987).
- [2] S. Fallows, C. Steven, *Integrating key skills in higher education: employability, transferable skills and learning for life*, Kogan Page, London (2000).
- [3] I. Alarcão, "Changing to project-based learning. The role of institutional leadership and faculty development", in *Management of change – Implementation of problem-based and project-based learning in engineering*, Graaff and Kolmos (Eds.), Sense Publishers, Rotterdam/Taipei (2006).
- [4] J.M. Oliveira, "Project based learning in engineering: the Águeda experience", in *Management of change – Implementation of problem-based and project-based learning in engineering*, Graaff and Kolmos (Eds.), Sense Publishers, Rotterdam/Taipei (2006).
- [5] F. Kjersdam and S. Enemark, *The Aalborg experiment, project innovation in university education*, The University of Aalborg Press, Aalborg (1994).
- [6] V. Gil, I. Alarcão et al, *Novas abordagens no ensino superior e a função ensino*, Final report of project SAPIENS POCTI/CED/43396/2001, Aveiro (2004).
- [7] George, J.W. and Cowan, J., *A Handbook of Techniques for Formative Evaluation*, Kogan Page, London (1999).

Artículo concluido el 20 de enero de 2011

Nunes de Oliveira, J.M. (2011), **Nine Years of Project-Based Learning in Engineering**, *REDU - Revista de Docencia Universitaria*. Vol.9,nº1. Número Monográfico. Número especial dedicado al Aprendizaje Basado en Problemas.

Publicado en <http://redaberta.usc.es/redu/index.php/REDU>

Acerca del autor



José Manuel Nunes de Oliveira

Universidade de Aveiro (Portugal)

Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Águeda
Centro de Investigação em Didáctica e Formação de
Formadores,

jmo@ua.pt

José Manuel Oliveira is Adjunct Professor of Electrical Engineering (Electronics) at the Higher Education Polytechnic School of Águeda, University of Aveiro, Portugal. He has been deeply involved with the coordination of the move towards Project-Based Learning at his institution, and his research interests focus on Engineering Education, conceptual understanding in Electronics and Problem/Project Based Learning. He is a member of the Board of the SEFI Working Group on Research in Engineering Education and of the Editorial Board of the European Journal of Engineering Education. He is also a referee for the Journal of Engineering Education. José Manuel Oliveira has also led several staff training workshops on Active Learning Strategies and Project-Based Learning.

Impacto del ABP en el Desarrollo de la Habilidad para Formular Preguntas de Aprendizaje en Estudiantes Universitarios

Impact of PBL in the Development of Ability to Make Learning Questions in University Students

María Teresa González Frías

Antelmo Castro López

Instituto Tecnológico de Sonora
México

Resumen

Esta investigación se aborda desde la perspectiva cualitativa y buscó indagar en los procesos cognitivos que emplean los alumnos centrando la atención en el desarrollo de la habilidad para preguntar y determinar la contribución del ABP en los niveles de abstracción al hacer preguntas. Los 4 niveles de abstracción son literales (nivel 1), exploratorias (2), cognitivas (3) y metacognitivas (4). En la primera fase el 65% de los estudiantes lograron niveles 1 y 2, mientras que en la última el 80 % alcanzó niveles 3 y 4 y se confirma que el ABP desarrolló la habilidad para hacer preguntas.

Palabras clave: Aprendizaje Basado en Problemas, habilidad para preguntar, niveles de abstracción

Abstract

This research is approached from the qualitative perspective and sought to investigate the cognitive processes used by students focusing on developing the ability to ask and determine the contribution of PBL in the levels of abstraction to ask questions. The 4 levels of abstraction are literal (Level 1) finding (2), cognitive (3) and metacognitive (4). In the first phase 65% of students achieved levels 1 and 2, while in the last 80% achieved levels 3 and 4 and confirmed that PBL developed the ability to ask questions

Keywords: Problem based learning, ability to ask, levels of abstraction

Introducción

Sin duda una de las claves motivacionales para el crecimiento profesional de los docentes es el reconocimiento que hacen los alumnos sobre sus capacidades para coordinar las actividades de aprendizaje dentro del aula. Pero también al docente le importa el empeño que ponen sus estudiantes en una tarea, más aún porque la consideran importante en sí misma. Los retos que tienen los docentes dentro de las universidades en la formación de competencias profesionales, exige el diseño de escenarios educativos que promuevan experiencias de aprendizaje, que permitan a las personas enfrentar con éxito problemas relevantes en el campo de su formación profesional.

En el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), el papel de la enseñanza consiste en promover deliberadamente el desarrollo del proceso de indagación y resolución de problemas a partir de la integración del aprendizaje escolar y la experiencia, por lo general con un carácter interdisciplinario (Díaz 2006). Una de las características del ABP es el diseño de problemas a partir de situaciones reales o simuladas –siempre lo más auténticas y holistas posible- relacionadas con la construcción del conocimiento o el ejercicio de reflexivo de determinada destreza en un ámbito de conocimiento, práctica o ejercicio profesional.

Dado que el ABP puede trabajarse desde una doble vertiente; desde el diseño del currículo y como estrategia de enseñanza, en ambas, el interés estriba en fomentar el aprendizaje activo, aprender mediante la experiencia práctica y la reflexión, vincular el aprendizaje escolar a la vida real, desarrollar habilidades de pensamiento y toma de decisiones, así como la posibilidad de integrar el conocimiento procedente de distintas disciplinas, el papel del docente es de “preparador cognitivo” (Reigeluth 2000, citado por Díaz 2006), debe convertirse en un tutor o “entrenador” que modela las estrategias de investigación, guía las exploraciones, y ayuda a los alumnos a clarificar y profundizar en las preguntas de su investigación (Arámbula-Greenfield 1996).

En la formación de habilidades de pensamiento, diferentes programas como el Programa de Enriquecimiento Instrumental (PEI) de R. Feuerstein, Filosofía para Niños de Mathew Lipman, Programa Dimensiones de Aprendizaje de Robert Marzano, Proyecto de Inteligencia del equipo Harvard, el Programa de Lectura Crítica de M. Kabalen, por mencionar algunos de ellos, tienen la pregunta como herramienta fundamental para dirigir el pensamiento, entonces, preguntar bien significa pensar bien. (García 2001). Saber hacer preguntas orienta a los estudiantes a saber cómo hacer las cosas y qué hacer para resolver un problema mediante la búsqueda de recursos y los medios para hacerlas y/o cambiarlas, lo que ayuda a resolver con mayor precisión.

Planteamiento del problema

En la implementación de situaciones problemáticas para aprender, por lo general gran parte de las preguntas que hace el docente son planificadas para propiciar el andamiaje que conducirá a los estudiantes al planteamiento de posibles soluciones (Elgue 2006), sin embargo, los estudiantes rara vez realizan preguntas genuinas que lo orienten en la búsqueda de respuestas. El ABP como estrategia didáctica es utilizado

desde 2007 en el curso de Estrategias de Aprendizaje en la carrera de Licenciado en Ciencias de la Educación (LCE) en el Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON), desde entonces los resultados han sido diversos y aunque se han evidenciado en diferentes productos, por ejemplo, propuestas para aprender a aprender, antologías especializadas en la enseñanza de estrategias de aprendizaje, materiales multimedia que ayudan a los profesores a enseñar a aprender, entre otros, aun no se han realizado estudios sobre los efectos que tiene en el proceso de aprender a aprender.

En este curso, el docente en su función de preparador cognitivo ha enfocado su esfuerzo en otorgar autonomía a sus estudiantes mediante la implementación del ABP, aspirando a que los estudiantes desplieguen todas sus capacidades para la resolución de problemas, no obstante los resultados mostrados en evidencias concretas, se precisa indagar en los procesos cognitivos que emplean sus alumnos para aprender y es a partir de esta iniciativa que, durante el semestre enero- mayo de 2009 se pensó en centrar la atención en el desarrollo de una de las habilidades de pensamiento inherentes al ABP, saber preguntar.

Puesto que aprender a preguntar no es un acto automático, necesita la intervención del docente para que guíe y modele los procesos involucrados, preguntar es un proceso que requiere un tiempo y un contenido específico, por lo que enseñar a preguntar requiere de una estructura didáctica que lleve a los alumnos a otros niveles de pensamiento, donde aprende a ver contenidos y el mundo donde ingresa profesionalmente para establecer relaciones que le permitan tomar decisiones de qué y cómo hacer para resolver una situación problemática.

Los estudiantes universitarios tienen la urgencia de incorporarse al mundo profesional y aprender a aprender es la herramienta que les ayudará a insertarse más rápido y con un sistema autorregulado de aprendizaje permanente, pero si no tienen la habilidad para preguntar, este proceso de adhesión al mundo laboral será más complicado y su proceso de adaptación será más impulsivo que conciente.

Debido a la importancia que tiene el saber preguntar y a la escasa información que existe sobre el impacto del ABP en el desarrollo de esta habilidad, surge la siguiente pregunta: ¿El ABP contribuye a elevar los niveles de abstracción necesarios para desarrollar la habilidad de hacer preguntas en los estudiantes de la licenciatura en ciencias de la educación?

Objetivo de la investigación

Determinar la influencia que tiene el ABP en el nivel de abstracción que alcanzan los estudiantes al elaborar preguntas para aprender al finalizar el curso de Estrategias de Aprendizaje.

Consideraciones teóricas transitar

Debido a que preguntar es un proceso espontáneo en la etapa infantil, que permite la incorporación de los individuos al mundo que los rodea, en el desarrollo cognitivo de las personas, para transitar de los “qués” a los “por qué”, los estudiantes deben pasar de manera ordenada y sistemática por los diversos niveles del conocimiento, al

no cumplirse este proceso en la escuela, es posible que esta habilidad se desvanezca. Para los estudiantes, hacer buenas preguntas para resolver un problema implica en cierta forma tomar determinaciones sobre el modo que deberán identificar sus necesidades de aprendizaje, las estrategias para planificar sus tiempos de clase, fundamentar sus argumentos en las discusiones en el aula, y evaluar su propia labor y la de sus compañeros (Gallagher 1997, Reynolds 1997). Al ser capaces de articular tales ideas los alumnos se vuelven más efectivos como solucionadores de problemas y aprendices auto-dirigidos. Sin embargo, en un inicio muchos de estos alumnos no son capaces de practicar este proceso de razonamiento por su propia cuenta.

Puesto que preguntar es una habilidad que debe enseñarse, existe la posibilidad de clasificar las preguntas de acuerdo al nivel de abstracción que presentan. Según García (2006), pueden identificarse cuatro tipos de preguntas; *literales*, son las que pertenecen a un nivel básico, porque hacen referencia a ideas, datos y conceptos que provienen directamente de un libro, en un tema o una lectura; *exploratorias*, son preguntas, que están más allá de la simple información expresa, preguntas involucran análisis, descubrimientos de los propios pensamientos o inquietudes; *cognitivas*, son aquellas que se refieren a procesos de pensamiento necesarios para resolver y analizar situaciones complejas y; *metacognitivas*, preguntas que permiten referentes para el control sobre los propios procesos.

Para el desarrollo del presente trabajo, fue necesario establecer las definiciones de los siguientes conceptos a fin de mantener una comunicación clara y precisa al interior del grupo académico participante.

Aprendizaje Basado en Problemas. Es una estrategia de enseñanza-aprendizaje en la que tanto la adquisición de conocimientos como el desarrollo de habilidades y actitudes resulta importante, en el ABP un grupo pequeño de alumnos se reúne, con la facilitación de un tutor para analizar y resolver un problema seleccionado o diseñado especialmente para el logro de ciertos objetivos de aprendizaje (ITESM 2004).

Habilidad cognitiva. Es la capacidad del alumno para utilizar con destreza y control un proceso mental, cuyo objetivo es la integración de la información obtenida a través de los sentidos, en una estructura de conocimiento que tiene sentido para él (Estevés 1999)

Preguntas para aprender. Es el diálogo que se establece consigo mismo, entre dos o más personas, para obtener más información sobre aquello que más interesa o que es importante. Su propósito es generar pequeñas hipótesis explicativas en el proceso de resolución de problemas (Argudín 2005, Mendoza 1999).

Una vez delimitados los conceptos involucrados, la tarea fue establecer el orden en que serían presentados los tres problemas diseñados, los tiempos que se asignarían para la resolución de los mismos y los productos (evidencias) esperados en cada problema con la descripción de los criterios de desempeño para establecer el proceso de evaluación.

Método

Descripción de los sujetos

La población estuvo compuesta por los 17 alumnos inscritos en el curso de Estrategias de Aprendizaje en el semestre Enero-mayo de 2009 del Instituto Tecnológico de Sonora, en horario lunes-miércoles y viernes de 16:00 a 17:00 hrs. Para conveniencia del estudio se tomó a la población entera como muestra. De los 17 alumnos, 4 son hombres y 13 son mujeres, cuyas edades oscilan entre los 20 y 24 años. La responsable del curso fue la Mtra. María Teresa González Frías.

Procedimiento

Dado que esta investigación es de tipo descriptiva, por que requiere considerable conocimiento de la realidad que se investiga para formular las preguntas específicas que busca responder, al mismo tiempo es de tipo correlacional, debido a que se analiza la relación entre dos variables que son, la estrategia didáctica del ABP y la habilidad para formular preguntas por parte de los estudiantes, a continuación se describe el proceso que se siguió para la búsqueda de datos.

Una vez que se dio a conocer el programa de curso y se clarificó la competencia que debía de lograrse al término del ciclo, la maestra explicó la metodología de trabajo del ABP y el rol que desempeñarían todos los participantes. También informó sobre los resultados que se esperaban en relación a los diferentes tipos de evidencias que debían presentar para la evaluación de la competencia.

El diseño de estudio se dividió en tres fases para comprobar que el ABP puede mejorar la habilidad para hacer preguntas para aprender. En cada fase se presentó al grupo un problema que debiera solucionarse.

Antes de presentar los problemas, al cada integrante del grupo se le planteó la siguiente pregunta: *Si tuvieras la oportunidad de conversar personalmente con un especialista reconocido en estrategias de aprendizaje ¿Qué le preguntarías?* Los estudiantes presentaron sus preguntas (P1) y se clasificaron según la propuesta de García (2006) que refiere cuatro tipos de preguntas: literales, exploratorias, cognitivas y metacognitivas.

Fase I: Presentación del problema Uno

A partir de este momento se dio inicio a la resolución del primer problema a resolver. La duración de esta fase fue de cuatro semanas. La pregunta central del problema fue: *¿Cuáles son las técnicas esenciales que deben aprenderse en el nivel de educación básica, para asegurar el éxito de un estudiante universitario?* y las preguntas alternas que debieron responderse fueron:

1. *¿Qué estrategias de aprendizaje aseguran la adquisición de competencias básicas?*
2. *¿Cómo debe elegirse una estrategia de aprendizaje?*

Al término de las cuatro semanas los estudiantes, organizados en equipos de 3 o 4 personas, presentaron sus argumentos fundamentados teóricamente mediante una presentación multimedia. Concluida esta actividad se lanzó nuevamente al grupo la pregunta inicial del estudio: *Si tuvieras la oportunidad de conversar personalmente con un especialista reconocido en estrategias de aprendizaje ¿Qué le preguntarías?*

Los estudiantes de nuevo presentaron sus preguntas (P2) y se clasificaron según García. Esto revelaría el los posibles avances en el desarrollo de la habilidad para formular preguntas para aprender.

Fase II: Presentación del problema Dos

Un segundo problema fue planteado a los estudiantes, la duración del proceso de resolución fue de 4 semanas. La pregunta central del problema Dos fue: Para comprender los procesos metodológicos de las técnicas de aprendizaje utilizadas en los enfoques educativos constructivistas y por competencias ¿Qué técnicas deben incluirse en una antología dirigida a los maestros y estudiantes universitarios?

Los estudiantes presentaron su resultado en una antología en versión electrónica que contenía las técnicas de aprendizaje y ejercicios diseñados para facilitar la comprensión de las mismas.

Fase III: Presentación del problema Tres

A nueve semanas de iniciado el curso, se planteó el tercer problema y el tiempo para resolverlo sería de 6 semanas. La pregunta central del tercer problema fue: La generación de estudiantes de segundo semestre de la carrera LCE, reporta un bajo nivel en lectura de comprensión, según manifiesta la academia del curso Teorías Pedagógicas. ¿Qué estrategia utilizarán para lograr que los estudiantes de segundo semestre mejoren su nivel de lectura de comprensión en un taller que impartirán en 4 horas?

Para medir los resultados de esta actividad se pidió que todos los participantes que asistieron al taller, redactaran un resumen que fue evaluado mediante una rúbrica. Además como parte complementaria al proceso de implementación de la estrategia, los alumnos diseñaron un software educativo para el aprendizaje de las estrategias.

Para concluir este proceso de aprendizaje, durante la sesión de cierre se volvió a hacer la pregunta: *Si tuvieras la oportunidad de conversar personalmente con un especialista reconocido en estrategias de aprendizaje ¿Qué le preguntarías?* De nuevo se clasificaron las preguntas (P3) de los estudiantes.

Resultados

Dado que la metodología del proceso de aprendizaje estuvo dividida en tres fases, el siguiente cuadro presenta un resumen del número de preguntas que formularon los alumnos y el lugar que ocupan en la clasificación.

Tipo de Preguntas	Fase 1 (P1)		Fase 2 (P2)		Fase 3 (P3)	
	f	%	f	%	f	%
Literales (Nivel 1)	4	24%	2	13%	1	7%
Exploratorias (Nivel 2)	7	41%	7	44%	2	13%
Cognitivas (Nivel 3)	5	29%	7	44%	5	33%
Metacognitivas (Nivel 4)	1	6%		0%	7	47%
*Total de preguntas	17	100	16	100	15	100

Tabla 1. Número de preguntas formuladas por los estudiantes en cada una de las fases del proceso de aprendizaje con ABP. *Cada pregunta le corresponde un estudiante

Cómo puede observarse al final del curso se dieron de baja dos estudiantes, sin embargo es notable la diferencia que obtuvieron en el nivel de abstracción para la formulación de las preguntas. En la primera etapa la distribución de las preguntas se encuentra hasta un 65% de los estudiantes ubicados en los niveles 1 y 2, mientras que en la última fase, el 80 % se ubicó en los niveles 3 y 4.

En la figura 1 presenta las diferencias encontradas en el estudio relacionadas con la formulación de preguntas.

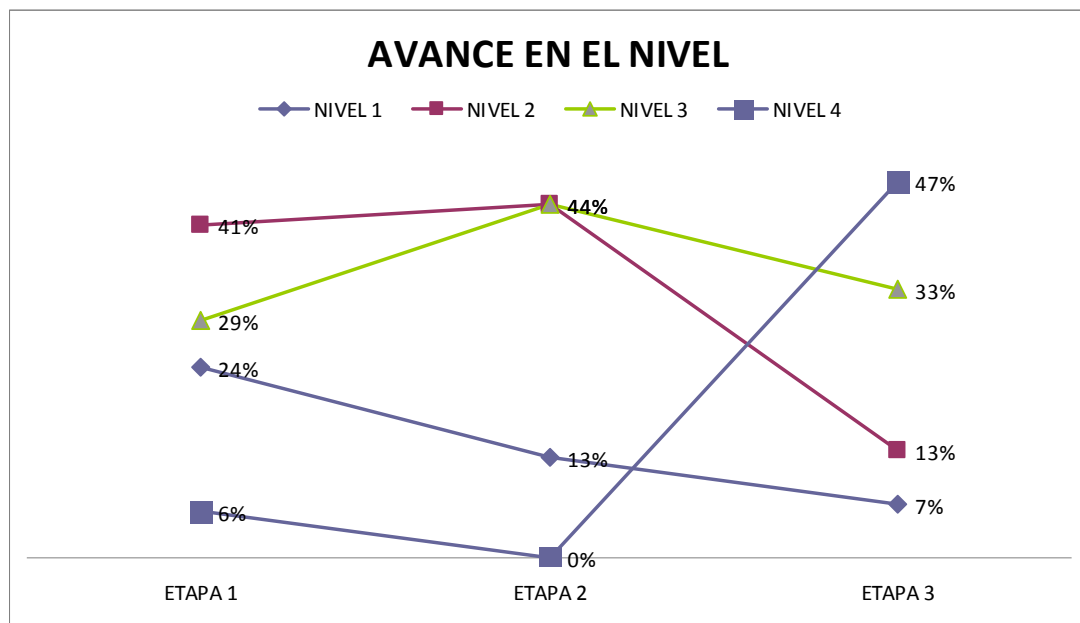


Figura 1. Avance en el porcentaje de alumnos que formularon preguntas en cada una de las fases del proceso de aprendizaje con ABP

Respecto a las diferencias encontradas en cada nivel, el avance más notorio se ubica en el nivel 4, donde al inicio del proceso se alcanzó solo un 6% mientras que al finalizar, se logró un 47%. En menor % el nivel 3, inició con un 29% para terminar con un 33%. Lo esperado era que los niveles 1 y 2 fueran a la baja durante el proceso y así resultó, el nivel 1 inició en 41.6% para caer hasta un 13%.

Conclusiones

Los estudiantes que participaron de forma constante en la organización del trabajo académico y la resolución de los tres problemas presentados, elevaron su nivel de abstracción, elaborando preguntas Cognitivas y Metacognitivas al finalizar el curso. En tanto que los alumnos que tuvieron menor nivel de participación en el trabajo grupal, se ubicaron en los niveles de preguntas literales y exploratorias.

La adquisición de las habilidades cognitivas tiene su origen en la solución de problemas generalmente libres de contenido, sin embargo la solución de problemas relacionados con la vida profesional de los estudiantes, facilita el andamiaje entre el conocimiento previo, los conocimientos nuevos y la construcción de nuevas estructuras de pensamiento, integrando habilidades y actitudes para llegar a la solución de los mismos.

La utilización del ABP en el proceso de aprendizaje, requiere de la formulación de preguntas de investigación, para las cuáles existe una pequeña hipótesis en el razonamiento de los estudiantes, dichas preguntas activan el recuerdo de los conocimientos previos y los disponen a identificar sus necesidades de aprendizaje y para orientar este proceso es necesario que puedan plantearse sus propias preguntas, de tal forma que sean capaces de discriminar la información que se requiere para la solución del problema que enfrentan.

El docente como preparador cognitivo debe enseñar a sus estudiantes a identificar con claridad lo que se necesita saber, para resolver un problema, por lo tanto también requiere de la habilidad para formular preguntas. El desarrollo de esta habilidad es para ambos actores dentro del proceso de aprendizaje ya que la capacidad de indagar, supone un nivel de conocimiento de aquello que se desconoce, permitiendo no perder de vista el foco del problema y las posibles soluciones.

En los modelos educativos con enfoque por competencias, la necesidad de asegurar que los estudiantes logren las competencias a través de la calidad práctica de sus saberes, requiere que las estrategias docentes se enfoquen a los procesos formativos, mediante actividades que además de estimular la ejercitación, desarrollen procesos de pensamiento crítico. El ABP ofrece en gran medida la posibilidad de abrir espacios para socializar el conocimiento y provocar el desarrollo de competencias básicas como el sustentar, debatir, evaluar y tomar decisiones.

El ABP es una estrategia didáctica que admite la incorporación de otras estrategias, como el estudio de casos y el método de proyectos, esta condición permite al maestro explorar e innovar a través de la investigación-acción, para lograr la mejora continua de su práctica docente y por ende, lograr los propósitos educativos en beneficio de sus alumnos y su institución.

Referencias bibliográficas

- Argudín, Y. (2005). Educación basada en competencias. Nociones y antecedentes. México: Trillas.
- Díaz-Barriga, F. (2006). Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida. México: Mc Graw Hill.
- Estevéz, E. H. (1999). La enseñanza basada en el uso de estrategias cognitivas. Modelo innovador para el diseño de cursos. México: Universidad de Sonora.
- Elgue, M. (2006). Cuando preguntar puede jugar en su contra. Uruguay: La Flor de Itapebi.
- García, E. (2000). ¿Qué Qué? El arte de preguntar para enseñar y aprender mejor. México: Byblos.
- Mendoza, A. (1999). Las preguntas en la escuela como estrategia didáctica. México: Trillas.
- Nyckerson, S., Perkins, D. y Smith, E (1994). Enseñar a Pensar: aspectos de la aptitude intelectual. Barcelona: Paidós.

Cita bibliográfica del artículo:

González Frías, M.T. y Castro López, A. (2011). **Impacto del ABP en el Desarrollo de la Habilidad para Formular Preguntas de Aprendizaje en Estudiantes Universitarios.** *REDU Revista de Docencia Universitaria. Vol.9 n1 Número Monográfico dedicado al Aprendizaje Basado en Problemas.* Consultado (día/mes/año)

URL: <http://redaberta.usc.es/redu/index.php/REDU>

Acerca de la autora y autor



María Teresa González Frías

Universidad de Sonora

Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON)

Departamento de Educación

mgonzalez@itson.mx / mteresagf@hotmail.com

Medico Veterinario Zootecnista y Maestra en Educación. Diplomada en Habilidades de Pensamiento, Tecnología instruccional y Desarrollo de Negocios. Certificada en las Normas de Consultoría General (nivel 5) Evaluación de competencias (Nivel 3) y Diseño e impartición de cursos de capacitación (Nivel 4).

Maestra auxiliar del Departamento de Educación en el Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON). Titular de los cursos de Evaluación del Aprendizaje y Estrategias de Enseñanza- Aprendizaje para el programa Educativo de Ciencias de la Educación y el Posgrado en Educación.

Consultora y Desarrolladora instruccional en procesos educativos para la Dirección General de Educación Media Superior de la Universidad de Colima.

Gerente del Departamento de Capacitación de Impulsora Veterinaria S.A. de C.V. de Novartis, Salud Animal.



Antelmo Castro López

Universidad de Sonora

Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON)

Departamento de Educación

antelmo.castro@gmail.com

Licenciado en Ciencias de la Educación y Maestro en Ciencias Educativas. Ha trabajado como profesor en educación primaria, licenciatura y posgrado. Colabora con el Cuerpo Académico de Procesos Educativos del Instituto Tecnológico de Sonora. Sus líneas de trabajo se centran en Evaluación del Profesorado de Educación Básica, Formación Docente y Valores Profesionales. En la actualidad es estudiante del Doctorado en Ciencias Educativas en el Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo de la Universidad Autónoma de Baja California.

Logros en la implementación de modalidades híbridas de ABP

Achievements in hybrid PBL implementations

Succès dans l'application de PBL modes hybrides

Patricia Morales Bueno

Departamento de Ciencias,
Pontificia Universidad Católica del Perú

Resumen

Se reporta los resultados de la evaluación de logros, en diferentes contextos de aprendizaje ABP híbrido en cursos de primer año de ingeniería, de una universidad chilena y una universidad peruana, sobre tres variables fundamentales relacionadas con las metas educativas de la metodología: la motivación de logro desde una perspectiva atribucional, el desarrollo de habilidades para el pensamiento crítico según Test de Halpern y, el tercer nivel de la estructura de conocimiento según el modelo de Sugrue. Se encontró diferencias importantes que se relacionaron directamente con las características del contexto de aprendizaje de cada grupo participante, las cuales fueron determinadas en un estudio cualitativo previo, en el que se tuvo en cuenta aspectos relacionados con el docente, el material didáctico empleado y los estudiantes.

Palabras clave: ABP híbrido, motivación de logro, pensamiento crítico, estructura de conocimiento.

Abstract

This article reports the results of the evaluation of achievements in different hybrid PBL learning contexts in first-year engineering courses at a Chilean university and at a Peruvian university, on three key variables related to the educational goals of the methodology: achievement motivation from attributional perspective, development of critical thinking skills using Halpern test and third level of the knowledge structure following Sugrue model. It was found significant differences in the achievements that were directly related to the characteristics of the learning context of each participant group, which were determined in a prior qualitative study, which took into account issues related to the faculty, learning materials staff and students.

Keywords: Hybrid PBL, achievement motivation, critical thinking skills, knowledge structure.

Résumé

Nous rapportons les résultats de l'évaluation des réalisations dans différents contextes d'apprentissage hybride PBL cours de première année en génie, une université chilienne et une université péruvienne, sur les trois variables clés liés aux objectifs pédagogiques de la méthode: la motivation du succès dans un point de vue d'attribution, le développement d'habiletés de l'esprit critique en tant que test de Halpern et le troisième niveau de la structure de la connaissance sur le modèle de Sugrue. Nous avons trouvé des différences significatives q'ont été directement liés aux caractéristiques du milieu d'apprentissage de chaque groupe participant, qui ont été déterminées dans une étude qualitative préalable, qui prend en compte les problèmes liés à l'enseignant, du matériel pédagogique et les étudiants.

Mots-clés: hybrides PBL, la motivation du succès, la pensée critique, la structure de la connaissance.

Introducción

El estudio de los aspectos cognitivos, como el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas, ha sido un tema de permanente investigación en relación a la implementación de la metodología ABP. En este sentido, el análisis de Gijbels, Dochy, Van den Bossche y Segers (2005), que tomó como referencia el modelo de Sugrue (1994, 1995), reveló que no se disponía de suficiente cantidad de estudios que tuvieran el objetivo de evaluar logros en el nivel de aplicación de conceptos y principios a situaciones nuevas, lo cual constituye una de las metas más importantes de esta propuesta. Por otro lado, aún cuando el desarrollo del pensamiento crítico es también uno de los principales objetivos del ABP, no se reportan resultados sólidos al respecto en ninguno de los meta análisis realizados.

Al parecer, un factor limitante importante para la interpretación de los resultados de las investigaciones acerca de la efectividad del ABP, es la diversidad de modalidades con que esta metodología ha sido adoptada, que guardan diferente grado de aproximación al modelo original [Camp 1996]. Algunos estudios meta-analíticos [Gijbels et al. 2005 y Newman 2003] ponen de manifiesto esta problemática señalando como inconveniente frecuente el reporte de estudios sobre intervenciones educativas que se etiquetan como ABP y que no describen suficientemente las condiciones experimentales o de control, lo que dificulta la distinción entre la modalidad de ABP empleada y, aún más, distinguir entre ABP y otro tipo de intervención. Desde fines de los noventa, varios estudios han reconocido la necesidad de considerar las características del contexto específico donde se realiza la implementación, a fin de tener mayores y mejores elementos de evaluación de los logros alcanzados con la metodología y los factores que pueden afectarlos [Dochy, Segers, Van den Bossche y Gijbels 2003; Gijbels et al. 2005; Neville 1999; Newman 2003].

Desde nuestra perspectiva, la modalidad de implementación puede tener una influencia notable en el logro de las metas educativas planteadas, en la medida en que se aproximen más cercanamente o no a las características esenciales de la propuesta ABP, por ello consideramos importante caracterizarla teniendo en cuenta aspectos relacionados con el docente, el material didáctico empleado y los estudiantes. La presente investigación tuvo como primer propósito describir la modalidad de implementación de la metodología ABP aplicada en cursos de primer año de ingeniería de una universidad chilena y una universidad peruana, participantes del estudio. El segundo propósito fue evaluar los logros de los contextos de aprendizaje ABP híbrido caracterizados en el estudio cualitativo mencionado, sobre tres variables fundamentales relacionadas con las metas educativas de la metodología: la motivación de logro desde una perspectiva atribucional [Weiner 1986 a, b], el desarrollo de habilidades para el pensamiento crítico [Halpern, 1989, 1998] y el tercer nivel de la estructura de conocimiento según el modelo de Sugrue (1994, 1995).

Estudio cualitativo

Metodología

Participantes

Los docentes participantes en el estudio, estuvieron a cargo de los grupos experimentales, en donde se implementaba alguna modalidad ABP. Los nombres de instituciones y docentes se han mantenido en reserva para guardar la confidencialidad de la información proporcionada:

- *Profesora P-111.* Su área disciplinar es la Química, contando con el grado de Magíster en su especialidad. Al momento de la entrevista llevaba 34 años en la docencia universitaria y cinco años trabajando con la metodología ABP. Tuvo a su cargo dos grupos experimentales, de la asignatura Química 2, en la universidad peruana P-111.
- *Profesor C-101.* Su área disciplinar es la Física, ha realizado estudios de Magíster en la Enseñanza de las Ciencias. Al momento de la entrevista llevaba 23 años en la docencia universitaria y 4 años trabajando con la metodología ABP. Tuvo a su cargo un grupo experimental, de la asignatura Física 1, en la universidad chilena C-110.
- *Profesor C-102.* Su área disciplinar es la Física, contando con el grado Magíster en la Enseñanza de las Ciencias y estudios de Doctorado en Didáctica de las Ciencias. Al momento de la entrevista llevaba 18 años en la docencia universitaria y 5 años trabajando con la metodología ABP. Tuvo a su cargo un grupo experimental, de la asignatura Física 1, en la universidad chilena C-110.

A continuación se describe a los grupos de estudiantes participantes en el estudio:

- *Grupo experimental 201.* 19 estudiantes de un total de 52 alumnos inscritos en el grupo experimental 201. La participación de estos estudiantes fue voluntaria y anónima. El grupo estuvo a cargo de la profesora P-111.
- *Grupo experimental 202.* 32 estudiantes de un total de 59 alumnos inscritos en el grupo experimental 202. La participación de estos estudiantes fue voluntaria y anónima. El grupo estuvo a cargo de la profesora P-111.
- *Grupo experimental 101.* 24 estudiantes de un total de 29 alumnos inscritos en el grupo experimental 101. La participación de estos estudiantes fue anónima. El grupo estuvo a cargo del profesor C-101.
- *Grupo experimental 102.* 27 estudiantes de un total de 35 alumnos inscritos en el grupo experimental 102. La participación de estos estudiantes fue anónima. El grupo estuvo a cargo del profesor C-102.

Recolección y análisis de datos

Se realizó entrevistas semiestructuradas a cada uno de los profesores que estuvieron a cargo de los grupos, entre los meses de febrero y marzo del 2007. A partir de las transcripciones y mediante el uso de la metodología de análisis de contenido [Piñuel,

2002]. Los resultados obtenidos en el análisis de las tres entrevistas, fueron comparados para identificar posibles semejanzas y diferencias entre ellos.

El material a analizar fue seleccionado según el criterio de cada profesor participante. Como unidad de análisis se tomó el problema ABP, dado que fue el único material en común en los tres casos. Sin embargo, el material complementario entregado por los profesores P-111 y C-102, fue utilizado eventualmente, en la medida que la información que proporcionaba estuviera relacionada con alguno de los criterios de análisis del problema ABP. El análisis de los problemas ABP se realizó haciendo uso de la *Pauta de evaluación del problema ABP*, aplicada y reajustada a lo largo de los talleres realizados en el marco del proyecto *Problem-Based Learning in Peruvian Higher Education* (ITUE – U. Delaware y Pontificia Universidad Católica del Perú, 2002 - 2004).

El cuestionario utilizado con los estudiantes constó de siete preguntas, las seis primeras de respuesta cerrada y la última de respuesta abierta. En las seis primeras preguntas, se indagaba su percepción acerca de la relación entre la metodología aplicada con el interés y aprendizaje de la asignatura; el desarrollo de habilidades y actitudes que pueden ser promovidas por el ABP; el desempeño de los grupos de trabajo; los problemas y actividades realizados y; la labor desarrollada por el profesor. La última pregunta, brindaba al estudiante la oportunidad de realizar algún comentario adicional sobre aspectos que considerara no hayan sido abordados en las primeras interrogantes.

Sobre la base de las conclusiones a las que se llegó en los análisis anteriores se realizó una triangulación metodológica.

Resultados y discusión

Entrevistas a docentes participantes del estudio

El análisis de contenido de las transcripciones de las entrevistas permitió identificar 191 códigos, categorizados en tres dimensiones: *Docente*, *Metodología* y *Evaluación*. La aplicación de la matriz semántica construida en el análisis de las entrevistas de los profesores a cargo de los grupos experimentales, permitió identificar semejanzas y diferencias importantes en las percepciones de los docentes, en las tres dimensiones señaladas, las que se sintetizan en la Tabla 1.

Dimensión	Criterio	Perú-111	Chile-101	Chile-102
Docencia	Visión educativa coherente con el ABP.	+	-	-
	Expectativas y logros alcanzados coherentes con el ABP.	+	+/-	+/-
	Concepto de ABP involucra las características esenciales de la metodología.	+	-	-
	Capacitación formal en ABP.	+	-	+
	Experiencia en la metodología:			
	▪ como aprendiz.	+	-	-
	▪ como tutor.	+	+	+
	Preocupación por cubrir contenidos de la materia.	NR	+	+
	Trabajo en equipo con otros docentes.	+	+	+
	Satisfacción al implementar el ABP.	+	+	+
	Apoyo institucional a la implementación.	+/-	+	+

Dimensión	Criterio	Perú-111	Chile-101	Chile-102
Metodología	El ABP es la estrategia metodológica en el curso.	+	-	-
	El ABP se usa como técnica didáctica:			
	▪ en algunos temas del curso.	-	+	-
	▪ en todo el curso.	-	-	+
	Las características de los problemas son coherentes con el ABP.	+	+/-	+/-
	El problema ABP se desarrolla de manera autónoma por los estudiantes.	+	-	-
	La labor de facilitación considera:			
	▪ la orientación y guía durante el aprendizaje de los contenidos.	+	+	+
	▪ el monitoreo de la dinámica grupal.	+	-	-
	▪ promover el trabajo colaborativo de los estudiantes.	+	-	-
	▪ el uso de estrategias de formación y organización de los grupos de trabajo.	+	-	-
	▪ mostrar disposición para brindar apoyo en el manejo de conflictos.	+	-	-
	▪ propiciar que el alumno asuma la responsabilidad de su aprendizaje.	+	+/-	+/-
	▪ estimular el uso del pensamiento crítico.	+	-	-
	▪ adaptarse al progreso de los estudiantes.	+	-	-
	▪ mantener la figura de autoridad del profesor.	-	+	+
	▪ incluir el apoyo de asistentes.	+	-	-
	El diseño de las actividades de aprendizaje considera:			
	▪ la supervisión del profesor.	+	-	-
	▪ propiciar la interacción colaborativa.	+	+/-	+/-
	▪ un alto grado de dirección del profesor.	-	+	+
Evaluación	La concepción de la evaluación en ABP es coherente con la metodología.	+	-	-
	El sistema de evaluación empleado da mayor ponderación al proceso de aprendizaje que a los resultados de exámenes.	+	-	-
	La evaluación empleada considera la autoevaluación de los estudiantes.	+	-	-
	Las normas institucionales obstaculizan el uso de un sistema de evaluación acorde con la metodología.	+	-	-
	Existen tensiones con otros docentes debido al sistema de evaluación empleado.	+	-	-

Tabla 1. Cuadro comparativo de las percepciones de los profesores a cargo de los grupos experimentales

Nota. (+): criterio presente, (-): criterio ausente, (+/-): criterio parcialmente presente, NR: no se refirió al tema.

Material didáctico empleado

En la Tabla 2, se presenta una síntesis de las conclusiones del análisis efectuado con los problemas ABP, proporcionados por los profesores participantes de este estudio, en función del nivel de concordancia con las características de la metodología, según los criterios de la pauta de evaluación aplicada:

Criterio	Profesora P-111	Profesor C-101	Profesor C-102
Realismo y relevancia	+	+/-	+/-
Involucramiento	+	+	+/-
Preguntas abiertas	+	+/-	-
Complejidad	+	+/-	+/-
Relación con los contenidos	+	+	+

Tabla 2. Conclusiones del análisis de los problemas ABP

Nota: (+): Concordancia alta; (+/-): Concordancia parcial; (-): Concordancia baja

En los problemas presentados por los profesores P-111 y C-101, el aspecto relacionado con la uso de un escenario real o realista fue incorporado a lo largo del diseño. El profesor C-102, planteaba un escenario realista como un problema abarcador que los estudiantes irían desarrollando a lo largo del curso. Los problemas que se relacionaban con contenidos más específicos de la materia, fueron identificados por el profesor C-102 como los problemas ABP, sin embargo, el escenario no mantuvo una relación de continuidad con la propuesta identificada como problema ABP, perdiéndose así una de las principales características de esta metodología.

Únicamente en el caso del material de la profesora P-111, la pregunta fue suficientemente abierta, de tal manera que estimulaba la necesidad de una discusión grupal permanente, asociada a la búsqueda organizada y procesamiento de información. De esta forma, se propició las condiciones para que los estudiantes pudieran construir, en colaboración, el nuevo conocimiento, sobre cuya base elaborarían los argumentos pertinentes a las decisiones que deberían tomar al resolver el problema. En el caso del problema del profesor C-101, este aspecto estuvo presente solo en forma parcial y, en el del problema del profesor C-102, estuvo ausente. Las diferencias en el nivel de apertura de las preguntas propuestas, repercutió además en la complejidad de los problemas de los profesores C-101 y C-102, principalmente en el aspecto relacionado con el logro de un trabajo colaborativo eficiente.

Encuestas a estudiantes participantes del estudio

En la Tabla 3 se muestra un cuadro comparativo que sintetiza el análisis de las percepciones de los estudiantes acerca de los aspectos abordados en la encuesta.

Criterio	Experimental 201	Experimental 202	Experimental 101	Experimental 102
La mayoría de alumnos tuvo un cambio positivo en el interés por la asignatura.	+/-	+	+	+
La mayoría de alumnos relacionó sus logros en el aprendizaje con la metodología utilizada.	+/-	+	+	+
Los alumnos fueron informados acerca de la metodología ABP.	+	+	-	No ev.
Los alumnos asumieron el rol central de su proceso de aprendizaje.	+	+	-	No ev.
Los alumnos relacionaron sus logros en el aprendizaje con su propio esfuerzo y con la interacción colaborativa dentro del grupo.	+	+	-	No ev.
Los alumnos relacionaron sus logros en el aprendizaje con la calidad de la enseñanza del profesor.	-	-	+	No ev.
El mayor progreso percibido fue para las habilidades de trabajo en equipo.	+	+	-	+
El progreso percibido acerca de la tolerancia y respeto por las ideas de los compañeros fue igual o mayor que el de la capacidad para sustentar y defender las propias ideas.	+	+	-	-
Los alumnos percibieron al trabajo grupal como elemento fundamental en su proceso de aprendizaje.	+	+	-	No ev.
En el desarrollo del trabajo grupal se presentaron dificultades.	+	+/-	-	-
Las características percibidas acerca de la labor de facilitación destacaron:				
• la buena disposición y actitud del profesor para atender las consultas de los estudiantes.	+	+	+	+
• la pertinencia de las aclaraciones y orientaciones del profesor, sin que ello signifique que daba la solución o respuesta al problema.	+	+	+	+
• la preocupación del profesor únicamente por el desarrollo de las actividades.	-	-	+	+
• la preocupación del profesor por el desarrollo de las actividades y por los estudiantes como personas.	+	+	-	-
• la ayuda del profesor en el manejo de situaciones de conflicto.	+	+	-	+

Criterio	Experimental 201	Experimental 202	Experimental 101	Experimental 102
Los alumnos identificaron el uso de situaciones reales en los problemas.	+	+	+	+
Los problemas fueron percibidos como interesantes y motivadores.	+	+	+	+
Los alumnos relevaron características relacionadas con el nivel de complejidad de los problemas.	+	+	-	-

Tabla 3. Cuadro comparativo de las percepciones de los estudiantes de los grupos experimentales

Nota. (+): criterio presente, (-): criterio ausente, (+/-) criterio parcialmente presente, (No ev.): criterio no evaluado.

Cabe señalar, que algunos aspectos no pudieron ser evaluados en el caso del grupo experimental 102, en vista de que los alumnos no respondieron la pregunta abierta.

Las respuestas de los grupos experimentales 201 y 202, evidenciaron que los alumnos habían recibido información acerca de la metodología, lo cual les ayudó a asumir el desafío presentado, conociendo sus elementos esenciales, contrastándola con otros métodos de enseñanza e incluso haciendo sugerencias para mejorar la implementación. Los aspectos relevados por los estudiantes de estos grupos, permite afirmar que con ellos se logró el objetivo de trasladar el rol central del proceso de aprendizaje al estudiante. En el caso del grupo experimental 101, no se encontró evidencia de que se hubiera dado una situación similar y en el del grupo experimental 102, al no haberse respondido la pregunta abierta, no se tuvo elementos para realizar este análisis. El análisis de las respuestas del grupo experimental 101, hizo evidente la atribución del nivel de motivación y los logros de aprendizaje alcanzados, principalmente a la calidad de la enseñanza del profesor, sin ninguna referencia al propio esfuerzo o al trabajo conjunto de los integrantes de los grupos, lo cual se contrapone con las características de un entorno centrado en el estudiante, que promueve la interacción colaborativa, como lo es el ABP.

Triangulación metodológica

A partir de la triangulación de los resultados obtenidos en la entrevista al docente a cargo del curso, el análisis del material didáctico utilizado y la encuesta aplicada a los estudiantes, se caracterizó la modalidad de implementación de la metodología ABP en cada uno de los grupos experimentales. En la Tabla 4, se sintetiza las características principales de la modalidad de implementación de la metodología ABP en los cuatro grupos experimentales.

Nivel de concordancia con la metodología ABP	Baja	Parcial	Alta
El alumno tiene el rol central en su aprendizaje	101	102	201, 202
El entorno de aprendizaje promovió el desarrollo de:			
• habilidades cognitivas			101, 102, 201, 202
• motivación		102	101, 201, 202
• trabajo colaborativo	101, 102		201, 202
• pensamiento crítico	101, 102		201, 202
• aprendizaje autónomo	101	102	201, 202
En el diseño de los problemas ABP:			
• se usó escenarios reales o realísticos		102	101, 201, 202
• se propició el interés y motivación de los alumnos			101, 102, 201, 202
• se consideró un nivel de complejidad adecuado	101, 102		201, 202
Las actividades de aprendizaje:			
• promovieron el trabajo colaborativo	101, 102		201, 202
• se realizaron con la mediación de los tutores	101, 102		201, 202
La labor de facilitación consideró:			
• la orientación durante el proceso de aprendizaje			101, 102, 201, 202
• el monitoreo de la dinámica grupal	101, 102		201, 202
El desarrollo del trabajo grupal:			
• se aproximó a una interacción colaborativa	101, 102		201, 202
• tuvo dificultades que pudieron manejarse	101, 102 ^a	201	202

Tabla 4. Cuadro comparativo de las principales características de la modalidad de implementación en los cuatro grupos experimentales

^a no manifestaron haber tenido dificultades

Estudio cuantitativo

Metodología

Diseño del estudio

Se utilizó un diseño cuasi-experimental, con grupos de comparación - experimental y control - no equivalentes. El diseño incluyó la aplicación de pre-test y post-test, sobre los mismos grupos participantes.

Participantes

Con el propósito de guardar la confidencialidad de los datos proporcionados para la investigación, los nombres de las instituciones han sido cambiados. Todos los participantes eran estudiantes de primer año de ingeniería, seleccionados por haber respondido en forma completa los tres instrumentos aplicados como pre y post test.

- *Grupos peruanos:*

Grupo experimental 201. 18 estudiantes del curso Química 2, de la Universidad P-111. Edades entre 17 y 22 años. 83,3% varones y 16,7% mujeres.

Grupo experimental 202. 31 estudiantes del curso Química 2, de la Universidad P-111. Edades entre 17 y 21 años. 77,4% varones y 22,6% mujeres.

Grupo control 200. 37 estudiantes del curso Química General 2, de la Universidad P-112. Edades entre 18 y 28 años. 59,5% varones y 40,5% mujeres.

- *Grupos chilenos:*

Grupo experimental 101. 22 estudiantes del curso Física 1, de la Universidad C-110. Edades entre 18 y 23 años. 90,9% varones y 9,1% mujeres.

Grupo experimental 102. 24 estudiantes del curso Física 1, de la Universidad C-110. Edades entre 18 y 24 años. 70,8% varones y 29,2% mujeres.

Grupo control 100. 12 estudiantes del curso Física 1, de la Universidad C-110. Edades entre 18 y 30 años. 91,7% varones y 8,3% mujeres.

Variables del estudio

Se consideró el contexto de aprendizaje como variable independiente. Las variables dependientes fueron los logros en pensamiento crítico según el test de Halpern (HCTAES) [Halpern 2005, Saiz 2006], en la motivación de logro desde una perspectiva atribucional [Weiner 1986 a, b] y en el tercer nivel de estructura de conocimiento, según el modelo de Sugrue (1994, 1995). La determinación del logro en la variable dependiente se realizó mediante el cálculo del Índice de Cambio (IC), propuesto por Valenzuela (2006). Este índice representa el porcentaje de avance o retroceso en el puntaje del post-test, tomando como referencia el puntaje obtenido en el pre-test, de esta manera su variabilidad oscila entre un valor mínimo de -100 y un valor máximo de +100.

Instrumentos

- *Test de Halpern para evaluar pensamiento crítico mediante situaciones cotidianas (HCTAES)*. Se utilizó la versión española del test de Halpern para evaluar pensamiento crítico mediante situaciones cotidianas (HCTAES) [Halpern 1998, 2005; Saiz 2006], adaptada a un formato de lápiz y papel. El tiempo requerido para completar el test es entre 50 y 120 minutos. La confiabilidad del instrumento expresada como alfa de Cronbach, fue de 0,7083. El instrumento considera seis dimensiones correspondientes a las habilidades: de razonamiento verbal, de análisis de argumento, para pensar probando hipótesis, para la toma de decisiones y resolución de problemas y, para el uso de la probabilidad y la incertidumbre.
- *Escala atribucional de motivación de logro modificada (EAML-M)* [Morales y Gómez 2009]. Conformada por 30 ítems de diferencial semántico. El tiempo necesario para responder el test es entre 20 y 30 minutos. La confiabilidad de la escala, expresada como alfa de Cronbach, fue determinada como 0,9026. La estructura factorial de la escala consiste de seis dimensiones: interés y esfuerzo; interacción con profesor; tarea/capacidad; examen; interacción colaborativa con pares; influencia de pares sobre las habilidades para el aprendizaje.
- *Test para evaluar el tercer nivel de la estructura de conocimiento según el modelo de Sugrue (TNEC)*. Se elaboraron dos pruebas con formato de opciones múltiples, una en el contexto de la asignatura de Química 2 y la otra en el de Física 1, ambas correspondientes a los grupos participantes del estudio. En el diseño de las pruebas se incorporó la ponderación de los temas a través del número de preguntas asignado para cada uno de ellos, así la composición de la prueba de Química fue: Termodinámica Química (6 preguntas), Cinética Química (3 preguntas), Equilibrio Químico (4 preguntas), Electroquímica (3 preguntas). La prueba de Física incluyó los temas de: Cinemática de la Partícula (6 preguntas), Dinámica de la partícula (4 preguntas), Trabajo y Energía (3 preguntas) y Conservación de la Energía (3 preguntas). Se determinó un grado de dificultad media de 44,66 y un coeficiente de punto biserial (rpb) aceptable (mayor a 0,20) para la mayoría de preguntas de la prueba de Química. En el caso de la prueba de Física se obtuvo resultados similares: un grado de dificultad media de 44,19 y un rpb mayor a 0,20 para la mayoría de preguntas.

Análisis de datos

Los datos fueron analizados usando el software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) 11,5[®]. El nivel alfa fue establecido a priori en 0,05. Se tomó como valor mínimo 0,33 para establecer la significancia práctica, por medio del tamaño del efecto (*d* de Cohen) de acuerdo a Gijbels *et al* (2005). A partir de los datos recogidos en cada grupo participante, se realizó un análisis descriptivo de los puntajes obtenidos en el pre-test y post-test, así como para los valores de Índice de Cambio (IC) obtenidos. Además se determinó la frecuencia de los cambios positivos, negativos y de los que no tuvieron cambio. Con el propósito de identificar diferencias entre los puntajes de los pre y post-test, en cada grupo participante, se realizó el análisis inferencial mediante la prueba *t* para muestras relacionadas.

Se realizó la comparación de los grupos experimentales con el grupo control correspondiente y también, la comparación de los grupos experimentales en función de la modalidad de implementación ABP identificada en cada caso. Con el fin de verificar diferencias iniciales entre los grupos comparados, en función de las variables estudiadas, se realizó un análisis multivariado de la varianza (MANOVA), considerando como variables dependientes los puntajes obtenidos en el pre-test correspondiente a cada uno de los tres instrumentos aplicados y, como variable independiente el contexto de aprendizaje.

Sobre la base de los resultados del MANOVA, se realizó un análisis multivariado de covarianza (MANCOVA), considerando como variable dependiente los valores de Índice de Cambio (IC) y, como variable independiente el contexto de aprendizaje. Las covariables fueron aquellas en las que se identificó diferencias iniciales entre los grupos.

Resultados y discusión

Resultados en los grupos participantes peruanos

a. Aplicación del Test de Halpern para evaluar Pensamiento Crítico mediante situaciones Cotidianas (HCTAES). En la Figura 1 se muestra el perfil de resultados en el pre-test y en el post-test, expresados como porcentaje del puntaje máximo en la escala HCTAES para los tres grupos participantes peruanos.

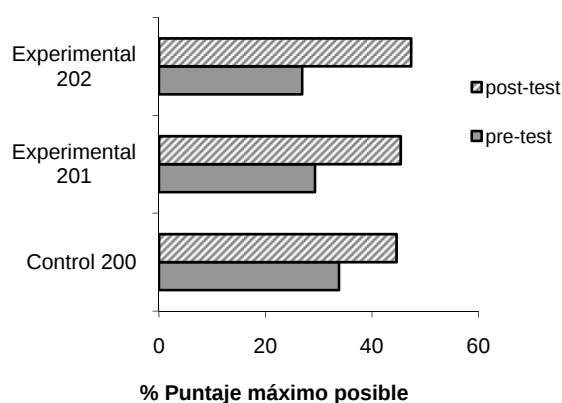


Figura 1. Perfil de resultados expresados como porcentaje de puntaje máximo en HCTAES para los grupos participantes peruanos

La comparación de los puntajes de pre y post-test en HCTAES mostró diferencias estadísticamente significativas para los tres grupos de la muestra peruana, siendo mayor el tamaño de efecto en el grupo experimental 202 ($d = 1,82$), seguido del grupo experimental 201 ($d = 1,24$), mientras que el grupo control 200 tuvo un tamaño de efecto: $d = 1,00$. El contexto de aprendizaje del grupo 202 fue el que más se aproximó a las características de un entorno ABP según el estudio cualitativo previo. Al comparar los puntajes obtenidos en las dimensiones del test, entre sus dos aplicaciones, se

encontró que en los dos grupos experimentales las dimensiones *Análisis de argumento*, *Uso de la probabilidad y la incertidumbre* y *Toma de decisiones y resolución de problemas*, tuvieron incrementos estadísticamente significativos. En las dos últimas dimensiones mencionadas, el grupo control 200 también tuvo incrementos significativos, además de en *Prueba de hipótesis*. Un aspecto distintivo de los grupos experimentales 201 y 202 en el análisis cualitativo del contexto de aprendizaje, se relacionó con el diseño de los escenarios de los problemas ABP empleados. En ambos casos se trabajó con el mismo material, a través de los cuales se propició que los estudiantes tomen una posición o elaboren juicios fundamentados que debían ser contrastados con sus pares y, en algunos casos, presentados públicamente a otros. Con ello se brindó oportunidades para que los alumnos hagan uso y desarrollen sus habilidades de pensamiento crítico, en particular aquellas que el test de Halpern pretende medir. El análisis descriptivo de la frecuencia de logros positivos, mostró que en los tres grupos el porcentaje de cambio positivo fue muy alto, siendo mayor en el caso del grupo experimental 202 (96,8%).

Los resultados más relevantes de la comparación por pares de Bonferroni, derivados del análisis MANCOVA para los tres grupos de la muestra peruana, se observaron en la estimación del tamaño de efecto para la diferencia en los valores de IC en las dimensiones *Análisis de argumento* y *Uso de la probabilidad y la incertidumbre*, entre el grupo experimental 201 y el control 200, se obtuvo valores muy buenos y significativos: $d = 0,71$ y $d = 1,05$ para cada dimensión. En la comparación del grupo experimental 202 y el grupo control 200, se encontró diferencias estadísticamente significativas para los valores de Índice de Cambio (IC) del puntaje total en HCTAES, con un tamaño de efecto superior al grupo anterior ($d = 0,66$), que además fue significativo. Así mismo, se identificó diferencias estadísticamente significativas en los valores de IC en las dimensiones *Análisis de argumento* y *Uso de la probabilidad y la incertidumbre* entre estos grupos, con valores superiores en el tamaño de efecto: $d = 1,18$ y $1,21$, respectivamente. Adicionalmente, se tuvo un tamaño de efecto en el mínimo de referencia ($d = 0,33$), para los valores de IC en la dimensión *Toma de decisiones y resolución de problemas*. En la Figura 2 se muestra el perfil de las medias marginales estimadas para IC-HCTAES, de los grupos participantes peruanos.

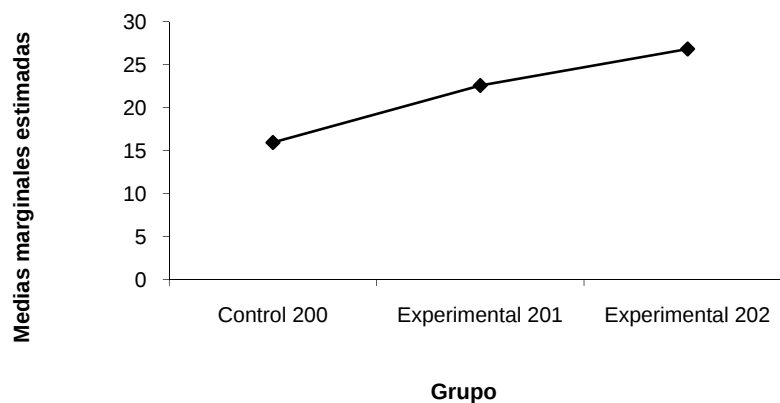


Figura 2. Perfil de medias marginales estimadas para IC-HCTAES de los grupos participantes peruanos

b. *Aplicación de la Escala Atribucional de Motivación de Logro Modificada (EAML-M)*. En la Figura 3 se muestra el perfil de resultados en el pre-test y en el post-test, expresados como porcentaje del puntaje máximo en la escala EAML-M para los tres grupos participantes peruanos.

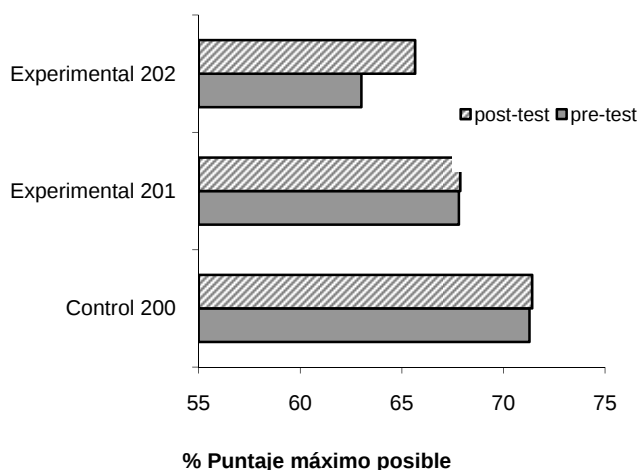


Figura 3. Perfil de resultados expresados como porcentaje de puntaje máximo en EAML-M para los grupos participantes peruanos

El grupo experimental 202, fue el único que tuvo diferencias estadísticamente significativas entre los puntajes obtenidos en el pre y post-test de la escala EAML-M, el tamaño del efecto estimado ($d = 0,31$) fue muy cercano al mínimo de referencia de este estudio ($d = 0,33$). El Índice de Cambio (IC) calculado para la escala, fue el mayor de los tres grupos que conformaron la muestra peruana. El incremento en los puntajes obtenidos en las dimensiones *Tarea/Capacidad* e *Interacción colaborativa con pares*, en ambos casos estadísticamente significativos, fue una evidencia de que en este grupo se habían dado las condiciones para involucrar a los estudiantes en el desafío de disponerse a trabajar en las actividades y problemas desarrollados, a través de un trabajo en colaboración con sus compañeros de equipo. En este sentido, puede decirse que la modalidad que más se aproximó a la metodología ABP cambió positivamente la motivación para la colaboración entre pares.

Los resultados más relevantes de la comparación por pares de Bonferroni, derivados del análisis MANCOVA para los tres grupos de la muestra peruana, mostraron en la estimación del tamaño de efecto para la diferencia en los valores de IC en la dimensión *Interacción colaborativa con pares* un valor $d = 0,46$, que aunque no alcanzó a ser significativo, fue superior al mínimo requerido en el estudio. En la Figura 4 se muestra el perfil de las medias marginales estimadas para IC-EAML-M, de los grupos participantes peruanos.

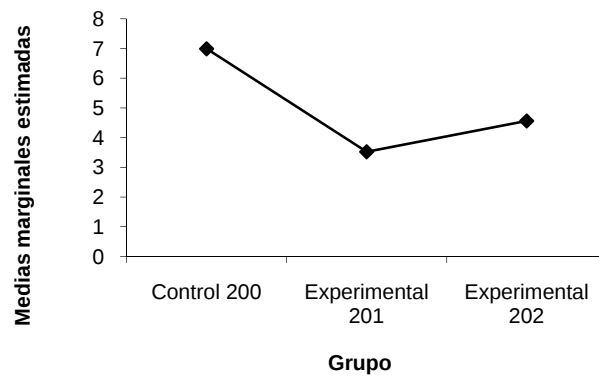


Figura 4. Perfil de medias marginales estimadas para IC-EAML-M de los grupos participantes peruanos

Aunque las características de la modalidad de implementación en el grupo experimental 201 fueron en general similares a las del experimental 202, una diferencia importante fue el hecho de que en el primer grupo se presentaron dificultades durante el desarrollo de la dinámica grupal que podrían haber repercutido en su motivación, siendo evidencia de ello el menor valor obtenido para el IC en la dimensión *Interacción colaborativa con pares*. El análisis descriptivo de la frecuencia de logros positivos, puso en evidencia nuevamente al grupo experimental 202, en el que se tuvo el mayor porcentaje de cambio positivo para la escala EAML-M (61,3%). En contraste, el grupo control 200 tuvo una mayor frecuencia de cambio negativo para la escala (59,5%).

c. *Aplicación de la Prueba de Química 2 para evaluar el Tercer Nivel de Estructura de Conocimiento según el modelo de Sugrue (TNEC).* En la Figura 5 se muestra el perfil de resultados en el pre-test y en el post-test, expresados como porcentaje del puntaje máximo en la prueba de Química 2 para evaluar el tercer nivel de estructura de conocimiento según el modelo de Sugrue (TNEC), para los tres grupos participantes peruanos.

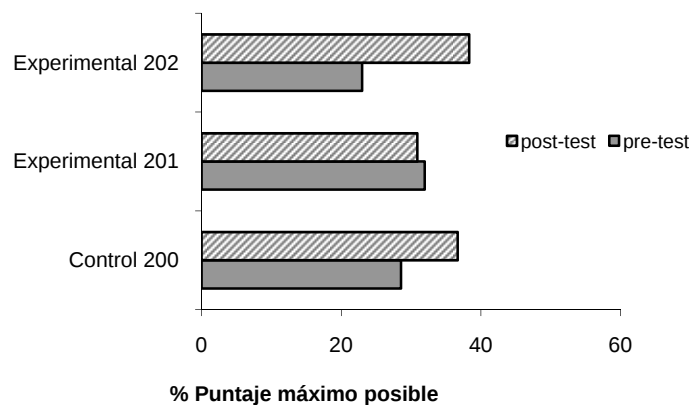


Figura 5. Perfil de resultados expresados como porcentaje de puntaje máximo en la prueba de Química 2 (TNEC) para los grupos participantes peruanos

La comparación de los puntajes de pre y post-test en TNEC mostró diferencias estadísticamente significativas para los grupos control 200 y experimental 202. El tamaño de efecto en el primer caso fue $d = 0,58$, siendo mayor el tamaño de efecto en el grupo experimental 202 ($d = 1,13$), en ambos grupos el efecto fue significativo. En el grupo experimental 201, la comparación entre pre y post-test no arrojó diferencias significativas y el tamaño del efecto fue muy bajo y negativo, además de no significativo ($d = -0,08$). Al parecer, los conflictos no resueltos surgidos en este grupo pudieron constituir un aspecto de alto riesgo para el logro de los objetivos de aprendizaje.

Los resultados más relevantes de la comparación por pares de Bonferroni, derivados del análisis MANCOVA para los tres grupos de la muestra peruana, revelaron diferencias significativas entre el grupo experimental 201 y el grupo control 200, para los valores de Índice de Cambio (IC) del puntaje obtenido en la prueba TNEC, que tuvieron significación práctica favorable para el segundo grupo, con un tamaño de efecto $d = 0,57$. El análisis descriptivo de la frecuencia de logros positivos, mostró que el grupo 202 tuvo el mayor porcentaje de cambio positivo (74,2%); mientras que el grupo control 200 tuvo un porcentaje mayor (59,5%) al del grupo experimental 201 (44,4%). En la Figura 6 se muestra el perfil de las medias marginales estimadas para TNEC, de los grupos participantes peruanos.

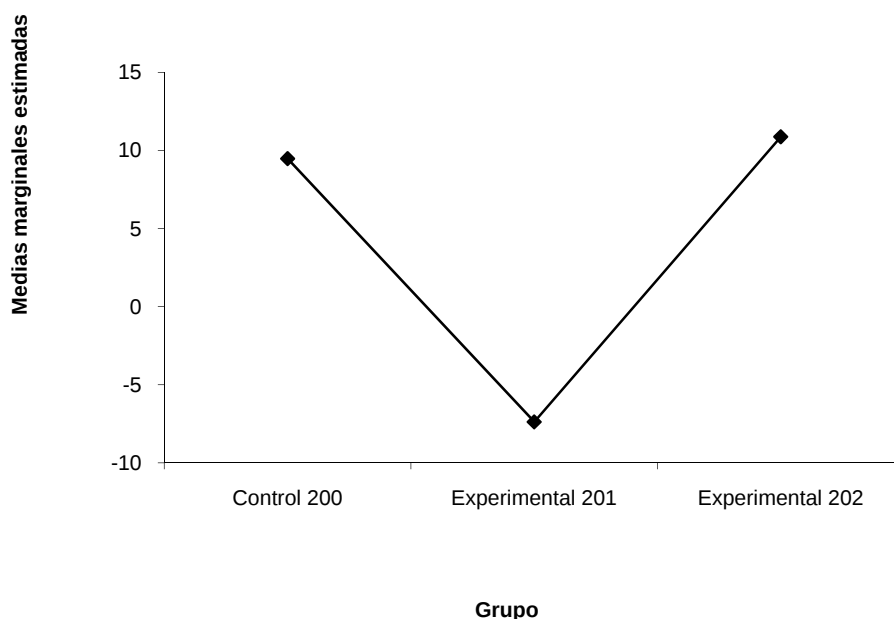


Figura 6. Perfil de medias marginales estimadas para IC-Prueba de Química 2 (TNEC) de los grupos participantes peruanos

Resultados en los grupos participantes chilenos

a. Aplicación del Test de Halpern para evaluar Pensamiento Crítico mediante situaciones Cotidianas (HCTAES). En la Figura 7 se muestra el perfil de resultados en el pre-test y en el post-test, expresados como porcentaje del puntaje máximo en la escala HCTAES para los tres grupos participantes chilenos.

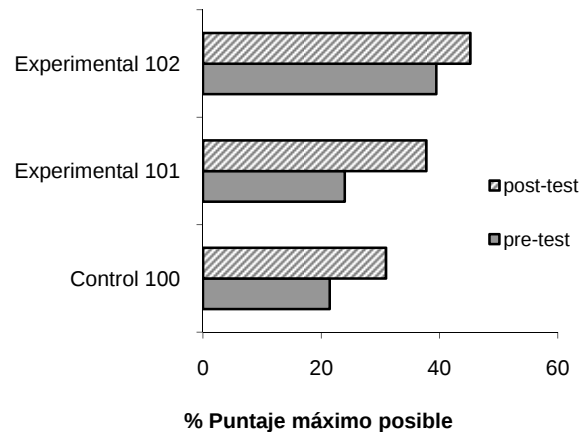


Figura 7. Perfil de resultados expresados como porcentaje de puntaje máximo en HCTAES para los grupos participantes chilenos

El uso de situaciones reales para contextualizar los problemas empleados en la asignatura, fue un estímulo para desarrollar habilidades de pensamiento crítico, especialmente las vinculadas a la resolución de problemas. Esta situación se reflejó en los resultados obtenidos en la aplicación pre y post test de HCTAES, en donde los dos grupos experimentales tuvieron un incremento estadísticamente significativo entre las dos aplicaciones, mostrando también significación práctica. El tamaño de efecto fue mayor para el grupo experimental 101 ($d = 1,58$), en el caso del grupo experimental 102 el tamaño de efecto fue menor pero significativo ($d = 0,61$). En el caso del grupo control 100, la diferencia entre pre y post-test no fue estadísticamente significativa, el tamaño de efecto superó al mínimo de referencia ($d = 0,74$), pero no fue significativo.

Los resultados más relevantes de la comparación por pares de Bonferroni, derivados del análisis MANCOVA para los tres grupos de la muestra chilena, mostraron diferencias estadísticamente significativas en la dimensión *Toma de decisiones y resolución de problemas* entre el grupo experimental 101 y el control 100, que tuvo además un tamaño de efecto muy bueno y significativo: $d = 0,92$. Una situación similar se encontró en la comparación de los grupos experimental 102 y control 100, en la cual se encontró diferencias estadísticamente significativas en esa misma dimensión, teniendo además significación práctica, con un valor $d = 0,76$. El análisis descriptivo de la frecuencia de logros positivos, mostró que en los tres grupos el porcentaje de cambio positivo fue muy alto, siendo mayor en el caso del grupo experimental 101 (86,4%), seguido del grupo experimental 102 (79,2%). En la Figura 8 se muestra el

perfil de las medias marginales estimadas para IC-HCTAES, de los grupos participantes chilenos.

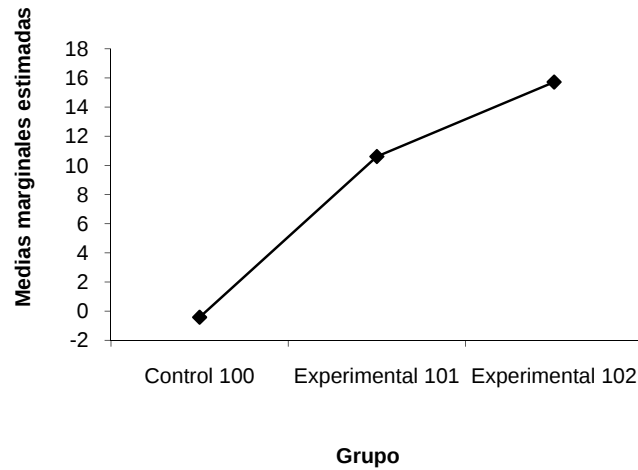


Figura 8. Perfil de medias marginales estimadas para IC-HCTAES de los grupos participantes chilenos

b. *Aplicación de la Escala Atribucional de Motivación de Logro Modificada (EAML-M).* En la Figura 9 se muestra el perfil de resultados en el pre-test y en el post-test, expresados como porcentaje del puntaje máximo en la escala EAML-M para los tres grupos participantes chilenos.

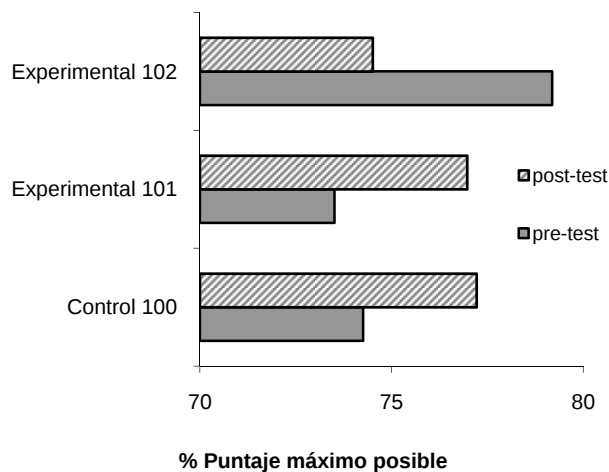


Figura 9. Perfil de resultados expresados como porcentaje de puntaje máximo en EAML-M para los grupos participantes chilenos

La relevancia otorgada en el grupo experimental 101 a elevar los niveles de motivación de los estudiantes, fue reflejada en el incremento de los puntajes obtenidos en el post-test de la escala EAML-M, las diferencias con respecto al pre-test se ubicaron en el límite de la significación estadística y, aunque el tamaño del efecto estimado ($d = 0,45$) superó al mínimo de referencia, no fue significativo. La comparación entre los puntajes de pre y post-test en las dimensiones de la escala, puso en evidencia el protagonismo del docente en las atribuciones de sus estudiantes, ya que la única dimensión en la que se tuvo diferencias estadísticamente significativas fue *Interacción con profesor*.

En el grupo control 100, no se encontró diferencias estadísticamente significativas en la comparación de los puntajes obtenidos en el pre y post-test de la escala EAML-M. Los resultados fueron muy similares a los del grupo experimental 101, en el sentido que la dimensión *Interacción con profesor* fue la única que mostró cambios significativos en la comparación de los puntajes de pre y post-test. La comparación de los puntajes obtenidos en el pre y post-test de la escala EAML-M mostró una disminución significativa en el grupo 102, que tuvo un tamaño de efecto negativo ($d = -0,78$), el cual fue significativo. Este resultado podría explicarse en función de las dimensiones relacionadas a la *Tarea/Capacidad* y al *Examen*, las cuales mostraron diferencias negativas y significativas en la comparación de los puntajes de pre y post-test. En la medida en que los estudiantes no sean involucrados con los propósitos de la innovación metodológica realizada, la resistencia al cambio podría ser perjudicial para la motivación por el aprendizaje, como parecería haber sucedido en este caso. En la Figura 10 se muestra el perfil de las medias marginales estimadas para IC-EAML-M, de los grupos participantes chilenos.

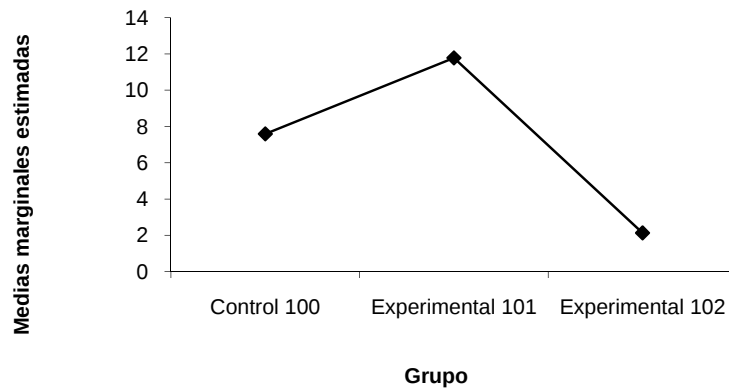


Figura 10. Perfil de medias marginales estimadas para IC-EAML-M de los grupos participantes chilenos

Al realizar la comparación por pares de Bonferroni, derivados del análisis MANCOVA, entre los grupos experimentales 101 y 102 con el grupo control 100, para los valores de Índice de Cambio (IC) de la escala EAML-M y sus dimensiones, fue notable que no se identificara diferencias significativas en la dimensión *Interacción colaborativa con pares* entre estos grupos, como se esperaría en un ambiente de aprendizaje ABP. En el análisis descriptivo de la frecuencia de logros positivos, el grupo

experimental 101 tuvo el mayor porcentaje de cambio positivo para la escala EAML-M (72,7%). En contraste, el grupo experimental 102 tuvo una mayor frecuencia de cambio negativo para la escala (62,5%).

c. *Aplicación de la Prueba de Física 1 para evaluar el Tercer Nivel de Estructura de Conocimiento según el modelo de Sugrue (TNEC).* En la Figura 11 se muestra el perfil de resultados en el pre-test y en el post-test, expresados como porcentaje del puntaje máximo en la prueba de Física 1 para evaluar el tercer nivel de estructura de conocimiento según el modelo de Sugrue (TNEC), para los tres grupos participantes chilenos.

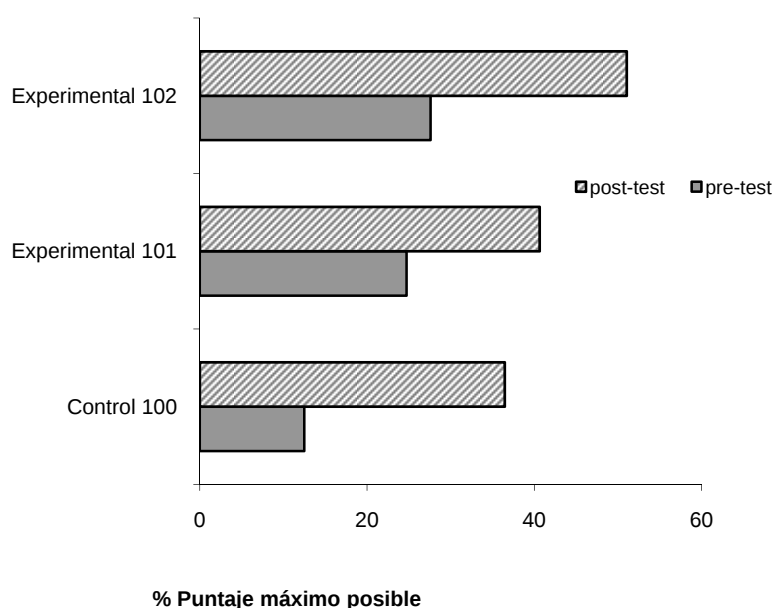


Figura 11. Perfil de resultados expresados como porcentaje de puntaje máximo en la prueba de Física 1 (TNEC) para los grupos participantes chilenos

La comparación de los puntajes pre y post-test en TNEC mostró diferencias estadísticamente significativas para los tres grupos participantes. El tamaño de efecto fue mayor en el grupo control 100 ($d = 2,15$), así como el porcentaje de cambio positivo (91,7%). El grupo experimental 102 tuvo un tamaño de efecto igual a 1,60, correspondiendo el menor valor al grupo experimental 101 ($d = 1,19$). Los tres valores fueron significativos. Los grupos experimentales 101 y 102 tuvieron porcentajes de cambio positivo muy similares, 81,8% y 83,3% respectivamente. Los resultados de la comparación por pares de Bonferroni, derivados del análisis MANCOVA para los tres grupos de la muestra chilena, no revelaron diferencias significativas. En la Figura 12 se muestra el perfil de las medias marginales estimadas para TNEC, de los grupos participantes chilenos.

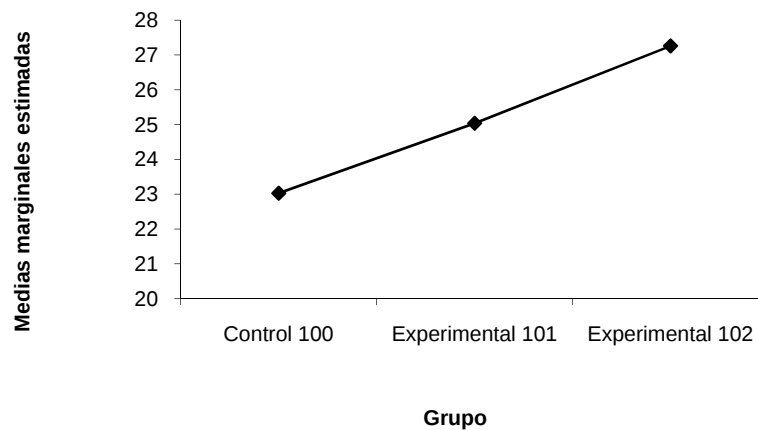


Figura 12. Perfil de medias marginales estimadas para IC-Prueba de Física 1 (TNEC) de los grupos participantes chilenos

Comparación de los grupos experimentales

El grupo experimental 101, destacó en la evaluación de la motivación de logro y, aunque tuvo diferencias estadísticamente significativas solo con el grupo experimental 202, el tamaño de efecto fue importante y significativo con respecto a todos los grupos experimentales. En el análisis de las dimensiones que fueron más relevantes en este grupo, la *Interacción con profesor* fue la única que tuvo cambios significativos, lo que se contrapone al perfil de las atribuciones motivacionales que promueve la metodología ABP, que parece relevar más bien el interés y esfuerzo, la interacción colaborativa y el desafío que significa la tarea.

Aunque las diferencias, en cuanto a los valores de Índice de Cambio (IC) de HCTAES, entre los grupos no fueron estadísticamente significativas, la estimación del tamaño de efecto permitió identificar algunas diferencias que tuvieron significación práctica. El grupo experimental 202 fue el que se aproximó más cercanamente a las características fundamentales de la metodología ABP y fue también el que mostró diferencias con significación práctica respecto a los grupos experimentales 101 y 102. El tamaño del efecto con respecto al grupo experimental 101 fue $d = 0,69$ y con respecto al grupo experimental 102 fue $d = 0,77$, en ambos casos significativo. La estimación del tamaño del efecto del grupo experimental 201, de la muestra peruana, con respecto a los grupos experimentales 101 y 102, arrojó valores superiores al mínimo de referencia: $d = 0,50$ y $d = 0,59$, respectivamente, pero ambos no fueron significativos. Estos resultados pueden vincularse con los rasgos de los problemas planteados en el caso de los grupos experimentales 201 y 202, que permitirían explicar también los logros de estos grupos en las habilidades de *Análisis de argumento* y *Uso de la probabilidad y la incertidumbre*.

En la evaluación del tercer nivel de la estructura de conocimiento, el grupo experimental 201 tuvo el menor logro, en comparación con los demás grupos experimentales, este grupo mostró evidencias de dificultades en la dinámica grupal. Las diferencias fueron estadísticamente significativas con respecto a los grupos

experimentales 101 y 102, teniendo además significación práctica, con valores de tamaño de efecto: $d = -1,06$ y $d = -1,27$, respectivamente. La comparación entre el grupo experimental 201 y el experimental 202, no arrojó diferencias estadísticamente significativas, pero sí con significación práctica, con un tamaño de efecto $d = 0,74$, favorable al segundo grupo. El grupo experimental 102 tuvo diferencias con significación práctica también con el grupo experimental 202, con un tamaño de efecto significativo $d = -0,55$, favorable al primer grupo. En el grupo experimental 102 el desarrollo de las habilidades para la resolución de problemas de la asignatura fue privilegiado en el contexto de aprendizaje, lo que parece haber influido en los logros alcanzados.

Conclusiones

En esta investigación nos hemos aproximado a cuatro contextos educativos en donde se realizaba una implementación denominada ABP, sin embargo la interacción que como investigadores tuvimos con los actores de cada uno de ellos a través de los instrumentos cualitativos que empleamos, nos permitió identificar muchas de sus particularidades y diferencias. Fue evidente que el propósito que guió a cada uno de los docentes a cargo de los grupos estuvo relacionado con sus propias concepciones acerca de la enseñanza y el aprendizaje, lo que los guió a tomar, desde su perspectiva, los elementos de la metodología que mejor se ajustaban a sus propias concepciones acerca de la enseñanza. Otro aspecto destacable fue la dificultad para lograr una dinámica colaborativa eficiente, la cual es un factor crítico para el establecimiento de un entorno de aprendizaje propicio para la implementación de la metodología.

Los resultados obtenidos en el estudio cuantitativo, permitieron verificar nuestra presunción acerca de la influencia del contexto de aprendizaje al implementar una modalidad híbrida ABP, sobre los posibles logros alcanzados por los estudiantes, en particular en las tres variables consideradas en el estudio. La implementación de una metodología como el ABP, implica reconocer una visión educativa en la que la compleja interacción de los actores del proceso puede influir y determinar los logros que pueden alcanzarse en cuanto a la motivación, pensamiento crítico y habilidades de aplicación de conceptos y principios a situaciones nuevas. Se puede afirmar que el éxito del ABP se alcanzará en la medida en que se tenga conciencia de los cambios paradigmáticos relativos a la enseñanza – aprendizaje sobre las que esta metodología se apoya, en la medida en que sus elementos esenciales sean incorporados al contexto educativo y en la calidad de las interacciones que se promueven al interior de la comunidad de aprendizaje que se espera constituir.

¿Vale la pena implementar una metodología como el ABP?, ello depende de cuáles sean los propósitos de realizar esta innovación metodológica. Si el interés se orienta solamente a mejorar aspectos puntuales, como la motivación o las habilidades de resolución de problemas, se estaría perdiendo la oportunidad de involucrar a los estudiantes en un proceso más profundo de cambio que permita contribuir a un proyecto más ambicioso de formación de profesionales que respondan a las nuevas demandas de la sociedad del siglo XXI.

Referencias Bibliográficas

- Camp, G. (1996). Problem-based learning: a paradigm shift or a passing fad? *Medical Education Online*, 1(2), 1-6.
- Dochy, F.; Segers, M.; Van Den Bossche, P. Y Gijbels, D. (2003). Effects of problem-based learning: a meta-analysis. *Learning and Instruction*, 13, 533-568.
- Gijbels, D.; Dochy, F.; Van Den Bossche, P. Y Segers, M. (2005). Effects of problem-based learning: a meta-analysis from the angle of assessment. *Review of Educational Research*, 75(1), 27-61.
- Halpern, D. (1989). *Thought and knowledge. An introduction to critical thinking*, 2nd ed. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Halpern, D. (1998). Teaching critical thinking for transfer across domains. Dispositions, skills, structure training, and metacognitive monitoring. *American Psychologist*, 53(4), 449-455.
- Halpern, D. (2005). *Halpern critical thinking assessment: background and scoring standards*. Manuscrito no publicado.
- Morales, P. Y Gómez, V. (2009). *Adaptación de la escala atribucional de motivación de logro de Manassero y Vázquez: incorporación de dimensiones relacionadas al aprendizaje colaborativo*. Manuscrito presentado para su publicación.
- Neville, A. (1999). The problem-based learning tutor: teacher? facilitator? evaluator? *Medical Teacher*, 21(4), 393-401.
- Newman, M. (2003). *A pilot systematic review and meta-analysis on the effectiveness of problem based learning*. The Campbell Collaboration Systematic Review Group. Recuperado el 31 de marzo del 2006, de: www.hebes.mdx.ac.uk/teaching/Research/PEPBL/PSR-PBL.pdf.
- Piñuel, J. L. (2002). Epistemología, metodología y técnicas del análisis de contenido. *Estudios de Sociolingüística*, 3 (1), 1-42.
- Saiz, C. (2006). *Evaluación del pensamiento crítico de Halpern (HCTAES)*. URL: <http://web.usal.es/~csaiz/pensacono/recursos.htm>.
- Sugrue, B. (1994). *Specifications for the design of problem-solving assessments in science: project 2.1 designs for assessing individual and group problem-solving* (CSE Tech. Rep. N° 387). Los Angeles: National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing.
- Sugrue, B. (1995). A theory-based framework for assessing domain-specific problem solving ability. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 14(3), 29-36.
- Valenzuela, J. (2006). *Enseñanza de habilidades de pensamiento y motivación escolar. Efectos del modelo integrado para el aprendizaje profundo (MIAP) sobre la motivación de logro, el sentido del aprendizaje escolar y la autoeficacia*. Tesis de Doctorado en Ciencias de la Educación. Facultad de Educación. Pontificia Universidad Católica de Chile.

Weiner, B. (1986 A). *An attributional theory of motivation and emotion*. New York: Springer-Verlag.

Weiner, B. (1986 B). Attribution, emotion and action. En R. M. Sorrentino y E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of motivation and cognition, foundations of social behavior* (pp. 281-312). NY: Guilford Press.

Artículo concluido el 12 de setiembre del 2010

Morales Bueno, P. (2010). **Logros en la implementación de modalidades híbridas de ABP.** *REDU Revista de Docencia Universitaria*. Vol.9,nº1. Número Monográfico dedicado al *Aprendizaje Basado en Problemas*. Publicado en <http://redaberta.usc.es/redu/index.php/REDU>
Consultado (día/mes/año)

Acerca de la autora



Patricia Morales Bueno

Pontificia Universidad Católica del Perú

Departamento de Ciencias – Sección Química

pmorale@pucp.edu.pe

Doctora en Ciencias de la Educación por la Pontificia Universidad Católica de Chile (2008). Magíster en Química (1992) y Licenciado en Química por la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) (1983). Profesora Principal del Departamento de Ciencias – Sección Química de la PUCP, en donde realiza su labor docente desde 1981.

Del “Aprendizaje Basado En Problemas” (ABP) al “Aprendizaje Basado En La Acción” (ABA). Claves para su complementariedad e implementación

*From Problem-Based Learning (PBL) to Action-Based Learning (ABL).
Keys for its application and complementarity*

Moisés Esteban Guitart
Universitat de Girona
España

Resumen

Estudios previos han sugerido que a pesar de las innumerables ventajas que ofrece la metodología activa de enseñanza-aprendizaje ABP (“Aprendizaje Basado en Problemas”), también presenta, como toda estrategia educativa, ciertas limitaciones. En este sentido, se ha sugerido que en muchas ocasiones las “situaciones” (“problemas”) que se utilizan están descontextualizadas, siendo artificiales y poco vinculadas con la acción real en contextos reales. Con el objetivo de superar estas limitaciones, se propone el “Aprendizaje Basado en la Acción” (ABA) como estrategia complementaria. El artículo, siguiendo el marco teórico de la psicología cultural de orientación vygotskiana, articula la propuesta e ilustra su aplicación.

Palabras clave: Aprendizaje Basado en la Acción, Aprendizaje Basado en Problemas, enseñanza contextualizada, actividad significativa, actividad rectora, psicología cultural, diseño cultural, zona de desarrollo próximo, Vygotski, Fondos de Conocimiento

Abstract

Prior research suggests that active teaching and learning strategy, called PBL (“Problem-Based Learning”), has several advantages in contrast to traditional strategies. However, it also has certain limitations as any educational procedure. Specifically, it has been suggested that in many cases the situations or problems are used out of context, being artificial and not very related to the real action in real settings. In order to overcome these restrictions, I propose the “Action Based Learning” (ABA) as a complementary educational resource. Following the theoretical framework of cultural psychology based on Vygotski, it is articulated this teaching and learning methodology and it is illustrated its application.

Key words: Problem-Based Learning, Action-Based Learning, contextualized teaching, meaningful activity, leading activity, cultural psychology, cultural design, zone of proximal development, Vygotski, Funds of Knowledge

“Cuando un psicólogo de la educación o un educador piensan en la *enseñanza*, lo hacen en términos de *representación*, pero cuando un niño realiza un *aprendizaje*, éste se sitúa para él en el terreno de las *acciones*. Poner de acuerdo las acciones del niño que aprende y las representaciones del maestro que enseña es para nosotros el objetivo central de la educación y éste no se conseguirá sino construyendo un puente de *sentido* entre ambos niveles”
(Álvarez & del Río, 1990, p. 119)

El “Aprendizaje Basado en Problemas” (ABP). El fin del “silencio en las aulas”

Impulsado por los procesos de convergencia europea en educación superior, el Aprendizaje Basado en Problemas -en adelante ABP- se ha convertido en una estrategia activa de enseñanza-aprendizaje ampliamente utilizada (Esteban, 2008a, 2009b; Esteban & Branda, 2008; Molina, García, Pedraz & Antón, 2003; Planella, Escoda & Suñol, 2009). En otro trabajo proponíamos que en relación a los procesos de instrucción dentro del aula, Bolonia significa el “fin del silencio en las aulas” (Esteban & Blundell, 2006). Es decir, el abandono de la actividad de enseñanza-aprendizaje tradicional. Y por actividad de “enseñanza-aprendizaje tradicional” quiero decir la acción educativa basada en una concepción “retrospectiva” (Kozulin, 1998) donde el objetivo es transmitir, de un modo unidireccional, una serie de conocimientos, habilidades, destrezas acumuladas históricamente y valoradas por una determinada sociedad o colectivo humano y transmitidas por parte de un enseñante, el experto, a un aprendiz. Desde sus inicios, “Bolonia” significa una radical transformación de esta manera de entender el acto educativo. Un aprendizaje centrado en el estudiante y en competencias no quiere decir que el docente no deba de ejercer un importante rol en la educación, como veremos es más bien el contrario, sino que enseñar y aprender se basa en comunicar, discutir, dialogar y negociar (Bruner, 1997; Coll, Colomina, Onrubia & Rochera, 1992; Esteban, 2009d; Esteban, Sidera, Dolya & Veraksa, 2011). Por lo tanto, “el fin del silencio en las aulas”. Decía que una de las metodologías más implementadas en educación superior, una estrategia que ilustra el “fin del silencio en las aulas”, es el ABP.

El ABP surge en los años cuarenta del siglo XX en la Facultad de Medicina de la Universidad de McMaster (Canadá) (para conocer sus orígenes relatados por uno de los protagonistas que participó en la iniciativa original ver Branda, 2008). El fundamento básico de la propuesta consiste en fundamentar el aprendizaje de los alumnos y las alumnas en el trabajo individual y el trabajo en grupo (cooperativo) a través del análisis de situaciones o problemas próximos a la vida real y profesional como puede ser un caso clínico, un artículo de prensa o la construcción de un circuito eléctrico. El procedimiento se basa en facilitar unos “objetivos de aprendizaje” a los estudiantes, es decir, aquellos conocimientos, habilidades, competencias que deberán adquirir a lo largo de las sesiones; presentar un problema; identificar las necesidades de aprendizaje (aquello que los y las estudiantes deben saber para comprender el problema en relación a los objetivos de aprendizaje); buscar la información necesaria y

regresar a los objetivos de aprendizaje (Esteban, 2009a; Esteban & Branda, 2008). Cabe destacar que los “objetivos de aprendizaje” son el “contrato” que se establece entre el docente y los y las estudiantes a partir del cual se desarrollará la evaluación, es decir, comprende aquello que el estudiante debe ser capaz de demostrar al finalizar un período de aprendizaje (Branda, 2008).

A juicio del autor, el gran mérito conceptual o teórico del ABP es integrar, aunque implícitamente, dos potentes líneas de pensamiento en psicología de la educación: la perspectiva piagetiana, centrada en el cambio conceptual y los procesos psicológicos implicados en el aprendizaje y desarrollo intelectual, y la perspectiva vygotskiana, que enfatiza las relaciones sociales y el papel de la educación en la construcción psicológica (Esteban, 2009a; Esteban, 2010; Esteban, Sidera, Dolya & Veraksa, 2011). A nivel empírico, distintos estudios han mostrado las ventajas e inconvenientes del ABP. Basado en la percepción de los estudiantes después de participar en sesiones de ABP, Esteban (2009c) ha concluido que se perciben más ventajas que inconvenientes, diferencias que son estadísticamente significativas, valorando positivamente la estrategia con una media de 7.7 sobre 10. El aspecto positivo más mencionado fue: “el ABP permite discutir con los compañeros y trabajar cooperativamente”, mientras que el negativo fue: “requiere de más tiempo”. A pesar de que los estudiantes valoraban muy positivamente el trabajo alrededor de problemas o “casos reales”, constataron que éstos estaban alejados de la práctica y los escenarios reales donde ocurren. Esto nos lleva a un clásico tema en psicología de la educación, la descontextualización de la educación formal frente a la contextualización de la educación informal. Aspecto que paso a discutir a continuación.

Criterios de una educación eficiente y de calidad bajo la perspectiva de la psicología cultural de orientación vygotskiana

Algunos autores, entre ellos Bruner (1997), han sugerido que uno de los grandes logros y méritos de la institución educativa formal (la escuela, la universidad) es que permite tratar objetos de aprendizaje fuera de su contexto real (“descontextualización”). Esto se vincula con el desarrollo de funciones psicológicas como la abstracción, la creatividad o el pensamiento lógico hipotético-deductivo al permitir tratar mentalmente cualquier situación aunque ésta no esté físicamente presente (Davydov, 1988; Scribner & Cole, 1982). Sin duda, ello refuerza la importancia de participar en situaciones formales de enseñanza y aprendizaje. No obstante, algunos autores se han mostrado reacios al vacío de actividad que posibilita un contexto cerrado y restringido como un salón de clase. Por ejemplo, del Río y Álvarez (2002) hablan del vacío de “actividades significativas” en la enseñanza formal tradicional. Por “actividad significativa” los autores quieren decir aquella actividad de enseñanza-aprendizaje que cumple cinco criterios o requisitos, a saber: 1) es una actividad basada en la acción física; 2) es una actividad emocionalmente cargada; 3) hay una adecuada mediación instrumental; 4) hay una óptima mediación social y, finalmente, 5) la actividad fomenta y necesita estrategias psicológicas directivas, es decir, está vinculada a la planificación de acciones o proyectos, la inhibición de conductas, la organización de la información o la ejecución de planes de acción.

Frente al sedentarismo que promueve la actividad realizada en la escuela tradicional o el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (Internet, videojuegos), los autores reivindican el vínculo de la acción educativa con la acción física ya sea manipulando objetos, realizando trabajos de campo o explorando el entorno. En definitiva se entiende, desde la psicología cultural de orientación vygotskiana (Esteban, 2008b, 2010; Esteban & Ratner, 2010), que el aprendizaje es el resultado de la participación en situaciones educativas en las que el aprendiz, con la ayuda y mediación social necesaria, aprende a dominar los instrumentos de una determinada unidad cultural como la lectoescritura, los ordenadores o la notación matemática. Dicho con otras palabras y, siguiendo la propuesta de Rogoff (2003), el desarrollo humano, entendido como el aprendizaje o apropiación de artefactos psicológicos y culturales (conocimientos, ideas, objetos, creencias), es una transformación de la participación en actividades culturales, asumiendo progresivamente más control y responsabilidad en su ejecución por parte de los participantes. Dicho con otras palabras, el desarrollo psicológico y, por lo tanto el aprendizaje, se genera a través de la participación guiada en la actividad social con compañeros y compañeras que apoyan y estimulan la comprensión de la tarea, fomentando las destrezas implicadas en la utilización de determinados artefactos culturales. Para que ello suceda se necesita que haya implicación en una determinada actividad, que las personas ejerzan roles y que las personas que saben o conocen el funcionamiento de un determinado artefacto cultural ayuden a los aprendices a dominarlo. Según Rogoff (2003) la “apropiación participativa” (el aprendizaje) solamente es posible si antes hay “participación guiada” o, siguiendo los principios 2 y 3 de del Río y Álvarez, si hay una adecuada mediación social e instrumental.

El origen de esta concepción se remonta a los trabajos de Lev Vygotski quién en su famosa noción de “zona de desarrollo próximo” sostuvo que la educación, y el aprendizaje resultado de ella, consiste en la creación de sistemas de actividad y ayuda social en las que lo que uno o una puede hacer hoy con la ayuda de otras personas, podrá hacerlo mañana de un modo autónomo e independiente. Según el autor, sería la diferencia entre la zona de desarrollo potencial, aquello que podemos hacer con la ayuda de otras personas más “competentes”, “expertas”, y la zona de desarrollo real, aquello que podemos hacer de un modo autónomo sin necesitar la ayuda de “prótesis” (asistencias) sociales y culturales (Vygotski, 1978). Una vez nos hemos apropiado de la lengua oral y escrito, artefactos culturales que aprendemos con la ayuda de agentes sociales que saben precisamente leer y escribir, podemos escribir una redacción, hablar con nuestros amigos o leer una novela. Según esta perspectiva teórica, la creación de actividades sociales con la mediación de artefactos y ayudas educativas de otros u otras es condición necesaria para que se pueda generar cualquier aprendizaje (Moll, 1990).

Por eso no resulta extraño que de las cinco dimensiones anunciadas por Mauri, Coll & Onrubia (2007) para elaborar instrumentos que permitan valorar la calidad de innovaciones docentes, cuatro se refieran explícitamente a la mediación social e instrumental. Más concretamente, la segunda dimensión dice que la innovación debe potenciar el desarrollo de formas de actividad conjunta entre el docente y los alumnos, de modo que permitan al primero prestar ayuda educativa ajustada a la elaboración del significado y a la atribución del sentido que llevan a cabo los segundos. Según la

tercera dimensión, en estas formas de actividad conjunta debe ser posible prestar ayuda educativa ajustada al desarrollo de la autonomía y la autorregulación del aprendizaje del alumno. La cuarta dimensión trata el tema del trabajo cooperativo y la necesidad de que se convierta en instrumento educativo y de apoyo al aprendizaje de los alumnos y las alumnas. Finalmente, según la quinta dimensión, la innovación, si utiliza nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), debe percatarse de que éstas ejerzan de mediadoras de la ayuda educativa ajustada del profesor al aprendizaje del alumno y entre alumnos. Es decir, las TIC, en caso de ser utilizadas, deben ejercer de mediadoras del apoyo a la elaboración de aprendizajes significativos y con sentido, al aprendizaje de la autorregulación del propio aprendizaje individual y de grupo, a la colaboración entre alumnos y a la práctica de la evaluación continua, entendida como recurso para la reflexión sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Según el prisma de la psicología ambiental, se trata de construir situaciones que permitan la “acción-transformación”. El modelo dual de Pol (2002) establece el supuesto de que en cualquier apropiación hay dos componentes básicos, el componente comportamental (acción-transformación) y el simbólico o de identificación. El componente comportamental, la acción, precede al simbólico aunque éste último influye sobre el primero estableciéndose una relación cíclica mutuamente influyente. Primero se actúa sobre el espacio para dotarlo de significado y posteriormente, mediante esa significación y acción, uno y una se identifica con él (para ver la aplicación del modelo de Pol al estudio de la construcción de la identidad se puede consultar Esteban, Nadal & Vila, 2007, 2010; Esteban, Nadal, Vila & Rostan, 2008). El resultado es la apropiación ya sea en forma de apego al lugar (Pol, 2002) o de aprendizaje de un determinado recurso cultural como la lengua, la lectoescritura, las matemáticas, el uso de Internet o la conducción de un vehículo. Una vez más, en todos estos casos es condición necesaria que la persona se transforme (aprenda) a través de su actuación mediada socialmente. “Una persona que participa en una actividad se involucra en un proceso de apropiación a través de su propia participación. La apropiación se da en la participación, al tiempo que el individuo cambia para involucrarse en la situación, y esta participación contribuye tanto a la dirección que toma el acontecimiento como a la preparación del individuo para otros acontecimientos similares” (Rogoff, 1997, p. 121).

En estas formas de actividad social, práctica y compartida en la que hay un intercambio simbólico y la utilización de herramientas culturales, los docentes y los aprendices realizan cosas en torno a una tarea o actividad de aprendizaje en la que se van ajustando las ayudas educativas del profesor al alumno, o de un determinado alumno a otro, andamiando el proceso de construcción compartida de conocimientos (Bruner, 1997; Coll, Colomina, Onrubia & Rochera, 1992). En estos sistemas de actividad se integran aspectos emocionales, relacionales y cognitivos; siendo la actividad simbólica o intelectual el resultado de la actividad práctica o material, una actividad siempre coloreada socialmente. Según uno de los máximos impulsores de la “teoría de la actividad”, Leontiev: “Si retirásemos la actividad humana del sistema de relaciones sociales y de la vida social, no existiría ni tendría estructura alguna. Con sus diversas formas, la actividad individual humana es un sistema en el sistema de relaciones sociales. No existe sin tales relaciones. La forma específica en la que existe

está determinada por las formas y los medios de interacción social material y mental creados por el desarrollo de la producción” (citado en Wertsch, 1988, p. 219).

Quizá éste sea uno de los problemas de la educación tradicional: retirar la acción humana del “sistema de relaciones sociales y de la vida social real”. Es más, Leontiev distinguía los conceptos de “actividad” (asociado a motivo), acción (vinculado a objetivo) y operación (relacionado con las condiciones). Dicho brevemente, las actividades se componen de acciones, que son sistemas de coordinación al servicio de fines, que a su vez, representan pasos intermedios de cara a satisfacer el motivo que está asociado a la actividad. Seguro que un ejemplo ayuda a entender la propuesta de Leontiev: “Por ejemplo, la actividad de jugar un partido de baloncesto (motivo: ganar) supone la integración de acciones, como marcar sin tocar al adversario (meta: no cometer falta personal), puntuar el máximo en cada tiro (meta: tirar muchos triples), etc.; cada una de estas acciones está compuesta de operaciones específicas, de modo que la acción de tirar un triple implica las operaciones de hacer un reverso para desmarcarse, saltar en suspensión, apuntar y disparar, cada una de ellas sujeta a las condiciones que la presencia de otros jugadores, el lugar en el campo, etc., impliquen” (Álvarez & del Río, 1990, pp. 102-103). Si uno piensa en muchas de las situaciones que ocurren en contextos formales como la escuela o la universidad, es fácil concluir que en innumerables ocasiones las actividades se centran en el nivel de las acciones o las operaciones, sin que exista actividad significativa real, que es la que se relaciona con el motivo y, por lo tanto, con la significatividad, el sentido y la motivación del aprendizaje. Una cosa es entender aisladamente una operación o acción cuando éstas forman parte de una actividad global (y un motivo) que les da sentido, otra bien distinta fundamentar la actividad en operaciones y acciones puntuales, parciales y limitadas, así como basar el motivo de la actividad a los requerimientos académicos operativizados con una tabla del 0 al 10. Es por eso que, reivindicando el sentido de la educación, Bruner afirma: “no sólo de pan vive el hombre; ni sólo de matemáticas, ciencias y de las nuevas tecnología de la información. La tarea central es crear un mundo que dé significado a nuestras vidas, a nuestros actos, a nuestras relaciones. Vivimos juntos en una cultura, compartiendo formas de pensar, de sentir, de relacionarnos. Del mismo modo que aprendemos a trabajar juntos, tenemos que aprender a aprender de los otros, a compartir los esfuerzos para comprender el mundo personal, social y natural. El objetivo de la educación es ayudarnos a encontrar nuestro camino en nuestra cultura, a comprenderla en sus complejidades y contradicciones” (Bruner, 1997, p. 10).

Pienso que por eso, condición 2 de del Río & Álvarez (2002) apuntada anteriormente, la educación debe basarse y transmitir emociones, solidaridad y acción cooperativa. En otro trabajo Álvarez (1990) lo llama “sentido con significado” y “acción con pensamiento”. La escuela, y cualquier entorno formal de enseñanza y aprendizaje, suele operar “al nivel de la representación conceptual (el significado) y no de la representación motivada y ligada a la acción –intención (el sentido) (...) El significado debe estar ligado a la acción y a la historia de la acción, es decir, a los argumentos humanos” (Álvarez, 1990, p. 58). Dicho con otras palabras, el saber qué (conocimiento declarativo, aprendizaje de conceptos) debe estar vinculado con el saber cómo (saber para vivir, más vinculado a procedimientos) –la “acción con pensamiento” que anticipaba anteriormente (Álvarez, 1990, p. 59). Para que ello se garantice debe haber,

principios 3 y 4 anunciados anteriormente, una adecuada mediación instrumental (artefactos que ayudan en el aprendizaje como un determinado libro, el uso de ordenadores o un modelo de entrevista) y social (explicación de procedimientos, diálogo educativo). En realidad, los recursos educativos susceptibles de participar en cualquier situación de enseñanza y aprendizaje son varios y van desde la utilización de “microrecursos” como libros, ordenadores o lápiz y papel, hasta la utilización de “mesorecursos”, vinculando la familia como agente educativo, “exorecursos”, utilizando los *mass media*, o “macrorecursos”, el ámbito político, ideológico que constriñe y dirige cualquier realidad humana (para ejemplos ver Acosta-Irriqui & Esteban, 2010).

A los cinco principios anunciados por del Río & Álvarez, y resumidos anteriormente, los autores postulan una serie de acciones vinculadas a la reforma de la “enseñanza contextualizada”, aquella que se realiza en el contexto formal, para que puedan facilitar el ejercicio alrededor de actividades significativas. Estos preceptos son: 1) diseñar actividades reales, 2) subordinar la ciencia y la tecnología al sentido de la vida y el conocimiento moral, es decir, al desarrollo integral de personas mejores, 3) reconocer, fomentar y construir identidades fuertes, que permitan dirigir las vidas siguiendo narrativas en desuso por una educación centrada en informaciones y habilidades, 4) diseñar actividades que permitan integrar la cultura escolar con la cultura cotidiana y balancear las funciones cognitivas y directivas, reconociendo que se trata de dimensiones de una misma trayectoria histórico-cultural (del Río y Álvarez, 2002, p. 71).

De los distintos principios anunciados en este apartado podemos concluir con una serie de criterios que debe cumplir una educación de calidad bajo el enfoque de la psicología cultural de orientación vygotskiana, también llamada psicología histórico-cultural o perspectiva sociocultural (Acosta-Irriqui & Esteban, 2010; Álvarez, 1990; Álvarez & del Río, 1990; Bruner, 1997; Coll, Colomina, Onrubia & Rochera, 1992; del Río & Álvarez, 2002; Esteban, 2010; Esteban & Ratner, 2010; Kozulin, 1998; Moll, 1990; Rogoff, 1997, 2003; Scribner & Cole, 1982; Vila, 1998; Vygotski, 1978; Wertsch, 1988). En la tabla 1 se resumen algunos de los principios y conceptos analizados anteriormente con la intención de ofrecer pautas que debe seguir una educación de calidad según la perspectiva teórica adoptada y brevemente expuesta. Evidentemente el listado no es exhaustivo y debe ser revisado, ampliado y validado en futuros trabajos, así como por parte de otros y otras profesionales de la educación.

Criterios	Descripción
1.- Acción-transformación	Presencia de actuaciones físicas, acciones, que lleven a la transformación (aprendizaje) de los participantes. Por ejemplo, un experimento en física, recolección de distintos tipos de flores en biología o redacción de una pequeña novela en lengua o literatura.
2.- Vinculación intelectual y emocional	La actividad debe tener un motivo explícito y compartido que genere y estimule emocional y cognitivamente a los participantes. Para que ello suceda es necesario basar la actividad en motivos como, por ejemplo, mejorar el bienestar y la calidad de vida de las personas, combatir la discriminación y la xenofobia o erradicar la exclusión social.

Criterios	Descripción
3.- Vinculación territorial o presencia de actividades contextualizadas significativas	Presencia de acciones en el contexto real dónde ocurre el fenómeno objeto de aprendizaje. Por ejemplo, visita de un hospital en medicina, interacción con personas con Síndrome de Down en psicología clínica o psiquiatría, funcionamiento de la bolsa en economía o visita de una empresa familiar en dirección y administración de empresas.
4.- Mediación instrumental	Debe haber una adecuada utilización de artefactos que permiten amplificar la conducta de las personas. Desde “microrecursos” educativos como un software, una calculadora, un documental o un libro, hasta “macrorecursos” como una ley política, un código religioso o un sistema económico, pasando por “mesorecursos” como vincular la escuela y la familia y “exorecursos” como los medios de comunicación o el uso de las instituciones de un determinado barrio o comunidad.
5.- Mediación social	Diálogo educativo basado en el trabajo cooperativo o formas de actividad conjunta en las que se construyan significados compartidos y se traspase progresivamente la responsabilidad y el control de la tarea objeto de aprendizaje.
6.- Aprendizaje significativo	Para que el aprendizaje sea significativo se debe detectar los conocimientos previos de los alumnos y las alumnas; crear retos de aprendizaje abordables y razonables; dar ocasión al alumno de establecer relaciones relevantes y de revisar los conocimientos previos para establecer otros más complejos, profundos, amplios y conectados; poder usar los conocimientos contruidos de modo funcional y situado.
7.- Objetivos de aprendizaje	Se debe explicitar, compartir y negociar (aunque la responsabilidad y el diseño recaiga en el docente) aquello que se espera que los participantes aprendan al finalizar el proceso educativo.

Tabla 1: Criterios de una educación de calidad según la psicología cultural de orientación vygotskiana

El “Aprendizaje Basado en la Acción” (ABA). Un viaje de ida y vuelta al salón de clase

Siguiendo una línea de trabajo vinculado con la aplicación del “Aprendizaje Basado en Problemas” en grupos numerosos (Esteban 2007, 2008a, 2009a, 2009b, 2009c; Esteban & Branda, 2008), se ha diseñado una actividad educativa que intenta cumplir con los requerimientos anteriormente mencionados. Antes de presentar la experiencia es preciso precisar la metodología de enseñanza y aprendizaje que la empara, el Aprendizaje Basado en la Acción –en adelante ABA.

Se entiende por ABA una estrategia o metodología de enseñanza y aprendizaje que se basa en el trabajo cooperativo alrededor de actividades significativas. Se consideran actividades significativas aquellas que cumplen los criterios anteriormente establecidos, a saber: adecuada mediación instrumental y social y una vinculación intelectual, emocional y territorial. Los procesos de enseñanza y aprendizaje se

generan a través del trabajo colaborativo, guiado por el profesor o la profesora, alrededor de la combinación de situaciones contextualizadas (fuera del salón de clase) y descontextualizadas (en el salón de clase). Así como el ABP permite superar la limitación del “silencio en las aulas” a través del ejercicio del trabajo individual y colectivo alrededor de situaciones y objetivos de aprendizaje, el ABA permite superar la limitación de la frontera entre el salón de clase descontextualizado y la realidad o mundo de vida contextualizado. En este sentido, la aportación del ABA al ABP consiste en el énfasis en la creación de actividades significativas vinculadas con el territorio.

El ABA es la enseñanza y aprendizaje que se genera como resultado del esfuerzo que hacen los alumnos y las alumnas, bajo la guía y supervisión del docente, al participar en una determinada actividad significativa vinculada con el territorio. Por lo tanto, es más general que el Aprendizaje Basado en Proyectos (en adelante ABProyectos), un caso particular de ABP especialmente adecuado en el contexto de las enseñanzas técnicas. En este caso se trata de desarrollar un proyecto como, por ejemplo, diseñar un determinado edificio en los estudios de arquitectura. En este caso, la vinculación se traduce en el ejercicio profesional. Es decir, el alumno realiza determinados proyectos que deberá realizar en su desempeño profesional. En cambio, el ABA parte de la premisa de que la implicación con el territorio es importante y, en todo caso, los proyectos o actividades han de estar vinculadas con el territorio. Esto supone una actitud ideológica frente a la Universidad. Es decir, supone pensar que la universidad es un espacio donde se puede generar conocimiento que permita mejorar el bienestar y la calidad de vida de una determinada comunidad, no simplemente el desempeño profesional. En este caso, la actividad significativa no sería diseñar un edificio para aprender a utilizar un determinado programa de ordenador sino diseñar un edificio integrado en una determinada comunidad y que respondiera a criterios medio ambientales, de justicia y equidad social. Además, en el ABProyectos se plantean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase, mientras que en el ABA se plantean, implementan y evalúan proyectos directamente en el mundo real, aún pudiéndose realizar actividades complementarias de ABP (por ejemplo, análisis de un proyecto descontextualizado, en el salón de clase, como fase previa o posterior al trabajo de campo). En definitiva, la novedad del ABA es la realización de trabajo de campo en el propio contexto de vida real donde se genera, aplica y desarrolla el objeto de aprendizaje. Sin embargo, no es simplemente esto, lo que sería equivalente a un *practicum* o prácticas fin de carrera; sino que el trabajo contextualizado se complementa, beneficia y realiza conjuntamente con trabajo descontextualizado, en el aula tradicional (discusión de materiales, elaboración de propuestas, clases magistrales o trabajo individual o en grupo alrededor de un problema). El mejor modo de ilustrar lo que el ABA implica es mediante un ejemplo.

Un ejemplo ilustrativo

La experiencia surge en la asignatura “Intervención psicopedagógica, familia y entorno social” de los estudios de psicopedagogía de la Universitat de Girona. Brevemente considerada, la actividad, pensada para maestros y maestras de educación infantil y obligatoria, consiste en realizar un programa de formación-acción que tiene el propósito de fomentar las relaciones entre la escuela y la familia, transformando las

relaciones de poder entre culturas mayoritarias, en este caso la escuela, y minoritarias, familias extranjeras, algunas con riesgo de exclusión social. La iniciativa se basa en el proyecto “Funds of Knowledge” diseñado e implementado en los Estados Unidos de America (González, Moll & Amanti, 2005; McIntyre, Rosebery & González, 2001). Antes de explicar la implementación del ABA, voy a considerar brevemente el proyecto original desarrollado en la Universidad de Arizona.

Frente a discursos estereotipados del tipo: “inmigrante es igual a estatus socioeconómico bajo y por lo tanto déficit cultural”, los autores proponen una lectura positiva a través del concepto de “fondos de conocimiento” (“Funds of Knowledge”). La gente es competente y tiene conocimientos ya que sus experiencias vitales (laborales, familiares, religiosas, comunitarias, deportivas), fuentes de conocimiento, generan habilidades y recursos. La tarea educativa consiste en conocer estos “fondos de conocimiento”, es decir, estos cuerpos de conocimiento y destrezas esenciales para el funcionamiento y bienestar familiar y personal culturalmente desarrollados e históricamente acumulados (Moll, Amanti, Neff & González, 1992). El discurso del “déficit cultural” conduce a justificaciones del siguiente tipo: “El fracaso escolar y la pobreza académica de algunos colectivos es el producto del déficit cultural fruto de la clase económica y social baja de las familias que vienen”. El discurso derivado de la noción de “fondos de conocimiento” conduciría a sentencias del tipo: “las personas tienen conocimientos implicados en su quehacer cotidiano y en la cultura familiar como deposito y repertorio de estrategias vitales, los docentes deben intentar conocer estos recursos con el objetivo de mejorar su acción educativa a través del vínculo entre la escuela, la familia y el entorno social”. Por lo tanto, se considera que todas las personas, por el simple hecho de ser personas, tienen “fondos de conocimiento”: prácticas lingüísticas, sociales y culturales, históricamente acumuladas, que proveen cuerpos de conocimiento, habilidades, destrezas que son esenciales para el bienestar de las familias (González, Moll & Amanti, 2005). Ejemplos de “fondos de conocimiento” serían habilidades vinculadas con la agricultura y la cría de animales, la construcción (carpintería, diseño, arquitectura), la música, la religión, la medicina, la reparación de vehículos o la economía. Conocimientos derivados de la experiencia laboral y la historia familiar de un determinado alumno que se convierten en recursos educativos cuándo son incorporados en la actividad escolar por parte del maestro o la maestra, quiénes previamente han documentado estos fondos de conocimiento a través de distintas visitas a las familias. Por ejemplo, Amanti (2005), después de atestiguar que había una gran experiencia en caballos en algunas de las casas de los alumnos y alumnas que visitó, decidió diseñar una unidad curricular en torno a ello utilizando distintos recursos para trabajar distintas materias. En ciencias sociales, por ejemplo, se trató el tema de las misiones de los españoles y su rol en traer caballos a América, se visualizó una película sobre vaqueros, y se estudió los distintos usos de los caballos. En el área de lenguaje y arte se creó un diccionario español-inglés sobre distintos conceptos vinculadas al tema, se analizó un video, se buscaron libros, cuentos o historias sobre caballos. En el área de ciencia y matemáticas se analizó la anatomía del caballo, su conducta, su evolución, así como se trabajó con distintas unidades de medida y transformación. Otro ejemplo es el trabajo de Sandoval-Taylor (2005) en el que se diseñó un modulo de enseñanza y aprendizaje basado en la construcción. La maestra descubrió que en muchas de las familias de sus alumnos y alumnas (donde un 50% era minoría hispánica, un 40% indígenas norteamericanos y un 10%

norteamericanos) había gran cantidad de conocimientos vinculados a la construcción. El tema era “¿cómo construir una casa?” En base a esta pregunta se realizaron varias actividades como, por ejemplo, leer el cuento de los tres cerditos, hacer que los estudiantes dibujasen su casa, realizar un diccionario vinculado a la construcción, construir una casa proporcional para una muñeca, analizar distintas fotografías de casas o construir casas con distintas figuras geométricas. Se ha demostrado que este tipo de experiencias tienen repercusiones en la práctica educativa y, sobre todo, en las relaciones entre familia y escuela. Los docentes modifican sus percepciones del alumnado, muchas veces llenas de prejuicios y estereotipos de origen social. Además, se establecen relaciones entre los maestros y maestras y las familias de los alumnos basadas en la confianza mutua, el reconocimiento, el intercambio de conocimiento y la valoración recíproca. Al incorporar los fondos de conocimiento en la práctica del aula se consigue, también, vincular los contenidos científicos escolares con las formas de vida de las comunidades, produciéndose innovaciones curriculares que permiten vincular la escuela con la vida de los y las alumnos y alumnas (González, Moll & Amanti, 2005; McIntyre, Rosebery & González, 2001).

La premisa del programa consiste en documentar estos fondos de conocimiento y prácticas de socialización para mejorar la práctica profesional docente. Para ello, los alumnos y alumnas realizan visitas a las familias con el objetivo de analizar la comunidad en la que éstas viven (por ejemplo, si tienen jardines, qué tipo de coches, qué tipo de símbolos religiosos), así como la historia laboral, vital y educativa que tienen. Esto se hace en base a distintas entrevistas que realizan los alumnos y alumnas, en este caso futuros maestros de infantil, primaria o secundaria, a algunas de las familias de nueva incorporación.

Pienso que esta actividad es un buen ejemplo de actividad significativa ya que tiene una clara implicación con un determinado territorio, tiene un motivo que le da sentido, y está vinculada con el trabajo contextualizado con familias y el descontextualizado en el aula ordinaria preparando las entrevistas, leyendo otras experiencias similares o discutiendo los fondos de conocimiento hallados. Voy a explicitar las fases de la implementación del ABA en la asignatura “Intervención psicopedagógica, familia y entorno social” en el caso concreto del programa “fondos de conocimiento”.

1 fase. *Conocimientos previos, explicitación objetivos de aprendizaje, calendario y puesta en comunión.* Antes de explicitar los objetivos de aprendizaje, se distribuye una hoja con preguntas abiertas sobre distintos temas de interés para la asignatura con el objetivo de poner encima la mesa los conocimientos previos de los alumnos. Después, se comparten los “objetivos de aprendizaje”. En este caso se dice que el alumno y la alumna al finalizar las sesiones deberá ser capaz de: a) Definir el concepto de “fondos de conocimiento”, b) Realizar una entrevista con el objetivo de detectar “fondos de conocimiento”, c) Realizar una unidad didáctica en base a la utilización de los fondos de conocimiento. En general, el objetivo de aprendizaje es saber utilizar una estrategia de educación inclusiva que permite conectar la escuela, con la familia y el entorno social. Una vez aclarados los objetivos de aprendizaje se comparte el calendario previsto de las sesiones. Por ejemplo, en este caso es una optativa que va del mes de febrero a mayo, un total de cuatro meses. En este sentido, el primer mes (febrero) se dedica a confeccionar los grupos de trabajo cooperativo, entre 2 y 5 personas, diseñar

las entrevistas (mediante la discusión de todo el grupo-clase), realizar las entrevistas entre los compañeros (“role-playing”), así como leer distintas experiencias de “funds of knowledge” para familiarizarse con el procedimiento del programa. En el segundo mes (marzo), se trata de realizar la visita a las familias elegidas por los estudiantes, así como diseñar, en grupos y con la ayuda de la discusión del grupo clase, las unidades curriculares en función de los “fondos de conocimiento” detectados. En abril se redacta el informe, individualmente, y en mayo se expone el trabajo realizado por los distintos grupos. En esta primera sesión también se aclara la evaluación. En este caso, consiste en evaluar el trabajo individual y la exposición en grupo. Otro modo de hacer la evaluación sería a través de un examen con preguntas vinculadas a los objetivos de aprendizaje establecidos. Por ejemplo, “¿podrías definir el concepto de “fondos de conocimiento”?”

2 fase. Realización de la actividad. En las clases sucesivas se desarrollan las siguientes actividades previstas. En esta fase se incluye trabajo contextualizado, en este caso con las familias, y descontextualizado, discusión de materiales en el aula. Se utilizan distintas estrategias como role-playing, trabajo individual, lectura y discusión de artículos, trabajo cooperativo, clase magistral. Es decir, en la segunda fase se realiza la actividad propiamente dicha.

3 fase. Presentación de la experiencia. Finalmente, se reflexiona, comparte y valora la experiencia. En este caso, se realizan presentaciones de las distintas unidades curriculares realizadas en base a los fondos de conocimiento detectados de las familias entrevistadas, así como se entrega el informe final.

La idea es que en el transcurrir de las distintas fases y actividades se materialicen las condiciones anunciadas en la Tabla 1. Por un lado, se asegura la “acción-transformación” a partir de distintas actuaciones físicas como una entrevista, una visita a una familia, la detección de aspectos del barrio significativos o una lectura. También se intenta fundamentar la actividad en base a un motivo que genere y estimule emocional y cognitivamente a los participantes. En este caso, crear lazos de solidaridad, de reconocimiento y de ayuda mutua entre la cultura escolar y la cultura familiar con el objetivo de calibrar relaciones de poder entre ambas instituciones, así como de incorporar fondos de conocimiento devaluados, silenciados o simplemente desconocidos. También se garantiza la vinculación territorial a través de una actividad contextualizada significativa: “visitar familias de los alumnos para realizar una unidad curricular en base a sus conocimientos, habilidades y destrezas”. En relación a la mediación instrumental se destaca la utilización de distintos artefactos como libros de consulta sobre el proyecto original “funds of knowledge”, artículos sobre experiencias similares o el modelo de entrevista realizado. Por lo que hace a la mediación social se hace indispensable la creación de trabajos cooperativos y colaborativos en los que los alumnos y las alumnas puedan discutir el material, pensar creativamente nuevas formas de implementar los fondos de conocimiento o resolver dudas bajo la asistencia del docente. En relación al aprendizaje significativo, criterio 6 (ver tabla 1), la sesión inicial está dirigida a detectar los conocimientos previos de los alumnos y las alumnas. Ello es necesario para poder crear retos de aprendizaje razonables y facilitar la conexión de la información previa con la información nueva. Finalmente, en esta

primera sesión también se explicitan los “objetivos de aprendizaje”, el criterio 8 según la propuesta resumida en la tabla 1.

El futuro del “Aprendizaje Basado en la Acción” (ABA). A modo de conclusión

El ABA no consiste en una estrategia que pretenda sustituir el ABP. Muy al contrario, se trata de una estrategia complementaria que puede utilizarse conjuntamente con el ABP u otros procedimientos como el Aprendizaje Basado en Proyectos. Si que supone, no obstante, ir un poco más allá de estas estrategias. Si el ABP permite superar las metodologías unidireccionales tradicionales y garantizar el “fin del silencio en las aulas”, facilitando el aprendizaje cooperativo y el diálogo educativo; el ABA permite “ir fuera de las aulas” para pisar el terreno dónde están presentes el objeto y objetivos de aprendizaje. Lo repito una vez más, ello no quiere decir abandonar la actividad educativa que se realiza dentro de las aulas, ni tan siquiera renunciar a las clases magistrales, sino que implica establecer bucles de retroalimentación entre la enseñanza contextualizada y la descontextualizada.

El futuro de esta propuesta pasa por definir tres cosas. En primer lugar, es necesario vertebrar teórica y empíricamente las condiciones necesarias para garantizar procesos de enseñanza y aprendizaje. En segundo lugar, se debe sistematizar la aplicación e implementación del ABA en distintos campos de conocimiento, desde las ciencias de la educación, hasta las ciencias biológicas, pasando por la arquitectura o la física. Finalmente, se debe evaluar el impacto que tiene la aplicación del ABA en el rendimiento o aprendizaje de los alumnos y las alumnas, así como en la vinculación con el territorio.

Ligado con el último reto anunciado para el porvenir, quisiera concluir con la necesidad de reivindicar el presupuesto fundamental que se esconde detrás del ABA: la acción educativa integral es el resultado de la capacidad de tejer puentes de colaboración, ayuda y solidaridad entre los distintos agentes educativos: la escuela, la familia y el entorno social (Acosta-Irqui & Esteban, 2010; Bronfenbrenner, 1979; Esteban, 2010; González, Moll & Amanti, 2005; Vila, 1998; Vila & Casares, 2009). Para poder asegurar una estrecha conexión entre estos agentes educativos es necesario, no sé si suficiente, “salir del estrecho y cerrado mundo de la aula ordinaria”. No salir para no regresar, sino al contrario, salir para regresar con una más y mejor motivación y predisposición a construir conocimiento, esperando que se perciba como significativo y transformador. Por lo tanto hay un componente ideológico en el ABA. Se trata de entender que la educación es el vehículo que debe permitir la igualdad y cohesión social (Vila & Xasares, 2009), esto quiere decir: vinculación con el territorio con el objetivo de aprender de él y aportar cosas saludables a él. Por “cosas saludables” no quiero decir el mero desempeño profesional, sino el ejercicio cívico de mejorar las condiciones de vida pensando en, cómo diría Machado, el “valor” más que en el “precio”. No se trata de formar profesionales competitivos que puedan desarrollar un modelo de sociedad capitalista, sino de personas comprometidas que a la producción le añaden racionalidad, y a la racionalidad compromiso con la mejora de las condiciones de vida de un determinado pueblo, territorio o ciudad. Esto incluye: lucha

contra las injusticias sociales, defensa de los derechos humanos, sensibilización frente a las condiciones de vida de las personas con necesidades funcionales distintas, promoción del desarrollo sustentable y la protección del medio ambiente, inclusión y reconocimiento de todas las clases sociales, lingüísticas, religiosas y culturales o reconocimiento de la solidaridad, el apoyo mutuo y el ejercicio del cuidado.

Referencias Bibliográficas

- Acosta-Irqui, J. & Esteban, M. (2010). Geografías psicológicas de los recursos educativos. *Educación y Desarrollo Social*, 4, 119-129.
- Álvarez, A. (1990). Diseño cultural: Una aproximación ecológica a la educación desde el paradigma histórico-cultural. *Infancia y Aprendizaje*, 51-52, 41-77.
- Álvarez, A. & Del Río, P. (1990). Educación y desarrollo: la teoría de Vygotski y la Zona de Desarrollo Próximo. En C. Coll, J. Palacios & A. Marchesi (Eds.), *Desarrollo psicológico y educación, II. Psicología de la Educación* (pp. 93-119). Madrid: Alianza.
- Amanti, C. (2005). Beyond a beads and feathers approach. In N. González, L. Moll, & C. Amanti, *Funds of knowledge. Theorizing practices in households, communities and classrooms* (pp. 131-141), Mahwah, Lawrence Erlbaum Associates.
- Branda, L. A. (2008). El Aprendizaje Basado en Problemas. El resplandor tan brillante de otros tiempos. En U. F. Araújo & G. Sastre (Coords.), *El Aprendizaje Basado en Problemas. Una nueva perspectiva de la enseñanza en la universidad* (pp. 17-46). Barcelona: Gedisa.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of Human Development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bruner, J. (1997). *La educación, puerta de la cultura*. Madrid: Visor.
- Coll, C., Colomina, R., Onrubia, J. & Rochera, M. J. (1992). Actividad conjunta y habla: una aproximación al estudio de los mecanismos de influencia educativa. *Infancia y Aprendizaje*, 59-60, 189-232.
- Davydov, V. V. (1988). *La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico*. Moscú: Editorial Progreso.
- Del Río, P. & Álvarez, A. (2002). From Activity to Directivity: The Question of Involvement in Education. In G. Wells & G. Claxton (Ed.), *Learning for Life in the 21st: Sociocultural Perspectives on the Future of Education* (pp. 59-72). Oxford: Blackwell Publishers.
- Esteban, M. (2007). ¿Conocen los estudiantes de psicología lo que es un dilema ético? Propuesta de un programa de formación en ética profesional. *Revista de Enseñanza Universitaria*, 30, 58-65.

- Esteban, M. (2008a). Uso de problemáticas éticas para la enseñanza del código deontológico de la psicología. Una sesión ilustrativa. *Revista de Enseñanza de la Psicología: Teoría y Experiencia*, 4, 14-20.
- Esteban, M. (2008b). Hacia una psicología cultural. Origen, desarrollo y perspectivas. *Fundamentos en Humanidades*, 18, 7-23.
- Esteban, M. (2009a). Bases psicopedagógicas del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). El cruce de caminos entre Vygotski y Piaget. *Boletín de Educación*, 40, 39-48.
- Esteban, M. (2009b). La dimensión ética de la práctica profesional: Evaluación de un programa formativo. *Diálogo Educativo*, 9, 91-101.
- Esteban, M. (2009c). Un estudio empírico sobre las ventajas e inconvenientes del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en grupos numerosos. *Aprender. Caderno de Filosofia e Psicologia da educação*, 7, 131-145.
- Esteban, M. (2009d). Las ideas pedagógicas de Bruner. De la revolución cognitiva a la revolución cultural. *Educere. Revista Venezolana de Educación*, 13, 235-241.
- Esteban, M. (2010). *Geografías del desarrollo humano. Una aproximación a la psicología cultural*. Barcelona: Editorial ARESTA.
- Esteban, M. & Branda, L. A. (2008). El Aprendizaje Basado en Problemas aplicado a la enseñanza de la ética profesional en los estudios de psicología. La experiencia de la Universitat de Girona. En VV.AA. *Actas del V Congreso Iberoamericano de Docencia Universitaria*. Valencia: Universitat de Valencia.
- Esteban, M. & Blundell, J. (2006). ¿Es posible el Espacio Europeo de Educación Superior? La enseñanza de la psicología en el Institute of Psychological Sciences de la Leeds University. *Revista de Enseñanza de la Psicología: Teoría y Experiencia*, 2, 33-37.
- Esteban, M. & Ratner, C. (2010). Historia, conceptos fundacionales y perspectivas contemporáneas de la psicología cultural. *Revista de Historia de la Psicología*, 31, 117-136.
- Esteban, M., Nadal, J. M. & Vila, I. (2007). Mecanismos psicosociales implicados en la construcción narrativa de la identidad. Un diagnóstico sociopolítico, un enfoque teórico y una aproximación metodológica. *Bricolage. Revista de Antropología Social y Geografía Humana*, 14, 56-67.
- Esteban, M., Nadal, J. M. & Vila, I. (2010). La construcción narrativa de la identidad en un contexto intercultural. *Límite*, 5, 77-94.
- Esteban, M., Nadal, J.M., Vila, I. & Rostan, C. (2008). Aspectos ambientales implicados en la construcción de la identidad en una muestra de adolescentes de la Universidad Intercultural de Chiapas. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano. Revista Internacional de Psicología Ambiental*, 9, 91-117.
- Esteban, M., Sidera, F., Dolya, G. & Veraksa, N. (2011). Key to Learning. A neo-Vygotskian program for children aged 3 to 7. *Revista de Psicología y Educación*, 6.

- González, N., Moll, L., & Amanti, C. (2005). *Funds of knowledge. Theorizing practices in households, communities and classrooms*. Mahwah, Lawrence Erlbaum Associates.
- Harwell, S. (1997). Project-based learning. In W.E. Blank & S. Harwell (Eds.), *Promising practices for connecting high school to the real world* (pp. 23–28). Tampa, FL: University of South Florida.
- Kozulin, A. (1998). *Psychological Tools: A Sociocultural Approach to Education*. London: Harvard University Press.
- Mauri, T., Coll, C. & Onrubia, J. (2007). La evaluación de la calidad de los procesos de innovación docente universitaria. Una perspectiva constructivista. *Red U. Revista de Docencia Universitaria*, número 1. Consultado (10/12/2010) en http://www.redu.um.es/Red_U/1/
- Mcintyre, E., Rosebery, A. & González, N. (2001). *Classroom Diversity. Connecting Curriculum to Students' Lives*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Molina, J. A., García, A., Pedraz, A. & Antón, M. V. (2003). Aprendizaje Basado en Problemas. Una alternativa al método tradicional. *Red U. Revista de Docencia Universitaria*, número 3. Consultado (18/01/2011) en <http://www.redu.um.es/>
- Moll, L. (Ed.) (1990). *Vygotsky & Education: Instructional Implications and Applications of Sociohistorical Psychology*. New York, US: Cambridge University Press.
- Moll, L., Amanti, C., Neff, D., & González, N. (1992), Funds of knowledge for teaching: using a qualitative approach to connect homes and classrooms, *Theory Into Practice*, 31, 132-141.
- Planella, J., Escoda, L. & Suñol, J.J. (2009). Análisis de una experiencia de aprendizaje basado en problemas en la asignatura de Fundamentos de Física. *Red U. Revista de Docencia Universitaria*. Número 3. 1 de junio de 2009. Consultado el [12/01/2011] en http://www.um.es/ead/Red_U/3
- Pol, E. (2002). El modelo dual de la apropiación del espacio. En R. García Mira, J. M. Sabucedo & J. Romay (Eds.), *Psicología y Medio Ambiente. Aspectos psicosociales, educativos y metodológicos* (pp. 123-132). A Coruña: Asociación Galega de Estudios e Investigación Psicosocial.
- Rogoff, B. (1997). Los tres planos de la actividad sociocultural: apropiación participativa, participación guiada y aprendizaje. En J. V. Wertsch, P. Del Rio y & A. Álvarez (Coord.), *La mente sociocultural. Aproximaciones teóricas y aplicadas* (pp. 111-128). Madrid: Infancia y Aprendizaje.
- Rogoff, B. (2003). *The Cultural Nature of Human Development*. London: Oxford University Press.
- Sandoval-Taylor, P. (2005). Home is Where the Heart Is: Planning a Funds of Knowledge Based Curriculum Module. In N. González, L. Moll, & C. Amanti, *Funds of knowledge. Theorizing practices in households, communities and classrooms* (pp. 153-165), Mahwah, Lawrence Erlbaum Associates.

- Scribner, S., & Cole, M. (1982). Consecuencias cognitivas de la educación formal e informal. *Infancia y Aprendizaje*, 17, 3-18.
- Vila, I. (1998). *Familia, escuela y comunidad*. Barcelona: Horsori.
- Vila, I. & Casares, R. (2009). *Educación y sociedad: una perspectiva sobre las relaciones entre la escuela y el entorno social*. Barcelona: Horsori.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wertsch, J.V. (1988). *Vygotsky y la formación social de la mente*. Barcelona: Paidós.

Esteban Guitart, M. (2011), **Del “Aprendizaje Basado En Problemas” (ABP) al “Aprendizaje Basado En La Acción” (ABA). Claves para su complementariedad e implementación REDU - Revista de Docencia Universitaria. Vol.9,nº1. Número Monográfico dedicado al Aprendizaje Basado en Problemas.**

Publicado en <http://redaberta.usc.es/redu/index.php/REDU>

Acerca del autor



Moisès Esteban Guitart

Universitat de Girona, España

Facultat d'Educació i Psicologia

Departament de Psicologia

moises.esteban@udg.edu.es

Licenciado en Psicología y en Filosofía. Doctor en Psicología (Programa de Doctorado Interuniversitario en Psicología de la Educación coordinado por la Universitat de Barcelona). Ha ampliado estudios en la Universidad de Salamanca, la Universidad Intercultural de Chiapas (México), el Institute for Psychological Science de la Leeds University (Inglaterra), el Institute for Cultural Research & Psychology (California, EE.UU), siendo profesor visitante en el College of Education de la University of Arizona (EE.UU). Actualmente es profesor lector del departamento de psicología de la Universitat de Girona y miembro del grupo de investigación “Cultura i Educació”.

REDU

Revista de Docencia Universitaria

Vol 9 N°1

MISCELÁNEA

Comparative and Systematic Study on Staff Development in European and Chinese Universities

Estudio comparativo y sistemático sobre el desarrollo del personal en universidades europeas y chinas

Fan Yihong
Xiamen University, China

Abstract

This paper summarizes a comparative and systematic study on staff development between Chinese and European universities with North American universities as background studies. The conceptual analytical lens is two-fold, one is Boyer's multiple-scholarship perspective and the other is a four dimensional faculty development framework proposed by America National Education Association. The specific investigation framework of case studies pays attention to the following aspects: conceptual underpinning, context and policy, organizational structure, program and program delivery, incentive and reward scheme for staff development work, evaluation and effect of programs and future staff development trends. The objective of this study is to find out the staff development practices in European universities to shed light on the next phase of staff development policies and programs in China.

Keywords: Multiple-scholarship; staff/faculty development¹; university quality; innovative education

Resumen

Este artículo es el resumen de un estudio comparativo y sistemático sobre la formación docente, entre universidades chinas y europeas, con el referente de fondo de los estudios sobre las universidades norteamericanas. El enfoque seguido para el análisis conceptual es doble; la perspectiva de Boyer acerca de la multiplicidad de funciones académicas es el primero. El segundo, es un modelo de cuatro dimensiones del desarrollo del profesorado propuesto por la Asociación Nacional Americana de Educación. El enfoque específico de investigación sobre estudios de caso presta atención a los siguientes aspectos: el marco conceptual, el contexto y la política, la estructura organizativa, la propuesta curricular y su desarrollo, el sistema de incentivos y recompensas para el trabajo académico y la evaluación y el efecto de los programas y las futuras tendencias de desarrollo del personal académico. El objetivo de este estudio es conocer las prácticas de desarrollo del personal en las universidades europeas con el fin de arrojar luz sobre la próxima fase de las políticas de desarrollo personal y los programas en China.

Palabras clave: multiplicidad de funciones académicas, desarrollo académico/docente; calidad universitaria, educación innovadora.

¹ In North America, "faculty development" is used for tertiary teacher development, while in European countries the more general term is "staff development". Since this paper investigates in the context of both the European and North American universities, we use both terms interchangeably. Also, there are other terms related to staff development work, thus in graphs of this paper we used staff /academic/ faculty /educational development to encompass mostly used terms denoting staff development in the global world.

Introduction

This paper is a summary of a Ministry of Education funded research project report on *Comparative Study of Staff/Faculty Development between European and Chinese Universities*. The major questions we explore during this project are listed as below: 1) how the changes of society extended the university missions; 2) how the changed missions of university require changes of staff roles; 3) what reward and incentive scheme should be there for staff to meet with the new needs; 4) what kind of staff development system can facilitate the development of staff to assure the development and quality of university. In answering the first three questions we formed a two-fold conceptual framework of our study while in responding to the last question we formed a systematic case study framework.

In the past two decades, especially the last decade, higher education witnessed unprecedented changes in demand, diversified provision, the needs for lifelong learning and the impact of ICT (Kearney, 2009: 7). Higher education, research and innovation (HERI) needs to play important roles in building up knowledge society and innovative countries. UNESCO defined Knowledge Society as "... a society that is nurtured by its diversity and its capacities" (UNESCO, 2005: 17). By the same token, if university is to fully function it should nurture the diversity and full potentials of its staff/faculty.

Facing the demand of building up knowledge society and innovative country, besides the conventional three-dimensional mission, universities also have a new role of leading innovation. Thus it is valid to investigate how the changed or extended mission of university calls for the changing roles in their staff and what reward and incentive scheme of the university could acknowledge and reward the multiple roles of the staff, as well as what kind of staff development programs could meet with both the professional and personal developmental needs of university staff.

This paper first introduces the context of Chinese higher education and the challenges Chinese higher education is facing and the need for carrying out this study. Next, it goes on to give a brief overview on the research framework and how the research was conducted. Then, the paper gives exemplar cases to illustrate and discuss the findings of the study. Finally, this study proposes recommendations on developing multiple-scholarship fostered systematic staff and organizational development in China.

Context and Preamble of the Study

Higher education in China has witnessed dramatic changes and tremendous development in the past two decades. The following section gives a brief overview of the various major changes that have taken place in China in recent years.

Restructuring of Chinese Higher Education

In the 1990s, higher education in China experienced major system and structural changes, ranging from consolidation to decentralization nationwide. In the consolidation phase since 1993, considerable number of universities merged to boost comprehensiveness and competitiveness of the universities. This restructuring and

consolidation reform involved a total of 31 provinces, municipalities, autonomous regions and 60 sub-sectors of the State Council. By the year 2000, 612 universities and colleges were consolidated into 250 as a result of the restructuring and consolidation (Postiglione, 2001).

In addition to consolidation, another governmental policy was to decentralize the universities, which means that the central government ministries that used to have the upper hand of hundreds of universities let go of their governance of most of their universities. From 1999, about 360 formerly ministry-run universities were shifted to the governance of provincial or municipal governments. Only the Ministry of Education still governs 70 key state universities, while other Ministries only retained a total of 25 universities under their governance. As of 2007, there are a total of 95 ministry-run universities in China².

These changes of restructuring and decentralizing of Chinese higher education resulted in the expanded capacity of universities to share resources and in enlarged autonomy of the universities to plan for their own strategic moves. At the same time, some of the universities are shifted under the governance of provincial and municipal government, which makes universities more able to engage in local community development endeavors.

China entering mass higher education

1999 brought another dramatic change in Chinese higher education. In June 1999, the central government in China made a decision to expand higher education, which brought unprecedented increase of enrollment in higher education in China. The gross enrollment rate (GER) of the age-cohort (18-22 years) increased from 6.8% in 1998 to 17% in 2003, demonstrating that China has entered the stage of mass higher education, according to Martin Trow's assumption. In 2007, the GER further increased to 23%, almost about 4 times that of 1998. Student number in Chinese HEIs increased from 6.43 million in 1998 to 27 million in 2007. Staff and teacher numbers increased from 1.02 million in 1998 to 1.945 million in 2007³.

New demands for university teachers and staff development

The statistics above demonstrates that over the past decade the student number in higher education in China quadrupled while the number of university teachers almost doubled. We could see immediately that university teachers are facing tremendous demands for teaching, research and service, not to mention new challenges placed on them from globalization, internationalization, information technology revolution, etc. Without questioning, there are inevitably increasing needs for staff/faculty development at Chinese universities.

In China, for the past 25 years, tertiary teaching training is a very-well structured and centralized scheme. It fits very well in the era of planning economy when most of the universities were very centralized, but it falls short to supporting universities at present stage when the university system is more decentralized and

² <http://www.dachuanmei.com/news.asp39>. Retrieved 26 July, 2008.

³ Data consolidated from 1998-2007 Annual Statistic Review of Development of Chinese Education.

their roles are more diversified. The centralized tertiary teacher training system apparently not fit with the more diversified needs of different type of universities. Therefore, the tertiary teacher training system in China needs some considerable changes facing the new demands from the external world and the new needs from the internally changed university environment specifically.

Conceptual underpinning and case study framework

How to design and plan the new phase of staff/faculty development system and programs in China? Under the above mentioned circumstances it is imperative to learn more about staff development programs in European universities and those in North America so to shed light on our next stage of planning.

Extended mission of university and the multiple-scholarship

20 years has passed since Ernest Boyer proposed a scholarship containing four domains, namely scholarship of discovery, scholarship of integration, scholarship of application, and scholarship of teaching (Boyer, 1990:16). In this study we use Boyer's concept as multiple-scholarship to have it correlate with the extended multiple-mission of universities, thus putting emphasis on the changing roles of staff in the wish to remedy the limitation of teaching-research dichotomy. We believe that the university mission extends from "teaching, research and service" to "teaching, research, service and leading innovation," thus the multiple-scholarship, namely, scholarship of teaching, scholarship of research, scholarship of application and scholarship of integration fits well with the extended missions of university (see Figure 1).

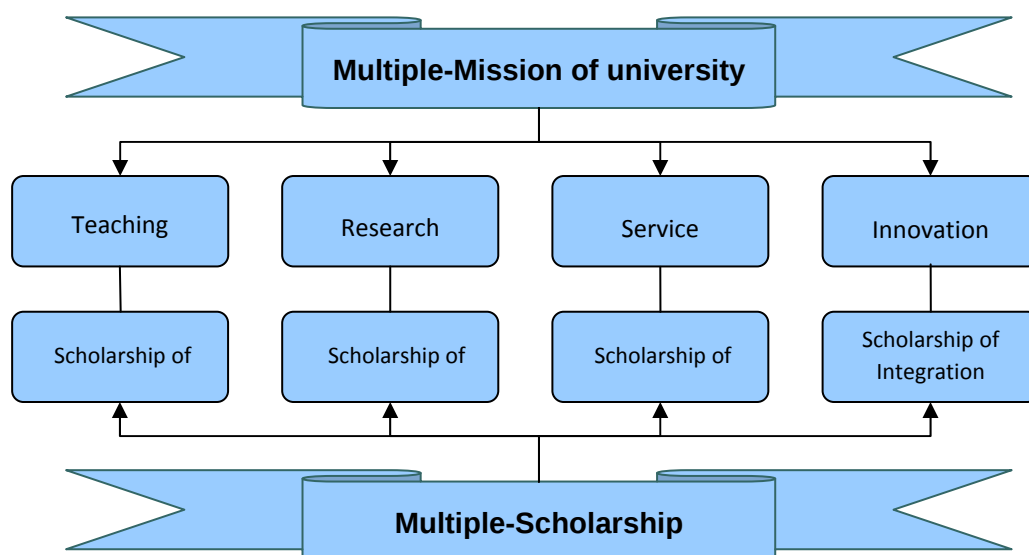


Figure 1: Extension of university mission and multiple-scholarship

This study holds the view that the extended missions of university call for a reward and incentive scheme for staff and a more encompassing campus culture that takes consideration of the multiple-scholarship. For how the conception of multiple-scholarship has been evolving and developing over the past two decades and how this updated notion of scholarship influenced faculty development in North American and European universities, please see our paper (Fan & Tan, 2009: 27-31).

An integrated two-layer staff development model

On another hand, developing and enhancing university quality should address the developmental and growth needs at both the personal level and organization level. Universities as organizations need to develop an organizational culture that nurtures not only the academic, professional but also the personal development of staff members thus their potentials could be tapped out to contribute not only to research, but also to teaching and learning, social service, as well as leading innovation, cultural and intellectual development of the society. Thus we found we need to put the four-dimensional faculty development framework proposed by NEA (1991) together with the multiple-scholarship model so we could form a more holistic conceptual lens for study and develop staff development work (see Figure 2, Figure 3 and Figure 4).

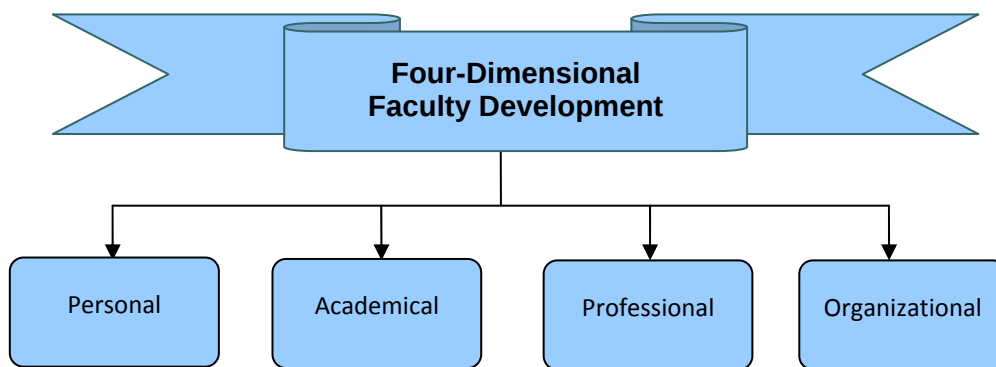


Figure 2: An illustration of four-dimensional faculty development proposed by NEA:

Thus we formed a two-layer staff development framework as the conceptual lens to carry our comparative study of staff development at higher education institutions as illustrated in Figure 3.

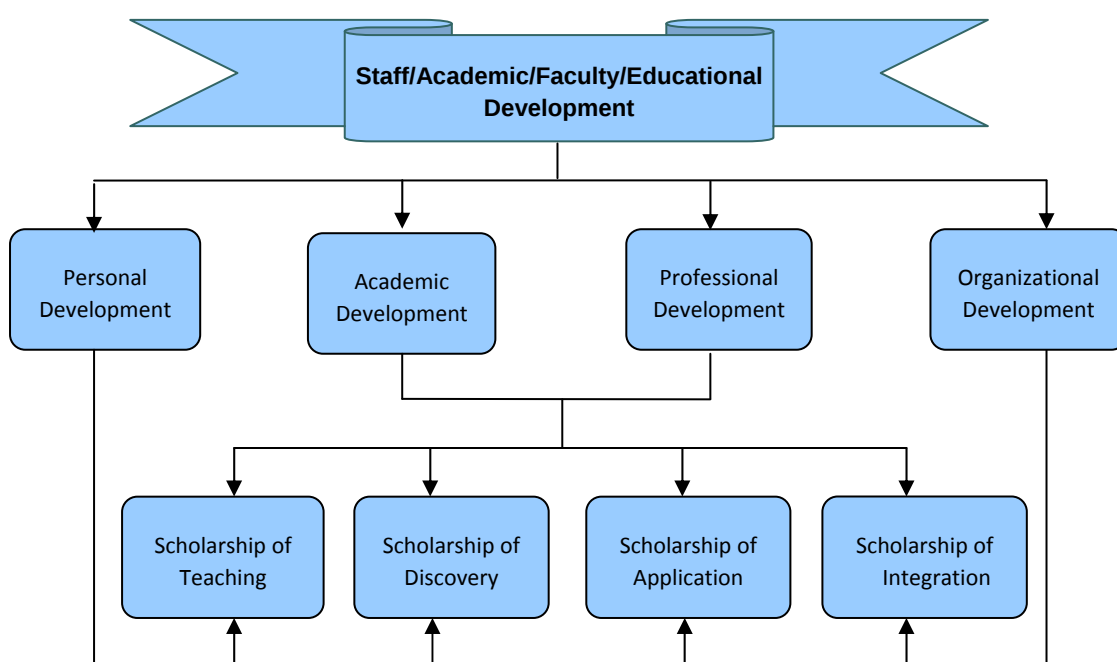


Figure 3: An integrated two-layer staff-development framework

Case study framework

We also engaged in a series of case study to learn further related issues of staff development. The investigation framework for case studies is listed below

- Conceptual underpinning
- Context and policy background
- Organizational structure
- Reward or incentive scheme
- Programs
- Delivering methods
- Program evaluation
- Future trends

Cases studied

We conducted literature review and policy studies of the Chinese tertiary teacher training system, the research advocate of calling the system change from training focus to development focus and its significance for improving the Chinese staff development work. We also studied a number of Chinese cases: Chinese National Beijing Tertiary Teacher Training Center; Fujian Provincial Tertiary Teacher Training Center; Beijing Tertiary Teacher Training Center and made case studies of three Chinese university, namely, Tsinghua University; Ocean University of China; Capital University of Economics and Business in Beijing.

We engaged in literature studies of staff development systems in UK and made some case studies of some universities in UK, for example, Cambridge University, University of Bristol, Sheffield Hallam University (Chen, 2009). We published papers of most of our case studies and field trip findings in Chinese journals, or as Master's thesis. In this paper, we focus more on our general findings and some exemplar cases from Nordic countries and Southern Europe.

We conducted field trip to the following universities: Norwegian University of Science and Technology (NTNU), Norway; Leiden University, the Netherlands; University of Southampton, UK; University of Tampere, University of Helsinki, University of Turku, University of Koupio, University of Joensuu, Helsinki University of Technology, Finland; Umeå University, Sweden; University of Coimbra, Portugal

Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), Universidad Autónoma de Madrid(UAM), and University of Duesto, Spain.

In different occasions we had the opportunities to interviews with the key people of some national staff development association, for example, PEDNet, Norway; PEDAFORUM Finland; and RED-U, Spain. Thanks for all those informants' help we learned more information of the staff development issues at the national level of those countries. We also stumbled upon the NETTLE case study report made by the Network of European Tertiary Level Educators, illustrating cases of tertiary teacher development of 37 cases from 24 countries.

Staff development at European universities

The evolution of staff development in European countries

In quite a number of European countries ad hoc programs for academic staff started from the 1960s, but not in a very well-structured manner; the 1970s witnessed growing number of programs, but not in very institutionalized format; the 1980s experienced more policy pushes for formal staff development schemes owing to the needs for higher education reform, thus encouraged more institutionalized staff development initiatives; the 1990s enjoyed more flourishing development schemes and programs of staff development, including that of administrative staff in quite a number of European countries, responding to quality and accountability demands for higher education; in the first decade of 21st century, staff development in most European universities enjoyed full-range of growth pushed by the Bologna process and establishing European Higher Education Area and national and institutional needs to enhance higher education quality (Cowan, 1997; Leckie, 1999).

In this paper we look more closely to the evolution and development of staff development work in the last two decades to understand the context, policy, organizational structures, reward and incentive schemes, specific programs, evaluation and assessment format, enduring themes and future trends.

Context and policy: European, national and institutional level

As mentioned in the above session, most universities in the European countries operates in the context of at least three levels, the European, the national and the institutional, not to mention those that have heavy responsibility for regional or local

needs. In most European countries there have already quality development schemes and initiatives connected with staff development to ensure university qualities in the 1990s, for example, Norway, Sweden, the Netherlands, UK (NETTLE Case Study Report, 2007).

Bologna process and quality assurance

The needs for establishing European Higher Education Area (EHEA) proposed by the Bologna Process highlighted quality issues and promoted more quality assurance initiatives, in which further developing staff is one of the key approaches. Almost all European countries joint the Bologna process recognized that higher education quality is at the heart of the construction of EHEA. Thus each country has made policy for quality assurance and quality enhancement, which directly or indirectly affect the staff development in the European universities in the last decade.

Tuning Educational Structures in Europe

Since quality is the key point for constructing European Higher Education Area, and there is the need for all European higher education institutions to adopt European Credit Accumulation and Transfer System (ECTS), it is imperative to have an educational structure that responds to the new needs.

Tuning Educational Structures in Europe is a university driven project, which aims to offer a universal approach to implement the Bologna Process at the level of higher education institutions and subject areas. The Tuning approach consists of a methodology to design or re-design, develop, implement and evaluate study programmes for each of the Bologna cycles. Launched in 2000 and strongly supported, financially and morally, by the European Commission, the Tuning Project now includes the vast majority of the Bologna signatory countries. According to Tuning, the introduction of a three cycle system implies a change from a staff centred approach to a student oriented approach. It is the student that has to be prepared as well as enabled for his or her future role in society. Therefore, Tuning has organized a Europe-wide consultation process including employers, graduates and academic staff / faculty to identify the most important competences that should be formed or developed in a degree programme. The outcome of this consultation process is reflected in the set of reference points – generic and subject specific competences – identified by each subject area. These are relevant for making programmes of studies comparable, compatible and transparent. Reference points are expressed in terms of learning outcomes and competences. When designing subject programs, teachers need to consider students' working/study load (Tuning Management Team).

This competence-based, student-centered, outcome-oriented learning placed new challenges for university staff. Also, Tuning requires that teachers should make not only syllabus for each course, but also learning guide for students to use, considering clearly the learning outcomes at knowledge, skills, competences levels, at the same time paying attention to students' work/study load.

Those new changes placed tremendous demands on staff development. Teachers need to change from teacher-centered approach to teaching to student-centered learning. It is not enough to just impart knowledge to students any more. All teachers should make clear what skills and competences students need to achieve as their specific learning outcomes in each subject course. Thus both the teachers and the

institution see the need to go through staff development programs so that they will be able to grasp the new approaches to teaching and learning and teaching and learning design. Quite a number of universities stated that their staff need to demonstrate the attendance of this staff development programs, and to submit two course plan when staff apply for promotion. In this way, staff development work started to have explicit significance to staff's career development. Here we could see one kind of incentive scheme for staff to take part in the staff development programs. Other universities have clear requirement for entry teachers to go through certain lengths of staff development programs. Details will be illustrated in later sessions.

Organizational Structures and Programs

National level

Most countries we studied have a national association for promoting staff development work at the national level, e.g., SEDA in UK, PEDNETT in Norway, PEDAFORUM in Finland and RED-U in Spain. Most national associations serve as a network center for all institutional staff development centers, as a resource center that disseminates the newest ideas and approaches for staff development, and as the main organizer for conferences, workshops, or various kinds of seminars, summer schools for either university teachers or educational/academic developers. Some associations have regular journal or newsletters for exchanging ideas and practices in the staff/educational/academic development work. In UK, Sweden and Finland, there have been considerable national funding allocated to staff development research projects or practical programs either through the operation of the national association or through certain university staff development units, while in other cases, resources were given to staff development work from the university central administration (Chen, 2009; Ke, in press).

Institutional level

As we found out from our field trips and literature studies that it is not easy to generalize the organizational structure of staff development units at various universities. They vary from institution to institution. Despite of this wide varieties, we found some cases which could serve as examples to illustrate what kind of organizational models work well in the practice of staff development. There are also very diversified staff development programs, some more focused on pedagogical competences, some are related to career development, some are more oriented toward facilitating innovative learning, while others more geared towards administrative staff that focus on management and leadership skills and competences. Judging from our study framework, we would like to see staff development program at a university well encompass all the above aspects. For more detailed exploration of organizational structure and programs, please see in the session of exemplar cases.

Program delivering and evaluation

We found diversified approaches to deliver staff development programs, the most frequently used are listed as following: seminars, workshops, luncheon, mixed format of face to face sessions with on-line sessions, entirely on-line programs, peer-to-peer

support, mentoring, inter-disciplinary cooperative groups in incubation programs, peer-observing courses, national programs carried out at rotating sites, summer schools, theme-oriented symposia and conferences. Most commonly used evaluation form is questionnaire replied by program participants on how well they learn and gain from the program and suggestions for improvement. Some programs do not carry explicit evaluation, some with well-structured evaluation embedded into the program documenting related data all along the way (ICE/UPC), some programs involved external assessment periodically on top of their own assessment program by program (UNIPED/NTNU). Judging from the available evaluation and assessment of the programs, most of the participants were satisfied with the program results. But for longer term result, enduring effect on both the personal and the organizational level development, there needs further research and evaluation.

Incentive and reward scheme

Different universities and countries apply different incentive and reward system for encouraging staff to participate in development programs. Some have clearly stated institutional requirement, while others have indirect message for staff to participate in programs. For example, at NTNU, new staff needs to acquire university teaching certificate through participating in an 8-month incubation programs within two years of entering the position. More detailed explanation will be given in the following session of this paper. In some Spanish universities, though there is no clear requirement for staff to participate in staff development programs, but the promotion criteria let staff know if one participates, one gets some more competitive edge than those who have not. Some institutions have clear guideline for faculty and department to reduce some working load from staff who participates in the programs, while others have some staff development credits one could apply to use for participating in development programs. Some universities give out innovative education grants for staff to be engaged in actual educational innovation, or pedagogical research, while others design special development programs for over-all university educational innovation.

Exemplary cases

UPC, Spain

The staff development unit and its mission

ICE (Institute of Education Science) is the unit that design and implement staff development work at Universitat Politecnica de Catalunya (UPC), Spain. ICE started university staff development work from 1992 with the advocate and promotion of the then Vice Rector. In almost 20 years, this unit developed a very well-structured organizational model and thoughtfully designed programs for staff development at UPC. In 2003 the role of this unit was stated in the university decree as a basic unit of the university, the director of which is a professor who was directly appointed by the rector and reports directly to the rector team. The mission of ICE is to contribute to the enhancement of quality education at UPC by means of promoting improvement and innovation in teaching and learning processes. The main goal of ICE is to provide academic staff with practical solutions and training for improving quality use of ICT

and the effective adoption of new methodologies so that the focus goes on the significant student's learning (ICE Presentation, 2010).

Organizational structure and operational mode

The ICE team is made of academics (part time) and service and administrative staff (full time). ICE operates in a very well structured format by its three thematic themes, namely, teacher training, innovation in teaching and technological resources for teaching, and supported by clear service and administrative lines as illustrated in the following graph. ICE team also established a structure for connecting with schools and departments, supporting each school and department's innovative initiatives in teaching and research by interlocutors, who are connecting with the 19 schools concerning global aspects, competence issues, teaching in English, and using Atenea, the UPC virtual campus. The ICE team works in close relation with libraries, UPCnet, and external partners, such as companies and other universities, serving the 2713 UPC academic staff and 19 schools on 6 different campus (ICE Presentation, 2010).

Staff development programs

Teacher training

ICE offer teacher training programs for both the entry teachers and teachers for continuous development, the themes of the training range from developing pedagogical competences, improving academic English, and quality use of Atenea, the virtual learning environment of the university.

CAPMD Program

ICE also operates CAPMD program, offering staff of opportunities for educational innovation. University grants are set up for staff to apply so that they will have the opportunities to engage in innovation of teaching and learning. In 2010, there are more than 120 programs received university grants, the themes of which ranging from new methodology, support to learning, assessment of learning, curricular design, quality in classroom, co-ordination among teachers, transferable skills, practicality of courses, to developing didactic materials.

Using Antenea, the virtual campus

For quality use of UPC virtual campus, ICE also conducted training sessions on Antenea. Atenea is a very well structured virtual campus environment that facilitates a number of platforms from which you could get resources and ideas on Information, Innovation, Good Practice, Business Intelligence, Performance Evaluation, Historical Course Repository, and Support to Users.

RIMA Project

While CAPMD Project at UPC is for individual staff to carry out innovative educational programs, RIMA (Research and Innovation in Learning Methodologies) project specifically encourages cooperative and collaborative team projects. The setting up of RIMA project was responding to the university's 2007-2010 strategic plan, aiming at rallying together the scattered innovative initiatives at the university to create an innovative synergy for the whole university, thus further encouraging new innovative programs. From its inception from 2007 until 2010, more than 200 UPC staff and 80 external

teachers and academics are engaged in its score of projects, ranging from competence building, evaluation and assessment of learning, assessment of laboratory competences to innovative learning in specific field such as chemistry, physics, mathematics, and material sciences. Some of the groups have already yielded research results that serve as basis for obtaining external funding for further research. RIMA projects serves as an effective vehicle for connecting the institutional developmental needs and staff academic interests, largely promoted campus wide interdisciplinary cooperation. For more details, please consult the ICE article on RIMA (Salán, et al. provided at the meeting with ICE/UPC in June 2010).

Evaluation of programs and research of the teaching practice

One of the most significant features of ICE work that they are engaged in continuous research while carrying out various kinds of programs, collecting data of the outcome and effect of their programs all along the way. They also carry out specific researches of the overall teaching and learning practice at the university. All in all, compared with staff development work at other European universities, we found ICE/UPC work demonstrating more dynamic and systematic way to promote university teaching and learning quality by tapping staff's various potentials and collective synergy. .

Multiple-Scholarship fostered staff development programs at NTNU

If a university would really like its students to be engaged in teamwork and interdisciplinary collaboration, the vital key is to establish an organizational culture that supports the staff who are engaged in doing this. NTNU grasped this point so well that they started to make a special division UNIPED at the Program for Teacher Education to be responsible for NTNU staff development. There established an institutional requirement at the policy level, a structural pattern for support this work, a well-designed curriculum and peer-support and mentoring support system to accomplish this goal.

NTNU Requirement Policy

NTNU requires that all entry academic staff should take an 8-month development program within two years after they start to work at the university. There are core modules everyone should participate and elective modules one could choose. Core modules scheduled at certain times while elective module one could take at their preferred times. All entry teachers need to finish all the core and elective modules of learning within two years. At the exit stage, they need to go through an evaluation scheme to pass the programs and then they will get the official certificate that qualifies them as university teacher.

The unit and its program: UNIPED and PEDUP

In the early 1990s, NTNU set up a UNIPED section in the Program of Teacher Education that took on the role of promoting staff development. This unit receives funding and support directly from the Pro-Vice-Rector for academic work at the university. They designed a special program called PEDUP which gradually evolved to be a well developed program for young staff as requirement at NTNU, as well as for

associate professors on voluntary basis. The purpose of the PEDUP program is to promote the academic staff's capacity to facilitate learning, reflect on their teaching process and develop their overall instructional competence so to play deliberate role in assuring university learning quality.

Seminars and Modules

The required program has five core seminars and seven elective modules. Individual teachers need to accomplish 100 working hours of learning, including 64 hours of seminar learning and 36 hour of module work.

The five seminars are around the following themes: 1) Learning, didactics and alternative approaches to facilitating learning; 2) Good teaching and teaching quality assurance, peer-guidance and alternative approaches to teaching; 3) Facilitating group work in small and large class settings, teamwork process; 4) Learning assessment and evaluation, alternative evaluation approaches, portfolio and project-based evaluation, working with learning assistants; 5) Course evaluation and reflection⁴ (Engvik & Halland, 2006:70-78).

The seven elective modules are: 1) Mentoring in Problem-Based Learning (PBL); 2) facilitating large group learning; 3) traditional and alternative assessment; 4) student evaluation of learning and teaching; 5) guidance for subject learning; 6) using ICT for enhancing learning; 7) writing as a tool for learning.

Organizational Characteristics of the NTNU Staff Development Program

- 1) Interdisciplinary learning mode is embedded in the program: the junior staff members are formed in group of three to four persons, all from different disciplines, headed by a mentor from UNIPED/NTNU. This group is formed as a peer-support group who are supposed to support each other in the entire training /development program of the first two years of their work at NTNU. They study together through all the seminars, going to each other's class to do peer-reviews of their classroom performance, and they meet once in a month to discuss their reflection on their teaching, work and campus life. In this way, they formed a strong interdisciplinary sense of collaboration and at the same time getting to know what's going on in the fields other than their own. Besides, they enjoyed a strong sense of peer support.
- 2) Procedural evaluation and assessment approach is practiced: the junior staff members who are taking part in this program are supposed to write short project papers, accumulate developmental portfolios, and continuously reflect their learning and development in teaching, instructional and facilitating competences. So what is advocate in the course/seminar and learning modules of the program is practiced with their own learning and teaching experiences.

⁴ Summarized from .my conversation with Gunnar Engvik, Torstein Hofstad and Geir Halland at PLU/NTNU, as well as referred to Gunnar Engvik and Geir Halland, in Fan et al., 2006).

- 3) Flexibility in choosing the modules for learning: within the program there is given the freedom of choice as to how many elective modules and which modules each one would like to choose, thus give the flexibility for young teachers to choose what they think most needed to focus.
- 4) Closely connected with their own teaching needs: a lot of discussions and reflections are given to their real teaching experiences. Thus what they have learned in the program can be directly applied in their teaching practice.

End of the Program Evaluation

At the end of the PEDUP program, there will be an evaluation process to assess the result of the program. Apart from all other theoretical and procedural knowledge the participants have learned, most of them marveled at their experience of the interdisciplinary group. Some said that at first they did not see why they were assigned into the interdisciplinary group, especially, they could not see why they need to sit in a peer's class where the subject area is so out of one's own field. But through the experience, they enjoyed this cross-disciplinary encounter and started to learn to look at things from different angles and give understanding to different approaches to learning and research. What is more, they formed a nice and strong peer-support group that helped with their transition period of their working life, which would not easily happen if it has not been for the program.

With all entry teachers are continuously developed with the same goal in mind, more and more teachers in NTNU now enjoy interdisciplinary and interdepartmental cooperation and cross-boundary teamwork. Thus a strong cooperative culture started to prevail at NTNU.

Innovative Program: Expert in Team

Expert in Team is a program evolved from the interdisciplinary course between Marine Science and Architecture since the early 1990s to a whole campus program involving all forth year students from all disciplines. It was problem-based, project oriented and interdisciplinary and interdepartmental in nature and it demands a huge effort of organizational and facilitating work. The idea is to form learning villages nstead of classroom teaching. One professor together with two learning assistants leads a learning village of 30 students from different disciplines. Inside the village, the 30 students are divided into 5-6 groups each of 5-6 students. In the semester before, the professor and the two assistant go through a training session of 3-4 days to develop the competence in facilitating interdisciplinary teamwork and how to facilitate alternative learning through Problem-Based Learning (PBL) and Project-Oriented Learning. At the end of the training workshop, the professor and the two students need to come up with a proposal for a theme for the learning village to work on in the following semester. Then they will post the theme, preliminary ideas and suggestions on a display board for students to choose.

In 2006, the program scope ranged to 50 villages of 1200 students with each village of 25-30 students from various department and faculties at NTNU. That means they have 50 project themes and 250-300 project as their working result. NTNU set aside one day (Wednesday) for EiT learning and this learning is given 7.5 credits

(Sortland, 2006:115-121). Because the university support, the students and teachers can use whatever facilities they need all around campus. It's amazing to see students from engineering, mathematics, social sciences, and material sciences working together. They finally come up with some products that representing the latest ideas of the development in a certain field.

So this innovative and whole campus program starts with village facilitators' training workshop of 4 days facilitated by UNIPED. By forming their own team of one professor and two assistants they first experience how to work in a team themselves and then they have acquired the skills and competences to lead the learning village work. Various fields also have close connection with companies for real life projects and so some of the projects can get some company support. When I work at NTNU as guest professor in May 2006, I was fortunate to experience the end of the semester display of EiT where I saw a lot of products on display from students' interdisciplinary teamwork. For example, there is a software designing team working on a three-dimensional software for geological survey, which can also be used for geology course teaching. This project got support from Statoil, the largest oil company in Norway. The students not only got some grants for the software designing, but also obtained the latest electronic devices for their designing. They all enjoyed their work very much and they said that their product will be hand over to Statoil and after some polishing work from the professional software designers in the company it will go to the market as real product. In this way, what they have learned and developed in the university gets connected with real life and society needs⁵. Another fascinating example is Sterling Engine, an imaginative ultimate vehicle produced by a student team, which used hydro energy, solar energy, and ICE, instead of the ordinary energy for running the engine—they actually made the engine running within a semester and using different kind of energy!

Staff development in China

Three-tier national tertiary teacher training system

In China, the tertiary teacher training system was established in the mid-1980s, containing a three-tier staff/faculty training structure, mainly focused on entry training for the young staff, which was administrated by 2 state tertiary teacher training centers, one in Beijing and the other in Wuhan; 6 regional centers; and about 70 provincial or municipal tertiary teacher training centers, each responsible for a number of universities in the region. There were a series of clear national policy and requirements for all university entry staff to go through two-three weeks of intensive training programs revolved on studying four books, *Educational Law and Regulation*; *Higher Education Pedagogy*; *Psychology of College Youths*; *Moral and Ethics Education for College Teachers*. The training programs were centrally designed and required without much consideration of the developmental needs of each specific university.

⁵ Thanks to Bjorn Sortland and Ninni Sødahl for inviting me to go to the EiT 2006 May display where I could see with my own eyes the result of the EiT project.

The programs were mainly carried out in lectures and each individual was assessed by open-examination. At the time of the training, the entry teachers do not have any university teaching and university working life experience, yet. So, it's not easy for the entry teachers to connect what they learned from this training with their real university teaching and life needs.

Over the years, there have been also some other kinds of programs, such as sending teachers from smaller, less famous universities to some top universities as visiting scholars, so that they can bring different ideas for research and teaching back to their own home universities. There were also training programs for leading teachers in each specific subject areas for keeping abreast to new trends of learning. In recent years, there are various kinds of programs and grants for outstanding young teachers, mainly for carrying out researches in their own research fields. But the philosophical underpinning, the overall tertiary teacher training scheme, the basic contents and the methods of the major training programs, as well as the organizational structures remained unchanged since their inception over the past 25 years, except in big municipal centers, e.g., Beijing, Shanghai, Wuhan where they started to have more innovative programs (Chen, 2009). We could see it is imperative that staff development work in China should make significant changes.

Emerging cases

More research and comprehensive universities have the autonomy to develop their own strategic planning and there needs university-based staff development to meet the changing needs of both the staff and the university. Some universities have already seen the need to form their own staff development center and design their own staff development programs. The earliest attempt was carried out at Tsinghua University, when the vice president pushed to set up the Center for Teaching and Research Advancement in 1998. Ocean University of China (OUC) set up a Center for Learning Support in 2007, also with the advocate of the vice president of the university. In the Capital University of Economics and Business (CUEB), it was the president of the university who brought ideas back from his visit to Office of Teaching Advancement (OTA) at University of Toronto in Canada and mandated the establishment of OTA at the university in 2008. But since key persons in carrying out the OTA program at CUEB are human resource specialists, they changed the office name to Office for Teacher Advancement. Though the name remains the same as OTA they pay more attention to the overall-development issues of the staff rather than just focusing on teaching and learning.

For all three cases, there has already been a university policy promoting the staff development work at the university, a clear structure for the center work, certain funding from the university, and a clear line of report of the center's work. The difference is as following: at Tsinghua University, it has already had the center staff chosen from different backgrounds, for example, disciplinary specialists, IT specialist, university administrators, and pedagogical specialist. In Ocean University the center staff members mainly were from education and administration background, with some disciplinary experts as mentors to young staff working in a different framework, encouraged by the university. In OTA-CUEB, the center staff members are mainly

experts in human resource management, who are doing staff development work on top of their own disciplinary and departmental work. All three centers have developed regular programs benefiting not only entry staff, but staff at different career stages. In Tsinghua University, there was written requirement for new staff to go through certain incubation program before they get the certificate for university teaching, but for other two universities, the attendance of their programs are on voluntary basis. In both Tsinghua University and CUEB the staff development programs are closely related to career planning initiatives encouraged by the universities, and reaching out to various issues concerning the development of university teachers (see Appendix of program outline of OTA/CUEB). Thus we could see attention not only paid to improving teaching, research competences of the staff, but also certain elements about connecting the personal development of the staff with the development needs of the university.

We could say that these several cases in Chinese universities demonstrate the developing trend of the new pattern of staff development in China in addition to the centralized tertiary teacher training scheme.

Discussion on findings of this study

From literature review, field trip and case studies we learned at quite a length about the evolving process and current situation of staff development work both in China and in European universities. The most significant features are listed as below:

- In European universities staff development work are closely related to the quality initiatives at the universities as the advocate of the Bologna Process and the need to establish EHEA;
- Staff development work is connected with the strategic planning of the university and the developing interests of the staff;
- Universities have either direct policy or indirect promotion criteria for staff to go through development;
- In the exemplary cases and the emerging cases in China, there is clear organizational structure and reporting line of the staff development work to the central university administration;
- Staff development work facilitates the crucial changes from teacher-centered to student-centered learning, the teaching-oriented pedagogical methodology to learner-oriented, problem-based, project-oriented learning;
- Staff development work promotes the educational, teaching and learning innovation on campus as seen from the UPC, NTNU cases;
- Multiple scholarship can be encouraged from the staff development work as seen from the UPC, NTNU cases since they both stressed practice of educational innovation and the interdisciplinary collaboration;
- The staff development unit does not only provide training programs for staff at the university, but also engages in various kind of innovative learning and teaching research and practical projects;

- Tsinghua University and CUEB focus more on career and personal development of the staff and pedagogical skills;
- OUC emphasis mentoring effect for new teachers and inviting international experts for seminars on new teaching and learning methodologies;
- Both the UPC and the NTNU case demonstrated strong sense of evaluation of their own staff development programs, while UPC also engaged in on-going research of the overall teaching and learning practice of UPC;
- We see more effort in research into the staff development work as the new trend of this work.

Recommendations

Since this project is sponsored by the Ministry of Education (MoE) grant, we made the following recommendation to the Ministry of Education for possible policy making references.

- Chinese tertiary training system should be decentralized and there should be related national policy for promoting university-based staff development work;
- The current national and regional center should change their roles to resource, research and consultation center;
- Every university should establish staff development unit that select personnel from human resources, disciplinary experts, pedagogical experts and instructional technology specialists;
- The staff development unit should operate as a key unit of the university directly report to the president team;
- There should be a national initiative in developing academic/educational developers. Academic/educational/staff development should be a special concentration area for the newly established Ed D program;
- The conceptual framework of Multiple-Scholarship plus the four-dimensional staff development ideas should be embraced in designing and implementing staff development programs;
- Programs should be directed to innovative education, teaching and learning, as well as serving local and regional communities that facilitate interdisciplinary collaboration;
- Help staff in the process of career planning can be a nice vehicle for connecting personal development with organizational development.

The above list is far from being exhaustive, but rather as starting points for further consideration of the next stages of staff development work in China. Since we have some universities that have already started the staff development practice based on universities and we have already documented various exemplary staff development cases from European universities, we believe it's a right time for starting designing and planning the next phase of staff development work for Chinese universities.

Acknowledgement

Here with this paper I express my heartfelt thanks to Julie Freiberg, Gunnar Engvik for helping me study all the details of UNIPED work at NTNU; and to Kirsten Hofgaard Lycke for introducing me to the work of PEDNETT of Norway; to Krista Vanrantoa and the International Office of University of Tampere, Finland for arranging for me to visit 5 Finnish universities; to Gun-Marie Frånberg of Umeå University, Sweden for the opportunity to study staff development work in Sweden; to Matti Lappalainen of University of Turku and Tommi Haappaniemi of University of Kupio for introducing me staff development work at Finnish universities and the work of PED-Forum, and to Markku Ihonen of University of Tampere for sending me the Benchmarking Report of Academic Development Units of Finnish Universities; to Tapio Varis for the connection with the Vice Rector Hannele Niemi of Helsinki University so that we could learn more about the educational development work and its relation with the overall quality enhancement work at the university; to Joan Rué Domingo for introducing us the RED-U work in Spain and helping us connect informants to learn more about staff development in Spain; to Araceli Adam and ICE team at UPC for introducing us the remarkable staff development work at UPC; to Carmen Vizcarro for more information about RED-U and staff development work at UAM and UCLM; to Jon Urbina and Josu Solabarrieta of University of Deusto, Spain for introducing us the staff development work at University of Deusto; to Paul Riddy of University of Southampton, UK for letting us know more of NETTLE project. We also express our thanks to all our informants in various Chinese institutions we visited. We could not accomplish our project as we wish if without all the above mentioned key persons' kind help.

This paper is part of the research project on Comparative Study of Staff/Faculty Development between Chinese and European Universities sponsored by MoE Research Base of Social Science and Humanities of Higher Education Development and Research Center in Xiamen University. The Project Number is 07JJD880237.

References

- Boyer, E. L. (1990). *Scholarship Reconsidered: Priorities of the Professoriate*. Princeton, NJ: The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.
- Chen, M. (2009). *From Faculty Training to Faculty Development: Policy Study and Statistic Review of Academic Articles*. Master's thesis. Link at: <http://cdmd.cnki.com.cn/Article/CDMD-10384-2009189722.htm>. (In Chinese).
- Chen, S. (2009). *Comparative Research on the Systems and Futures of Faculty Development in China and the Great Britain*. Master's thesis. Link at: <http://cdmd.cnki.com.cn/Article/CDMD-10384-2009179719.htm>. (In Chinese)
- Cowen, B. J. (1997). From Policy to Practice: Staff development in higher education-the key to the effective management change, In Watson, K., et al., *Reforms of Higher Education*. London: Cassell / Wellington House.

- Engvik, G. & Halland, G. (2006). UNIPED-A key player in assuring learning quality, In Fan, Y. et al. (Eds.), *Assuring University Learning Quality: Cross-Boundary Collaboration*. Trondheim: Tapir Academic Press.
- Fan, Y. & Fan, M. (2009). Multiple-Scholarship Fostered Faculty Development: Theory and Practice, *Educational Research and Experiment*. 2009. (6).
- ICE Presentation. (2010). PPT documentation presented and provided to our team by Araceli Adam, ICE/UPC.
- Kearney, M. (2009). Higher Education, Research and Innovation: Charting the Course of the Changing Dynamics of the Knowledge Society, In Meek, V. L., Teichler., Ulrich, & Kearney, M. (Eds.), *Higher Education, Research and Innovation: Changing Dynamics-Report on the UNESCO Forum on Higher Education, Research and Knowledge 2001-2009*. Kassel: International Centre for Higher Education Research.
- Lycke, K. H. (1999). Faculty Development: Experiences and issues in a Norwegian Perspective. *The International Journal for Academic Development*. 1999.
- National Education Association. (1991). *Faculty Development in Higher Education: Enhancing a National Resource*. A booklet in the series To Promote Academic Justice and Excellence. Washington, DC: NEA Publication.
- NETTLE Case Study Report (2008). Case studies in the Development and Qualification of University Teachers in Europe. Available at: www.nettle.soton.ac.uk:8082. Retrieved in 12 December 2008.
- Postiglione, G.A. (2002). Chinese Higher Education for the Twenty-First Century: Expansion, consolidation, and globalization, in *Higher Education in the Developing World*, In Chapman, D.W. & Austin, A. E. (Eds.). Westport, CT: Greenwood Press.
- Sortland, B. (2006). EiT Interdisciplinary Teamwork: Preparing students for working life, In Fan, Y. et al. (Eds.), *Assuring University Learning Quality: Cross- Boundary Collaboration*. Trondheim: Tapir Academic Press.
- UNESCO (2005). *Towards Knowledge Societies*, First UNESCO World Report. Paris: UNESCO Publishing.

Appendix

Program outline of OTA/CUEB (provided by OTA/CUEB)

The themes of the luncheon series

A. Teaching techniques and skills

1. Curriculum design and instructional design
2. Case teaching organization
3. Sandbox teaching organization
4. Socratic mode of teaching
- B. The relationship between teaching and learning
5. How to deal with classroom conflict
6. Students, values and outcome-based educational philosophy
- C. Research questions
7. Basic issues of science research
8. Literature review and data collection
9. Research methodologies
10. Case studies and professional and academic publication
11. Project application and project research
12. Academic team building

D. Teacher's career

13. Tackling senior teacher's professional plateau
14. Young teachers career development

E. Cooperate with the departments for some special themes

The themes of Series of Saloons

A. The mission and spirit of university

1. On the spirit of university
2. Standardization of academics V.S. academic freedom
3. Human spirit and business principles in the education of Finance and Economics

B. How University Teachers become successful researchers

4. Teacher roles and teacher quality
5. The characteristics and advantages of Finance and Economics teachers

C. Higher Education History

6. Learning the evolution and development of higher education

D. Sharing experiences of well-established teachers

7. Talk about academic life
8. The experience of successful young scholars

E. OTA Reflection

9. University of citizenship behavior and voluntary engagement
10. Summary and self-reflection of OTA volunteers

Open capstone courses for young teachers to share experiences

Encourage volunteers to submit their own course schedule to OTA. On this basis, launch Capstone Courses, that can integrate expertise from different disciplines, different professions, different knowledge of the comprehensive research programs. For example, company law and corporate governance will be integrated with humanities, law and human resource management could be integrated. Another example, the business administration, finance, human resources, marketing could all be integrated by Capstone Courses.

Individual help for young teachers

OTA opened specific space and sessions for teachers who need more one-on-one help.

OTA established a Reading Room

OTA set up a reading room where all books linked to OTA network are kept there, using the opportunity of luncheon and Saloon series to highlights one or two books each time.

International symposium for outreach

OTA continues to expand domestic and international links, especially the famous universities in Europe and America to carry out cooperation and co-organize international conference.

Artículo concluido el 2 de enero de 2011

FAN Yihong, **Comparative and Systematic Study on Staff Development in European and Chinese Universities**, *REDU - Revista de Docencia Universitaria*. Vol.9 n1 Publicado en <http://redaberta.usc.es/redu/index.php/REDU> Consultado (dia/mes/año)

Acerca de la autora



Fan Yihong

Xiamen University

Institute of Education

Section for Comparative Education

fanyihong@yahoo.cn.

Fan Yihong, professor of Higher Education, the Institute of Education, Xiamen University, P.R.CHINA. Ed. D of Education Policy and Leadership. Director of Section for Comparative Education. Director of Section for European Higher Education Studies Center for European Studies, Xiamen University.

Research and interested field: Higher Education Management and Leadership, Innovative Management and Leadership, Globalization, Comparative and International Education, Educational Creativity and Innovation, ICT and its Impact on Higher Education, Faculty/Staff Professional Development, Education and Culture; Holistic Education.

La Evaluación Formativa en Docencia Universitaria. Resultados globales de 41 estudios de caso.

Formative Assessment in Higher Education. Overall results of 41 case studies

A avaliação formativa no ensino universitário. Resultados globais de 41 estudos de caso.

Cristina Vallés Rapp

Universidad de Valladolid

Nuria Ureña Ortín

Universidad de Murcia

Encarnación Ruiz Lara

Universidad Católica San Antonio de Murcia

Resumen

En este artículo presentamos los resultados más relevantes del primer año de funcionamiento de la Red Nacional de Evaluación Formativa y Docencia Universitaria. La metodología básica utilizada fue la investigación-acción sobre prácticas concretas de evaluación formativa en docencia universitaria, en asignaturas impartidas por el profesorado que forma parte de la Red, con un total de 41 casos. Los resultados mostraron las ventajas que supuso este sistema de evaluación, tanto para el alumnado como para el profesorado implicado, entre las que destacamos la mayor implicación y motivación de los estudiantes, así como un mayor desarrollo de la autonomía por parte de los alumnos. También fueron detectadas algunas dificultades, como el exceso de trabajo que supuso por parte del profesorado o la falta de costumbre de los alumnos en procesos de evaluación formativa. El proyecto que desarrollamos tiene un efecto directo sobre la práctica docente universitaria y nos permite considerar la evaluación formativa como un elemento esencial para renovar nuestra práctica docente y una buena alternativa para enfrentarnos ante los cambios que plantea el Espacio Europeo de Educación Superior.

Palabras clave: Evaluación Formativa y Compartida, Docencia Universitaria, Investigación-Acción, Metodologías Activas, Espacio Europeo de Educación Superior.

Abstract

In this paper we show the most relevant results of the first year of implementation of the Educational Evaluation National Network and University Teaching. The basic methodology used was action-research on formative assessment practices in higher education, in subjects taught by teachers members of the net, with a total of 41 cases. The results present the advantages that this assessment system meant both for students and for teachers involved, including the greater involvement and motivation of students, as well as further development of students' autonomy. Some difficulties were also detected, such as excess work for the teachers or the lack of habit of students in formative assessment processes. The project

we have developed has a direct effect on the university teaching practice and lead us to consider the formative evaluation as an essential element to renew our teaching practice and as a good alternative for dealing with the changes arising from the European Higher Education Area.

Keywords: Formative and Shared Assessment, Higher Education, Action-Research, Active Learning, European Higher Education Area.

Resumo

Neste artigo apresentamos os resultados mais relevantes do primeiro ano de funcionamento da rede nacional de avaliação formativa e ensino universitário.

A metodologia seguida, em 41 casos, foi a investigação-acção sobre as práticas concretas de avaliação formativa no ensino universitário nas disciplinas leccionadas por professores que formam parte da rede. Os resultados mostraram as vantagens deste sistema de avaliação, tanto para os alunos como para os professores envolvidos. Destacamos, entre outras, uma maior implicação e motivação dos alunos, assim como um maior desenvolvimento da sua autonomia. Também foram identificadas algumas dificuldades, como o aumento da carga de trabalho que esta opção pedagógica supôs para os professores envolvidos ou a falta de hábito dos alunos relativamente a processos de avaliação formativa. O projecto desenvolvido apresenta um efeito directo sobre a prática docente universitária e permite-nos considerar a avaliação formativa como um elemento essencial para renovar a prática dos docentes universitários e uma boa alternativa para enfrentar os desafios colocados pelo Espaço Europeu de Educação Superior.

Palavras-chave: Avaliação formativa e Compartida, Ensino Universitário, Investigação-Acção, Metodologias Activas, Espaço Europeu de Educação Superior.

Introducción

Actualmente nos enfrentamos ante una verdadera reestructuración del sistema universitario. Se puede afirmar que se trata del mayor reto colectivo con el que se ha enfrentado la Universidad en Europa a lo largo de su historia. En estos últimos cinco años se están celebrando un buen número de reuniones, foros, congresos y seminarios con objetivos claros, encaminados a debatir y tomar decisiones sobre la nueva Universidad Europea que tendremos a partir del año 2009.

Durante el curso 2005-2006, un grupo de profesores universitarios formamos la Red Nacional de Evaluación Formativa y Docencia Universitaria. El principal objetivo de esta Red es desarrollar sistemas e instrumentos de evaluación formativa en la docencia universitaria y la incorporación de metodologías docentes potenciadoras del aprendizaje autónomo del estudiante universitario. La Red está muy relacionada con las implicaciones didácticas que tiene el proceso de Convergencia hacia el denominado “Sistema Europeo de Transferencia de Créditos” (ECTS).

En este artículo analizamos los principales resultados de la experiencia de innovación docente que este grupo de profesores universitarios realizamos en los primeros ciclos de investigación-acción. La finalidad de este trabajo es analizar los resultados globales obtenidos en el desarrollo de 41 casos de experiencias de evaluación formativa y alternativa en la docencia universitaria.

Evaluación y Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

La Convergencia hacia el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) plantea un nuevo escenario docente universitario, donde el alumno pasa a ocupar el centro del proceso de aprendizaje, y el crédito europeo (ECTS) se convierte en una unidad de valoración del volumen total de trabajo del alumno (Ministros Europeos de Educación, 1999; MECD, 2003). En cuanto a la metodología, los documentos oficiales (Corcuera y Pagni, 2002; González y Wagenaar, 2003) reflejan la necesidad de una docencia centrada en el aprendizaje de los alumnos, lo que implica cambios y adaptaciones importantes y, en definitiva, nuevos roles a asumir por parte de los docentes y de los alumnos. Todo ello supone una nueva forma de entender y organizar los procesos de enseñanza-aprendizaje en la Universidad.

En buena lógica, tanto por coherencia curricular como por comprensión de los diferentes tipos de aprendizaje que se buscan, los procesos de evaluación van a sufrir también fuertes cambios; no sólo porque cambia el objeto de evaluación (de una serie de conocimientos, más o menos académicos, a una serie de competencias y conocimientos básicos y aplicados más complejos), sino también porque cambia profundamente el papel que puede y debe jugar la evaluación en la mejora de dichos procesos de aprendizaje. Es evidente que todo ello implica un esfuerzo muy importante que afecta al conjunto de la organización universitaria y que no podrá llevarse a cabo sin promover cambios culturales y organizativos realmente significativos (Martínez, 2007).

Es lógico pensar que los cambios en las prácticas evaluativas van a estar unidos a cuestiones de poder y autoridad. La evaluación tradicional normalmente trata de un grupo de personas (profesores) que hace juicios sobre la actuación o trabajo de otro grupo (estudiantes). Es un ejercicio de poder. Quizás uno de los cambios más importantes cuando se piensa en la evaluación es el reconocimiento de la necesidad de ser cuidadoso con la forma en que se ejerce. Si se ejerce de modo que inhibe al individuo de realizar juicios sobre su propia actuación o si se ejerce de modo que lesione el sentido personal de autoplenuitud, entonces no es probable que los alumnos desarrollen la habilidad de pensar por sí mismos, o desarrollen confianza en su habilidad de aprender y en su habilidad de valorar lo que aprenden y que continúen aprendiendo cuando concluyan sus días de formación (Brew, 2003).

Actualmente este abuso de autoridad exclusivo por parte del profesor está afortunadamente cuestionado y en entredicho. Desde diferentes campos están surgiendo una gran cantidad de alternativas en los modos en que el poder y la autoridad sean compartidos con el alumno y éste pueda sentirse comprometido en su propio proceso de evaluación. Esta necesidad se ve reflejada en el énfasis por conseguir un aprendizaje duradero que sirva a lo largo de toda la vida, en el desarrollo de habilidades que los estudiantes necesitan para el estudio independiente, para discriminar la buena información de la mala y para ejercer como un profesional. Cuando los profesores comparten con sus alumnos el proceso de evaluación, delegando control, compartiendo poder y fomentando que los estudiantes puedan evaluarse a sí mismos, se realza el juicio profesional de ambos (Brew, 2003).

Origen y organización de la Red Nacional de Evaluación Formativa y Docencia Universitaria.

Actualmente la Red Nacional de Evaluación Formativa y Docencia Universitaria está formada por 60 profesores, que desempeñan su labor docente en áreas, titulaciones, centros universitarios y universidades diferentes. La Red se organizó a través de subgrupos, formados por el profesorado de una misma Universidad y coordinados entre sí (López Pastor, Martínez y Julián, 2007). Para implementar todo este proceso, los diferentes subgrupos locales y regionales funcionaron a modo de seminario a lo largo del curso 2005-2006, analizando los procesos de evaluación llevados a cabo de los diferentes diseños de intervención programados. Se tomaron las decisiones oportunas para la mejora de los mismos, de una forma reflexiva y compartida, en función de los datos obtenidos.

Las características fundamentales de nuestra propuesta de intervención se resumen en dos términos: Evaluación Formativa y Compartida. Por Evaluación Formativa entendemos todo proceso de evaluación cuya finalidad principal es mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje mientras éstos tienen lugar. Esto implica mejorar los procesos de aprendizaje del alumnado, el perfeccionamiento del docente y en general optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje que tienen lugar en un contexto educativo. Por Evaluación Compartida entendemos un proceso de diálogo y una toma de decisiones mutuas y/o colectivas con el alumnado, y no tanto un proceso individual e impuesto (López Pastor, 2008; López Pastor, 2009).

Entendemos que lo realmente importante sería avanzar hacia procesos de “aprendizaje dialógico”, como forma de aprendizaje humano más avanzado y complejo, y más coherente y lógico con los objetivos que se pretenden. Este planteamiento supera el enfoque de la psicología del aprendizaje actualmente más extendido y conocido denominado “constructivismo”, en el cual está basada también la actual reforma de los estudios universitarios. Uno de los grandes retos a que nos enfrentamos es precisamente cómo pasar de modelos de aprendizaje bancario (Freire, 1990, 1997) a modelos de aprendizaje dialógico. Desgraciadamente, es un tema que casi ni se toca cuando se habla de la Convergencia Universitaria Europea. Ante esta circunstancia se puede afirmar que uno de los temas más importantes, ante los cambios promovidos por el EEES, es que la evaluación adquiere una nueva dimensión al situar al alumno en el centro del proceso de aprendizaje o evaluación orientada al aprendizaje (López Pastor, en prensa; Ureña, Ruiz, Chivite y Romero, 2008). Esta circunstancia nos lleva a entender que la evaluación constituye un aspecto clave en los procesos de investigación e innovación educativa. En trabajos que preceden a este estudio (López Pastor, Martínez y Julián, 2007; Pérez, Tabernero, López, Ureña, Ruiz y Capllonch, 2008; Zaragoza, Luís-Pascual y Manrique, 2009) se pueden encontrar referencias de numerosas investigaciones que avalan la importancia de lograr un carácter formativo en la evaluación, frente a las prácticas tradicionales de evaluación en la enseñanza universitaria, que se limitan a realizar una valoración final y sumativa con un propósito exclusivamente calificador. Asimismo se encuentran numerosas referencias en torno a procesos de autoevaluación, autocalificación, evaluación compartida y calificación dialogada en la enseñanza universitaria.

De forma general, en la Red consideramos que algunos de los cambios que deberían tener lugar en los procesos de evaluación son:

- Avanzar hacia una evaluación continua y formativa, superando el actual modelo predominante, que es de carácter final y sumativo.
- Evaluar también el proceso de aprendizaje (tanto individual como colectivo), y no sólo del aparente producto final de cada uno de los alumnos por separado.
- Evaluar los diferentes tipos de aprendizaje y competencias a desarrollar.
- Utilizar la evaluación para mejorar, para aprender más y mejor, y no sólo como control final del aprendizaje del alumnado de cara a su calificación.

Objetivo y método de estudio

Objetivo

En este artículo analizamos los resultados globales de las diferentes experiencias de evaluación formativa y compartida en la Universidad desarrolladas por los profesores pertenecientes a la Red Nacional de Evaluación Formativa y Docencia Universitaria durante el primer ciclo de su funcionamiento, en el curso 2005-2006. El objetivo principal de este trabajo ha sido analizar y comprobar las posibilidades, ventajas e inconvenientes de llevar a cabo una evaluación formativa y compartida en la docencia universitaria.

Población

La población objeto de estudio comprende los 2.594 alumnos implicados en las asignaturas en que se llevaron a cabo las experiencias de innovación docente que dieron lugar a los 41 estudios de caso analizados. Lógicamente el número de alumnos varió en función de la asignatura, el curso y el centro, como puede observarse en la Tabla 1.

Nº CASO	TITULACIÓN	UNIVERSIDAD	ASIGNATURA	Nº ALUMNOS
1	Magisterio EF	UAL	Didáctica de la EF II	120
2	Magisterio EF	UAL	Didáctica de la EF III	100
3	Magisterio EF	UCM	Iniciación deportiva	120
4	CCAFyD	UEM	Enseñanza de la Activ. física y el deporte	85
5	CCAFyD	UCAM	EFB	150
6	Magisterio EF	USAL	EF y su didáctica	65
7	Magisterio EP	USAL	EF y su didáctica	9
8	Magisterio EM	UVA	Historia del Arte y de la Cultura	14
9	Magisterio EP	UVA	El entorno artístico en la EP	10
10	Turismo	UVA	2º idioma II Francés	136
11	Turismo	UVA	2º idioma III Francés	126
12	Magisterio EF y EP	UVA	EF y su didáctica	85

13	CCAF y Deporte	UZ	Enseñanza de la Activ física y el deporte	73
14	Magisterio EF	UZ	Didáctica de la EF III	60
15	CCAF y Deporte	ULE	Didáctica de la Actividad Física y del Deporte	155
16	Magisterio EF	UAL	Movimiento Humano	114
17	Turismo	UVA	Segundo Idioma III (Alemán)	19
18	Turismo	UVA	Segundo Idioma II (Alemán)	27
19	Magisterio EM y EP	UVA	Tecnologías aplic. Educación	23
20	Magisterio EF	UVA	Juegos motores y actv recreat 3-6 años	65
21	Magisterio EF	UVA	Juegos motores y actv recreat 3-6 años	39
22	Magisterio EM	UVA	Formación Instrumental II	7
23	Magisterio EF	UVA	Fundamentos desarrollo motor	78
24	Magisterio EF	UVA	Fútbol Sala	66
25	Magisterio EP	UVA	Bases Biológicas del Cuerpo Humano	24
26	Magisterio EM	UVA	Didáctica de las CC. Sociales y Experimentales	10
27	Magisterio EP	UVA	CC. Experimentales y su didáctica	15
28	Magisterio EI	UVA	Contenidos EF en EI	67
29	Magisterio EF	UVA	Didáctica de la EF II	48
30	CCAF y Deporte	UGR	Análisis de la enseñanza EF y Deporte.	42
31	Magisterio EF	ULL	Iniciación Deportiva Escolar	24
32	CCAF y Deporte	ULE	EF en la ESO	43
33	CCAF y Deporte	ULE	Análisis del proceso de enseñanza en la AF	36
34	Magisterio LEX	ULE	EF y su didáctica	34
35	Magisterio EF	UCM	Aprendizaje y desarrollo motor	36
36	CCAF y Deporte	UCAM	Enseñanza de la actividad física y del deporte	107
37	Magisterio EF	UVA	Danzas	60
38	Magisterio EI	UVA	Música en EI	50
39	Magisterio EF	UZ	Acondicionamiento físico escolar	61
40	Magisterio EF	UAL	Didáctica de la Expresión Corporal	131
41	CCAF y Deporte	UZ	Actividades corporales de expresión	60
TOTAL			41	2594

Tabla 1. Población objeto de estudio según número de caso, titulación, universidad, asignatura y número de alumnos implicados.

Nota: **UAL**: Universidad de Almería, **UCM**: Universidad Complutense de Madrid, **UCAM**: Universidad Católica San Antonio de Murcia, **UEM**: Universidad Europea de Madrid, **UGR**: Universidad de Granada, **ULE**: Universidad de León, **UZ**: Universidad de Zaragoza, **ULL**: Universidad de La Laguna, **USAL**: Universidad de Salamanca, **UVA**: Universidad de Valladolid,

Instrumentos y método de estudio.

La metodología básica de trabajo está basada en sucesivos ciclos de investigación-acción sobre prácticas concretas de evaluación formativa y compartida en, al menos, una de las asignaturas del profesorado participante. La primera fase de funcionamiento de la Red se llevó a cabo durante el curso 2005-2006, en el que se desarrollaron dos ciclos de investigación acción, uno en cada cuatrimestre. En dichos ciclos de investigación se analizaron los procesos y resultados de los diferentes diseños de intervención programados y, en función de los datos obtenidos, se tomaron las decisiones oportunas para la mejora de los mismos. Se podría añadir que en este primer ciclo hubo micro-ciclos, llevados a cabo de forma autónoma por cada uno de los subgrupos de investigadores, que se reunieron con cierta asiduidad para analizar y revisar los procesos de evaluación puestos en marcha. Este planteamiento es precisamente lo que alimenta la continua revisión del proceso de investigación-acción, ya que la sucesión de ciclos de I-A fue generando una espiral de mejora de la práctica docente (en este caso, de los sistemas de evaluación que se utilizaron), así como información colectiva y genérica sobre las características, posibilidades y dificultades que generaron estas modalidades de evaluación en la enseñanza universitaria.

En la figura 1 se ilustra la secuencia de trabajo de cada uno de los ciclos de investigación- acción.

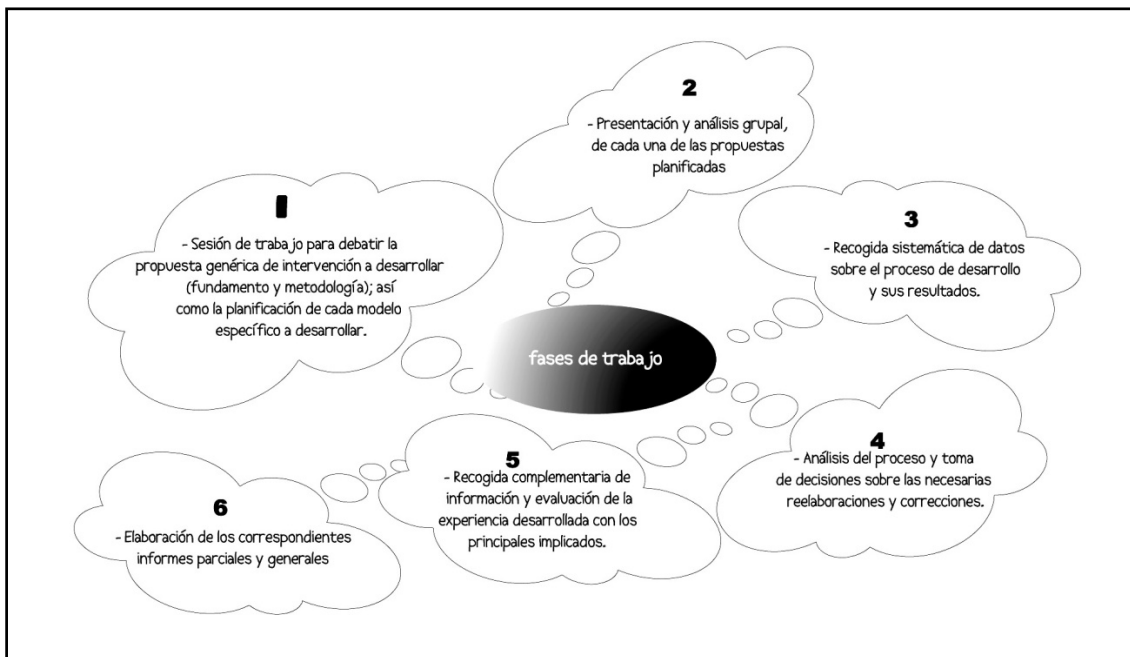


Figura 1. Fases de trabajo en los ciclos de investigación-acción. (Tomado de López Luengo, Vallés, López Pastor, Palacios, Carabias, Manrique, Torrego y Gutiérrez, 2007)

Para implementar todo este proceso, en los diferentes subgrupos locales y regionales que funcionaron a modo de seminario a lo largo del curso 2005-2006, se analizaron los procesos de evaluación llevados a cabo de los diferentes diseños de intervención programados. De una forma reflexiva y compartida se tomaron las decisiones oportunas para la mejora de los mismos, en función de los datos obtenidos.

La metodología básica de trabajo está fundamentada en una dinámica colaborativa basada en la realización de ciclos sucesivos de investigación-acción en las diversas asignaturas y titulaciones. En concreto, los instrumentos de obtención de datos fueron los informes finales de profesores sobre los ciclos de investigación-acción desarrollados sobre las innovaciones en evaluación formativa. Estos informes se elaboran a partir de los datos recogidos con diferentes instrumentos: cuaderno del profesor, cuestionarios finales de evaluación, entrevistas y documentos del alumnado (fichas de sesiones, informes, recensiones, trabajos, etc.).

Categorías.

En este estudio se establecieron las siguientes categorías para el análisis de los informes finales de los casos (Tabla 2).

CATEGORÍA 1: CONTEXTO Y CARACTERÍSTICAS DE LA ASIGNATURA
Titulación Asignatura Créditos Anual o cuatrimestral Número de alumnos Curso
CATEGORÍA 2: VENTAJAS
(A) Mayor implicación, participación, motivación del alumnado. (P) Mayor implicación, motivación del profesor. (A) Valoración positiva por parte de los alumnos. (P) Mejor conocimiento por parte del profesor del alumno (Más relación P-A, más comunicación, mejor conocimiento de su proceso de aprendizaje). (A) Facilita adquisición de competencias de aprendizaje autónomo, responsabilidad. (A) Fomenta procesos metacognitivos. (A) Aprendizaje del propio sistema de evaluación, alternativo al tradicional. (P) Permite renovar la práctica docente, contextualizar la evaluación. (A) Mejor rendimiento académico.
CATEGORÍA 3: INCONVENIENTES
(A) Resistencia de los alumnos. (A) Carga excesiva de trabajo por parte de los alumnos. (P) Carga excesiva de trabajo por parte del profesor. (P) Mala planificación. (P) Dificultades en la organización si el grupo es numeroso. (A) Falta de costumbre entre el alumnado. (P) Falta de costumbre entre el profesorado. (A) Inseguridad del alumnado. (P) Inseguridad del profesorado. (P) Dificultad en el paso de evaluación a calificación.

Tabla 2. Categorías para el análisis de los informes. (A) – Alumno, (P) – Profesor.

Procedimiento

Tras el análisis de la información de los 41 informes emitidos por el profesorado participante, se procedió a la categorización de cada uno de los instrumentos utilizados, ordenación de los datos obtenidos y su posterior proceso de análisis e interpretación. La amplia variabilidad de casos, materias, cursos y áreas implicadas permitió realizar un análisis sobre la influencia en la respuesta del alumnado y del profesorado, diferenciando las ventajas e inconvenientes para cada colectivo, que permite un mayor grado de transferibilidad a otros contextos de este tipo de innovaciones evaluativas.

El conjunto de datos obtenidos en el análisis de los informes fueron introducidos y convertidos en un fichero digital de datos para su posterior procesamiento con el programa SPSS V.13.0.

A continuación se presentan los principales resultados obtenidos, utilizando tanto los datos cuantitativos como las citas literales obtenidas de los informes de los casos, que a su vez contienen citas literales de los cuestionarios del alumnado.

Resultados y discusión.

La evaluación condiciona el proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto desde la perspectiva de los alumnos como de los docentes, de ahí que los resultados de este estudio van a ser analizados desde ambos puntos de vista.

La respuesta del alumnado.

Sobre las ventajas detectadas.

Como se comprueba en la Tabla 3 y en la figura 2, en el 68.3% de los casos analizados el alumnado valora positivamente los procesos de evaluación continua desarrollados. El alumnado destaca que el hecho de desarrollar un sistema de trabajo y evaluación más continuo, hace que el esfuerzo cotidiano se vea recompensado en mayor medida que con los sistemas de evaluación tradicionales.

“Los estudiantes valoran todo el proceso de evaluación como adecuado, valioso para aprender y beneficioso al existir una gran variedad de aspectos a evaluar por el profesor y el continuo feedback que se establece entre ambos.

(Informe caso, nº 38; p. 6)

Esto coincide con las evidencias recopiladas por Dochy, Segers y Dierick (2002), que demuestran que los estudiantes encuentran, con frecuencia, las nuevas formas de evaluación, interesantes y motivadoras.

Categorías	Frecuencia y porcentaje	Total
Motivación	33 80,5%	41 100,0%
Valoración positiva	28 68,3%	41 100,0%
Aprendizaje autónomo	25 61,0%	41 100,0%
Procesos metacognitivos	16 39,0%	41 100,0%
Aprendizaje del propio sistema de evaluación	22 53,7%	41 100,0%
Rendimiento académico	18 43,9%	41 100,0%

Tabla 3. Frecuencia y porcentaje de las variables relacionadas con las ventajas para el alumno.

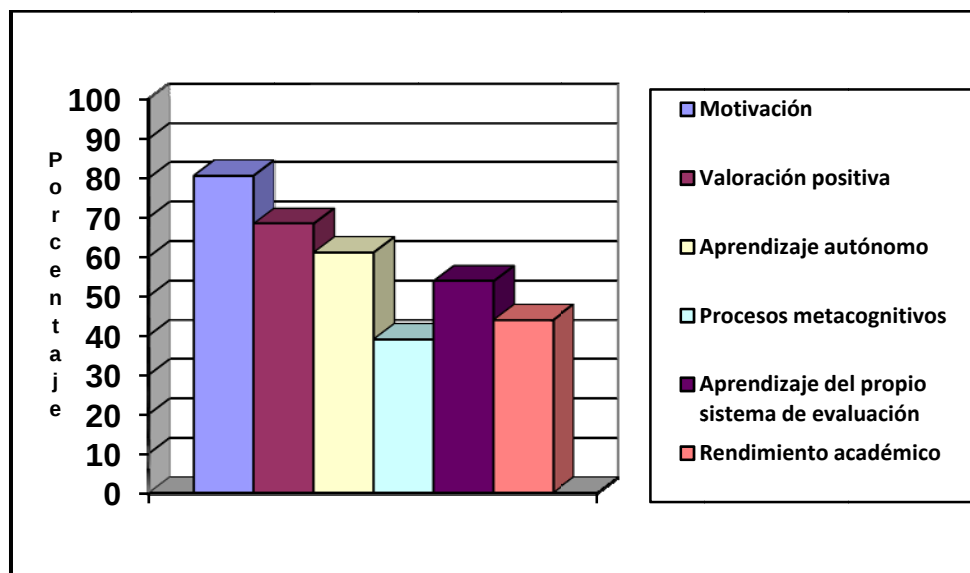


Figura 2. Porcentaje de las variables relacionadas con las ventajas para el alumno.

En cuanto a la motivación de los alumnos, podemos afirmar que en la gran mayoría de las asignaturas desarrolladas el grado de motivación es alto, más del 80% de los informes destacan este hecho (Tabla 3 y Fig. 2). Como consecuencia de la motivación que genera este tipo de aprendizaje, el alumnado se implica más en el desarrollo de las asignaturas, así como en las actividades de aprendizaje que se llevan a cabo, tal y como señalan algunos alumnos en sus cuestionarios al finalizar el curso:

“Nunca había tenido tanta necesidad de ir a clase, yo misma me sorprendía de ver cómo quería asistir sin que nadie me obligara, sin tener miedo a las faltas y a que con ello me jugase la nota final”.

(Informe caso, nº 40; p. 9)

Estos resultados coinciden con las ventajas encontradas en López Pastor (2008), que demuestra que los alumnos objeto de estudio optan por una mayor implicación y motivación en las actividades de aprendizaje realizadas con una vía continua y formativa y/o mixta que en sistemas tradicionales.

De igual forma, los resultados obtenidos nos permiten resaltar algunos otros aspectos positivos que muestran la vinculación de la evaluación formativa y el proceso de aprendizaje. En este sentido, el 61,0% (Tabla 3 y figura 2) de los casos analizados resaltan que los procesos de evaluación formativa permiten mayor autonomía y responsabilidad del alumnado, ya que encontramos comentarios como:

“Aprendizaje autónomo a la vez que cooperativo de los alumnos, es decir se busca la reflexión, la búsqueda de información y la resolución de problemas de forma independiente a la par que un aprendizaje cooperativo (...); con ello reconocemos, de partida, la capacidad del alumnado para responsabilizarse de su propia formación, intentamos potenciar la reflexión y el análisis crítico y desarrollar su capacidad para autorregular sus propios aprendizajes, (...)”

(Informe caso, nº 31; p. 8)

Comprobamos así el indudable valor formativo de los sistemas de evaluación desarrollados y su conexión con procesos de perfeccionamiento profesional y aprendizaje a lo largo de la vida. Por un lado, este tipo de procesos de aprendizaje y de evaluación permiten un crecimiento considerable de la autonomía del alumnado, importante en todos los niveles educativos, pero esencial en la Universidad; lo cual suele resultarles muy útil de cara a su formación permanente. Al final del proceso, los estudiantes han adquirido y aplicado conocimientos, pero sobre todo, han desarrollado una serie de habilidades para manejar, elaborar y exponer información, así como para tomar decisiones y resolver problemas en situaciones reales de manera autónoma.

Estos datos coinciden con los presentados por Zaragoza, Luis-Pascual y Manrique (2009), que destacan entre las principales ventajas que supone para el alumnado la implantación de sistemas de evaluación formativa la mayor asimilación y relevancia de los aprendizajes por parte de los alumnos, la mayor autonomía, compromiso y responsabilidad así como un mayor protagonismo del alumno y mayor adaptación a las necesidades e intereses del alumnado.

Por otro lado, el 53,7% de los casos (Tabla 3 y figura 2) resaltan que los alumnos aprenden cómo diseñar y desarrollar procesos de evaluación formativa, por sus propias vivencias:

“Se vivencian muchos de los aspectos sobre los que se lee, discute, etc. en torno a una participación activa del alumno y una evaluación democrática y formativa.”

(Informe caso, nº 36; p. 4)

Este aspecto es especialmente significativo en las titulaciones propias de la formación del profesorado en las que el alumno con este tipo de sistemas aprende, por propia experiencia, cómo pueden llevar a cabo modelos de evaluación formativos

alternativos a las formas de evaluación tradicionales, de esta manera el alumnado podrá conocer y dominar muchos más recursos a la hora de aplicar este tipo de enfoques y planteamientos en su posterior práctica docente. Consideramos fundamental que la metodología utilizada sea coherente con los modelos teóricos que propugnan; en caso contrario, los futuros profesores aprenderán más de lo que hacen que de lo que les decimos que hay que hacer.

Además, el 43,9% de los profesores (Tabla 3 y figura 2) reconocen que los alumnos que participan en procesos de evaluación formativa y compartida consiguen mejores resultados académicos, tal y como se refleja en el siguiente testimonio:

“Se puede considerar que nadie ha suspendido en la asignatura y que sólo un alumno que no superó el mínimo de las actividades del contrato, por diversas causas, realizó el cuestionario sin material (tipo examen clásico) y el alumno aprobó igualmente la asignatura. Esta situación sólo se ha dado en este curso académico.”

(Informe caso, nº 30; p. 16)

Estos resultados positivos coinciden con los hallados en diversas investigaciones (Biggs, 1999; Dochy, Segers y Sluijsmans, 1999; López Pastor, 2008) en las que se constata que este sistema de evaluación incrementa notablemente la implicación del alumno en los procesos de aprendizaje y logra un elevado rendimiento académico. Coincidimos con otros autores en la evidente mejora que produce la evaluación formativa en el aprendizaje del alumno (Somervell, 1993; Knight 1995, 2005; Bretones, 2008).

Sobre los inconvenientes y dificultades encontrados.

En el estudio realizado también hemos detectado dificultades en relación con la respuesta de los alumnos (Tabla 4 y Figura 3). La falta de costumbre del alumno en procesos de evaluación formativa ha sido una dificultad señalada por el 29,3% de los casos y se hace explícito en algunos comentarios del tipo:

“El alumnado no está acostumbrado a estos procesos y se lo toma como algo ficticio; necesitan que “otros le digan lo que tienen qué hacer, cómo y cuándo”.

(Informe caso, nº 40; p. 10)

“Es difícil acostumbrar a los alumnos a un sistema de trabajo como éste cuando no lo han hecho con anterioridad.”

(Informe caso, nº 24; p. 12)

Categorías	Frecuencia y porcentaje	Total
Resistencia	8 19,5%	41 100,0%
Carga de trabajo	26 63,4%	41 100,0%
Falta de costumbre	12 29,3%	41 100,0%
Inseguridad	8 19,5%	41 100,0%

Tabla 4. Frecuencia y porcentaje de las variables relacionadas con los inconvenientes para el alumno.

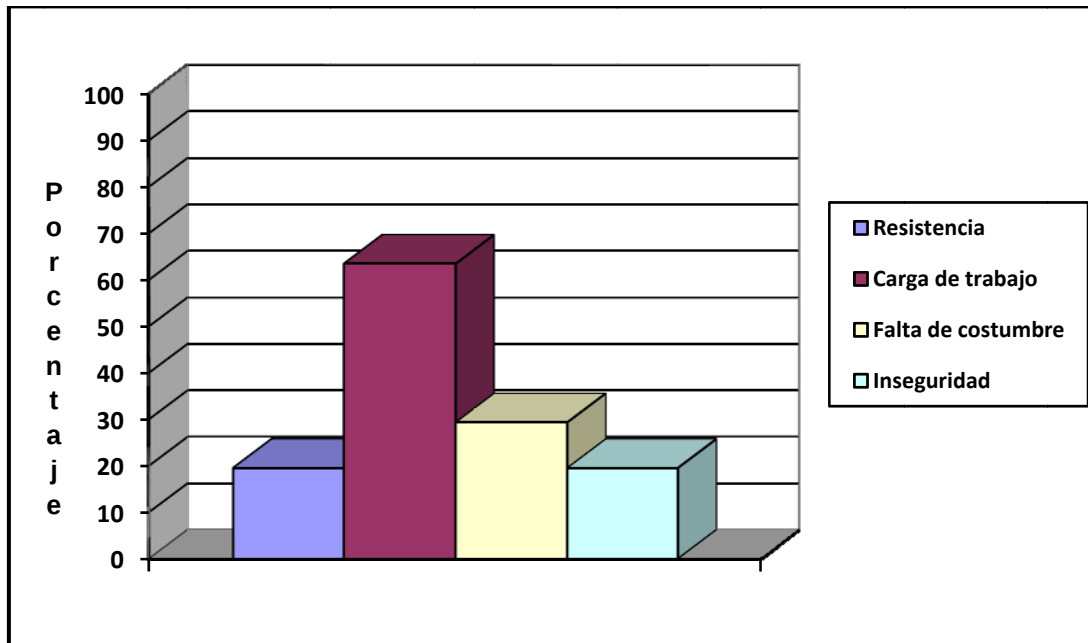


Figura 3. Porcentaje de las variables relacionadas con los inconvenientes para el alumno.

Además, aunque se trata de un grupo menor, el 19.5% de los informes de los profesores (Tabla 4 y Figura 3) señalan la resistencia inicial del alumnado, debida a las dificultades que surgen ante esta nueva forma de trabajar:

“Si bien al principio de la asignatura, dado que los alumnos no participaron activamente, ni se implicaron como esperaba, e incluso me replanteé continuar implantando este sistema, en estos momentos puedo afirmar que a lo largo del curso se ha conseguido la motivación de los alumnos y su implicación en el proceso, aunque no ha sido tarea fácil. Por supuesto unos alumnos son más receptivos que otros a las metodologías activas empleadas.”

(Informe caso, nº 27; p. 4)

“La experiencia se ha llevado a cabo en un grupo en el que la asistencia e implicación a las clases es muy irregular, lo cual dificulta ajustarse al programa previsto. Los alumnos no vienen a clase con predisposición de trabajar, esperan que sea el profesor el que conduzca las actividades. En algunos casos la falta de alumnos, o esta actitud pasiva, nos impidió trabajar en clase.”

(Informe caso, nº 27; p. 6)

“Existe una falta de concienciación y hábito en el desarrollo y participación en una evaluación formativa por parte de los alumnos, por lo que entrar en esta dinámica es difícil.”

(Informe caso, nº 5; p. 8)

El mismo porcentaje de profesores, 19,5% (Tabla 4 y Figura 3), señala como inconveniente las dudas o inseguridades mostradas por parte de los estudiantes.

Estos resultados nos permiten afirmar que la evaluación formativa y compartida requiere un tipo de trabajo por parte de los alumnos más continuo y con un enfoque de ayuda y mejora, no de control. En los primeros momentos, el alumnado no presenta de forma generalizada el hábito de trabajar según esta modalidad, lo que genera situaciones de duda e inseguridad como hemos comprobado en las experiencias realizadas.

Pero, sin duda, la principal dificultad con la que nos encontramos en los procesos de evaluación formativa llevados a cabo con respecto a la respuesta de los alumnos es la sensación de sobrecarga de trabajo a lo largo del proceso, en comparación con el modelo tradicional de evaluación, ya que un 63.4% de los casos señalan dicho inconveniente y recogen comentarios del tipo:

“Tenemos que esforzarnos bastante, mucho más que en otras asignaturas de más créditos; trabajo muy diario e incompatibilidad con otras tareas de otras asignaturas; parecía que sólo existía esta asignatura y tenemos muchas asignaturas en el plan de estudios; a veces, no compensa el tiempo dedicado a la asignatura con la calificación conseguida.”

(Informe caso, nº 30; p. 16)

López Pastor (2008) también destaca entre los inconvenientes encontrados en prácticas de formación inicial del profesorado que este sistema de evaluación continuo y compartido supone una elevada carga de trabajo para el alumno, especialmente acusada al final del cuatrimestre. Por el contrario, estudios en los que se ha hecho un recuento sistemático de la carga de trabajo del alumno muestran que este tipo de sistemas de evaluación no suponen una excesiva sobrecarga de trabajo para el alumnado, a pesar de que el estudiante sí suele percibirlo como tal (López Pastor et. al., 2008).

Hemos de tener en cuenta que si se calcula mal la carga de trabajo podemos encontrar situaciones de sobrecarga, lo que revierte en situaciones peligrosas, tanto por la falta de viabilidad que suponen, como por los sentimientos de ineficacia que generan; de manera que puede fracasar el sistema a medio y largo plazo. Por eso es necesario dedicar un tiempo para planificar muy bien la carga de trabajo que supone el sistema que se elija (López Pastor, en prensa).

Aspectos relacionados con el profesorado.

Sobre las ventajas encontradas.

El análisis de los datos nos permite conocer los resultados de las experiencias de evaluación formativa en relación con el profesor, entre los que señalamos los aspectos positivos más significativos (Tabla 5 y Fig. 4).

Categorías	Frecuencia y porcentaje	Total
Motivación	12 29,3%	41 100,0%
Comunicación profesor - alumno	31 75,6%	41 100,0%
Renovación docente	23 56,1%	41 100,0%

Tabla 5. Frecuencia y porcentaje de las variables relacionadas con las ventajas para el profesorado.

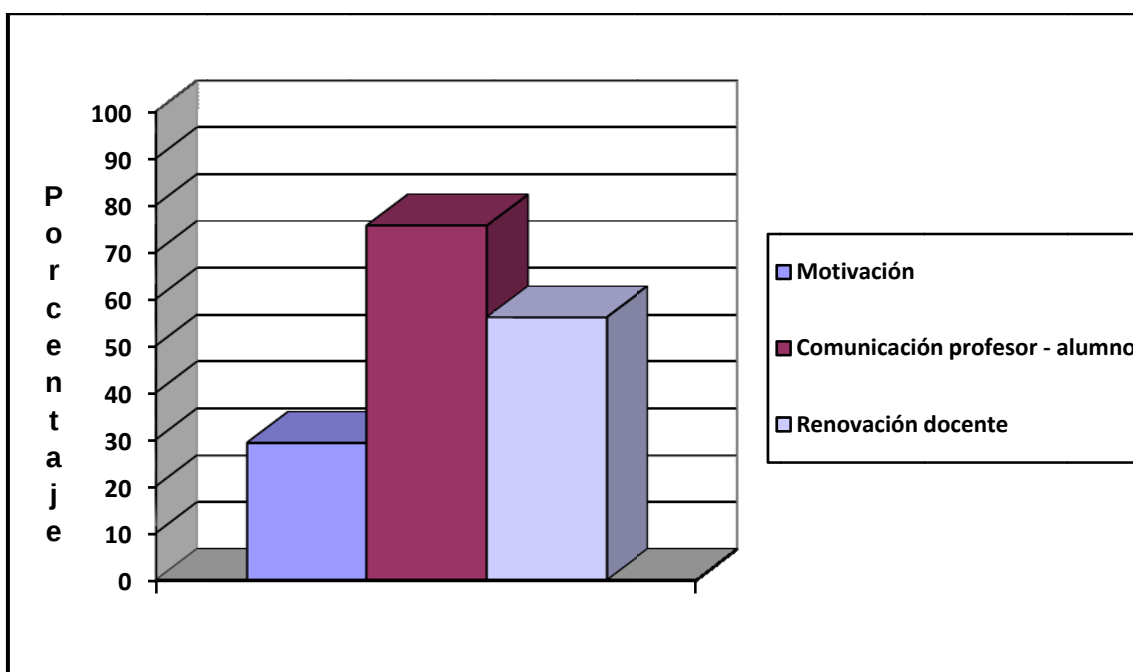


Figura 4. Porcentaje de las variables relacionadas con las ventajas para el profesorado

En cuanto a la satisfacción del profesorado, podemos afirmar que el 29,3% de los profesores se sienten motivados con desarrollar sistemas de evaluación formativa:

“No sólo el alumno es beneficiario de este proceso, también el docente aprende.”
(Informe caso, nº 27; p. 5)

“Esta forma de trabajar es útil y satisface tanto a alumnos como a la profesora.”
(Informe caso, nº 26; p. 5)

El 75,6% de los informes (Tabla 5 y Figura 4) destacan que existe una mejora en los procesos de comunicación profesor – alumno, de manera que proporciona la oportunidad al docente de conocer mejor a los estudiantes y hacer un seguimiento de su aprendizaje de manera más individualizada y sistemática. Algunos testimonios que nos permiten realizar esta afirmación son los siguientes:

“El grado de proximidad alcanzado con el alumnado, que no se encuentra “alejado” de la asignatura ni del profesor, ya que puede opinar en todo momento.”

(Informe caso, nº 32; p. 5)

“Humanización del proceso de enseñanza-aprendizaje, ... las posibilidades de encuentro que han propiciado dichos instrumentos entre el alumnado y la profesora para reflexionar, pensar y dar forma a todo aquello que se iba generando en clase y fuera de la misma.”

(Informe caso, nº 40; p. 10)

“El profesor comparte con sus alumnos/as el proceso de la evaluación, delegando control, compartiendo poder y fomentando la autoevaluación, realizándose así el juicio profesional de ambos.”

(Informe caso, nº 38; p. 4)

El 56,1% de los profesores participantes en el estudio reflejan que los sistemas de evaluación formativa permiten renovar la práctica docente:

“Una de las ventajas propiciadas por la reflexión de las profesoras es que nos diésemos cuenta de que no habíamos reflejado en el programa de la asignatura de forma explícita los criterios de evaluación, lo que pudo ser subsanado con la creación de un documento anexo y su comunicación a los alumnos.”

(Informe caso, nº 36; p. 4)

“En este momento disponemos de un mayor conocimiento sobre cómo poner en práctica esta metodología, aunque sin duda siempre tendremos que ajustar la propuesta a los grupos que se dirija.”

(Informe caso, nº 27; p. 7)

Todo lo anterior nos permite afirmar que la puesta en práctica de una evaluación formativa y compartida permite renovar la práctica docente, siendo el paso más importante del cambio el proyectar la enseñanza-aprendizaje bajo una perspectiva pedagógica y crítica (Reynolds y Trehan, 2000). El desarrollo de ciclos de investigación-acción sobre nuestra propia práctica docente nos ha permitido reflexionar, dialogar, compartir dudas y dificultades a la hora de llevarlo a cabo y todo ello revierte, como hemos podido comprobar, en un nuevo enfoque metodológico y una mejora de nuestra profesión docente que además, nos permite aunar nuestra actividad docente e investigadora (López Luengo et. al., 2007).

Sobre los inconvenientes detectados

En la tabla 6 y figura 5 se muestran los resultados en relación con los inconvenientes o aspectos negativos y mejorables relativos a los profesores.

Categorías	Frecuencia y porcentaje	Total
Carga de trabajo	33 80,5%	41 100,0%
Mala planificación	12 29,3%	41 100,0%
Dificultades organización si el grupo es numeroso	15 36,6%	41 100,0%
Falta de costumbre	0 0,0%	41 100,0%
Inseguridad	3 7,3%	41 100,0%
Dificultad en el proceso de calificación	10 24,4%	41 100,0%

Tabla 6. Frecuencia y porcentaje de las variables relacionadas con los inconvenientes para el profesorado.

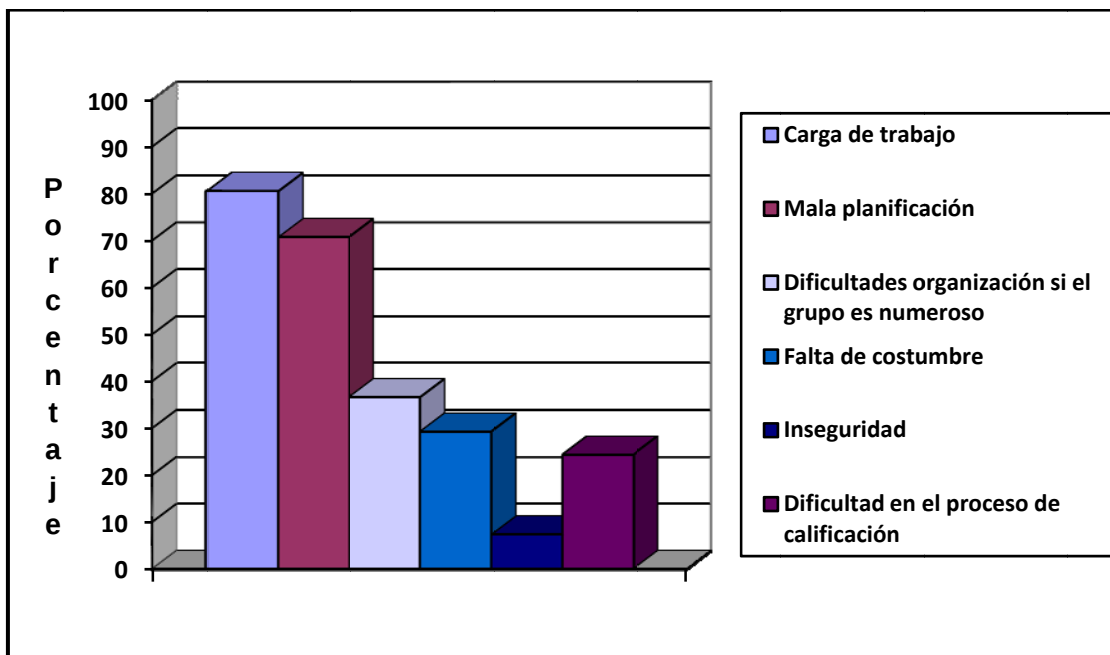


Figura 5. Porcentaje de las variables relacionadas con los inconvenientes para el profesorado.

El profesorado, tal y como ocurría con el alumnado, percibe de forma muy generalizada una carga de trabajo excesiva, como se muestra en más del 80% de los informes analizados. A modo de ejemplo, los siguientes testimonios de profesores participantes en este estudio justifican estas afirmaciones:

"Sin duda el principal inconveniente es la cantidad de tiempo que se necesita para llevar un proceso en condiciones".

(Informe caso, nº 41; p. 8)

“Aumento considerable en cuanto al volumen de trabajo para corregir para el profesor (atendiendo al elevado número de alumnos y de trabajos a corregir).”

(Informe caso, nº 38; p. 5)

“(...) exige al profesorado una mayor implicación y trabajo (...).”

(Informe caso, nº 31; p. 8)

Además, el 36,6% de los profesores consideran que las dificultades organizativas son mayores que siguiendo un sistema más tradicional, fundamentalmente si los grupos son numerosos.

“La mayoría de las dificultades se derivan de un número excesivo de alumnos y alumnas en la asignatura, lo que impide que el proceso pueda desarrollarse con la individualización que sería deseada.”

(Informe caso, nº 24; p. 12)

Compartimos con Zabalza (2003) que la dificultad de las técnicas novedosas de evaluación es el requerimiento de más tiempo que los sistemas convencionales, del mismo modo señala que se trata de alternativas poco viables, sobre todo en clases masivas. En este sentido, los resultados de un estudio en el que se ha analizado con detalle la carga de trabajo que suponen los sistemas de evaluación formativos para el profesorado parecen indicar que si se quiere trabajar con metodología ECTS con cierta seriedad, la mayor parte del tiempo de trabajo tiene que estar estructurado en grupos pequeños, con un tamaño óptimo cercano a los 25 estudiantes y un máximo de 40 (López Pastor et. al., 2008).

Pese a la sobrecarga de trabajo y a otras dificultades ya señaladas, nos encontramos ante un colectivo docente motivado y seguro de las prácticas evaluativas que realiza, pues tan sólo una minoría (7,3%) (Tabla 6 y Figura 5) siente cierta inseguridad. Por el contrario, el hecho de encontrar un número de profesores que reconocen haber fallado en algunos aspectos de la planificación puede ser explicado por la falta de costumbre del profesorado en estas prácticas, puesto que en el 29.3% de los informes aparecen alusiones a esta categoría. Podemos afirmar que estamos ante sistemas de evaluación novedosos para muchos de los profesores participantes y, como es lógico, también es necesario el aprendizaje por parte de los docentes, lo que requiere formación y experiencia. Algunos comentarios que evidencian estos aspectos son:

“En cuanto a la complejidad del sistema, intuimos que se trata más de una cuestión formal que real. En efecto el hecho de no haber planteado desde el primer momento con claridad suficiente el procedimiento de calificación, e incluso el haber planteado alguna adaptación puntual ya con el curso en marcha ha podido generar un cierta desorientación entre el alumnado que no se corresponde con el diseño del sistema y su desarrollo, sino más bien con la forma en que ha sido expuesto. De hecho una vez familiarizados los estudiantes con el uso del sistema de calificación, éste no ha supuesto mayor problema para su aplicación.”

(Informe caso, nº 13 ; p. 9)

“Este tipo de metodología activa necesita un entrenamiento previo tanto para la profesora como para los estudiantes.”

(Informe caso, nº 9; p. 5)

“El sistema de evaluación-calificación implica un aprendizaje también para el profesor que debe aprender de las experiencias y errores que se producen a lo largo del mismo pero siempre creyendo en él y en los aspectos positivos de trabajar con él.”

(Informe caso, nº 10; p. 5)

Un reto para optimizar las prácticas de evaluación formativa que estamos desarrollando es por tanto mejorar la planificación, pues revierte de manera muy significativa en el proceso de enseñanza (López Pastor et. al., en prensa).

“Es necesario coordinarlo todo de forma rigurosa, ya que sin una planificación los alumnos no entienden la dinámica de la asignatura.”

(Informe caso, nº 8; p. 5)

El 24,4% del profesorado implicado en las experiencias de evaluación analizadas presenta dudas a la hora de traducir la información recopilada en los procesos de evaluación en una valoración del trabajo y del grado de aprendizaje del alumno (Tabla 6 y Figura 5):

“(…) Como conlleva la realización de mucho trabajo fuera del horario lectivo puede caer en “injusticias” para valorar el trabajo y no sólo el resultado. Además cuando en la misma asignatura se permite una evaluación tradicional es muy difícil que evaluación y calificación se lleven a cabo con equidad. No se duda de que prime más la evaluación del aprendizaje, pero es necesario tener en cuenta la importancia de la calificación y ésta debe emitirse para todo el grupo de alumnos.”

(Informe caso, nº 15; p.6)

“Hay alumnos que no cumplen con su responsabilidad y se dan una calificación por encima de sus méritos reales, es difícil auto-valorar el esfuerzo personal de cada uno, es subjetiva, crea rivalidad con algunos alumnos que están pendientes de las calificaciones de los demás, exige más trabajo que cuando te evalúa el profesor con los procedimientos tradicionales, exige una formación complementaria para saber responder a cada uno de los aspectos, etc.”

(Informe caso, nº 12; p. 10)

“(…) En el trasfondo de este conjunto de dificultades existe un gran temor. Es el relativo a estar generando un proceso formativo justo, o por el contrario, estar potenciando la injusticia. Evidentemente este es uno de los papeles que el profesorado deberemos asumir, además de ser guías y orientadores de su formación, deberá arbitrar dicho proceso. Sin embargo, este rol no siempre es fácil de desarrollar, pues se puede caer en contradicciones relevantes respecto a los principios que rigen nuestro modo de hacer. (....)”

(Informe caso, nº 1; p. 10)

“La utilización de diferentes procedimientos de evaluación hace, según el alumnado, que obtener una calificación alta sea complicada. Habrá que idear estrategias para realizar factores de corrección en las mismas.”

(Informe caso, nº 14; p. 16)

Estos resultados demuestran que uno de los aspectos que más preocupan a un número elevado de profesores es el hecho de emitir una calificación de manera objetiva y justa, si bien el proceso de calificación correspondería a la suma de los resultados obtenidos con cada instrumento de calificación, según los criterios preestablecidos, en función de la porcentualización que se le otorgue a cada uno. Por ello, en la Red consideramos que es conveniente que, tanto los instrumentos, como los criterios y la porcentualización final, sean públicos y se expliquen, discutan y acuerden con el alumnado, para que éste sepa cuáles son los criterios de valor por los que se va a calificar su trabajo y aprendizaje (Álvarez, 2000; López Pastor, 2009).

Conclusiones.

El estudio presentado supone un avance importante en el conocimiento de los procesos de evaluación formativa y compartida, ya que presenta un análisis empírico de los resultados obtenidos en 41 estudios de caso desarrollados en diferentes titulaciones, áreas y centros.

Los resultados muestran las ventajas que supone este sistema de evaluación, tanto para el alumnado como para el profesorado implicado, entre las que destacamos la mayor implicación y motivación de los estudiantes, así como un mayor desarrollo de la autonomía por parte de los alumnos. Estas experiencias representan un vivo ejemplo de cómo la evaluación puede servir no sólo para valorar si el alumno ha asimilado unos conocimientos, sino también para desarrollar y valorar ciertas habilidades del alumnado esenciales en la Universidad y en sus futuras actividades laborales como manejar, elaborar y exponer información, tomar decisiones y resolver problemas en situaciones reales de manera autónoma. Tras el análisis de las experiencias de innovación desarrolladas, afirmamos que la puesta en práctica de una evaluación formativa y compartida permite innovar en las actividades docentes y así, proyectar la enseñanza-aprendizaje bajo una perspectiva pedagógica y crítica. El desarrollo de procesos de evaluación formativa nos ha permitido facilitar y poner en conexión todo el proceso de aprendizaje y evaluación, incluso con mejores resultados académicos que los obtenidos por vías de evaluación final.

También se detectan algunas dificultades, como el exceso de trabajo que supone por parte del profesorado o la falta de costumbre de los alumnos en procesos de evaluación formativa. Los obstáculos encontrados en relación con la respuesta del alumno, nos permiten afirmar que es fundamental cambiar el pensamiento y las actitudes del alumnado, que asume e interioriza con fuerza los sistemas tradicionales de evaluación-calificación a los que todavía se encuentra sometido, presenta ideas sobre cómo ha de ser el proceso de enseñanza-aprendizaje y no siempre es capaz de abordar con seguridad un sistema que contradice sus preconcepciones. Hemos comprobado claramente que esta forma de orientar la docencia universitaria requiere

tiempo y dedicación por parte del profesorado y de los alumnos, pero son esenciales en el crecimiento personal y profesional de los universitarios y docentes.

El proyecto que desarrollamos tiene un efecto directo sobre la práctica docente universitaria y nos permite considerar la evaluación formativa como un elemento esencial para renovar nuestra práctica docente y una buena alternativa para enfrentarnos ante los cambios que plantea el Espacio Europeo de Educación Superior.

Texto definitivo del artículo, enviado el 2 de diciembre de 2010

Cita bibliográfica del artículo:

Vallés, C.; Ureña, N. y Ruiz, E. (2011). **La Evaluación Formativa en Docencia Universitaria. Resultados globales de 41 estudios de caso.** REDU - Revista de Docencia Universitaria. Vol.9 n1 en <http://redaberta.usc.es/redu/index.php/REDU> Consultado (día/mes/año)

Referencias bibliográficas

- Álvarez, J. M. (2000). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Madrid: Morata.
- Bretones, A. (2008). Participación del alumnado de Educación Superior en su evaluación. *Revista de Educación*, 347. pp. 181-202. Disponible en: http://www.revistaeducacion.mec.es/re347_09.html (Consultado: 07/10/2008).
- Brew, A. (2003). La autoevaluación y la evaluación por los compañeros. En S. Brown y A. Glasner, *Evaluar en la universidad. Problemas y nuevos enfoques* (pp. 179-191). Madrid: Narcea.
- Corcuera, F. y Pagani, R. (2002). Los créditos ECTS. *Jornadas EEES de la CRUE, Vigo, 4 noviembre 2002*. [presentación pdf]. Consultado 28-9-08 en http://www.unizar.es/eees/jornadas/El%20credito%20europeo_Fidel%20CORCUERA.pdf
- Dochy, F., Segers, M Y Sluijsmans, D. (1999). The use of self, peer and co-assessment in Higher Education: a review. *Studies in Higher Education*, 24 (3), 331-350.
- Dochy, Segers y Dierick (2002). Nuevas Vías de aprendizaje y Enseñanza y sus Consecuencias: una Nueva Era de Evaluación. *Boletín de la Red Estatal de Docencia Universitaria*, 2 (2), 13 - 29.
- Freire, P. (1990). *La naturaleza política de la educación*. Madrid: Paidós –MEC.
- Freire, P. (1997). *A la sombra de este árbol*. Barcelona: El Roure.
- González, J. y Wagenaar, R. (Edit.) (2003). *Tuning Educational Structures in Europe. Informe final. Fase Uno*. Bilbao: Universidad de Deusto. Disponible en: <http://relint.deusto.es> (Consultado: 07/10/2008).
- Knight, P. (Ed.) (1995). *Assessment for Learning in Higher Education*. London: Kogan Page.

- Knight, P. (Ed.) (2005). *El profesorado de Educación Superior. Formación para la excelencia*. Madrid: Narcea.
- López Luengo, M.A., Vallés, C., López, V. M., Palacios, A., Carabias, D., Manrique, J. C., Torrego, L. M., Gutiérrez, A. (2007). Investigación-acción en docencia universitaria: la evolución del seminario de evaluación formativa y compartida del Campus de Segovia. En M. Rodríguez Rojo y L. M. Torrego (Coord.), *Investigación acción Participativa. Reflexiones y experiencias*. Valladolid: Universidad de Valladolid y CARN. CD Disponible en: <http://hera.fed.uva.es/congreso/comunicaciones.htm> (Consultado: 08/9/2008).
- López Pastor, V.M. (2008). Desarrollando sistemas de evaluación formativa y compartida en la docencia universitaria. Análisis de resultados de su puesta en práctica en la formación inicial del profesorado. *European Journal of Teacher Education*, 3 (31), 293-311.
- López Pastor, V.M. (Coord.) (2009). *Evaluación Formativa y Compartida en Docencia Universitaria*. Madrid: Nancea.
- López Pastor, VM., Martínez Muñoz, L. F. y Julián Clemente, J. A. (2007). La Red de Evaluación Formativa, Docencia Universitaria y Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Presentación del proyecto, grado de desarrollo y primeros resultados. *Red-U. Revista de Docencia Universitaria*, 2, pp. 1-19 Disponible en: http://www.um.es/ead/Red_U/2/lopez_et_al.pdf (Consultado: 08/9/2008).
- López Pastor, VM., Vallés, C., Manrique, J. C., López Luengo, M. A., Pérez, A., Fraile, A, Cortón, M. O., Monjas, R., Giráldez, A., Cortón, T., Palacios, A., Torrego, L y Gutiérrez, A. (2008). Cerrando el círculo. Resultados recientes y últimos avances de la Red Nacional de Evaluación Formativa y Compartida en Docencia Universitaria, En C. Guillarte (Coord.) *Innovación docente: Docencia y TICS*. (pp.447-458). Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Martínez, M. (2007). Reflexiones sobre aprendizaje y docencia en el actual contexto universitario. La promoción de equipos docentes. *Revista de Educación*, Número extraordinario 2008, pp. 213-234 Disponible en: http://www.revistaeducacion.mec.es/re2008/re2008_09.pdf (Consultado: 07/10/2008).
- Ministros Europeos de Educación (1999). Declaración de Bolonia. En: Declaración conjunta de los Ministros Europeos de Educación reunidos en Bolonia el 19 de Junio de 1999. Documento de información y debate. Madrid. Secretaría General del Consejo de Universidades. Ministerio de Educación y Cultura. Disponible en: <http://eees.umh.es/contenidos/Documentos/DeclaracionBolonia.pdf> (Consultado: 07/10/2008).
- Pérez, A., Tabernero, B., López, V.M., Ureña, N., Ruiz, E., Capllonch, M., González, N. y Castejón, J. (2008). Evaluación formativa y compartida en la docencia universitaria y el Espacio Europeo de Educación Superior: cuestiones clave para su puesta en práctica. *Revista de Educación*, 347, pp. 435-451. Disponible en: http://www.revistaeducacion.mec.es/re347_experiencias.htm (Consultado: 15/10/2008).

- Ministerio de Ciencia, Cultura y Deporte (2003). Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional. *Boletín Oficial del Estado*, 224, de 18 de septiembre de 2003, 34355-34356.
- Reynolds, M. y Trehan, K. (2000). Assessment: a critical perspective. *Studies in Higher Education*, 25 (3), 267-278.
- Somervell, H. (1993). Issues in assessment, enterprise and Higher education: the case for self-peer and collaborative assessment. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 18 (3), 221-233.
- Ureña, N., Ruiz, E., Chivite, M. y Romero, M^a R. (2008). Análisis de relaciones entre evaluación formativa, metodologías activas, carga de trabajo y rendimiento académico de una Red Interuniversitaria sobre Espacio Europeo de Educación Superior. *VI Jornadas de redes de investigación en docencia universitaria*. 9 y 10 de Junio Universidad de Alicante: Alicante. Disponible en: <http://www.eduonline.ua.es/jornadas2008/comunicaciones/3F1.pdf> (Consultado: 15/10/2008).
- Zabalza, M. A. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario*. Madrid: Narcea.
- Zaragoza J., Luis-Pascual, J.C. y Manrique, J.C. (2009). Experiencias de innovación en docencia universitaria: resultados de la aplicación de sistemas de evaluación formativa. *Red-U. Revista de Docencia Universitaria*, 4. Disponible en http://www.redu.um.es/red_U/4/ Consultado (27/01/2010).

Agradecimientos

El estudio que presentamos en este artículo ha sido posible gracias a los miembros de la "Red Nacional de Evaluación Formativa y Docencia Universitaria", por ello queremos agradecer a su coordinador, Víctor M. López Pastor, sus aportaciones para la realización del estudio como en la redacción final del artículo, así como a los profesores integrantes de la Red por sus contribuciones en este trabajo: Alfonso Gutiérrez Martín, María Luisa Santos Pastor, Marta González Pascual, Eduardo Generelo Lanaspá, Mikel Chivite Izco, Rosario Romero Martín, Roberto Monjas Aguado, María de la O. Cortón de las Heras, Teresa Cortón de las Heras; Francisco Jiménez Jiménez, Juan Carlos Luis Pascual, Begoña Learreta Ramos, Javier Castejón Oliva, Esther Prados Mejías, María de la O. Oliva Herrero, Pilar Blanco Calvo, David Carabias Galindo, María Antonia López Luengo, Juan Carlos Manrique Arribas, Antonio Fraile Aranda, Belén Tabernero Sánchez, José Antonio Julián Clemente, Álvaro Sicilia Camacho, Miguel A. Delgado Noguera, Ángel Pérez Pueyo, Carlos Gutiérrez García, Antonio Sánchez Martín, Cornelio Águila Soto.

Nuestro agradecimiento al profesor Pedro Rosário por la elaboración de la traducción del resumen a la lengua portuguesa.

También dedicamos un especial agradecimiento a los verdaderos protagonistas de las experiencias de evaluación formativa, los 2594 alumnos participantes, sin los cuales las experiencias presentadas no se hubieran realizado.

Acerca de las autoras



Cristina Vallés Rapp

Universitat Autònoma de Valladolid

E.U. Magisterio de Segovia

Dpto. Didáctica de las Ciencias Sociales y Experimentales

cvalles@dce.uva.es

Doctora en Ciencias por la Universidad Autónoma de Madrid. Profesora en la Universidad de Valladolid en el área de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Sus principales líneas de investigación están vinculadas con la Evaluación Formativa, Formación del Profesorado y Enseñanza de las Ciencias Experimentales. Miembro de la *Red Nacional de Evaluación Formativa en Docencia Universitaria*.



Nuria Ureña Ortín

Universidad de Murcia

Facultad de Educación

Departamento de expresión plástica, musical y dinámica.

nuriaur@um.es

Doctora en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte de la Universidad Católica San Antonio de Murcia. Licenciada en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte por la Universidad de Granada. Maestra especialista en Educación Física por la Universidad de Murcia. Profesora de la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia. Líneas de investigación: temas de evolución formativa y compartida, modelos de enseñanza, habilidades motrices y formación inicial y permanente.



Encarnación Ruiz Lara

Universidad Católica San Antonio de Murcia

Departamento de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

erlara@pdi.ucam.edu

Licenciada en Educación Física y Doctora en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Profesora Contratada Doctora, con docencia en la Licenciatura en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte y en el Máster Universitario en Investigación en Educación Física y Salud. Miembro de la Red Nacional de Evaluación Formativa y Compartida en Docencia Universitaria.

El papel de la evaluación formativa en la evaluación por competencias: aportaciones de la red de evaluación formativa y compartida en docencia universitaria

The rol of formative assessment in competency assessment: contributions from the formative and shared assessment in higher education network.

Víctor Manuel López-Pastor
Universidad de Valladolid

Resumen

Este trabajo relaciona dos aspectos básicos de la evaluación en educación superior (la evaluación formativa y la evaluación por competencias) con la existencia de una Red Interuniversitaria que lleva cinco años trabajando dichos aspectos de forma sistemática. En un primer punto realizamos un análisis del estado de la cuestión sobre evaluación formativa y compartida en educación superior. En el segundo explicamos la organización y funcionamiento de la Red de evaluación formativa en docencia universitaria: finalidades, metodología básica de trabajo, diferentes acciones y líneas de trabajo establecidas: proyectos de innovación e investigación educativa, seminarios permanentes de investigación-acción, difusión de resultados, organización de congresos anuales y grupos de trabajo temáticos. También presentamos los principales resultados obtenidos, organizados en cuatro apartados: a-ventajas; b-inconvenientes, problemáticas y posibles soluciones; c-influencia en el rendimiento académico; d-carga del trabajo que supone para profesorado y alumnado. En el tercer y último apartado del trabajo explicamos los aspectos fundamentales de la evaluación por competencias en educación superior, los cambios que requiere y la importancia de la coherencia entre los elementos curriculares; en este sentido, aportamos una aplicación práctica que esperamos sea útil para lograr mayores niveles de coherencias curricular en nuestras asignaturas.

Palabras clave. Docencia Universitaria, Evaluación Formativa y Compartida, Espacio Europeo de Educación Superior, Investigación-Acción, Innovación Docente, Red de Investigación e Innovación Educativa.

Abstract

This paper relates two basic aspects of assessment evaluation in higher education (Formative Assessment and Competency Assessment) with the existence of an Inter-University Network that carries five years working these issues systematically. First, we analyze the state of the Formative and Shared Assessment in Higher Education. Second, we explain the organization and operation of the Network of Formative Assessment in Higher Education: purpose, basic methodology of work, different actions and framework: innovation projects and educational research, seminars, action-research, dissemination of results, annual conferences and thematic work-groups. We also present the main results, organized into

four sections: a-advantages; b-cons, problems and possible solutions; c-influence on academic performance; d-load of work required by teachers and pupils. In the third and final section of the paper we explain the fundamental aspects of Competency Assessment in Higher Education, the changes required and the importance of coherence among curriculum elements, in this sense, we provide a practical application that we hope will be helpful in achieving higher level of coherence in our curriculum subjects.

Key words. Higher Education, Formative Assessment, Assessment for Learning, Shared Assessment, European Higher Education Area (EHEA), Action-Research, Teaching Innovation, Educational Innovation and Research Network.

Introducción

En este trabajo queremos explicar las relaciones que existen entre: la evaluación formativa, la evaluación por competencias en educación superior y Red de Evaluación Formativa y Compartida en docencia universitaria.

Vamos a comenzar realizando un rápido análisis del estado de la cuestión sobre evaluación formativa y compartida en educación superior, para pasar a continuación a explicar la organización y funcionamiento de la Red de evaluación formativa en docencia universitaria. Cerraremos el trabajo explicando las cuestiones más básicas que, desde nuestra perspectiva, implica la evaluación por competencias en educación superior, aportando un instrumento concreto que puede resultar muy útil para auto-analizar el grado de coherencia interna que tienen las asignaturas que estamos impartiendo en estos momentos, o que vamos a impartir próximamente, a medida que se implementen los nuevos títulos de grado y master.

La evaluación formativa y compartida en educación superior

La evaluación formativa posee un considerable potencial para la mejora del aprendizaje del alumnado, del profesorado y de los procesos de enseñanza-aprendizaje que comparten (Álvarez, 2000; Barbera, 2003; Bonsón y Benito, 2005; Dochy, Segers y Dierick, 2002; Brown y Glasner, 2003; Knight, 2005; López-Pastor, 1999, 2006; López et al, 2006, 2009). Este tipo de estrategias y planteamientos didácticos están relacionados con la incorporación de metodologías docentes que favorecen el aprendizaje autónomo del estudiante universitario. La evaluación formativa y orientada al aprendizaje es la más adecuada y coherente con el nuevo sistema ECTS y la más aceptada internacionalmente en Educación Superior por las ventajas que conlleva en los procesos de aprendizaje del alumnado. Desde hace 15 años, en la literatura internacional está cobrando una especial importancia la implicación del alumnado en los procesos de evaluación, por las ventajas que supone en el desarrollo de diferentes competencias generales y específicas, así como en mayores niveles de aprendizaje (Boud, 1995; Boud y Falchikov, 2007; Brown y Glasner, 2003; Dochy, Segers y Sluijsmans, 1999; Dochy, Segers y Dierick, 2002; Falchikov, 2005; Knight, 2005). En nuestro país, existe cierta tradición en el desarrollo de sistemas de evaluación formativa en la educación superior, especialmente en lo relativo a la participación del alumnado en dichos procesos, en la mayor parte de los casos a través de sistemas de autoevaluación y evaluación compartida. La mayor parte de las experiencias referenciadas se dan en el ámbito de la formación inicial del profesorado

(Bretones Román, 2002; Fernández-Balboa, 2005; Fraile, 2004, 2006; 2003, López, 1999, 2004, 2008; López et al, 2006, 2009; Martínez, Santos y Sicilia, 2006; Rivera y de la Torre, 2005; Rodríguez, Ibarra y Gómez, 2010; Trigueros, Rivera, de la Torre, 2006; Velázquez, 1997), aunque también pueden encontrarse bastantes experiencias en otras titulaciones (Barbera, 2003; Barrios, 2000; Bonson y Benito, 2005; Font, 2003; Martínez-Pina, Ivorra, Morales y Navarro, 2006; Olmos, 2008; Ibarra, 2007; Lara Ros, 2003; Sanmartí, 2007; Watts y Carbonell, 2006; Zabalza, 2003; Zambrano, 2007).

La red de evaluación formativa en docencia universitaria: composición, finalidades, estructura y funcionamiento

La Red de Evaluación Formativa y Compartida en Docencia Universitaria lleva funcionando desde septiembre de 2005. Actualmente está constituida por 63 profesores de 19 universidades, 23 centros y 13 áreas de conocimiento diferentes.

La finalidad básica de la Red es el desarrollo de espirales y ciclos de investigación-acción (I-A) sobre propuestas de innovación en docencia universitaria, principalmente centrados en la temática de la Evaluación Formativa y Compartida en éste ámbito. Para ello, nos hemos planteado los siguientes objetivos:

- Recopilar, diseñar y contrastar una metodología adecuada para llevar a cabo procesos de evaluación formativa en educación superior, dentro del proceso de incorporación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).
- Desarrollar espirales y ciclos de investigación-acción (I-A) para experimentar, contrastar y mejorar los sistemas de evaluación formativa generados en la docencia universitaria.
- Analizar y comprobar las posibilidades, ventajas, dificultades e inconvenientes de una evaluación compartida en Educación Superior.
- Crear una Red Interuniversitaria que trabaje de forma coordinada en la ejecución de este proyecto.
- Desarrollar y contrastar metodologías activas de aprendizaje en la docencia universitaria, dirigidas al desarrollo de competencias profesionales, dentro del proceso de Convergencia hacia el EEES.
- Contrastarlo en diferentes especialidades, asignaturas y áreas y estudiar su posible transferencia a otros centros y titulaciones universitarias.

Estructura y funcionamiento de la red

a. La base de la Red: las actividades obligatorias

La actividad principal de la Red es el desarrollo de experiencias de innovación en docencia universitaria, centradas en el uso de sistemas de evaluación formativa y compartida, así como metodologías activas de aprendizaje, orientadas al mayor desarrollo de competencias profesionales, en la línea del modelo ECTS. La metodología básica de trabajo está basada en la realización de sucesivos ciclos de I-A sobre dichas experiencias innovadoras de evaluación formativa en, al menos, una de las asignaturas del profesorado participante. Este es el quinto curso en que se llevan a cabo ciclos sucesivos de I-A. Los ciclos de I-A realizados cada curso se van encadenando en

espirales de I-A, que ayudan a mejorar paulatinamente los procesos de enseñanza-aprendizaje que llevan a cabo y generan procesos de perfeccionamiento y desarrollo profesional en los docentes que están implicados en los mismos.

La participación en la Red se ha organizado a través de subgrupos, por zonas geográficas, que funcionan a modo de seminario a lo largo del curso académico, analizando los procesos y resultados de los diferentes diseños de intervención programados y tomando las decisiones oportunas para la mejora de los mismos en función de los datos obtenidos. Los subgrupos se coordinan entre sí para la celebración de las jornadas de trabajo generales, así como para el desarrollo de mesas temáticas, proyectos de investigación en distintas convocatorias, publicaciones, etc. Se realizan unas jornadas anuales de intercambio de experiencias y debate en que participa toda la Red. La coordinación inter-grupos se realiza fundamentalmente por vía electrónica y telefónica, dadas las distancias existentes.

Tal como hemos comentado en la introducción, la Red de Evaluación Formativa está formada por unos 63 profesores, que desempeñan su labor docente en 23 centros universitarios de 19 universidades diferentes. El desarrollo del proyecto tiene un efecto directo sobre la práctica docente universitaria, dado que está basado en el desarrollo y experimentación de sistemas de evaluación formativos en asignaturas concretas, de carácter teórico y práctico, mediante ciclos de investigación-acción. A lo largo de los últimos cinco cursos, la Red ha experimentado sistemas de evaluación formativa en unas 240 asignaturas, recogiendo informes de 155 casos, de catorce áreas de conocimiento diferentes y con una población total de 9.574 estudiantes universitarios.

b-La estructura compleja de la Red: las actividades voluntarias

Para favorecer el desarrollo de las finalidades de la Red y, sobre todo, la difusión de los resultados encontrados en las experiencias de innovación y los ciclos de I-A desarrollados, hemos ido estableciendo una serie de líneas de trabajo. Las personas que forman parte de la Red pueden incorporarse de forma voluntaria a una o varias de ellas. Estas líneas de acción son las siguientes:

1. Proyectos de innovación e investigación educativa sobre el desarrollo de sistemas de evaluación formativa y compartida en la educación superior, el uso de metodologías de aprendizaje activas y el desarrollo de competencias profesionales, dentro del proceso de adaptación al sistema ECTS. Los proyectos han sido desarrollados a través de ayudas en convocatorias públicas competitivas. Hasta el momento hemos desarrollado 4 proyectos de carácter regional y 5 grupos y proyectos oficiales de innovación en diferentes universidades.
2. Seminarios permanentes de I-A de carácter local, para un mejor desarrollo de las experiencias de innovación en los contextos específicos. En estos momentos existen grupos en: Alcalá de Henares, Barcelona, Burgos, Cádiz, Huesca, La Laguna, León, Lleida, Madrid, Murcia, Salamanca, Segovia, Valladolid y Vic.
3. Difusión de resultados encontrados, mediante la publicación de artículos y libros (Capllonch et al., 2008; López Pastor et al, 2009; López et al, 2010; Santos, Martínez, López et al, 2009; López, Julián y Martínez, 2007; Martínez,

Martín y Capllonch, 2009; Pérez et al, 2008; Tabernero, De las Heras y González-Boto, 2009), así como la presentación de comunicaciones a congresos especializados (55).

4. Organización de congresos anuales, para facilitar la formación y actualización sobre la temática, así como el intercambio de las experiencias de innovación desarrolladas cada curso. Durante el congreso se celebra la asamblea anual para facilitar la toma de decisiones sobre el funcionamiento de la Red (López, Monjas y Vallés, 2006; Pintor, Navarro y Jiménez, 2007; Capllonch y Busca, 2008; López, Vallés y Monjas, 2009).
5. Creación de grupos de trabajo temáticos, para profundizar en aspectos concretos y específicos de la evaluación formativa en la docencia universitaria. En estos momentos son los siguientes: la tutoría en los procesos de evaluación formativa; examen parcial con coevaluación inmediata; autoevaluación y autocalificación; diarios y portafolios; autoevaluación del profesorado; evaluación en el aprendizaje colaborativo; evaluación y competencias; evaluación de trabajos y proyectos interdisciplinares, TIC y evaluación formativa.

Algunos resultados encontrados por la red sobre el desarrollo de sistemas e instrumentos de evaluación formativa y compartida en educación superior

En estos momentos estamos iniciando el quinto curso de funcionamiento de la Red. Hemos organizado los resultados obtenidos en la puesta en práctica de los sistemas de evaluación formativa y compartida aplicados en la enseñanza universitaria, en cuatro categorías: 1-Ventajas; 2- Dificultades, problemas, inconvenientes y posibles soluciones; 3-Relación entre evaluación formativa y éxito académico; 4-Carga de trabajo que supone estos sistemas para el alumnado y para el profesorado.

Puede encontrarse información más detallada de dichos resultados en diferentes estudios y publicaciones realizados por la Red a lo largo de estos años, normalmente con los datos empíricos encontrados cada curso académico, o bien sobre cuestiones-clave del desarrollo de sistemas de evaluación formativa en docencia universitaria, en las que se detallan las principales dificultades e inconvenientes que pueden surgir y se aportan diferentes soluciones para cada una de ellas (Busca, Pintor, Martínez y Peire, 2010; López et al, 2008, 2009; Martínez, Julián y López, 2007; Pérez et al, 2008; Santos, Martínez, López et al, 2009; Vallés, Ureña y Ruiz, 2009; Zaragoza, Luis y Manrique, 2009). En este apartado vamos a realizar una revisión genérica de los mismos.

Ventajas

Las principales ventajas encontradas hasta el momento son las siguientes:

- Facilita y mejora la implicación del alumnado universitario en dinámicas de trabajo colaborativo, así como en metodologías activas de aprendizaje que se llevan a cabo.
- Facilita la adquisición de competencias de aprendizaje autónomo, que guardan una fuerte relación con los procesos de formación permanente.

- Influyen positivamente en otros elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje más allá del propio sistema de evaluación (negociación curricular, uso de metodologías activas, implicación del alumnado, mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje).
- El alumnado de las titulaciones propias de la formación del profesorado aprende de forma experiencial la utilización de sistemas y modelos de evaluación formativos. De esta forma, la evaluación se convierte también en contenido de aprendizaje.
- La puesta en práctica de una evaluación formativa y compartida permite analizar y mejorar la práctica docente.

Dificultades e inconvenientes

Las dificultades e inconvenientes más importantes encontrados han sido las siguientes:

- Las resistencias iniciales del alumnado, debidas a la falta de costumbre y hábito en estas nuevas dinámicas de trabajo.
- Problemas que surgen durante el desarrollo de la asignatura debido a la falta de coherencia curricular en el proyecto docente, que dificultan su correcto funcionamiento.
- La mayor y diferente distribución de la carga de trabajo que suponen en comparación con los modelos tradicionales, tanto para alumnado como para profesorado.

Influencia en el rendimiento académico

En los diferentes trabajos desarrollados hasta el momento hemos comprobado que el desarrollo de sistemas de evaluación genera más éxito escolar en un mayor porcentaje de alumnos, como efecto de un mayor aprendizaje, especialmente cuando se utilizan procesos de evaluación auténtica. En los numerosos casos en que se ofrece al alumnado diferentes vías para cursar y superar la asignatura, las diferencias de rendimiento académico son muy altas entre los que utilizan la vía de aprendizaje y evaluación continua y los que utilizan la vía de examen final o la vía mixta, aunque estas diferencias presentan cierta variación según los casos. Uno de los factores que más influye en esta mejora del rendimiento académico es la mayor implicación del alumnado en el proceso de aprendizaje y un trabajo más constante a lo largo de toda la asignatura. Por tanto podría afirmarse que el desarrollo de sistemas de evaluación formativa disminuye la tasa de fracaso y abandono en los estudios universitarios.

Carga de trabajo para el alumnado y para el profesorado.

Desde el curso 2007/08 estamos recogiendo datos sobre la carga de trabajo que supone la realización de este tipo de evaluación formativa y compartida, tanto para el alumnado como para el profesorado. Los datos recogidos indican que:

- El alumnado tiene una sensación subjetiva de mayor carga de trabajo con este tipo de sistemas; sin embargo, los datos empíricos muestran que la carga de trabajo es adecuada para el número de créditos que tienen asignadas las

asignaturas. La posible explicación de estas diferencias entre sensación subjetiva y datos empíricos puede estar en el hecho de que con los sistemas tradicionales el alumnado tiende a estudiar sólo en las semanas previas al examen y, como mucho, de forma puntual para la realización de algún trabajo; mientras que con los sistemas de evaluación formativa el alumnado tiene que trabajar de forma constante durante toda la asignatura. Por tanto, puede ser cierto que haya una mayor carga de trabajo relativa (más trabajo que cuando sólo estudian las semanas previas al examen), pero también que la carga de trabajo está más repartida durante todo el proceso. En todo caso, los datos empíricos demuestran que, salvo excepciones, no suele superarse la carga de trabajo establecida por el número de créditos que tiene cada materia.

- También el profesorado tiene una sensación subjetiva de mayor carga de trabajo con este tipo de sistemas. Cuando se recogen datos de forma sistemática sobre la carga de trabajo real del profesorado puede comprobarse que, al igual que ocurría con el alumnado, no es excesiva para el número de créditos asignados a cada materia. Podemos encontrar dos explicaciones para esta disparidad entre sensación subjetiva y datos empíricos. La primera es que realmente hay una mayor carga de trabajo respecto al modelo tradicional, que se limita a corregir exámenes al final de la asignatura. La segunda es que con los sistemas tradicionales sólo se dedica tiempo a la corrección de trabajos del alumnado en la época de exámenes y, como mucho, de forma puntual durante el proceso; mientras que con los sistemas de evaluación formativa la corrección de documentos del alumnado es continua durante toda la asignatura, pero menor en la época de exámenes.
- El número de alumnos y alumnas afecta poderosamente a la hora de para poder llevar a cabo con éxito este tipo de evaluación en el aula, por el aumento exponencial en la carga de trabajo que supone cuando los grupos son excesivamente grandes (por encima de 40-50 personas).

La evaluación por competencias en los sistemas de evaluación formativa y compartida en educación superior.

El proceso de Convergencia hacia el EEES está generalizando la preocupación por las metodologías, técnicas e instrumentos más adecuados para evaluar las diferentes competencias. Una de las cosas más positivas de todo este proceso de cambio puede ser la superación del examen final como único instrumento de evaluación y calificación en la docencia universitaria. Entiendo que los principales cambios que implica el sistema ECTS en los sistemas de evaluación son los siguientes: a-Poner más énfasis en la evaluación continua y formativa, orientada a mejorar el aprendizaje, que en la evaluación final y sumativa, orientada únicamente a la calificación; b-Comenzar a centrarse en el proceso de aprendizaje del alumnado y no sólo en sus productos finales; c-Evaluar los diferentes tipos de aprendizajes y competencias, no sólo uno; d-Evaluar para mejorar el aprendizaje del alumnado y de los procesos de enseñanza-aprendizaje, y no sólo como control del conocimiento acumulado por el alumnado.

Por otra parte, en un interesante artículo en que utiliza el Tour de Francia como metáfora para explicar el proceso de convergencia hacia el EEES, Valero-García (2001) explica cuatro grandes cambios en la evaluación que genera el modelo de aprendizaje basado en el desarrollo de competencias en el alumnado:

- Hay que desarrollar y evaluar actividades y capacidades de diferente tipo.
- Hay que asignar fecha de realización a cada actividad y/o documento, cumplir los plazos y valorarlas.
- Aprueban todos los que llegan al final, en los Campos Elyseos. No es preciso realizar una prueba final eliminatoria con límite de tiempo después de tres semanas de competición.
- Hay que evaluar y calificar todo lo hecho, no sólo la crono final en los Campos Elyseos, en caso de realizarse.

Desde nuestra perspectiva, hay dos pasos importantes a realizar en la evaluación por competencias en la enseñanza:

- Conocer un amplio número de técnicas e instrumentos de evaluación y seleccionar los más adecuados para cada competencia establecida.
- Lograr un alto grado de coherencia entre los diferentes elementos curriculares (a-finalidades formativas; b-competencias buscadas; c-actividades de Aprendizaje a realizar para el desarrollo de dichas competencias; d-técnicas e instrumentos de evaluación formativa de dichas actividades de aprendizaje y feed-back sobre su calidad; e-peso o reflejo en la calificación de dichas actividades de aprendizaje, junto con la explicación pública y clara de los criterios de calificación para cada una de dichas actividades de aprendizaje).

Biggs (2005) llama a esto último “alineamiento curricular”, remarcando el sentido de que todos los elementos curriculares deben avanzar en la misma dirección para lograr mejores resultados de aprendizaje. Da mucha importancia a la coherencia del sistema de evaluación y calificación, dado que es el que condiciona en gran manera el trabajo del estudiante. Este aspecto es el que explica porque el programa de algunas asignaturas no funciona correctamente y el alumnado realiza un tipo de esfuerzos y estudios muy diferentes de los que dice esperar el profesorado.

En la tabla 1 (Anexo 1) presentamos una ficha que puede resultar muy útil como ejercicio de revisión personal sobre el grado de coherencia interna que tienen los programas de las asignaturas que estamos impartiendo en estos momentos los docentes universitarios. Cuanto mayor sea el grado de coherencia que muestre dicho análisis, más posibilidades hay de que el programa funcione razonablemente bien y que el alumnado logre buenos resultados en nuestra materia, tanto en aprendizaje como en rendimiento académico. Si la ficha muestra la existencia de incoherencia, especialmente en el sistema de evaluación formativa y calificación, es importante corregirlas en el programa antes de volver a comenzar la materia, al curso siguiente. Esperamos que os sea útil al profesorado que pueda estar interesado en realizar este sencillo análisis sobre su propia planificación docente.

Conclusiones

La evaluación formativa supone un gran reto docente que nos acerca a los planteamientos del EEES. El modelo ECTS requiere sistemas de evaluación coherentes con el desarrollo de competencias profesionales y la utilización de metodologías activas de enseñanza que se plantea. La puesta en marcha de la Red Interuniversitaria de Evaluación Formativa y Compartida en la Docencia Universitaria ha supuesto un punto de encuentro muy interesante para el profesorado universitario comprometido con estas temáticas. Nos está sirviendo de foro donde conocer y compartir ideas, propuestas y experiencias entre profesorado perteneciente a diferentes titulaciones y universidades; generando un proceso formativo de desarrollo profesional de gran riqueza. También está resultando muy útil para superar con más facilidad las dudas, problemas e incertidumbres que conlleva desarrollar este tipo de sistemas de enseñanza-aprendizaje, tan diferentes de los tradicionales. Cuando las dificultades se comparten y debaten resulta más fácil encontrar posibles soluciones a cada problemática, así como aprender nuevas vías de trabajo e intervención en el aula.

La utilización de sistemas de evaluación formativa y compartida nos ha ayudado a mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje que llevamos a cabo. Han demostrado ser útiles para facilitar e incrementar la implicación del alumnado en formación inicial en las dinámicas de trabajo colaborativo y en los procesos de aprendizaje de las diferentes materias; también para facilitar la adquisición de competencias de aprendizaje autónomo, que posibilitarán mejores procesos de formación permanente a lo largo de la vida. Por otra parte, influyen positivamente en otros elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje, como la negociación curricular, el uso de metodologías activas, la implicación del alumnado o la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje. Consideramos que generan un aprendizaje vivenciado de sistemas e instrumentos de evaluación alternativa, formativa y auténtica; lo cual es especialmente importante en la formación inicial del profesorado. La experiencia acumulada en todos estos años nos permite afirmar que este tipo de sistemas facilitan en gran medida el análisis y mejora de la práctica docente de forma constante.

Los datos empíricos recogidos también muestran que estos sistemas de evaluación parecen ser muy útiles en la mejora del rendimiento académico del alumnado y en la disminución de las tasas de fracaso y abandono en los estudios superiores. Creemos que este efecto se debe al incremento de la implicación del alumnado en el proceso y logro de mayores niveles de aprendizaje en mayor porcentaje de alumnos que con los métodos tradicionales de enseñanza y evaluación.

Entre los inconvenientes encontrados, el mayor parece ser el incremento de la carga de trabajo respecto a los modelos de enseñanza tradicionales, tanto para el profesorado como para la mayoría de alumnado. La sensación subjetiva de mayor carga de trabajo cuando se utilizan estos sistemas de evaluación formativa es una constante entre el profesorado y el alumnado. Curiosamente los datos empíricos demuestran que esta carga de trabajo no es tan elevada y que se encuentra, en la mayoría de los casos, dentro de la carga de trabajo que suponen los créditos oficiales

de cada materia. Se aportan posibles explicaciones de esta diferencia entre percepción subjetiva y datos empíricos recogidos.

Respecto a la gestión de la carga de trabajo, el aspecto-clave parece estar en la regulación adecuada y viable de dicha carga de trabajo. En este sentido, los grupos numerosos dificultan seriamente este tipo de procesos, o bien requieren modificar considerablemente parte del sistema de evaluación y de los instrumentos empleados. Esta dificultad entra en contradicción con la situación actual de la mayor parte de las titulaciones universitarias en nuestro país, en que es habitual encontrarse con grupos con un elevado número de alumnos. Para poder desarrollar materias acordes con el sistema ECTS, parece ser fundamental que los grupos de alumnos no sean mayores de 40-50 alumnos.

El otro inconveniente más destacado suele estar relacionado con las resistencias y hábitos adquiridos por alumnado y profesorado, que tienen interiorizados modelos y sistemas tradicionales de evaluación. Modificar dichas estructuras de pensamiento y acción suele suponer procesos lentos y complejos.

La red ha generado un listado de aspectos-clave a la hora de poner en práctica este tipo de sistemas de evaluación, así como las correspondientes estrategias de intervención en cada uno de ellos, nos está siendo muy útil a la hora de perfeccionar los propios sistemas de evaluación y aprendizaje (López et al, 2009).

Confiamos en que este trabajo pueda ser de utilidad al profesorado universitario interesado por este tipo de dinámicas y metodologías. La Red tiene previsto continuar desarrollando estas dinámicas de investigación e innovación, profundizando en las relaciones que existen entre evaluación formativa y compartida, metodologías activas y efectos en el éxito académico y personal.

Referencias bibliográficas

- Álvarez Méndez, JM. (2000) *Evaluar para aprender, examinar para excluir*. Madrid: Morata.
- Barberá, E. (2003) Estado y tendencias de la evaluación en educación superior". En *Revista de la Red Estatal de Docencia Universitaria*, vol 3, nº 2.
- Barrios, O. (2000). Estrategia del portafolio del alumnado. En De La Torre, S. y Barrios, O. (Coord.), *Estrategias didácticas innovadoras* (pp. 294-302). Barcelona: Octaedro.
- Bonsón, M. y Benito, A. (2005). Evaluación y Aprendizaje. En A. Benito y A. Cruz (coords.), *Nuevas claves para la docencia universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior* (pp. 87-100). Madrid: Narcea.
- Boud; D. & Falchikov, N. (2007). *Rethinking Assessment in Higher Education. Learning for the long term*. Oxon: Routledge.
- Boud, D. (1995) "Enhancing Learning Through Self-Assessment. London. Routledge.
- Bretones Román, A. (2002). La participación del alumnado en la evaluación de sus aprendizajes. *Revista Kikiriki –Cooperación Educativa*(65), 6-15.
- Brown, S. & Glasner, A. (2003) "Evaluar en la universidad. Problemas y nuevos enfoques". Madrid: Narcea (Colección universitaria) (Ed. Original de 1999: "Assessment Matters in Higher Education". O Buckingham: Open University Press).
- Busca, F.; Pintor, P.; Martínez, L.; Peire, T. (2010). "Sistemas y procedimientos de Evaluación Formativa en Docencia Universitaria. Resultados de 34 casos aplicados durante el curso 2007-2008. *Revista de Estudios Pedagógicos*. (en prensa).
- Capllonch, M.; Buscà, F.; Martín, M.; Martínez, L. y Camerino, O. (2008). Trabajo docente en equipo en evaluación formativa. *Redes de trabajo y trabajo en red en Educación Física. Revista Fuentes*, (8), 219-234. Disponible en Red: <http://www.revistafuentes.org>.
- Capllonch, M.; Busca,F. (coord.) *Actas del III Congreso Nacional de Evaluación Formativa en la Universidad*. Barcelona. Universidad de Barcelona- INDE.
- Dochy, F.; Segers, M.; Sluijsmans, D. (1999) "The Use of Self-, Peer and Co-assessment in Higher Education: a review. *Studies in Higher Education*, 24 (3) 331-350.
- Dochy,F.; Segers, M.; Dierick, S. (2002) Nuevas vías de aprendizaje y enseñanza y sus consecuencias: una nueva era de Evaluación. *Boletín de la RED-U*, vol 2(2) 13-30.
- Falchikov, N. (2005). *Improving Assessment Through Student Involvement. Practical solutions for aiding learning in higher and further education*. Oxon: Routledge.
- Fernández-Balboa, JM. (2005) "La autoevaluación como práctica promotora de la democracia y la dignidad", en Sicilia,A. y Fernández-Balboa,JM (coord.) "La otra cara de la educación física: la educación física desde una perspectiva crítica". Barcelona: Inde.

- Font Ribas, A. (2003). Una experiencia de autoevaluación y evaluación negociada en un contexto de aprendizaje basado en problemas (ABP). *Revista de la Red Estatal de Docencia Universitaria*, 3(2), 100-112.
- Fraile, A; Aragón, A (2003) "La autoevaluación a partir de los compromisos de los estudiantes de educación física". En Navarro,V. y Jiménez,F. (Ed), *Actas XXI Congreso Nacional de Educación Física*. La Laguna (Tenerife): Universidad de la Laguna. CD-R.
- Fraile Aranda, A. (2004) Un cambio democrático en las aulas universitarias: Unas experiencia en la formación del profesorado de Educación Física. *Contextos educativos: Revista de Educación*, nº 6-7, (213-234). La Rioja.
- Fraile Aranda, A. (2006) "Cambios en el aula universitaria ante los nuevos retos europeos". En *Tandem*, 20 (57-72). Barcelona. Graó.
- Ibarra, M. S. (Dir.) (2007) Proyecto SISTEVAL. Recursos para el establecimiento de un sistema de evaluación del aprendizaje universitario basado en criterios, normas y procedimientos públicos y coherentes. Cádiz: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz.
- Knight, P. (2005) *El profesorado de Educación Superior*. Madrid: Narcea.
- Lara Ros, S. (2001). *La evaluación formativa en la universidad a través de Internet*. Barañain (Navarra): EUNSA.
- López Pastor, V. M. (1999) *Prácticas de evaluación en Educación Física: estudio de casos en Primaria, Secundaria y Formación del Profesorado*. Valladolid: Universidad de Valladolid.
- López Pastor, V. M. (2004a) "La participación del alumnado en los procesos evaluativos: la autoevaluación y la evaluación compartida en educación física". En Fraile Aranda, A. "Didáctica de la Educación Física: una perspectiva crítica y transversal". Madrid: Biblioteca Nueva (265-291).
- López Pastor, VM. (coord.) (2006a) *La Evaluación en Educación Física. Revisión de los modelos tradicionales y planteamiento de una alternativa: la evaluación formativa y compartida*. Buenos Aires: Miñó y Dávila.
- López-Pastor, V. M. (2008). Implementing a Formative and Shared Assessment System in Higher Education Teaching. *European Journal of Teacher Education*, 31(3), 293-311.
- López-Pastor, V.M. (coord.) (2009). *La Evaluación Formativa y Compartida en Docencia Universitaria: propuestas, técnicas, instrumentos y experiencias*. Madrid: Narcea.
- López-Pastor, V. M. y Rueda, M^a.A. (1995) "Autoevaluación en la formación inicial del profesorado de Educación Física: una propuesta de actuación". *Actas XIII Congreso Nacional de Educación Física de E.U. Magisterio*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza (291-298).
- López-Pastor, V. M., Martínez, L. F., Julián, J. A. (2007). "La Red Nacional de Evaluación Formativa, Docencia Universitaria y Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Presentación del proyecto, grado de desarrollo y primeros resultados".

- Red-U, Revista de Docencia Universitaria, 2 (vol 1), 1-19 (http://www.redu.um.es/red_U/2/) (consultado el 23/05/2008).
- López-Pastor, V.M., Castejón, J., Sicilia-Camacho, A., Navarro-Adelantado, V. and Webb, G. (2010). Developing a Network for Formative and Shared Evaluation in University Teaching. The process of creating a cross-university network and the results of the initial stage of the research. *Innovations in Teaching and Education International*.
- López Pastor,Vm.; Monjas Aguado,R.; Valles Rap, C. (coord.) (2006) *Actas del I Congreso Nacional de Evaluación Formativa en la Docencia Universitaria*. Segovia: E.U. de Magisterio de Segovia. CD-R.
- López Pastor, Vm.; Valles Rap, C.; Monjas Aguado, R. (coord.) (2009) *La evaluación formativa en el proceso de Convergencia hacia el EEES – Shared Assessment in the European Higher Education Area Convergence Process*. Segovia: E.U. de Magisterio de Segovia - Centro Buendía (CD-R).
- Martínez Mínguez, L.; Martín Horcajo, M.; Capllonch, M. (2009). Una experiencia de desarrollo profesional docente universitario de Educación Física a través de una práctica crítica, reflexiva y colaborativa. *Cultura y Educación*, 21(1), 95-106
- Martínez, L. F.; Santos, M; Sicilia, A. (2006) De la pedagogía del silencio a la pedagogía del diálogo. La autoevaluación y la autocalificación como formas de promoción democrática. En López Pastor, V.M. y otros *La Evaluación en Educación Física. Revisión de los modelos tradicionales y planteamiento de una alternativa: la evaluación formativa y compartida*. Buenos Aires. Miñó y Dávila.
- Martínez-Pina López, J. E.; Ivorra Pastor, I.; Morales Calderon, A.; Juan Navarro, E. (2006). Diseño e implementación de metodologías adaptadas al EEES: aportaciones al diseño de la acción tutorial: métodos de autoaprendizaje en Fisiología: valoración de las ventajas de su uso. *Redes de investigación docente en el EEES*, 1 (183-206).
- Olmos Migueláñez, S. (2008). "Evaluación formativa y sumativa de estudiantes universitarios: aplicación de las tecnologías a la evaluación educativa". Salamanca: Universidad de Salamanca. Tesis Doctoral.
- Pérez, A; Tabernero, B.; López, VM.; Ureña, N.; Ruiz, E.; Capllonch, M., González, N.; Castejón, J. (2008) "Evaluación formativa y compartida en la docencia universitaria: La concreción de cuestiones/clave para su aplicación en el camino hacia el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)". *Revista de Educación*, 347 (183-184). (www.revistaeducacion.mepsyd.es) (consultado el 15/10/2008).
- Pintor, P.; Navarro, V.; Jiménez, F. (coord.) *Actas de las II Jornadas de Evaluación Formativa en la Docencia Universitaria*. La Laguna (Tenerife): Universidad de La Laguna. CD-R.
- Rivera, E.; De La Torre, E. (2006) *Democratizar El Aula Universitaria. Una Propuesta alternativa de formación inicial universitaria desde la participación del alumnado*. *Investigación en la Escuela*, nº 57 (85-96).

- Rodríguez Gómez, G.; Ibarra Saiz, M. S. y Gómez Ruiz, M. A. (2010). "e-Autoevaluación en la universidad: Un reto para profesores y estudiantes". *Revista de Educación* (en prensa).
- Sanmartí, N. (2007). (10 ideas clave) *Evaluar para aprender*. Barcelona: Graó.
- Santos Pastor, M.; Martínez Muñoz, L. F. y López Pastor, V. M. (coords.) (2009) "La Innovación docente en el EEES". Editorial Universidad de Almería: Almería.
- Tabernero, B.; De las Heras, J. M.; González-Boto, R. (2009). Evaluación formativa y portafolios del estudiante. *Tándem: Didáctica de la Educación Física*, 31 (49-61).
- Trigueros, C.; Rivera, E. y De La Torre, E. (2006) "El aprendizaje colaborativo en la formación de maestros. Una experiencia práctica". En *Tandem*, 20 (45-55). Barcelona.
- Valles Rapp, C.; Ureña Ortín, N. y Ruiz Lara, E. (2009). "La evaluación Formativa en Docencia Universitaria. Resultados globales de 41 estudios de caso en su primer año de desarrollo". *Revista de Docencia Universitaria*. (en prensa).
- Velázquez Buendía, R. (1997) Aprendizaje autónomo y aprendizaje cooperativo en la iniciación deportiva: aproximación didáctica basada en la autoevaluación y la coevaluación." *Revista Española de Educación Física y Deporte*, vol. 4, nº 4 (22-34).
- Watts, F.; García-Carbonell, A. (Eds.) (2006). *La evaluación compartida: Investigación multidisciplinar*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- Zabalza, M. A (2003) *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea.
- Zambrano, G. E. (2007) "La Evaluación Formativa en la Enseñanza-Aprendizaje del Inglés". Tarragona: Universitat Rovira i Virgili. Tesis Doctoral.
- Zaragoza Casterad, J; Luis-Pascual, J. C.; Manrique Arribas, J. C. (2009). "Experiencias de innovación en docencia universitaria: resultados de la aplicación de sistemas de evaluación formativa". *Red-U. Revista de Docencia Universitaria*, 4. (Consultado: 12/01/2010). (http://www.redu.um.es/red_U/4/).

Cita bibliográfica del artículo:

López-Pastor, V. M. (2010) **El papel de la evaluación formativa en la evaluación por competencias: aportaciones de la Red de Evaluación formativa y Compartida en Docencia Universitaria**. *REDU - Revista de Docencia Universitaria*. Vol.9 n1. en <http://redaberta.usc.es/redu/index.php/REDU> Consultado (dia/mes/año)

Anexo

Finalidades formativas	Competencias a desarrollar	Actividades de Aprendizaje a realizar	Evaluación formativa y feed-back	Peso en la calificación	Criterios de calificación en cada actividad de aprendizaje

Tabla 1. Ficha para revisar y autoevaluar en nivel de coherencia curricular en una asignatur

Acerca del autor



Víctor Manuel López Pastor

Universidad de Valladolid

E.U. Magisterio de Segovia

vlopez@mpc.uva.es

Profesor Titular en la E.U. Magisterio de Segovia. Principales líneas de investigación: la Evaluación formativa y compartida, la Investigación-Acción, la formación del profesorado, la evaluación formativa e innovación en docencia universitaria y EEES. Coordina la Red de Evaluación Formativa y Compartida en Docencia Universitaria desde hace 6 años. Es autor de numerosos libros y artículos científicos y ha impartido ponencias y cursos en España y Iberoamérica.

Agentes, procesos y entornos en la adaptación al EEES en una universidad blended-learning: el caso de la UNED¹

Agents, processes and environments in the adaptation to the ehea in a blended-learning university: the case of the UNED

Francis García Cedeño

Ángeles Sánchez-Elvira Paniagua

Cristino de Santiago Alba

Emilio Luque Pulgar

Miguel Santamaría Lancho

Universidad Nacional de Educación a Distancia

Resumen

Los retos que plantea la evaluación de los aprendizajes en la formación por competencias, se hacen más ostensibles cuando nos referimos a sistemas blended-learning, cada vez más utilizados incluso por universidades presenciales. En estos sistemas, el cambio en la concepción pedagógica y de renovación metodológica en el proceso de enseñanza-aprendizaje supone un proceso muy complejo, no exento de retos y dificultades. Este artículo pretende conocer cómo se está planteando la evaluación en competencias, principalmente las genéricas, en un modelo blended-learning. Para ello, analizamos el proceso de implantación de los nuevos Grados en la UNED, en el curso académico 2009/10, desde la perspectiva del diseño de las nuevas asignaturas. Los resultados corresponden a dos fases de análisis: una de carácter cuantitativo, mediante el análisis de las guías de estudio elaboradas por los equipos docentes; y otra de carácter cualitativo, con la realización de entrevistas a responsables de la implantación de títulos y equipos docentes, para conocer sus valoraciones del proceso de adaptación al EEES. En ambos análisis se hace hincapié en el nuevo modelo de evaluación de competencias y en el uso de protocolos homogéneos, como las rúbricas.

Palabras clave. Espacio Europeo de Educación Superior, formación por competencias, evaluación, modelo de enseñanza semipresencial.

¹ Este artículo es una versión actualizada y ampliada de: Santamaría Lancho, M., Sánchez-Elvira Paniagua, Á., Luque Pulgar, E., García Cedeño, F., & De Santiago Alba, C. (2010, Marzo 4). *La adaptación de la UNED a la formación por competencias: Modelo institucional y estudio piloto sobre su implantación*. Comunicación presentada en el Seminario "El papel de la Evaluación en una formación por competencias", Universitat de Les Illes Balears.

Abstract

The challenges posed by assessing learning in competence-based education become clearer when we deal with blended-learning systems, increasingly common even among “traditional” universities. In these systems, changes in pedagogic design and methodological renewal in the teaching and learning imply a series of complex processes. This article describes how the assessment of competences, especially generic ones, is being carried out in a blended-learning model. In order to do this, we analyse the introduction of new EHEA Degrees in UNED, in the 2009/10 academic year, from the point of view of the design of new courses. Our results are derived from two empirical phases: a quantitative one, in which we analyse study guides handed out to students by lecturers; and a qualitative one, for which we have carried out 23 in-depth interviews with those responsible for the implementation of degrees and lecturers, in order to find out about their views of the EHEA adaptation process. In both phases we stress the new competence-based assessment model and the use of homogenous protocols, such as rubrics.

Keywords: European Higher Education Area, competency-based training, assessment, blended learning model.

Introducción

La evaluación de los aprendizajes en el contexto del nuevo paradigma de la formación por competencias es una de las mayores preocupaciones y desafíos de la educación superior. La evaluación es fundamental a la hora de valorar los resultados de aprendizaje obtenidos por los estudiantes, en términos de conocimientos adquiridos, actitudes, habilidades y valores desarrollados, correspondientes a las competencias en las que han sido formados. Además, desde el punto de vista de los docentes, la evaluación es una herramienta muy útil con la que el profesor guía al alumno hacia aquello que le interesa que aprenda. La evaluación es también una de las prioridades de los estudiantes, pues condiciona sus estilos de aprendizaje y sus técnicas de estudio. Y, finalmente, de cara a la docencia y a las instituciones universitarias, la evaluación es el medio de certificar y acreditar las competencias adquiridas por los estudiantes para su egreso y futura inserción laboral.

Los retos que plantea la evaluación de los aprendizajes en la formación por competencias, se hacen aún más ostensibles cuando nos referimos a sistemas *blended-learning* o de *e-learning*. En estos sistemas, los diseños docentes requieren una mayor dosis de innovación y creatividad para desarrollar determinadas competencias genéricas. La necesidad de conectar el diseño curricular por competencias y la evaluación de actividades en línea no es ya privativa de las universidades a distancia, dado que la mayoría de las universidades están incorporando actividades semipresenciales. Esto ofrece un amplio espacio para el intercambio de experiencias entre universidades que hasta ahora no habían dialogado en este terreno.

En el caso de universidades con un sistema de aprendizaje *blended-learning* (o mixto), como la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), el cambio en la concepción pedagógica y de renovación metodológica en el proceso de enseñanza-aprendizaje supone un proceso muy complejo, no exento de retos y dificultades. Supone no sólo una modificación y organización de los títulos para incorporar el aprendizaje basado en competencias, sino también cambios orientados a la necesidad de diversificar y multiplicar los criterios, recursos e instrumentos de evaluación, especialmente cuando se trata de competencias genéricas.

Este artículo pretende conocer cómo se está planteando la evaluación en competencias en este tipo de sistemas, principalmente las genéricas, tomando como ejemplo la UNED, respondiendo a la pregunta: ¿cómo se está planteando la evaluación de las competencias en los Grados de la UNED, con la implantación del EEES? Para responder a esa pregunta, analizamos el proceso de implantación de los nuevos Grados en la UNED, en el curso académico 2009/10, y desde la perspectiva del diseño de las nuevas asignaturas.² Para conocer cómo se ha llevado a cabo este proceso, realizamos dos fases de análisis:

1. De carácter cuantitativo, mediante el análisis de las guías de estudio y de las orientaciones al tutor elaboradas por los equipos docentes de las 135 asignaturas de primer curso de los Grados implantados en 2009/2010 en la UNED³. Este análisis permitió valorar en profundidad las estrategias seguidas por los profesores para el diseño de sus asignaturas y su nivel de entendimiento e incorporación de las competencias genéricas, y su conexión con el sistema de evaluación, en una universidad a distancia con un modelo de blended-learning.

La adaptación al EEES obliga a los docentes a comunicar a sus alumnos, de una manera más transparente, la concepción pedagógica y metodológica del proceso de enseñanza-aprendizaje que se llevará a cabo en sus asignaturas (Zabalza, 2004). En el caso de la UNED, las guías de estudio son el principal medio por el que los profesores se comunican con los alumnos, con el fin de orientar al estudiante hacia el desarrollo de un aprendizaje autónomo y autorregulado (Moore, 2007; Moore y Kearsley, 2005).⁴

En este sentido, las guías de estudio de las asignaturas deben incluir todos los elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje que debe conocer el alumno sobre: los contenidos, los resultados de aprendizaje que se esperan de ellos, las actividades a realizar para conseguirlos, los métodos e instrumentos de evaluación a los que estarán sujetos y los criterios que se aplicarán para valorar su rendimiento.⁵

² Este estudio se enmarca dentro del Proyecto de Estudios y Análisis “*Del diseño a la evaluación en competencias genéricas: análisis empírico e intervención mediante rúbricas*” (Ref. EA2009-0102), financiado por el Ministerio de Educación (convocatoria 2009), y llevado a cabo por el equipo del IUED-UNED: A.Sánchez-Elvira Paniagua (responsable), E. Luque Pulgar, F. García Cedeño, M.A. López González, M.V. Fernández Sánchez y C. de Santiago Alba.

³ Trece en total: Ciencia Política y de la Administración, Economía, Educación Social, Estudios Ingleses, Filosofía, Geografía e Historia, Historia del Arte, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica Industrial y Automática, Ingeniería Mecánica, Lengua y Literatura Españolas, Psicología y Sociología.

⁴ En los actuales grados, los equipos docentes deben elaborar obligatoriamente un documento de orientación para los estudiantes, la *Guía de Estudio*, dividido en dos partes a las que el estudiante tiene acceso en dos momentos temporales distintos: la *Guía de estudio General*, de carácter informativo y disponible en la web antes de la matrícula con toda la información sobre las características de la asignatura, y el *Plan de Trabajo con orientaciones para su desarrollo*, o segunda parte de la *Guía de estudio*, únicamente disponible en el curso virtual para los estudiantes ya matriculados. Adicionalmente, los docentes elaboran un tercer documento, denominado *Orientaciones al Tutor*, destinado a la coordinación de la acción tutorial de los profesores-tutores de sus asignaturas, con las instrucciones precisas sobre la evaluación de las actividades de aprendizaje que los tutores tendrán que corregir.

⁵ Elementos propuestos por la ANECA en la primera ficha de guía docente que sugirió a las universidades para que se incluyera como información a los estudiantes.

2. De carácter cualitativo, con la realización de entrevistas en profundidad con responsables de la implantación de títulos y de los equipos docentes de la UNED, a través del análisis pormenorizado de sus valoraciones del proceso de adaptación al EEES, sus estrategias de programación -en especial en lo relativo a la evaluación. La finalidad era conocer, a través de sus opiniones, qué imagen se habían forjado de las competencias, en especial las genéricas, y de su traducción en el diseño instruccional en forma de resultados de aprendizaje, alternativas de evaluación y actividades de enseñanza-aprendizaje en el marco de sus asignaturas, prestando especial atención a la utilización de protocolos de evaluación como las rúbricas. Este tipo de protocolos es una de las apuesta institucionales de la UNED, y desde el IUED⁶ se ha recomendado a los docentes, de forma expresa, la elaboración de este tipo de instrumentos, tanto por sus beneficios para los estudiantes, como para alcanzar una mayor homogeneidad en las evaluaciones que los profesores tutores de una misma asignatura deben llevar a cabo.⁷

Se eligieron diferentes perfiles para la elección de los equipos docentes a entrevistar, conforme a los siguientes criterios:

- asignaturas implantadas en el curso 2009/10, tanto con rúbricas como sin rúbricas; b) asignaturas por implantarse en 2010/11;
- profesores con proyectos de redes de investigación en innovación docente que han usado rúbricas;
- profesores que han participado en procesos formativos impartidos por el IUED en los que se han utilizado rúbricas; y
- coordinadores de titulación, como observadores de distintos diseños curriculares y testigos directos del proceso de adaptación de grados implantados en 2009/10 y de grados implantados recientemente en el curso 2010/11.

En total, se entrevistaron a 23 docentes de la sede central de Madrid. Posteriormente, se realizó un análisis comparado de las entrevistas realizadas, siguiendo los principios metodológicos de la Teoría Fundamentada o Grounded Theory (Glaser y Strauss, 1967; Scott, 2007).

Las opiniones de los profesores reflejan la realidad de la vida cotidiana de la academia y de la formación, en donde tienen lugar los procesos de implementación de estrategias de enseñanza-aprendizaje y evaluación de alumnos, el diseño curricular, el

⁶ El [Instituto Universitario de Educación a Distancia](#) (IUED), es un organismo dependiente del Vicerrectorado de Innovación y Apoyo Docente de la UNED, que tiene como objetivo principal la mejora de la calidad de la enseñanza a distancia y el perfeccionamiento de su propia metodología, a través de la evaluación los materiales didácticos y de la actividad docente, de la formación del profesorado y de la investigación institucional.

⁷ En Universidades con equipos docentes o en aquellos casos en los que, como en la educación a distancia, existan varios profesores tutores que deban evaluar actividades de aprendizaje de una misma asignatura, la rúbrica garantiza una mayor homogeneidad en la evaluación a cargo de distintos docentes, siendo un instrumento de indudable apoyo para la tutorización de los estudiantes.

desarrollo de proyectos de investigación, innovación, etc. Estudios previos han analizado las percepciones de docentes españoles, a nivel conceptual, acerca de la incorporación de competencias genéricas en la formación universitaria (Corominas et al., 2006), pero no han profundizado sobre experiencias reales de incorporación de estas competencias en los diseños curriculares. Resulta, entonces, necesario conocer los cambios en las representaciones, concepciones y enfoques acerca del proceso que se está llevando a cabo en una universidad en concreto, así como en la práctica docente que se deriva de estos cambios. A fin de conocer las “creencias de los profesores”, se sigue la perspectiva expuesta en los trabajos de diversos autores como Munby (1982), Katherine Samuelowicz y John Bain (originalmente en Samuelowicz y Bain [1992], y luego “revisitada” en Samuelowicz y Bain [2001, 2002]).

El artículo se organiza en epígrafes que presentan los resultados de la investigación a modo de respuesta a distintos interrogantes que, en su conjunto, nos permitirán conocer cómo se están evaluando las competencias en los nuevos Grados de la UNED. Dado que la investigación realizada con las guías de estudio y los guiones de las entrevistas comparten algunas unidades de análisis, se ha seguido una narrativa temática para exponer los resultados estadísticos y los discursos de los docentes, compaginándolos cuando procede.

¿Qué competencias se evalúan? Con una mirada especial en las genéricas.

En el marco del desarrollo del EEES, uno de los desafíos actuales más importantes de las universidades europeas es proporcionar una formación basada en competencias⁸ que permita al estudiante el aprendizaje a lo largo de la vida, a desempeñarse de forma eficaz en un mercado laboral dinámico, a adaptarse de forma flexible a los rápidos cambios y demandas sociales y, en definitiva, a constituirse en sujeto activo en la construcción de la sociedad del conocimiento. Se pretende así que las universidades formen a las personas, no sólo en la adquisición de conocimientos especializados (competencias profesionales o específicas), sino también en habilidades y destrezas de carácter genérico (trabajo en equipo, comunicación oral y escrita, resolución de problemas, etc.), cuya inclusión debe quedar de manifiesto en los nuevos planes de formación universitaria, tanto de Grado como de Máster.

Este interés en el desarrollo de competencias en los programas educativos concuerda con un enfoque de la educación centrado ante todo en el estudiante y en su capacidad de aprender, exigiendo más protagonismo y cuotas más altas de compromiso, ya que es el estudiante quien debe avanzar en el desarrollo de sus competencias de forma progresivamente más autónoma. El nuevo modelo exige, así, el desarrollo de un perfil y roles docentes distintos a los tradicionales en el entorno universitario. Se requiere pasar de un modelo centrado en la enseñanza, a un modelo centrado en el aprendizaje; donde el profesor es facilitador del aprendizaje, orientador y guía del alumno, creador y administrador de las condiciones que faciliten ese

⁸ No es nuestro propósito realizar aquí un análisis del término *competencia*, asumiendo, en todo caso, que la competencia implica poner en práctica una integración necesaria de conocimientos, destrezas y actitudes, adquiridos a través de la experiencia formativa y no formativa o durante el ejercicio profesional (Tejada, 1999a, 1999b).

aprendizaje. Debido a este enfoque, el proceso de formación en competencias requiere, necesariamente, del ajuste del proceso de enseñanza-aprendizaje a nuevos modelos metodológicos que permitan guiar de forma conveniente el desarrollo de las competencias, promoviendo la inclusión de formas más activas y participativas de enseñanza-aprendizaje que conviertan al estudiante en el centro del proceso.

Existen numerosas concepciones del término competencia (Levy-Leboyer, 1997; Tejada, 1999a, 1999b; Corominas 2001, o el apartado «Competencias: concepto, clasificación y evaluación» de las Guías prácticas desarrolladas por la AQU, para una revisión del tema, AQU, 2010). No es nuestro propósito realizar aquí un análisis del concepto, asumiendo, en todo caso, que la competencia implica poner en práctica una integración necesaria de conocimientos, destrezas y actitudes, adquiridos a través de la experiencia (formativa y no formativa o durante el ejercicio profesional) (Tejada, 1999a, 1999b). Ser competente requiere, además, que el individuo pueda resolver problemas específicos de forma autónoma y flexible en los contextos concretos en los que se desenvuelve. Por tanto, no se desarrollan competencias con la mera adquisición de conocimientos y no se adquieren ni se pueden evaluar sin posibilitar el desempeño en contextos simulados o reales, lo que ya está apuntando a la renovación metodológica que requiere una formación por competencias.

En lo concerniente a las competencias genéricas, tanto los expertos como la propia documentación oficial del EEES, las denomina de formas variadas (e.g. básicas, transversales, centrales, etc.), lo que puede producir cierto desconcierto o confusión (Corominas, Tesouro, Capell, Teixidó, Pèlach y Cortada, 2006; Rué, 2007). La conceptualización de las competencias genéricas no es sencilla, porque se suele hacer referencia indistintamente a habilidades, capacidades, atributos personales, etc. (Bennet, Dunne y Carré, 1999).

Pero ¿qué entendemos por competencias genéricas en el ámbito universitario? ¿Qué se nos pide a los profesores universitarios que incluyamos en nuestros planes de estudio y en el diseño de nuestras asignaturas como competencias genéricas? Al enunciado y definición de las competencias genéricas más relevantes se han dedicado proyectos, instituciones y autores (Blanco, 2009; González y Wagenaar, 2003; Yáñez y Villardón, 2006). Por tanto, su incorporación parece necesaria dado que, desde el mundo empresarial, las investigaciones muestran que las empresas que contratan a los titulados universitarios demandan una formación basada en competencias genéricas para poder contar con recursos humanos que, no sólo posean competencias técnicas, sino también competencias metodológicas, humanas y sociales. Es decir, que cuenten con todas aquellas competencias relacionadas con la capacidad de actuación efectiva en las situaciones concretas de trabajo, y en la vida en general (Rychen y Salganik, 2001, 2003). Por otro lado, su inclusión en la formación universitaria permite evitar una simplificación reductora de las posibilidades formativas de la universidad, no restringiéndose únicamente a las competencias profesionales específicas, al facilitar una formación integral del individuo (Yáñez, 2006).

Ahora bien, ¿cómo se han planteado las competencias genéricas en la UNED, dado su carácter de institución que incorpora una metodología semipresencial o en línea? Como parte de la política de la UNED, se elaboró el documento institucional denominado [Mapa de Competencias Genéricas de la UNED](#) (Sánchez-Elvira, 2008), de cara a ofrecer a las Facultades y Escuelas de la UNED una estrategia común en cuanto a

las competencias genéricas a formar en esta universidad. Así, cada titulación recoge en el Plan del Grado (memoria de verificación) las competencias genéricas con el nivel de desarrollo que considere oportuno y con el plan de formación más adecuado para sus futuros titulados. Por su parte, los equipos docentes eligen las competencias genéricas a desarrollar conforme a las de la materia a la que pertenece su asignatura, siguiendo la memoria de verificación de su titulación. De ellos también es la responsabilidad de las decisiones en cuanto a cuáles, cómo y en qué gradación serán desarrolladas esas competencias genéricas, pudiendo elegir de las incorporadas en el Mapa de la UNED u optando por otras.

En la práctica, la decisión de los equipos docentes sobre las competencias que se desarrollarán en la asignatura es fundamental en el nuevo modelo. En efecto, alrededor de las competencias establecidas girará la planificación de la metodología del proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir, las modalidades, los métodos de enseñanza y los sistemas de evaluación (De Miguel, Alfaro, Apocada, Arias, García, Lobato y Pérez, 2005). Para esa selección, los entrevistados toman en cuenta los libros blancos, el Proyecto Tuning y, especialmente, el referido Mapa de Competencias Genéricas:

[...] nosotros las elaboramos un poco en función de los objetivos, de lo que se esperaba del alumno de Derecho. Y elaboramos una serie... no me acuerdo si eran 10 ó 12 competencias específicas [...] desde el punto de vista jurídico. [...] Y luego utilizamos las competencias genéricas o transversales de la UNED. Y, por ejemplo, la opción que cogimos en Derecho fue que no se repartieran en las materias, sino que todas las materias contribuyeran en mayor o menor medida a esas competencias [Caso 02- Ciencias Sociales y Jurídicas].

Aunque en el análisis de las guías de estudio se encuentran casos puntuales en que los equipos docentes eligieron competencias genéricas distintas a las del mapa de la UNED, lo cierto es que destaca el hecho de haber utilizado un instrumento común propuesto a toda la institución, que incluye todas aquellas que la Universidad ha considerado identificativas de sus egresados.

En cuanto a la incorporación de competencias genéricas en las guías de estudio de las asignaturas de los grados implantados en la UNED en 2009/10, se observa que cerca del 75% informan a sus estudiantes de las que desarrollarán durante el curso, como puede observarse en la Figura 1.⁹

⁹ Para el análisis, se tuvieron en cuenta las siguientes categorías: *No informan*: para las asignaturas en que los equipos docentes no hubiesen informado en las guías de estudio en qué competencias genéricas iban a formar. *Implícita*: aplicable a los casos en que, no habiendo señalado expresamente que formarían en una competencia genérica, ésta se estuviera trabajando indirectamente por el tipo de actividades de aprendizaje elegidas o por el sistema de evaluación aplicado (e.g., con comentarios de textos se entrenan las competencias de 'comunicación y expresión escrita', 'aplicación de los conocimientos a la práctica' y 'razonamiento crítico'). *Insuficiente*: cuando se informa de las competencias genéricas, por ejemplo, al listarlas, pero luego no se da mayor información que facilite a los estudiantes entender a qué se refieren los equipos docentes con esas competencias. *Bien*: cuando los equipos docentes no sólo señalan en qué competencias genéricas formarán en sus asignaturas, sino que además las definen de manera que no haya equívoco en su concepción.

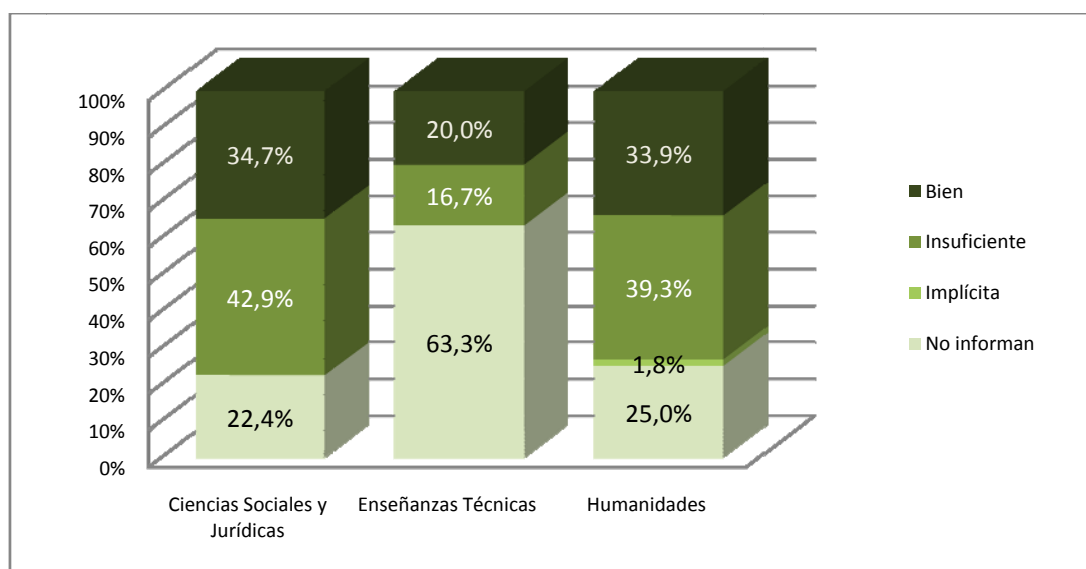


Figura 1. Grado en que las Guías de Estudio informan sobre competencias genéricas, por Áreas

No obstante, llama la atención que aun haya asignaturas de Grados implantados que no informan en sus guías de estudio sobre las competencias genéricas en las que formarán a sus estudiantes. Esta situación pudiera explicarse por las resistencias que aún existen en el profesorado a la adaptación al EEES, percibidas en algunas entrevistas realizadas a docentes de la UNED. Otra posible explicación es el desconocimiento generalizado sobre la terminología asociada al EEES. De hecho, la comprensión de la terminología es una de las mayores dificultades que se les ha presentado a los docentes entrevistados, independientemente del área de conocimiento al que pertenezcan, a pesar de las sesiones informativas y documentos proporcionados a los docentes durante el proceso de adaptación al EEES.

Tanto en lo relativo a su adquisición, como a su evaluación, lo que ningún experto discute es que, si las competencias son conjuntos integrados y complejos de saberes, destrezas y actitudes, que se “observan” en el desempeño, difícilmente podrán ser adquiridas ni evaluadas mediante metodologías ni procedimientos tradicionales basados en el aprendizaje y recuerdo o reconocimiento de contenidos. Este cambio de enfoque ha sido asumido por nuestros docentes:

Fíjate, la asignatura de la Licenciatura era anual, de 10 créditos y tenía 18 temas [...]. En el Grado, a esa misma asignatura le hemos cambiado completamente la orientación de acuerdo con los criterios de Bolonia. ¿Qué hemos hecho? Reducir materia, reducir contenidos y, sin embargo, tratarlos en más profundidad para hacer que el alumno reflexione, que el alumno desarrolle un espíritu crítico, que desarrolle su capacidad lectora, que desarrolle su capacidad de trabajo en equipo y, además, de pensar. Y lo hemos reducido a 10 temas. [...] Lo único que hacemos es: lo que antes pedíamos que leyeran –pero, bueno, si no lo leían pues no pasaba nada-, ahora exigimos que lo lean [Caso 07-Humanidades].

Al descender al ámbito de la materia y sus asignaturas, el diseño concreto de la planificación de las enseñanzas, los entrevistados prestan especial atención a los resultados de aprendizaje que el estudiante debe adquirir, vinculados a las competencias genéricas y específicas de su título:

[...] ha sido un poco como darle una vuelta a la tortilla, no sé cómo decirlo, empezar a pensar qué es lo que queremos conseguir, qué resultados [de aprendizaje] queremos nosotros que el alumno consiga y, a partir de ahí, revisar un poco todo lo que se había hecho. A mí me ha encantado hacerlo, si quieres que te diga la verdad. Ha sido muy interesante porque ha sido como desempolvar un poco asignaturas que se vienen impartiendo desde hace tiempo y, entonces, ha estado interesante darle un poco un vuelco en este sentido [Caso 21-Humanidades].

La Figura 2 muestra cómo en mayor medida los equipos docentes de los Grados de humanidades explicitan de manera adecuada, en comparación con los de otras áreas, los resultados de aprendizaje asociados a las competencias genéricas que formarán en sus asignaturas.

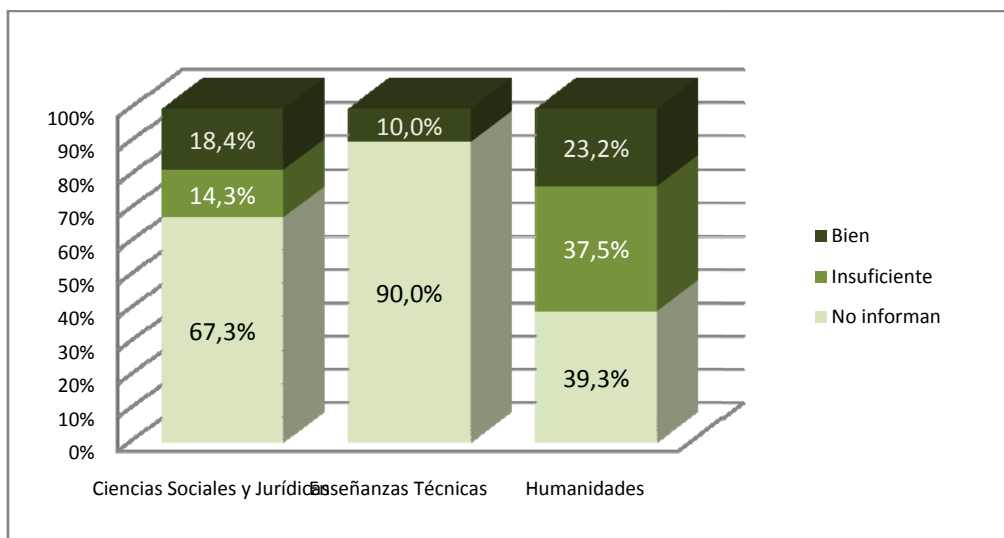


Figura 2. Grado en que las Guías de Estudio informan sobre los resultados de aprendizaje de las competencias genéricas, por Áreas¹⁰

Para que los estudiantes alcancen los resultados de aprendizaje definidos para cada asignatura, el diseño curricular debe ser coherente con las estrategias metodológicas empleadas, a través de las actividades de aprendizaje propuestas y los sistemas de evaluación elegidos (Fink, 2003). La Figura 3 muestra -en porcentajes- la coherencia entre actividades y resultados de aprendizaje en los nuevos grados de la UNED.¹¹

¹⁰ Es necesario señalar que las Guías de Estudio explicitan en mayor medida los resultados de aprendizaje relacionados con las competencias específicas. Pero dado que este estudio se refiere a las competencias genéricas, se ha optado por reflejar lo que a éstas se refiere. En todo caso, este hecho podría explicarse porque los profesores tienen mayor experiencia diseñando sus asignaturas en base a los contenidos específicos de sus disciplinas, frente a la novedad de incorporar competencias genéricas.

¹¹ La opción de 'No aplica' está referida a los casos que no definieron en las guías de estudio las competencias genéricas a formar, o que no señalaron los resultados de aprendizaje asociados a éstas, o que no indicaron las actividades de aprendizaje correspondiente.

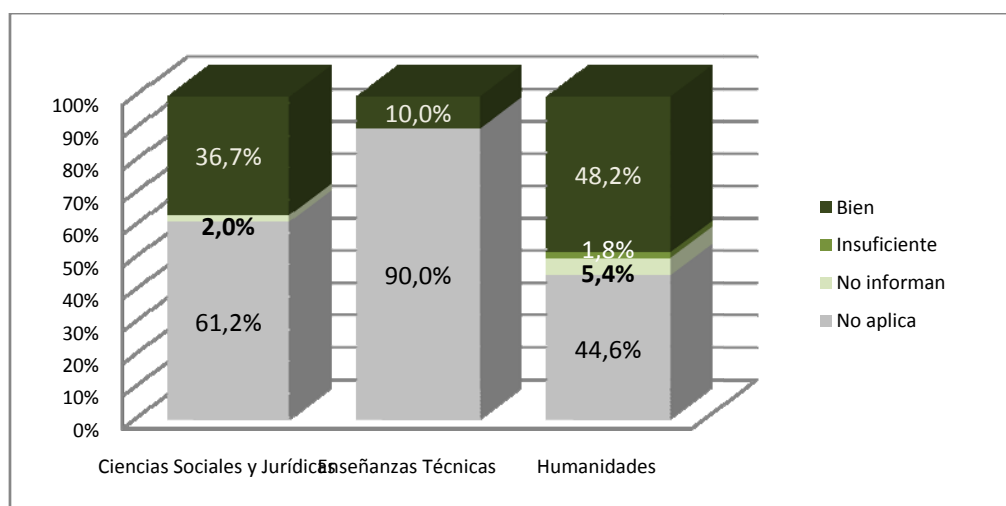


Figura 3. Grado de coherencia en las Guías de Estudio entre las actividades y los resultados de aprendizaje de las competencias genéricas, por Áreas

¿Quiénes evalúan?

El modelo tradicional de evaluación en la UNED, desde sus orígenes, ha contado con la corresponsabilidad de los equipos docentes de la Sede Central de Madrid, y los profesores-tutores de los Centros Asociados. Los equipos docentes son los encargados de todo el diseño curricular de las asignaturas, desde el qué (contenidos y resultados de aprendizaje), el cómo (materiales didácticos, tipo de actividades de aprendizaje, tipo e instrumentos de evaluación, etc.), el cuándo (momentos de entrega de actividades, dado que las convocatorias para los exámenes presenciales son 3, organizadas por la UNED para todos los cursos en febrero, mayo/junio y septiembre), el para qué (perfil de egreso) y con quién (responsabilidades de los tutores en la evaluación continua y/o otros sistemas de evaluación entre pares con los alumnos o de autoevaluación).

Por su parte, en el sistema tradicional de la UNED, los profesores-tutores participaban en el sistema de evaluación a través de la corrección de las llamadas Pruebas de Evaluación a Distancia (PED), que formaban parte de la evaluación continua de fines de los años 70. El proceso de masificación experimentado por esta Universidad y la insuficiencia de medios humanos y de presupuesto público para responder a esa masificación, hizo que la oferta académica derivara hacia una progresiva "modalidad de enseñanza libre tutelada" (Santamaría y Sánchez-Elvira, 2009: 22). Con motivo de ello, los estudiantes de la UNED cuentan con los materiales didácticos y las orientaciones necesarias para llevar a cabo un aprendizaje autónomo y, opcionalmente, tienen el apoyo de los equipos docentes de la sede central (vía telefónica, correo físico y posteriormente vía electrónica), así como de los profesores-tutores de los Centros Asociados. Salvo en algunas Facultades que mantuvieron las PED y su evaluación por parte de los profesores-tutores, éstos desde hace unos años tienen como funciones principales orientar a los alumnos en sus estudios siguiendo los criterios didácticos del equipo docente responsable de la asignatura; así como aclarar y explicar a los estudiantes las cuestiones relativas al contenido de las asignaturas, y resolver dudas. No obstante, la orientación del modelo de la UNED hacia la transmisión de conocimientos y la evaluación mediante pruebas presenciales, centradas en medir

conocimientos, provocó que la labor tutorial se centrara excesivamente en la resolución de dudas y se concentrara casi exclusivamente en repetir miméticamente el estilo de clases magistrales, característico de la enseñanza presencial.

En el nuevo modelo del EEES, los profesores-tutores vuelven a participar de una manera generalizada en la evaluación continua de los alumnos. Este modelo de evaluación fue impulsado por el Vicerrectorado de Calidad e Innovación con el apoyo de los otros Vicerrectorados (Santamaría y Sánchez-Elvira, 2009), y en el que se valora especialmente el trabajo en equipo entre docentes y profesores tutores. Así, la labor tutorial está orientada principalmente en la tarea de dirigir, moderar y evaluar actividades de aprendizaje, y reducir en consecuencia el tiempo dedicado a la impartición de "clases". Todo ello en estrecha comunicación y colaboración con el equipo docente responsable del diseño de las actividades de aprendizaje y de la evaluación global de los estudiantes, como sucede en las universidades presenciales (Martínez, Arandia, Del Castillo y Santamaría, 2010; Robles, Martínez, Huegún, Lareki, Martínez de Morentin,...Sánchez-Elvira, 2010).

Esto requiere que cada estudiante tenga un profesor-tutor, y que cada uno de éstos tenga el número de estudiantes que pueda atender, en función de las características de la asignatura y de la carga de trabajo que suponga la supervisión y evaluación del plan de actividades de aprendizaje diseñado por el equipo docente. Para ello, se ha llevado a cabo una reestructuración territorial de los centros asociados en 8 campus, encaminada a que todos los profesores-tutores tengan asignado un número equitativo de estudiantes que pueden pertenecer, o no, a su centro asociado. Además, se ha reforzado el modelo mediante nuevas fórmulas de tutorización mediada por tecnologías, en lo que se denomina presencialidad virtual a través de las distintas variantes de las aulas AVIP, ya sea videoconferencia con pizarra digital interactiva entre Centros Asociados, o conferencia y tutorización con audio y vídeo en línea (Santamaría y Sánchez-Elvira, 2009).

En todo caso, son los equipos docentes quienes deciden sobre el sistema de evaluación de sus asignaturas. Es decir, por una parte, integran a los profesores-tutores en el sistema de evaluación, para que apoyen en la realización de las actividades prácticas (tanto en las tutorías presenciales en los Centros Asociados, como en las tutorías virtuales), así como en el seguimiento de los estudiantes asignados a través de la evaluación formativa y corrigiendo y calificando las actividades de aprendizaje. Para ello, los equipos docentes proporcionan a los tutores las orientaciones necesarias para llevar a cabo esas labores, como hemos explicado anteriormente.

Por otra parte, los equipos docentes diseñan el plan de actividades de aprendizaje en correspondencia con los resultados de aprendizaje que esperan de los estudiantes. Los docentes señalan cuáles de ellas formarán parte de la evaluación continua, y las diferentes estrategias y procedimientos para llevarla a cabo, aunque no necesariamente todas las actividades comportan evaluación. Así, los docentes combinan pruebas objetivas, ensayos, trabajos (individuales o grupales), proyectos, informes de prácticas, ejecución de tareas reales o simuladas relacionadas con el ejercicio profesional, etc. Es en estas actividades donde la figura del profesor-tutor adquiere una relevancia notable (Figura 4), a diferencia de las actividades que son evaluadas de manera automática por la propia plataforma informática de la UNED.

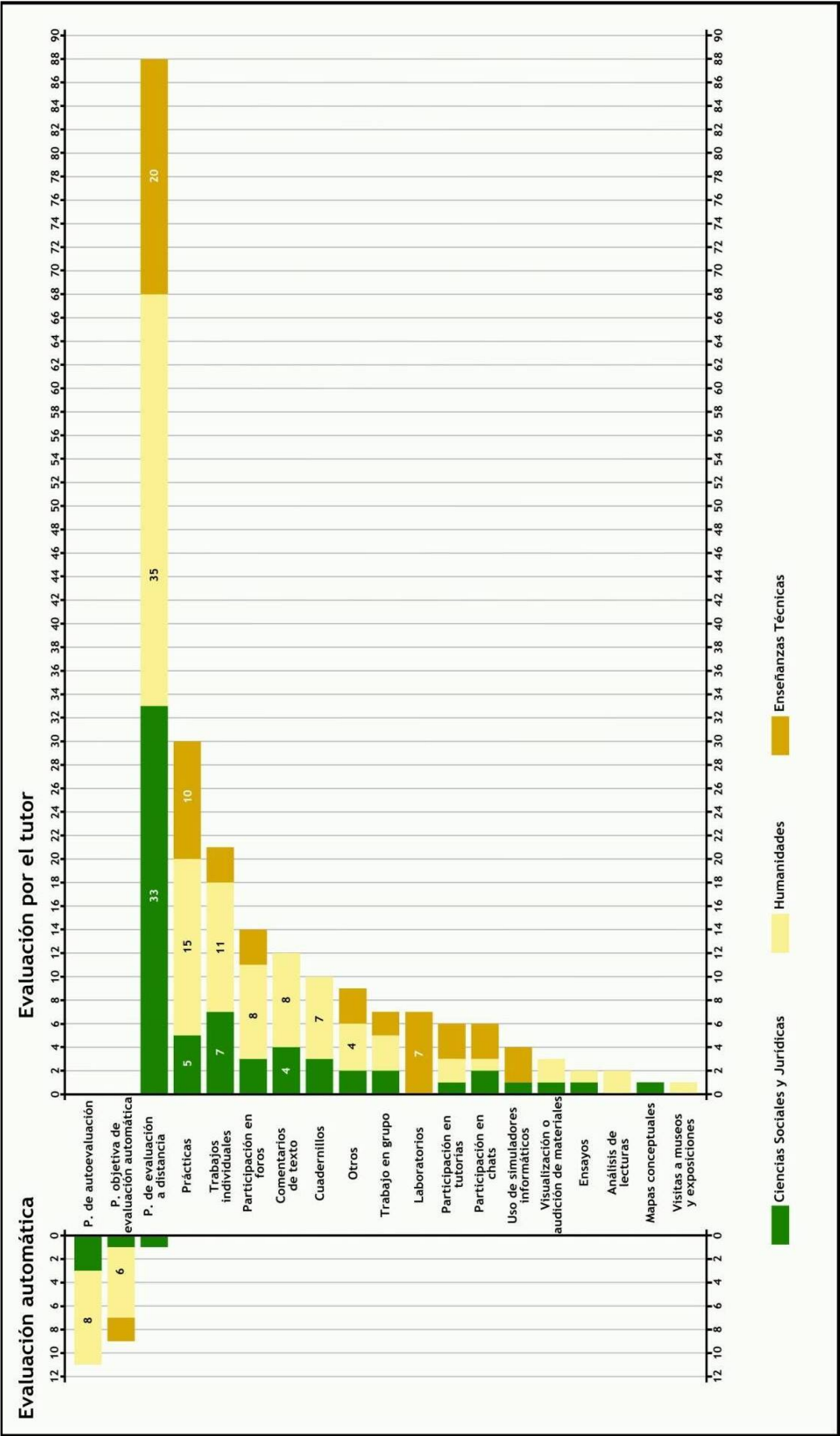


Figura 4. Actividades previstas en las Guías de Estudio, por Área y Tipo de Evaluación

Otras de las novedades en la adaptación de la UNED al EEES, es la incorporación de los estudiantes en su propio proceso de evaluación del aprendizaje. En los títulos a extinguirse encontrábamos algunas experiencias de equipos docentes que diseñaban pruebas de autoevaluación, como una herramienta complementaria para el seguimiento del aprendizaje por parte del propio alumno, por ejemplo:

[...] hombre, un poco hay que repetir lo que siempre se dice en cuanto a la UNED: que la UNED ya está hecha un poco al Espacio Europeo. [...] Es un aprendizaje centrado en el aprendizaje autónomo, por tanto con muchos ejercicios de autoevaluación. Y eso ya lo tenía en mi curso de cuarto de Filología [Caso 10-Humanidades].

Ahora, con los nuevos Grados, y cada vez de una manera más generalizada, los equipos docentes incorporan pruebas de autoevaluación en sus asignaturas, de modo que los estudiantes sean capaces de regular su propio aprendizaje, identificando sus progresos, destrezas y necesidades, lo que proporciona al estudiante un feedback de forma más sistemática y de mayor calidad, en línea con las características de una evaluación de calidad defendidas por Gibbs y Simpson (2009). De esta manera, encontramos asignaturas de los Grados de Estudios Ingleses y de Historia del Arte en que las pruebas de autoevaluación son obligatorias, mientras que en la mayoría de los casos en que se incorpora este instrumento de evaluación es a modo voluntario para los estudiantes, sin que encontremos mayores diferencias entre las distintas áreas académicas (18 asignaturas de Ciencias Sociales y Jurídicas; 14 de Enseñanzas Técnicas; y 17 de Humanidades).

Destaca, en todo caso, que los Grados de Humanidades (8 asignaturas) han optado por la modalidad de pruebas automáticas de autoevaluación, cuyos resultados son informados a los estudiantes de manera inmediata por la plataforma informática de la UNED; mientras que la mayoría de las asignaturas (29 en concreto) incorporan las respuestas correctas a las pruebas de autoevaluación mediante solucionarios (ya en la propia guía de estudio, ya en un archivo adjunto en el curso virtual). No obstante, 118 asignaturas analizadas no informan, en sus guías de estudio, sobre si utilizan pruebas de autoevaluación.

¿Cómo se evalúa?

Tradicionalmente, los modelos universitarios han concebido la enseñanza como una transmisión de conocimientos. La UNED, en su caso, ha basado su modelo principalmente en la utilización de materiales escritos, con pocas actividades prácticas para los estudiantes y con un sistema de evaluación centrado casi de manera exclusiva en pruebas presenciales. En los nuevos Grados se ha mantenido los exámenes finales de manera obligatoria en todas las asignaturas.

No obstante, ahora, en el marco del EEES, los equipos docentes deben integrar también metodologías más activas y participativas; es decir, diseñar un sistema de evaluación continua, orientado no solo a acreditar niveles de conocimiento sino

también competencias. Dicho sistema de evaluación se conforma con la propuesta de un plan de actividades de evaluación continua (Figura 5).

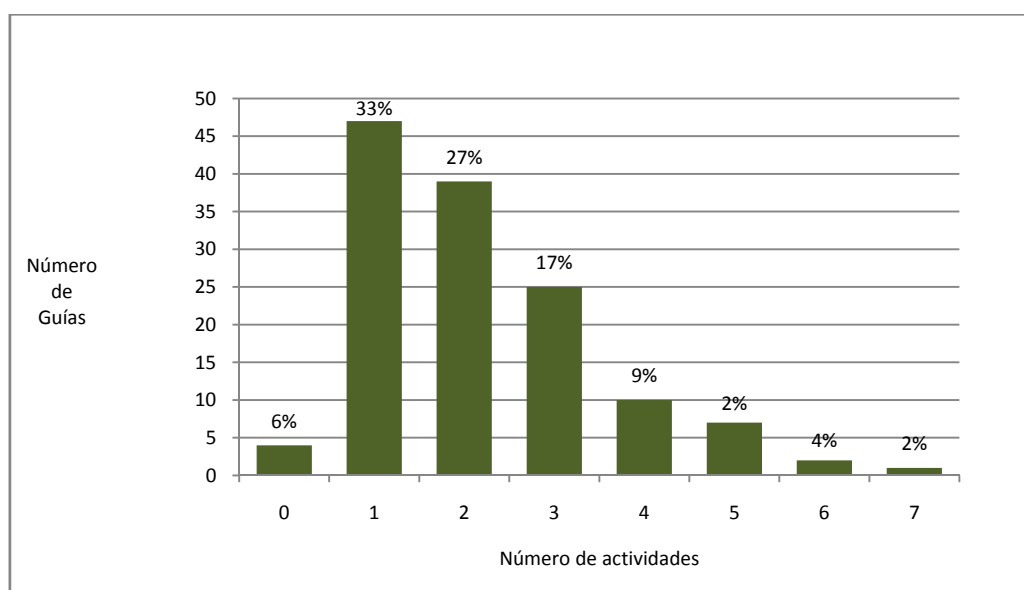


Figura 5. Actividades previstas en las Guías de Estudio.

El análisis de las guías de estudio muestra que los equipos docentes han incorporado a sus diseños curriculares diversas actividades, con una media de 2,18 por asignatura. La moda obtenida es '1' y la mediana es '2', con una desviación típica relativamente baja (cerca del 1,35). Muchas de estas actividades tienen repercusión en la calificación final, como veremos más adelante, pero también se han incorporado actividades simplemente formativas, que no cuentan para la nota. Por áreas académicas, se encuentra a Humanidades con una media de 2,39 actividades por asignatura (el grado de Estudios Ingleses, por ejemplo, tiene una media de 4,56 actividades; y una de sus asignaturas tiene 7 actividades, como caso extremo). Por su parte, Enseñanzas Técnicas presenta una media de 2,30 actividades; y Ciencias Sociales y Jurídicas tiene la media más baja, de 1,86 actividades.

No obstante, la incorporación progresiva de actividades en universidades que se caracterizan por un modelo basado en la educación a distancia o de carácter semi-presencial, plantea serios retos para el proceso de evaluación, especialmente si se considera que la evaluación debe ser formativa y de carácter continuado (Biggs, 2005, Brown y Glassner, 2004, 2007; Gibbs y Simpson, 2009). Reto aun mayor cuando se trata de universidades con altas tasas de matriculación, como así lo señalan los entrevistados:

La matrícula de esta asignatura en el plan anterior, en el plan de Diplomatura, era cerca de 4.000 alumnos [...]. Pensábamos que se iba más o menos a mantener al pasarse a Grado. Y, claro, dos actividades por tema en una asignatura cuatrimestral con 3.000 alumnos... eran 6.000 actividades, ¡por tema! Y eran 8 temas. ¡Eran 48.000 actividades! Con lo cual era absolutamente fuera de lugar, incluso aunque las actividades fueran corregidas por los tutores. De cualquier forma, corregidas por los tutores eran, 50 alumnos por tutor, eran 100 actividades por tema; 8 temas, 800

actividades. En el tiempo que dispone un tutor para atender a sus alumnos no era viable. Entonces, pensamos que las actividades fueran optativas. Bien, pero aunque sean optativas, si hay mucha gente que las hace para el tutor es inviable corregirlas. [...] Pues fuimos reduciendo actividades [...] y que tengan que utilizar conocimientos de varios temas y que tengan algo de creatividad personal, en donde ellos tengan que aplicar parte de su conocimiento o poner de manifiesto alguna de las competencias que queremos trabajar [Caso 6-Ciencias Sociales y Jurídicas].

¿Qué se busca con la incorporación de estas actividades de aprendizaje? Los equipos docentes, al prever las actividades de evaluación continua, persiguen tres objetivos principalmente:

- a) *facilitar al estudiante la oportunidad de consolidar conocimientos y poner en práctica habilidades relacionadas con los resultados de aprendizaje y las competencias asignadas:*

La evaluación continua es estupenda porque yo creo que eso que a un alumno le den dos puntos... Muchos alumnos se quedan con un 5 ó un 6, y piensan: «bueno, a lo mejor es que no he rendido tanto en el comentario». Pero podría haberlo hecho mejor y en el examen se ha puesto como un flan o no le ha dado tiempo, y si tienen un punto más porque ha hecho sus reseñas [Caso 19-Humanidades].

- b) *proveerle de información sobre su proceso de aprendizaje (evaluación formativa):*

También nos intentamos apoyar en las directrices que se están estableciendo desde el Espacio Europeo de Educación Superior: que sea una evaluación continua, que sea una evaluación formativa. Intentar evitar las evaluaciones de tipo puntual, que son más bien evaluaciones punitivas; donde el alumno lo único que ve es que al final de, yo qué sé, cinco meses pues ha obtenido un 5 ó un 6. Nosotros lo que intentamos es que el alumno, a través de sus diferentes actividades, vaya viendo una cierta progresión [Caso 18-Ciencias Sociales y Jurídicas].

- c) *proporcionarle elementos de apoyo y reconocimiento de su trabajo durante el curso, contribuyendo en la calificación global de la asignatura:*

El resultado en la prueba presencial, salvo en algunos casos, vino a reflejar la nota de la prueba de evaluación continua. [...] Y, además, es la razón de ser de la prueba de evaluación continua. ¡Yo no la suprimiría jamás! Y, además, en el mundo anglosajón, que es un poco el modelo detrás del Espacio Europeo, las pruebas de evaluación continua forman parte del sistema desde hace décadas. Es una forma de llevar un seguimiento del alumno [Caso 10-Humanidades].

El análisis de las guías de estudio ha evidenciado que, aunque se encuentran casos puntuales en los que las actividades de evaluación continua son obligatorias e imprescindibles para superar la asignatura, lo cierto es que la mayoría de los equipos docentes deciden que las actividades tengan carácter voluntario. Principalmente hay dos factores que inciden en esta decisión: el elevado número de estudiantes matriculados y la falta de experiencia por parte de los profesores-tutores en la evaluación continua. En todo caso, habría que ver la tendencia de los cursos

superiores, dado que en nuestro estudio se analizan las asignaturas de primero, de por sí con matrículas muy numerosas.

La determinación de cómo se incorporará en la calificación final la evaluación continua con efectos en la calificación es responsabilidad exclusiva de los equipos docentes, en función del papel que las actividades tengan en los resultados de aprendizaje de la asignatura y en el desarrollo de las competencias. En las asignaturas analizadas, si bien es cierto que aún hay bastantes equipos docentes que en sus guías de estudio no especifican el porcentaje que tendrá la evaluación continua en la calificación final, la mayoría sí informa a los estudiantes de cuál será el peso de las actividades por puntos en la nota, como se refleja en la Figura 6. En todo caso, uno de los objetivos del IUED, en los que se está trabajando con los equipos docentes, es lograr que éstos comuniquen claramente en las guías de estudio este tipo de informaciones que son fundamentales para los estudiantes.

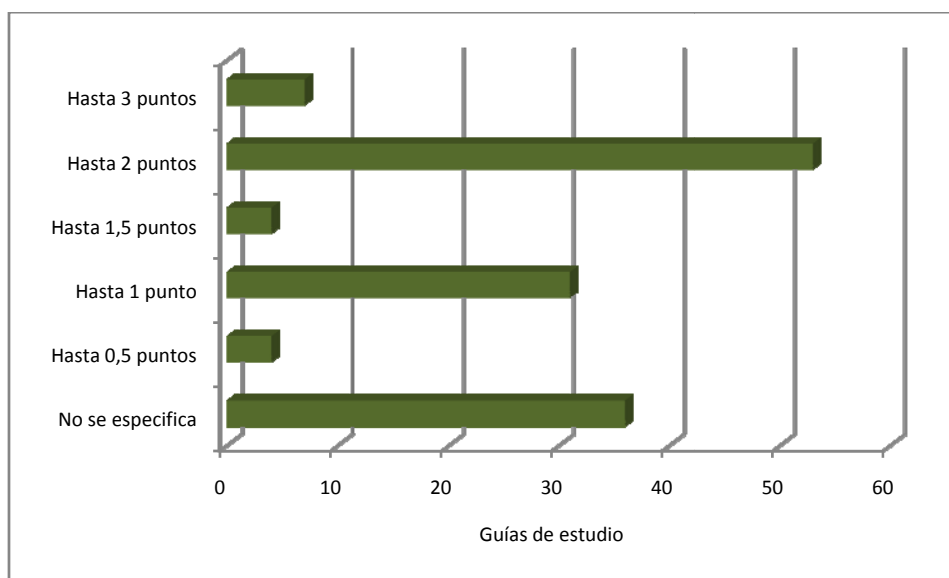


Figura 6. Guías de Estudio según el peso que dan a la evaluación continua en la calificación final de la asignatura

Nuevamente, los Grados de Humanidades destacan por darle más peso a la evaluación continua de cara a la calificación final (45 asignaturas dan 2 puntos, y 4 otorgan 3 puntos; 2 dan 0,5 puntos y el resto no especifica cuánto); mientras que 9 asignaturas de Enseñanzas Técnicas optan por dar 1 punto (el resto no especifican estos datos en las guías de estudio). Por su parte, encontramos mayor diversidad en los Grados de Ciencias Sociales y Jurídicas: 2 asignaturas que dan 0,5 puntos; 22 que dan 1 punto; 4 asignaturas que dan 1,5; otras 8 otorgan 2 puntos; y 3 asignaturas dan 3 puntos (el resto no lo especifica en las guías de estudio).

No obstante, parte de los entrevistados animan a que la evaluación continua tenga más peso en la calificación final, no sólo por optimizar todo el esfuerzo que se está llevando a cabo para integrar estas actividades en los diseños curriculares, sino también por el propio beneficio del estudiante y su aprendizaje:

Yo pienso que es importante que ayude a aprobar, aunque se pueda aprobar sin hacerlo, pero que si tú tienes un 4, tú puedas aprobar. Porque eso también los motiva a hacerlo [...] A mí me decía ayer una tutora de una asignatura en que les cuenta a partir de 5, que los alumnos no hacían las PED, porque no les compensa; [...] porque dicen: «total, el esfuerzo que me supone esto, a lo mejor si le dedico ese tiempo a estudiar puedo sacar un 5 más fácil que si no se lo dedico, y en todo caso si no saco el 5 no me va a servir» [Caso 05-Ciencias Sociales y Jurídicas].

Además, en las guías evaluadas se encuentran casos donde las actividades se suman a la calificación del examen (evaluación aditiva), siempre que se haya alcanzado un mínimo requerido en la prueba presencial. En otro grupo de guías, los equipos docentes optan porque la calificación de las actividades represente un porcentaje de la nota del examen (media ponderada), siempre que se haya alcanzado un mínimo en éste (Figura 7).

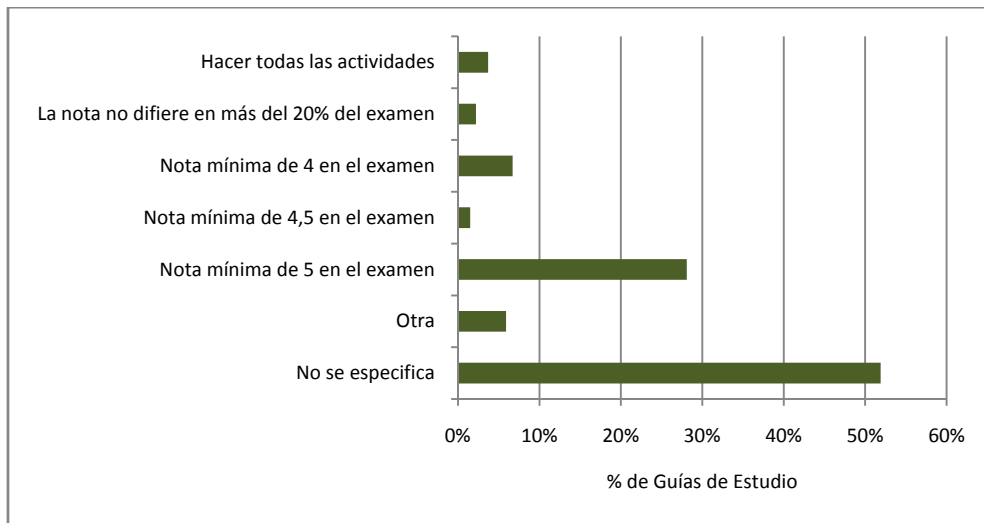


Figura 7. Guías de Estudio según las condiciones para incluir la nota de la evaluación continua en la calificación final

¿En qué entornos se evalúa?

Tradicionalmente, como ya hemos explicado, la UNED se ha caracterizado por su metodología de enseñanza libre tutelada, semipresencial. Esa "cuasi presencialidad" se ha llevado a cabo principalmente en los Centros Asociados, tanto para los exámenes presenciales como para las tutorías optativas. También estos centros son el lugar por antonomasia donde los estudiantes hacían todo tipo de trámites administrativos (como la matrícula, por ejemplo), o asisten a las prácticas en laboratorios, o van a la biblioteca, o simplemente se acercan para informarse de las ofertas de estudio de la universidad.

La mejora en los recursos tecnológicos, especialmente los virtuales, del modelo educativo de la UNED es uno de los avances propulsados en buena medida en los últimos años por las necesidades derivadas de la adaptación al EEES. El funcionamiento de la secretaría virtual, con la matrícula *on line* y el seguimiento a las calificaciones por parte de los estudiantes, es una práctica cotidiana desde hace unos años.

La migración de la antigua plataforma *WEBCT* a la aplicación *aLF* (plataforma de código abierto desarrollada por la UNED a partir de *DotLearn*), ha sido un reto para la mayoría de los docentes; complementada con un plan de formación por parte del IUED y el apoyo del servicio técnico del Centro de Servicios Informáticos (CSI) de la universidad.

La adaptación al EEES también ha supuesto para los docentes, de manera generalizada, no sólo diseñar sus asignaturas en una nueva plataforma utilizando los servicios y herramientas que ésta les permite, sino también preparar las actividades de aprendizaje de los contenidos en coherencia con el nuevo entorno virtual, potenciando el gran cambio pedagógico de facilitar a los estudiantes el aprendizaje:

Somos un equipo de cuatro personas y hemos hecho una división de tareas entre la elaboración del material teórico, la elaboración del material de actividades y la integración del curso (actividades y tal), que esa es mi parte: cómo lograr un curso muy interactivo, muy relacionado el virtual con el texto, con la práctica [...]. Y sí, nos hemos planteado hacerlo así precisamente para poder cubrir o cumplir con los requisitos de un curso orientado, integrado, que sea muy holístico y muy fluido entre los distintos recursos, ya sea con videos, con texto, con actividades [Caso 17-Ciencias Sociales y Jurídicas].

Dado que la UNED es una universidad con una metodología blended-learning (o mixta), es decir, con apoyo presencial y virtual, la realización de pruebas de evaluación continua de los estudiantes puede realizarse, tanto a través de pruebas de corrección automática, suministradas por la plataforma virtual, como mediante actividades entregadas a través de la plataforma y actividades presenciales evaluadas durante las tutorías. Aunque para algunos entrevistados el hándicap fundamental tiene que ver con las habilidades informáticas de los profesores, ya sea debido a la edad o por la resistencia al cambio del entorno tecnológico, es de destacar el uso extendido de la nueva plataforma para llevar a cabo las actividades de aprendizaje. Efectivamente, en los nuevos Grados, si sumamos las actividades que se entregan en línea (50%) con las que se entregan tanto de manera presencial como en línea (ambos, 12%), estamos ante un 62% de entregas vía plataforma automática, lo que supone un gran avance para la UNED (Figura 8).

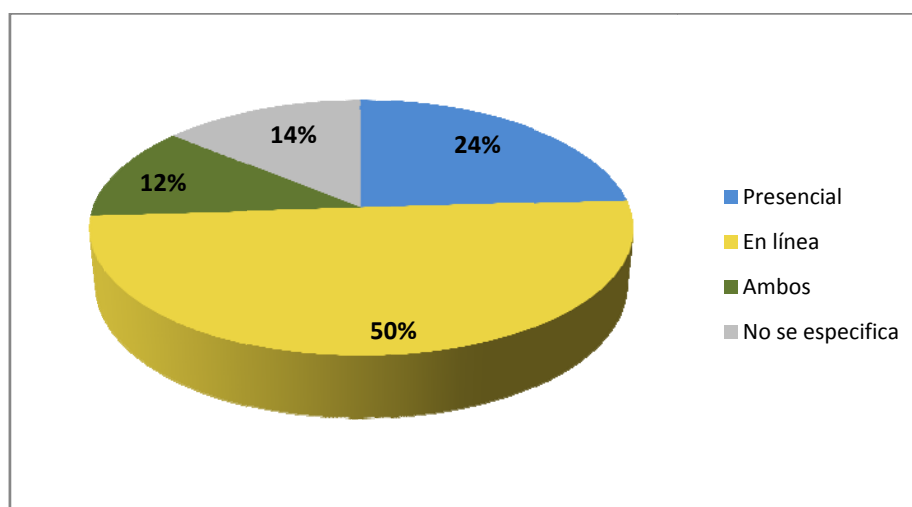


Figura 8. Actividades previstas en las Guías de Estudio, por entorno de realización

(excluidos los exámenes presenciales)

Se puede decir, incluso, que la plataforma virtual resulta un entorno favorable para modelos de enseñanza-aprendizaje centrados en el estudiante, activos y participativos. Además, docentes adscritos a concepciones socializadoras del conocimiento en las licenciaturas, utilizan el nuevo entorno virtual -más orientado a las metodologías activas y participativas-, como un instrumento protagónico en su práctica docente. Así, la plataforma virtual maximiza las posibilidades de que los estudiantes construyan colaborativamente su conocimiento:

En principio, lo que tengo muy claro es que este nuevo grado va a llevar las tecnologías digitales incorporadas de forma transversal a cada uno de los temas que contempla la propia asignatura. La plataforma digital que voy a trabajar va a tener todo el protagonismo que me deje la propia Universidad; y voy a tratar de que realmente el alumnado que vaya a estudiar mi asignatura [...] construya de una forma adecuada su propio conocimiento [Caso 23-Ciencias Sociales y Jurídicas].

¿Con qué protocolos se evalúa? La incipiente presencia de las rúbricas

Las rúbricas (rubrics, en inglés), conocidas también como matrices de valoración, son protocolos de evaluación homogéneos, que facilitan la calificación del desempeño mediante la explicitación del conjunto de criterios específicos y fundamentales que permiten valorar el aprendizaje, los conocimientos y/o las competencias, logrados por el estudiante en un trabajo o materia particular (Afflerbarc, 2007; Arter y McTighe, 2001; Sánchez-Elvira, Agudo, Requejo-García, Luque, García-Cedeño, Fernández-Sánchez, de Santiago-Alba y Santamaría, 2010; Stevens y Levi, 2005; Villa y Poblete, 2008). Con este fin, se establece una gradación (niveles) de la calidad de los diferentes criterios con los que se puede desarrollar un objetivo, una competencia, un contenido o cualquier otro tipo de tarea que se lleve a cabo en el proceso de aprendizaje.

El interés por este tipo de instrumentos comienza a extenderse en nuestro país, como refleja el reciente Seminario Internacional “Las rúbricas de evaluación en el desempeño de competencias: ámbitos de investigación y docencia” organizado por profesorado de la Universidad Pública del País Vasco y de la Universidad de Mondragón, los días 17 y 18 de junio de 2010 en San Sebastián-Donostia, en donde se analizaron sus potencialidades en el nuevo marco de la evaluación de competencias.

En universidades con equipos docentes o en aquellos casos en los que, como en la educación a distancia, existan varios profesores tutores que deban evaluar actividades de aprendizaje de una misma asignatura, la rúbrica garantiza una mayor homogeneidad en la evaluación a cargo de distintos docentes, siendo un instrumento de indudable apoyo para la tutorización de los estudiantes. En este sentido, desde el IUED de la UNED se ha recomendado a los docentes, de forma expresa, la elaboración de este tipo de instrumentos, tanto por sus beneficios para los estudiantes, como para alcanzar una mayor homogeneidad en las evaluaciones que los tutores de una misma asignatura deben llevar a cabo.

Generalmente se diseña una rúbrica de manera que el estudiante pueda ser evaluado en forma más objetiva y consistente. Al mismo tiempo, permite al docente especificar claramente qué espera del estudiante y cuáles son los criterios con los que se van a calificar un objetivo previamente establecido, un trabajo, una presentación o un trabajo escrito, de acuerdo con el tipo de actividad que desarrolle con los alumnos.

Siguiendo las indicaciones de Stevens y Levi (2005), un protocolo de evaluación o rúbrica consta de 4 elementos fundamentales, que permiten establecer los parámetros fundamentales de la evaluación:

1. Una descripción de la tarea a realizar.
2. Las dimensiones o indicadores a valorar (la actividad realizada se desmenuza en procesos realizados, habilidades mostradas, etc.). Para la realización de este desglose deben de considerarse los resultados de aprendizaje establecidos.
3. Una escala que muestra los distintos niveles de ejecución o logro, desde el totalmente insuficiente hasta el excelente (se escoge el número de niveles que se considera oportuno, 3, 5, los 10 clásicos, etc).
4. Descripciones más o menos detalladas de los distintos niveles de ejecución en cada una de las dimensiones consideradas.

La rúbrica, por tanto, es un instrumento eficaz para el docente en el proceso permanente de información y reflexión acerca del nivel de logro de los estudiantes en función de las competencias. A su vez, le facilita a los docentes emitir juicios valorativos y dialogar con los alumnos sobre el desempeño obtenido y otorgar una calificación razonada. Incluso, la elaboración de rúbricas permite al profesorado identificar los problemas que se presentan en los procesos de aprendizaje de sus estudiantes, evaluar su propia práctica docente, y tomar las medidas que permitan orientarla y mejorarla. En suma, este tipo de protocolos, característicos de la evaluación auténtica, exige a los docentes reflexionar acerca de la finalidad de la propia enseñanza universitaria, reconsiderar sus referentes teóricos sobre los procesos didácticos y evaluativos, y, especialmente, revisar sus propias prácticas de evaluación:

[...] la evaluación es muy importante. Y, claro, el sistema tradicional de evaluación es un poco como el peso de la tradición. [...] Y, claro, caes en la cuenta: «a ver, ¿qué estoy evaluando?, ¿estoy evaluando lo que es importante realmente?». [...] La tendencia natural, también por peso de tradición en Lenguas, es pararte a evaluar lo formal, lo exterior, la corrección gramatical, la corrección ortográfica; o sea, el criterio este de prescripción. Y, sin embargo, a la hora de comunicarse, que es para lo que demonios sirve una lengua, pues tiene un papel muy secundario. Y yo creo que hay una concienciación con todo esto. [...] Quiero decir que uno llega a concienciarse y a darse cuenta de muchas cosas que uno asume por el peso de los años, y en ese sentido la rúbrica es un elemento más de explicitación y de concienciación, de sacar algo a la luz, a decir qué es realmente lo importante y qué es lo que tenemos que estar fijando. Y como todo está encadenado, si haces una evaluación también ello te lleva a hacer un buen planteamiento inicial [Caso 16-Humanidades].

Además, las rúbricas ayudan a reducir la cantidad de tiempo que los docentes dedican a la evaluación del trabajo de los estudiantes. Los profesores tienden, así, a

encontrar ventajas en el diseño y uso de estos protocolos puesto que –en un único documento– tienen sintetizado todos los criterios, los niveles de desempeño y los valores de calificación con los que evaluarán, funcionando de este modo como marcos de referencia estables y sucintos.

[...] a la gente le gusta tener las cosas muy claras. [...] Es un volumen de trabajo tan grande cuantitativamente y cualitativamente, pues todas estas guías y rúbricas que nos pasamos la vida haciendo [...], pues se leen [...] en diagonal. O sea, se escanean, más que se leen. Y, en ese sentido, la rúbrica tiene esa ventaja: todo lo que puedas hacer de visualización, de ayudar... A lo mejor tampoco estás descubriendo América porque yo, honestamente, en la rúbrica tampoco creo que puse nada que sorprendiera a ningún compañero mío que no las use, ¿no? Es una cuestión más de formato y ayudar a que, en un golpe de vista, lo tengas todo. Y, entonces, al tener en un golpe de vista todo puedes evaluar de una forma más relativa, que está muy bien. Porque si tú comienzas a evaluar sin saber lo que vas a evaluar luego, pues a lo mejor le das mucha importancia y dices: «¡Ay, esto lo tenía en lo anterior!» [Caso 16-Humanidades].

Dado que en el nuevo modelo de la UNED los equipos docentes son los responsables de diseñar el sistema de evaluación de sus asignaturas (tanto de la sumativa como de la formativa) y que son los profesores-tutores quienes llevan a cabo la evaluación continua, siguiendo las orientaciones y lineamientos de los respectivos equipos docentes, desde el IUED se ha sugerido institucionalmente que el documento de orientaciones para el tutor incorpore rúbricas para la evaluación de las actividades de aprendizaje.

Básicamente, la utilidad principal de estas rúbricas para los tutores deriva de la problemática y dificultades asociadas a la evaluación de numerosos estudiantes a cargo de numerosos profesores-tutores, distribuidos por todas las Comunidades Autónomas, lo que se traduce en una gran heterogeneidad de criterios de evaluación si no se proporcionan instrucciones claras. Por tanto, este proceso puede verse significativamente mejorado con la aplicación de protocolos de evaluación homogéneos, como las rúbricas, proporcionados por los equipos docentes. Además, la explicitación de los criterios de evaluación ofrece un gran potencial para la coordinación entre docentes y profesores-tutores. De esta manera, se garantiza una evaluación basada en los mismos indicadores y criterios para todos los estudiantes de una misma asignatura, como lo manifiestan algunos entrevistados:

¿Cómo corrigen los tutores? Porque los tutores son muy variados. Para algunos tutores es la primera vez que tutorizan la asignatura; otros tutores llevan muchos años tutorizándola con otros criterios, con otra forma de evaluarla. Había que homogeneizar de alguna manera la corrección de los tutores para poderles facilitar el trabajo. Y por eso fue por lo que salió el tema de las rúbricas. Es decir, vamos a dar unas pautas de forma que podamos homogeneizar de alguna manera, o ayudar a los tutores a leer esa actividad, buscando en la actividad los mismos criterios y no los criterios de cada uno [...]. Y eso lo introdujimos en la guía del tutor [Caso 6-Ciencias Sociales y Jurídicas].

La inclusión de este tipo de protocolos en los nuevos Grados no es obligatoria para los equipos docentes, aunque la UNED recomienda su uso como un instrumento eficaz para la evaluación de competencias. En el análisis de las guías de estudio del

primer año de adaptación al EEES se encontraron casos en los que los equipos docentes incorporaron las rúbricas, como se muestra en la Figura 9. Destaca que la inclusión de rúbricas se concentre en el área de Enseñanzas Técnicas. Incluso, es importante hacer mención que las rúbricas diseñadas por los equipos docentes en asignaturas como *Álgebra* y *Cálculo*, fueron muy bien valoradas, dada su calidad. Incluso, estas rúbricas fueron elegidas por el equipo investigador para ser mostradas en las entrevistas a los docentes que no conocían las rúbricas, como ejemplos de protocolos elaborados en la UNED en el marco del EEES.

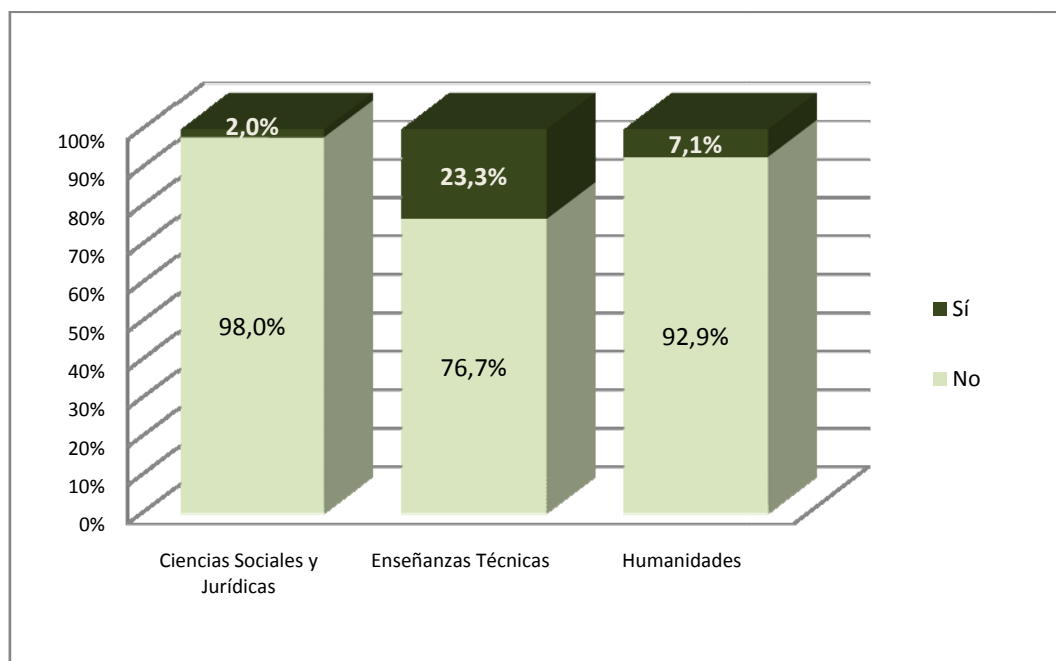


Figura 9. Guías de Estudio con rúbricas para la evaluación continua, por Áreas

Entrevistados los profesores acerca de la ausencia de rúbricas en el sistema de evaluación de los nuevos Grados, la mayoría considera que es debido al desconocimiento por parte de los docentes de la existencia de este tipo de herramientas, así como la ausencia de experiencia previa con el instrumento. Aunado a estos factores se presentan otras condiciones, a saber:

- a) Algunos docentes, conocedores de la potencialidad del uso de las rúbricas, remiten a condiciones de su viabilidad en instituciones con elevados números de matriculados que "obliga" a optar por instrumentos de evaluación tipo test:

Sí que es una buena herramienta. [...] Lo que tampoco tenemos muy claro es cómo vamos a hacer. Es decir, el Departamento va más en la idea de actividades de respuesta automatizada, más que de evaluación de trabajos [...]. Porque, claro, es que son muchos alumnos, ese es el problema [Caso 02-Ciencias Sociales y Jurídicas].

Me encantaría [usarlas], pero es que no tengo tiempo [...]. A ver, intentas desarrollar los materiales atendiendo a enseñar ese tipo de competencias, pero luego cuando examinas, ¿cómo examinas de esa forma si tenemos que usar un

formato test porque tenemos 2.000 alumnos y no podemos hacerlo de otra forma? Es que es imposible [Caso 20-Humanidades].

- b) Para algunos entrevistados la utilidad pedagógica de las rúbricas es más formativa, que calificativa; es decir, sirve para evaluar niveles de desempeño y aclarar dudas sobre la valoración del aprendizaje del alumno, pero no para calificar ese aprendizaje con miras a la acreditación de la asignatura:

Pero normalmente la rúbrica no se centra en el resultado del aprendizaje; normalmente se centra en la colaboración que ha tenido, el grado de apoyo [...] con qué criterios han trabajado... Ese tipo de cosas que son valiosas desde el punto de vista formativo, pero no cuando al fin de cuentas en la universidad hay que decir: «usted pasa o no pasa». No es lo más importante, pero es lo decisivo; lo más importante es la formación que reciben los alumnos [...]. Pero como digo, yo nunca voy a aprobar a un alumno ni le voy a suspender sólo por la rúbrica. La rúbrica sobre todo me ayuda cuando tengo una duda si le doy un aprobado o un notable, o entre un notable y un sobresaliente [Caso 03-Ciencias Sociales y Jurídicas].

- c) Otros entrevistados -que utilizan las rúbricas como instrumentos que ayudan a evaluar niveles de desempeño-, no las ven viables para evaluar la asimilación de conocimientos, en cuyo caso optan por una evaluación sumativa mediante instrumentos tipo test:

Lo que ocurre es que ahí no tengo actividades; es una asignatura de tipo teórico, por ahora [...]. Es una asignatura en la cual el contenido teórico es el centro de la asignatura [...], en el concepto teórico no tienes producción, tienes comprensión; pero no haces necesariamente, a menos que lo hagas a través de una actividad. Para mí la rúbrica es una manera de ver desempeño, de alguna manera, en un producto; no desempeño directo, pero sí en el producto: desempeño en el proceso cognitivo si sabes hacer la dimensión correspondiente, en la toma de decisiones si sabes hacer la dimensión, si la consideras. Sin embargo, en el proceso de asimilación teórica no estoy viendo producto a mi juicio, estoy asimilando, haciendo un proceso pero no tengo cómo mirar un desempeño a menos que haga una práctica. [...] Por eso evalúo en el examen final, tipo test; es puramente teórico, lo reconozco [Caso 17-Ciencias Sociales y Jurídicas].

- d) Y, finalmente, entrevistados expertos en el uso de rúbricas son conscientes de la complejidad de su elaboración, que requiere una formación técnica, con la que no siempre cuentan los profesores. Además, estos docentes señalan que el propio proceso de aplicar las rúbricas es complejo, dado que precisa de consensos entre los distintos actores que participan en la evaluación:

Es algo que cuesta, pues todo lo nuevo siempre pues cuesta. Y, sobre todo, intentar hacerlo con poca formación, porque luego nos encontramos que no tenemos la formación o no tenemos la cualificación suficiente como para desarrollar una rúbrica con la entidad que supone desarrollar una rúbrica. Una rúbrica es muy compleja, hacerla bien no es fácil. Se hace lo que buenamente se puede. Desde mi punto de vista y desde mi experiencia reconozco que es un proceso muy complejo el desarrollar una buena rúbrica, y que luego todos coincidan a la hora de ese diseño y –sobre todo, lo que es más importante- que

sea aplicada por todos con los mismos criterios [Caso 18-Ciencias Sociales y Jurídicas].

Un modo de lograr precisamente ese consenso entre los distintos agentes llamados a participar en el uso de las rúbricas, sería involucrarlos en su diseño, especialmente los que la aplicarán (profesores-tutores) y los que serán evaluados por ellas (estudiantes). En efecto, como lo señalan los entrevistados, implicar a los destinatarios directos de las rúbricas no sólo ofrece seguridad y fiabilidad en el uso de estas herramientas, sino que ayuda a disipar dudas e identificar los aspectos más valorados para el aprendizaje, potenciándolo:

[...] yo ahí veo un posicionamiento jerárquico, y creo que es algo que se impone desde arriba, desde el propio profesor. No sé yo si eso puede dar resultado o no. Imagínate otro procedimiento: cada docente consensua con los tutores esa rúbrica, a mí me da que los tutores van a poner más interés a la hora de evaluar, en tener en cuenta esa rúbrica porque ha sido parte suya. [...] Yo, fíjate que dejaría campos abiertos. Imagínate: llegaría al consenso con los tutores para la calificación de 0 a 8, por ejemplo [...], y yo dejaría dos puntos de la calificación para consensuarlo con el alumnado. Y cada año lo consensuaría con el grupo del alumnado, de la promoción correspondiente. Eso es lo más equitativo. Lleva trabajo, pero te digo que en eso inviertes tiempo pero luego lo avanzas perfectamente, porque empiezan a trabajar de otra forma y a implicarse de otra forma [Caso 23-Ciencias Sociales y Jurídicas].

En todo caso, incorporar a los profesores-tutores y a los estudiantes en el diseño de las rúbricas que serán utilizadas para evaluar el desempeño y el aprendizaje, sería un proceso complejo dada las dimensiones en los primeros cursos de la UNED. Pero no por ello se debe minimizar su potencial. En primer lugar, porque sería un modo de hacer partícipes a los profesores-tutores en la nueva labor que se les ha encomendado: la evaluación continua. Y en segundo lugar, los estudiantes formarían parte del proceso de evaluación de un modo más activo, centrado en su propio aprendizaje y en su capacidad de aprender, exigiendo más protagonismo y cuotas más altas de compromiso, ya que es el estudiante quien debe progresar en el desarrollo de sus competencias de forma cada vez más autónoma.

Ahora bien, algunos de los docentes manifestaron en las entrevistas el haber elaborado las rúbricas para que los profesores-tutores de sus asignaturas se guiaran a efectos de hacer la evaluación continua de las actividades de aprendizaje. La aplicación por parte de los profesores-tutores de estos protocolos ha evidenciado su capacidad para unificar los criterios de evaluación, uno de los mayores retos que se le presenta a la UNED como institución que basa su modelo en la coordinación entre los docentes responsables de las asignaturas y los profesores-tutores que los apoyan:

Yo, por ejemplo, me hice una revisión de todos los tutores para ver cómo habían corregido para ver cómo había ido. Yo me corregí entre, al menos, dos prácticas de cada tutor. Sobre todo estaba buscando las que estaban mejor calificadas y peor calificadas, y prácticamente todos los tutores han corregido muy uniformemente y no ha habido prácticamente quejas de los alumnos en cuanto a cómo se les ha corregido las pruebas. Porque estaba todo muy claro en cuánto y en cómo les íbamos a evaluar. Y no hemos tenido muchos problemas. [...] Nosotros también les insistíamos a los

tutores que les incluyesen comentarios de por qué les habían puesto esta calificación y dónde habían fallado [Caso 05-Ciencias Sociales y Jurídicas].

Además de la utilidad que representan las rúbricas para los docentes y para los profesores-tutores, estas matrices sirven también para averiguar cómo está aprendiendo el estudiante, y en ese sentido se puede considerar como una herramienta de evaluación formativa cuando se convierte en parte integral del proceso de aprendizaje. Incluso, como lo manifiestan los entrevistados, las rúbricas son útiles para potenciar el aprendizaje significativo de adultos (Bolton, 2006), característica ésta distintiva de los estudiantes de la UNED:

Yo creo que estaría muy bien. Ahora hay muchísimo interés por todo lo del meta-aprendizaje y la meta-cognición y el ser uno consciente de lo que está aprendiendo. Y sin duda es muy importante. [...] Ahora bien, acompañado; es decir, la rúbrica en sí mismo, no. Pero como un producto dentro de lo que es una filosofía de enfocar el aprendizaje, sí. Sería un elemento muy útil y muy válido, pero en ese contexto que te digo. En ese sentido quizás, nuestros estudiantes que son adultos, su propia madurez personal les ayuda a darse cuenta de qué es lo que están aprendiendo solos; porque son gente madura, que además tienen hijos y ayudan a estudiar a sus hijos, entonces saben a dónde van y de dónde vienen y tienen claras las razones por las que están estudiando [Caso 16-Humanidades].

También la rúbrica se presenta como una herramienta que facilita al alumno el preparar sus estudios, dado que le brinda de manera clara los distintos criterios por los cuales será evaluado, ya en las actividades prácticas o en el examen presencial. De este modo, las rúbricas pueden mejorar el rendimiento estudiantil:

Ahora sirve un poco para ayudar al alumno, que se tiene que fijar en otras cuestiones, no solamente en escribir la solución del problema, sino que hay que razonar un poco, interpretar algunos resultados [...]. Ahora pueda que esta rúbrica les sirva para preparar un poco el examen [Caso 22-Enseñanzas Técnicas].

En la práctica, algunos docentes entrevistados manifestaron que el conocimiento previo por parte de los estudiantes de los criterios con los que será evaluado facilitó el proceso de revisión de las calificaciones. Esta experiencia evidencia una mejor comunicación entre docente y alumno, pues las rúbricas proporcionan a los estudiantes un marco de retroalimentación informativa conocido y compartido, y una oportunidad para el aprendizaje:

No sé si todo el mundo la habrá usado cuando corrigió, pero nosotros, el equipo docente sí que la consideramos [la rúbrica]. Y muchas de las reclamaciones o incidencias que tuvimos a la hora de evaluar, al contestar a los alumnos pues tienes un poco más de peso para decirle que: «no, es que aquí date cuenta que lo que se evalúa es todo esto y tú solamente te has centrado en este indicador; entonces, todo esto no sabemos si lo sabes o no lo sabes; por favor tenlo en cuenta para la próxima convocatoria» [Caso 22-Enseñanzas Técnicas].

Por otra parte, las rúbricas proporcionan al estudiante un conocimiento temprano de las expectativas del docente acerca de los componentes críticos del aprendizaje, los factores importantes por los que será evaluado. Este conocimiento permite al estudiante mejorar la calidad del trabajo del estudiante y su aprendizaje, lo

que está en la línea de reforzar la orientación al estudiante que se propone en el EEES. La rúbrica transformaría, de este modo, la relación entre esfuerzo, calidad, evaluación y aprendizaje autorregulado. Es decir, la rúbrica otorga al estudiante la libertad de decidir hasta dónde quiere llegar con su aprendizaje: desde el plantearse cuánto tiene que avanzar para aprobar la asignatura o dar un salto para alcanzar el desempeño óptimo contemplado en la asignatura:

[...] ahí sabes los criterios de calidad que te van a puntuar, y también [va dirigido] al control del alumno, que pueda elegir y colocar las expectativas donde considere que las quiere colocar [...] el control sobre el proceso de aprendizaje. Es decir: «este trabajo yo lo quiero bordar y voy a jugarme todos los criterios de máxima calidad; este otro no me parece tan interesante y solamente lo voy a presentar». Me parece que es una de las posibilidades a prestarle al alumno, que me parece una riqueza en el proceso de aprendizaje [Caso 17-Ciencias Sociales y Jurídicas].

Dadas sus características, las rúbricas garantizan, por tanto, una información previa, como una evaluación más transparente y clara, al permitir:

En lo que respecta a los docentes:

- Un mejor diseño de los indicadores observables con los cuales se va a evaluar y recoger evidencias del progreso y los resultados de aprendizaje del estudiante.
- Establecer y describir con claridad los criterios correspondientes a los distintos niveles de logro que el estudiante debe alcanzar.
- Proporcionar una información más efectiva sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje que está utilizando, evidenciando mejor los elementos de este proceso.
- Apoyar al estudiante a alcanzar los resultados esperados, indicándole cuáles sus puntos fuertes y sus debilidades.
- Proporcionar a los estudiantes una realimentación más efectiva sobre sus niveles de desempeño.

En lo que respecta al estudiante:

- Conocer desde el principio los criterios de calificación con los que será evaluado, así como los niveles que debe alcanzar. Esta información garantiza la transparencia del proceso y guía al alumno en la consecución de los resultados.
- Conocer los criterios para evaluar su propio trabajo, y en su caso, el de sus compañeros si se utiliza evaluación entre pares, estimulando el pensamiento crítico.
- Poder llevar a cabo una revisión final de su trabajo, antes de entregarlo al profesor.
- Desarrollar competencias de autoevaluación y evaluación de otros.
- Conocer sus fortalezas y las áreas en que debe mejorar.

En suma, parece que la rúbrica permitiría, precisamente, definir y evaluar los desempeños asociados al desarrollo de una competencia, favoreciendo la comprensión del proceso a docentes y estudiantes y permitiendo proporcionar de forma más

sistemática un feedback al estudiante de mayor calidad, en línea con las características de una evaluación de calidad defendidas por Gibbs y Simpson (2009).

¿Y cuáles han sido las dificultades que se han encontrado los profesores de la uned al evaluar competencias?.

El problema de la incorporación de las competencias genéricas al diseño de las asignaturas es que requiere del ajuste del proceso de enseñanza-aprendizaje a nuevos modelos metodológicos que permitan guiar de forma conveniente su desarrollo. Estas competencias además deben ser evaluables. Esta es una de las principales dificultades en la formación de competencias viniendo, como venimos, de una tradición en la que se evalúa la memorización de contenidos, principalmente. Existe poca experiencia en otro tipo de evaluaciones, y menos aún cuando se trata de la evaluación de competencias genéricas, como lo señalan nuestros entrevistados:

Incluso en otras universidades, desde mi punto de vista lo que estamos haciendo es reproducir viejas estrategias dándole un aire o un perfil de modernidad –hablo de modernidad entre comillas-, diseñando documentos en un escenario virtual, por ejemplo, pero con estrategias metodológicas antiguas, viejas [...]. El profesorado lo que hace, en general, con estas viejas estrategias es organizar los contenidos de una forma determinada y decir al alumnado: «pasa por todos esos contenidos y al final reproducémoslos en un examen o en un trabajo...» [Caso 23-Ciencias Sociales y Jurídicas].

Otro problema añadido es la propia consideración de la competencia como un desarrollo progresivo del estudiante a lo largo de su formación, por lo que debe hacerse una estimación de cuándo valorar la adquisición total de una competencia y cuándo ir valorando resultados de aprendizaje que van contribuyendo a su adquisición, lo que implica la coordinación progresiva entre docentes a lo largo de la titulación.

Aunque en un principio teníamos la idea de que un estudiante universitario tenía que tener acceso a distintas fuentes de información [...], sin embargo, al poner en marcha la asignatura hemos visto que les creaba muchos problemas el tener que consultar distintas fuentes de información y que requería un cierto entrenamiento [...]. Tienen problemas con el acceso a la plataforma, algunos no tienen suficientes requerimientos en sus ordenadores para poderse bajar esos documentos, o no utilizan un navegador o no tienen mucha agilidad en el dominio de la informática [...]. Por lo tanto, nos hemos tenido que plantear que esa forma de introducirles en el acceso de la información en primero era excesivamente pronto, y que igual no nos competía a nosotras [...]. Y ese ha sido uno de nuestros primeros aprendizajes [Caso 6-Ciencias Sociales y Jurídicas].

Ahora bien, el creciente incremento del número de estudiantes en la UNED¹² dificulta la posibilidad de evidenciar, con total seguridad, la obtención de los

¹² En el curso académico 2009-2010, con la implantación de los primeros grados, se matricularon más de 220.000

resultados de aprendizaje por parte de los estudiantes, al decir de los docentes entrevistados. Será un proceso que requerirá de muchos ajustes y coordinación entre los equipos docentes y los profesores-tutores, responsables de la evaluación continua:

[...] tengo 1.300 estudiantes y soy un único profesor en esta asignatura; y tengo además otras dos asignaturas. [...] Para mí, en principio es técnicamente imposible asegurarme de que los estudiantes han hecho las cosas correctamente. Porque, entonces, yo no haría otra cosa más que hablar con los tutores; pero al final los tutores a lo mejor dan un rodeo que me complicaba más que me facilitaban las cosas, porque tampoco sé muy bien las relaciones que tienen los tutores con los estudiantes. [...] Con estas posibilidades y estos recursos de que disponemos, no es una cosa de que podamos ir resolviendo de un curso para otro. Es decir, yo creo que se trata de crear una red a través de los tutores, crear una red lo suficientemente extensa, lo suficientemente eficiente y adaptada al funcionamiento del asunto que con el tiempo yo espero que nos permita acercarnos a los objetivos. Pero que por mi parte sería ilusorio pretender que yo puedo evaluar o que yo puedo corroborar con la mínima certidumbre lo que hacen 1.300 estudiantes [Caso 01-Ciencias Sociales y Jurídicas].

La implantación de un cambio tan drástico en lo que a evaluación se refiere, con la incorporación generalizada de nuevos actores como corresponsables en la evaluación, no ha dejado de presentar problemas en una universidad de las dimensiones de la UNED:

- La incorporación masiva de nuevos profesores-tutores.
- Los cambios territoriales que ajustasen la cantidad de estudiantes atendidos por cada uno de ellos.
- La coexistencia en una misma asignatura de estudiantes que tienen profesores-tutores en su centro asociado, con otros alumnos tutorizados a través de la plataforma informática.
- La dificultad para prever con exactitud cuántos estudiantes matriculados se acogerán a la evaluación continua –al ser ésta, en la mayoría de los casos, voluntaria.

Problemas, que de una manera u otra, incitan a los equipos docentes a reducir la carga de trabajo de los profesores-tutores, ya sea convirtiendo las PED en exámenes tipo test, o automatizándolas mediante la propia plataforma virtual:

[...] por ejemplo, en asignaturas de este estilo, pues la gente ya va a exámenes de opción de lectura óptica. Y a mí me parece una desvirtuación absoluta, porque hay tipos de exámenes en que se puede hacer, pero hay otros tipos de exámenes que no se pueden hacer. Un examen de literatura tiene que ser siempre de desarrollo, se trata de que tú desarrolles una reflexión en torno a un tema de una obra literaria, con un espíritu crítico, y para eso te han diseñado todas las herramientas. [...] Pero yo veo que

estudiantes. En el de Psicología, por ejemplo, la demanda ha aumentado a más de 12.000 estudiantes en su primer año (Sánchez-Elvira *et al.*, 2010).

están empezando a ir por ahí, porque la gente está sobrepasada; sobre todo con las cuatrimestrales, que no te da tiempo prácticamente a nada [Caso 07-Humanidades].

Te puedo decir que la experiencia, a pesar de no ser tan negativa puesto que no hemos tenido ningún conflicto con ellos [los tutores] sobre lo que había que hacer, hemos decidido que este segundo curso –si somos capaces que la herramienta funcione y nosotros saberla manejar- de que los tutores ni siquiera corrijan las PED. Es decir, aunque sabemos que es una cosa obligada por reglamento o estatuto de los tutores, pues hemos preferido que los tutores dediquen su tiempo a dar sus clases, o [resolver] problemas o lo que ellos decidan, y que no estén pendientes de esas calificaciones, ya que podemos hacerlo de forma automática [Caso 22-Enseñanzas Técnicas].

En todo caso, la mayoría de los docentes apuestan por el cambio, conscientes de que los resultados se verán con el tiempo y que hay que ir ajustando y resolviendo los problemas poco a poco, creando un clima de confianza con los profesores-tutores:

[...] en una primera fase yo creo que lo fundamental es que nos aseguremos de que estamos todos jugando el mismo juego. Entonces, pues cuando tú preguntabas antes por resistencias, no sólo puede haberlas en el caso de los profesores; puede haberlas en el caso de los tutores porque no están familiarizados con esta manera de trabajar, no era eso lo que hacían ellos o no saben lo que tienen que hacer, etc., etc. [...] De manera que en una primera fase sería poco realista, sobre todo con el volumen de matrículas que tenemos ahora, sería poco realista tratar ya de hacer evaluaciones finas [...]. Lo importante ahora yo creo que es generar dinámicas estimulantes y positivas; y luego yo creo que con el tiempo podemos ir afinando, pero... Afinar requiere un cierto clima de confianza. De confianza, por ejemplo, en que los tutores están haciendo las cosas adecuadas, las están haciendo con buen criterio y todo eso. Pues bien, este clima de confianza no lo vamos a improvisar de un año para otro. Esto no se improvisa, son procesos relativamente lentos y hay que dar tiempo al tiempo. Y no pasa nada, si hay que invertir 4 años en generar este juego pues, bueno... estarán bien invertidos, ¿no? [Caso 01-Ciencias Sociales y Jurídicas].

¿Y qué podemos decir en cuanto a la calidad de la evaluación?

Sin una evaluación bien diseñada, no puede acreditarse una buena formación. Desde hace unos años, los investigadores han propuesto otros criterios de calidad que deben incorporarse para hacer frente a las características de la nueva evaluación basada en competencias. Se trata de criterios como la autenticidad, la transparencia, o las consecuencias educativas (Messick, 1994).

Durante mucho tiempo, la idea de que la evaluación formativa y sumativa deben estar estrictamente separadas ha sido el punto de vista dominante en la investigación y en las prácticas de evaluación. Gulikers, Bastiaens y Mulder (2009), sin embargo, han señalado que las partes interesadas (estudiante, profesores, empleadores) de las evaluaciones reales experimentan esta separación estricta como un efecto negativo, en lugar de un impacto positivo sobre la calidad de la formación en competencias. De

hecho, para algunos investigadores, utilizar un solo método de evaluación no es suficiente para determinar la adquisición de las competencias (Baartman, Bastiaens, Kirschner, & Van der Vleuten, 2007). De ahí que se explore con nuevos diseños en que la evaluación formativa y sumativa puedan distinguirse claramente, pero integradas de tal manera que se apoyen entre sí y den lugar a prácticas de evaluación más eficaces y eficientes (Birenbaum, Breuer, Cascallar, Dochy, Dori, Ridgway, Wiesemes, & Nickmans, 2006; Taras, 2005 y 2008).

El nuevo escenario planteado por el EEES exige estrategias de evaluación auténtica que permita a los estudiantes alcanzar niveles más profundos de los conocimientos y desarrollar habilidades y procesos de pensamiento más relevantes para su práctica profesional (Gulikers, Bastiaens, Kirschner, & Kester, 2008). Efectivamente, la evaluación de competencias y de los resultados de aprendizaje que, asociados a éstas, van lográndose a lo largo de la formación, requiere de lo que se denomina una "evaluación auténtica". Se califica de auténtica si la evaluación es realista y próxima al contexto de su aplicación (Gulikers, 2010).

Ahora bien, la conexión entre evaluación y competencias -en especial las genéricas- definidas como objetivos de la asignatura, se presenta como uno de los mayores retos en la implantación del EEES y requisito indispensable para lograr un aprendizaje significativo (Fink, 2003). Para ello, los métodos de enseñanza y los sistemas de evaluación se definen paralela e integradamente en relación a las competencias a alcanzar, en un proceso de planificación denominado "alineamiento constructivo" (Biggs, 1999, 2005; Prieto, 2004). El cambio en las concepciones pedagógicas y en las prácticas docentes es un proceso difícil y lento, que implica por parte de los docentes querer el cambio, saber cómo hacerlo y lograrlo con las condiciones con las que se cuenta (Cruz Tomé, 2003).

En el caso de muchos docentes, conseguir alinear constructivamente el diseño curricular por competencias, las actividades de aprendizaje y el sistema de evaluación será la consecuencia de un proceso de aprendizaje de ensayo y error. Y si a esto se añade el explicitar de manera clara e inequívoca esa alineación en las guías de estudio para que los estudiantes estén bien informados, es un desafío aun mayor, especialmente en el caso de los equipos docentes de los títulos de Enseñanzas Técnicas, como se observa en la Figura 10.

Lo que es de destacar es que los equipos docentes que sí han incluido el sistema de evaluación de competencias genéricas, lo han hecho de manera alineada con los resultados de aprendizaje esperados y las actividades previstas, especialmente en Humanidades. Probablemente esto sea debido a que sean precisamente estos docentes los que con mayor claridad hayan comprendido el nuevo modelo metodológico y sus implicaciones para el diseño de las asignaturas.

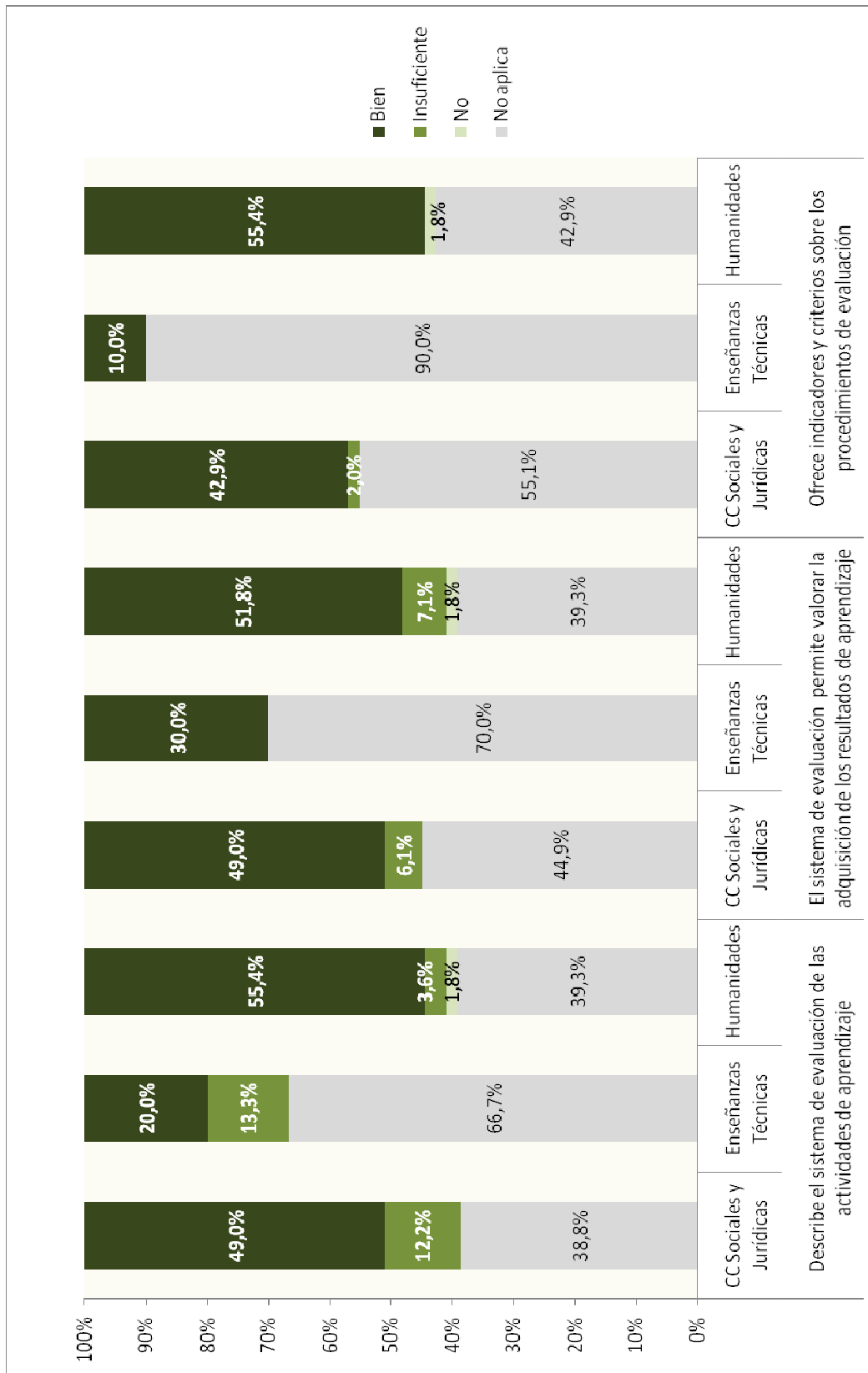


Figura 10. Grado de información en las Guías de Estudio sobre el sistema de evaluación de las competencias genéricas, por Áreas

Algunas consideraciones finales

En el marco de una evaluación continuada, la incorporación progresiva de actividades plantea serios retos para el proceso de evaluación, especialmente si se considera que la evaluación debe ser formativa. Reto aún mayor cuando se trata de universidades con altas tasas de matriculación, como es el caso de la UNED, que tiene actualmente más de 220.000 estudiantes (cifra que sigue creciendo).

Es de destacar que los equipos docentes que han explicitado en las guías de estudio el sistema de evaluación de competencias genéricas, lo han hecho de manera alineada con los resultados de aprendizaje esperados y las actividades previstas, especialmente en los grados de Humanidades. Por tanto, el hecho de haber hecho explícito las fórmulas de evaluación de las competencias genéricas denota una reflexión adecuada sobre su desarrollo.

Hay que pensar, no obstante, que el estudio está realizado con profesores pertenecientes al primer año de los grados y, por tanto, con un número de estudiantes excesivo. Por otro lado, se requiere de una reflexión conjunta, en el contexto de la titulación, de dónde debe requerirse la constatación obligatoria de un resultado de aprendizaje y dónde no, de cara a ser consecuentes con los planteamientos de la formación de competencias. No es cuestión de evaluar por evaluar, sino de evaluar actividades de aprendizaje alineadas con los resultados de aprendizaje previstos (Biggs, 1999, 2005).

En el análisis realizado, la incorporación de actividades de evaluación continua no se traduce necesariamente en la obligatoriedad de las mismas. Principalmente hay dos factores que inciden para que las actividades tengan carácter voluntario: el elevado número de estudiantes matriculados, y la falta de experiencia por parte de los profesores-tutores de la UNED en la evaluación continua. La participación en la evaluación continua podría ser vista por parte de los estudiantes como un sobreesfuerzo que no les compensa, debido a su poco peso en la calificación final y las condiciones para que se haga efectiva la nota.

La adaptación a los nuevos Grados permite a los docentes tener un marco para reflexionar más allá de los contenidos, también en el para qué y en el cómo del proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la definición de las competencias y los resultados de aprendizaje. Por ello, entendemos que, si bien con una premura y presión que han generado altos niveles de estrés en muchos docentes, la “ventana” de oportunidad para la innovación, el cambio y la mejora en la práctica docente, es evidente.

Además, las dificultades para conocer y comprender el nuevo modelo del EEES - cambios pedagógicos y metodológicos, terminología...- manifestadas por los entrevistados, y la observación de casos que mantienen el énfasis en la transmisión de conocimientos y en la evaluación de los contenidos, abre las puertas a nuevas estrategias de formación del personal docente, y a la elaboración de manuales orientativos que les faciliten esa comprensión.

Finalmente, a la hora de implementar con éxito los cambios que se solicitan, es necesario conocer el nivel de implicación del docente, su comprensión del modelo y sus actitudes frente a este proceso y necesidades para llevarlo a cabo, así como el proceso que siguen para el diseño de sus asignaturas. Se espera del equipo docente que aborde tareas de tipo pedagógico que pueden resultar nuevas para muchos de ellos y que difícilmente incorporarán a su práctica, si no es a través de planes de formación del profesorado que respondan a sus necesidades para el desempeño de su actividad educativa, en el marco de la enseñanza centrada en el estudiante. Por tanto, conocer sus opiniones y dificultades, así como su forma de incorporar los cambios, es un elemento importante para poder diseñar las acciones de apoyo y formación necesarias.

Cita bibliográfica del artículo:

García Cedeño, F., Sánchez-Elvira Paniagua, Á., De Santiago Alba, C., Luque Pulgar, E. y Santamaría Lancho, M. (2011). **Agentes, procesos y entornos en la adaptación al EEES en una Universidad blended-learning: el caso de la UNED.** REDU - Revista de Docencia Universitaria. Vol.9 n1 en <http://redaberta.usc.es/redu/index.php/REDU>
Consultado (día/mes/ año)

Referencias bibliográficas

- AQU (2010). Guías para la evaluación de competencias. Disponible en: http://www.aqu.cat/publicacions/guies_competencies/index_es.html.
- Afflerbach, P. (2007). Understanding and Using Reading Assessment, K-12. Newark, DE, USA: International Reading Association.
- Arter, J. y McTighe, J. (2001). Scoring rubrics in the Classroom. Thousand Oaks, CA, USA: Corwin Press.
- Baartman, L.K.J., Bastiaens, T.J., Kirschner, P.A., & Van der Vleuten, C.P.M. (2007). Evaluation assessment quality in competence-based education: A qualitative comparison of two frameworks. Educational Research Review, 2, 114-129.
- Birenbaum, M., Breuer, K., Cascallar, E., Dochy, F., Dori, Y., Ridgway, J., Wiesemes, R., & Nickmans, G. (2006). A learning Integrated Assessment System. Educational Research Review, 1, 61-67. doi:10.1016/j.edurev.2006.01.001. Disponible en: <http://portal.macam.ac.il/DbImage.aspx?image=file&id=1348>.
- Bennett, N., Dunne, E. y Carré, C. (1999). Patterns of core and generic skill provision in higher education. Higher Education, 37(1), 71-93. doi: 10.1023/a:1003451727126.
- Biggs, J. B. (1999). Teaching for Quality Learning at University. Buckingham, UK: SRHE and Open University Press.
- Biggs, J. B. (2005). Calidad del aprendizaje universitario. Madrid: Narcea.

- Blanco, A. (coord.) (2009). Desarrollo y evaluación de competencias en Educación Superior. Madrid: Narcea.
- Bolton, F. C. (2006). Rubrics and Adult Learners: Andragogy and Assessment. *Assessment Update*, 18(3), 5-6. Disponible en: http://uctl.canterbury.ac.nz/files/arcfiles/rubrics_in_teaching_loginreq/Bolton_2006_Rubrics-and-Adult-Learners_Andragogy-and-Assessment.pdf.
- Brown, S. y Glasner, A. (2004). *Evaluar en la universidad*. Madrid: Narcea.
- Brown, S. y Glasner, A. (eds.) (2007). *Evaluar en la Universidad. Problemas y nuevos enfoques*. Madrid: Narcea.
- Corominas, E. (2001). Competencias genéricas en la formación universitaria. *Revista de Educación*, 325, 299-321.
- Corominas, E., Tesouro, M., Capell, D., Teixidó, J., Pèlach, J. y Cortada, R. (2006). Percepciones del profesorado ante la incorporación de las competencias genéricas. *Revista de educación*, 341, 301-336. Disponible en http://web.udg.edu/pedagogia/images/resultats_recerca.pdf.
- Cruz Tomé, M. A. (2003). El proceso de convergencia europea: ocasión de modernizar la universidad española si se produce un cambio de mentalidad en gestores, profesores y estudiantes. *Aula Abierta*, 82, 191-216.
- De Miguel, M. (Dir.), Alfaro, I. J., Apocada, P., Arias, J. M., García, E., Lobato, C. y Pérez, A. (2005). Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el EEES. Madrid: MEC/Universidad de Oviedo. Disponible en: http://www.ulpgc.es/hege/almacen/download/42/42376/modalidades_ensenanza_competencias_mario_miguel2_documento.pdf.
- Fink, D. L. (2003). *A Self-Directed Guide to Designing Courses for Significant Learning*. Oklahoma: University of Oklahoma. Disponible en: http://trc.virginia.edu/Workshops/2004/Fink_Designing_Courses_2004.pdf.
- Gibbs, B. y Simpson, C. (2009). Condiciones para una evaluación continuada favorecedora del aprendizaje. Cuadernos de docencia universitaria, 13. Barcelona: ICE y Ediciones Octaedro.
- Glaser, B. G. y Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. New York: Aldine De Gruyter.
- González, J. y Wagenaar, R. (eds.) (2003). *Tuning Educational Structures in Europe*. Informe final Fase 1. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Gulikers, J.T.M. (2010, 17-18, Junio). Authentic assessment and student learning. Is authenticity in the eye of the beholder? Paper presented at the Seminario Internacional de trabajo sobre la evaluación a través de rúbricas, UPV, San Sebastian-Donostia.
- Gulikers, J.T.M., Bastiaens, Th.J., Kirschner, P.A., & Kester, L. (2008). Authenticity is in the Eye of the Beholder: Student and Teacher Perceptions of Assessment Authenticity. *Journal of Vocational Education and Training*, 60(4).

- Gulikers, J.T.M., Bastiaens, Th.J., & Mulder, M. (2009). Developer, teacher, student and employer evaluations of competence-based assessment quality. *Studies in Educational Evaluation*, 35, 110–119.
- Lévy-Levoyer, C. (1997) *Gestión de las competencias. Cómo analizarlas, cómo evaluarlas, cómo desarrollarlas*. Barcelona: Gestión 2000. (Edición original en francés, de 1996).
- Martínez, I., Arandia, M., Del Castillo, L. y Santamaría, M. (2010). El trabajo en equipos como estrategia para la formación. En J. Rué y L. Lodeiro (Edits.) (2010). *Equipos docentes y nuevas identidades académicas* (1ª ed., pp. 85-111). Madrid: Narcea.
- Messick, S. (1994). The interplay of evidence and consequences in the validation of performance assessments. *Educational Researcher*, 23(2), 13-23.
- Moore, M. G. (2007). The Theory of Transactional Distance. En M. G. Moore (ed.) (2007), *The Handbook of Distance Education* (2ª ed., pp. 89-108). Mahwah, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Moore, M. G. y Kearsley, G. (2005). *Distance Education: a Systems View* (2ª ed.). Belmont, CA: Wadsworth Publishing Company.
- Munby, H. (1982). The place of teachers' beliefs in research on teacher thinking and decision making, and an alternative methodology. *Instructional Science*, 11(3), 201-225. doi: 10.1007/bf00414280.
- Prieto, L. (2004). La alineación constructiva en el aprendizaje universitario. En J. C. Torre y E. Gil (Eds.), *Hacia una enseñanza universitaria centrada en el aprendizaje. Libro homenaje a Pedro Morales Vallejo, S.J.* Madrid: Universidad Pontificia de Comillas.
- Robles, S., Martínez, B., Huguén, A., Lareki, A., Martínez de Morentin, J. I., Sola, J. C.,...Sánchez-Elvira, A. (2010). Recursos tecnológicos para la coordinación. En J. Rué y L. Lodeiro (Eds.) (2010). *Equipos docentes y nuevas identidades académicas* (1ª ed., pp. 147-170). Madrid: Narcea.
- Rué, J. (2007). *Enseñar en la Universidad. El EEES como reto para la Educación Superior*. Madrid: Narcea.
- Rychen D. S. y Salganik L.H. (Eds.) (2003). *Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society*. Göttingen: Hogrefe & Huber Publishers.
- Samuelowicz, K. y Bain, J. D. (1992). Conceptions of teaching held by academic teachers. *Higher Education*, 24(1), 93-111. doi: 10.1007/bf00138620.
- Samuelowicz, K. y Bain, J. D. (2001). Revisiting academics' beliefs about teaching and learning. *Higher Education*, 41(3), 299-325. doi: 10.1023/a:1004130031247.
- Samuelowicz, K. y Bain, J. (2002). Identifying academics' orientations to assessment practice. *Higher Education*, 43(2), 173-201. doi: 10.1023/a:1013796916022.
- Sánchez-Elvira, A. (2008). *Propuesta del Mapa de Competencias Genéricas de la UNED*. Madrid: UNED-IUED. Disponible en: http://portal.uned.es/pls/portal/docs/page/uned_main/launiversidad/vicerrecto_rados/calidad_e_innovacion/innovacion_docente/iued/documentos/propuesta_mapa_competencias_genericas_uned.pdf.

- Sánchez-Elvira, A., Agudo, Y., Requejo-García, E., Luque, E., García-Cedeño, F., Fernández-Sánchez, V., de Santiago-Alba, C. y Santamaría, M. (2010, 17 y 18 de Junio). El uso de las rúbricas para la evaluación de competencias discentes y docentes: El caso de la UNED. Comunicación presentada en el Seminario Internacional "Las rúbricas de evaluación en el desempeño de competencias: ámbitos de investigación y docencia", Donostia-San Sebastián. ISBN: 978-84-9860-401-6.
- Sánchez-Elvira, A., Luque, E., García-Cedeño, F., de Santiago-Alba, C., Fernández-Sánchez, V. y López, A. (2010). Del diseño a la evaluación en competencias genéricas: análisis empírico e intervención mediante rúbricas. Memoria EA2009-0102. Madrid: UNED-IUED y Ministerio de Educación. Disponible en: http://portal.uned.es/pls/portal/docs/page/uned_main/launiversidad/vicerrectorados/calidad_e_innovacion/innovacion_docente/iued/proyectos/memoria%20ea2009-0102_sanchez-elvira%20et%20al_uned.pdf.
- Santamaría, M. y Sánchez-Elvira, A. (2009). Las claves de la adaptación de la UNED al EEES. En M. Santamaría y A. Sánchez-Elvira (Coord.) (2009). La UNED ante el EEES. Redes de Investigación en Innovación Docente 2006-2007 (pp. 19-54). Madrid: UNED.
- Santamaría Lancho, M., Sánchez-Elvira Paniagua, Á., Luque Pulgar, E., García Cedeño, F., y De Santiago Alba, C. (2010, Marzo 4). La adaptación de la UNED a la formación por competencias: Modelo institucional y estudio piloto sobre su implantación. Comunicación presentada en el Seminario "El papel de la Evaluación en una formación por competencias", Universitat de Les Illes Balears.
- Scott, H. (2007). The Temporal Integration of Connected Study into a Structured Life: A Grounded Theory. UK: University of Portsmouth. Disponible en: <http://userweb.port.ac.uk/~scotth/Temporal%20Integration%20Helen%20Scott.pdf>.
- Stevens, D. D. y Levi, A. (2005). Introduction to rubrics. An Assessment Tool to Save Grading Time, Convey Effective Feedback, and Promote Student Learning. Sterling, Virginia: Stylus Publishing.
- Taras, M. (2005). Assessment--Summative and Formative--Some Theoretical Reflections. *British Journal of Educational Studies*, 53(4), 466-478.
- Taras, M. (2008). Summative and formative assessment: Perceptions and realities. *Active Learning in Higher Education*, 9, 172-192. doi: 10.1177/1469787408091655.
- Tejada, J. (1999a). Acerca de las competencias profesionales (I). *Revista Herramientas*, 56, 20-30.
- Tejada, J. (1999b). Acerca de las competencias profesionales (II). *Revista Herramientas*, 57, 8-14.
- Villa, A. y Poblete, M. (2008). Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas. Bilbao: Ediciones Mensajero.

- Yáñez, C. (2006). Las competencias en el currículo universitario: implicaciones para diseñar el aprendizaje y para la formación del profesorado. *Red U. Revista de Docencia Universitaria*, 1, 1-14. Disponible en:
http://www.um.es/ead/Red_U/m1/yaniz.pdf.
- Yáñez, C. y Villardón, L. (2006). Planificar desde competencias para promover el aprendizaje. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Zabalza, M. A. (2004). Guía para la planificación didáctica de la docencia universitaria. Documento de trabajo. Santiago de Compostela. Disponible en:
www.unavarra.es/conocer/calidad/pdf/guiaplan.PDF.

Acerca de los autores



Francis García Cedeño

Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

Unidad Técnica de Investigación del IUED

fgarcia@bec.uned.es

Becaria de investigación en el IUED. Abogada. Máster en Cooperación Internacional y Gestión de Proyectos (IU de Investigación Ortega y Gasset). Diploma de Gobernabilidad y Reforma del Estado en América Latina (UCM). Diploma de Estudios Avanzados en el Doctorado sobre América Latina Contemporánea (IU de Investigación Ortega y Gasset). Máster en Comunicación y Educación en la Red (UNED).



Ángeles Sánchez-Elvira Paniagua

Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

Facultad de Psicología

asanchez-elvira@iued.uned.es

Doctora en Psicología por la UNED y profesora de dicha Facultad. Asimismo, fue subdirectora de formación del Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED), asumiendo posteriormente su dirección desde el año 2004. Durante este periodo, el IUED viene desarrollando, fundamentalmente, acciones encaminadas a la adaptación de la metodología de la UNED y su profesorado a los requisitos del *Espacio Europeo de Educación Superior* y a los avances en materia de educación a distancia, así como al apoyo al estudiante a distancia novel.



Miguel Santamaría Lancho

Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

Vicerrector de Calidad e Innovación

msantamaria@cee.uned.es

Miguel Santamaría Lancho, Doctor en Historia por la UCM. Desde 1997 es colaborador del Instituto Universitario de Educación a Distancia de la UNED desde el que ha diseñado planes de formación para el profesorado de la UNED. Ha ocupado diversos cargos relacionados con la utilización de las TIC: Director de Servicios Telemáticos, Director de Tecnologías Avanzadas y desde diciembre de 2005 Vicerrector de Calidad e Innovación. Comparte su docencia en Historia Económica, con la realizada en el Master de Comunicación y Educación en la Red de la UNED.

Cristino de Santiago Alba

Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED)

cdesantiago@bec.uned.es

Licenciado en Sociología por la Universidad Complutense de Madrid. Miembro de la Unidad Técnica de Investigación del Instituto Universitario de Educación a Distancia de la UNED. Ha realizado análisis estadísticos sobre el egreso y el abandono de estudios en la UNED, así como investigaciones sobre competencias genéricas entre egresados de la UNED y análisis cualitativos sobre el aprendizaje autorregulado de los titulados.

Emilio Luque Pulgar

Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

Departamento Sociología II y IUED

eluque@poli.uned.es

Doctor en Sociología por la Universidad Complutense de Madrid. Desde 2008 Profesor Titular de Medio Ambiente y Sociedad en la UNED, de la que forma parte desde 2000. Desde 2007 es director de investigación del Instituto Universitario de Educación a Distancia, donde ha desarrollado estudios sobre competencias genéricas entre egresados de la UNED, análisis cualitativos de la experiencia de los titulados como aprendizaje autorregulado, y sobre la relación entre creencias del profesorado y el diseño de la evaluación.

REDU

Revista de Docencia Universitaria

Vol 9 N°1

HISTORIA DE VIDA

Herminio Barreiro



**Profesor de Historia de la Educación
Universidad de Santiago de Compostela**

Herminio Barreiro. La pasión por enseñar

Miguel A. Zabalza

Laura Lodeiro

Universidad de Santiago de Compostela

Introducción

Entre los años 2004 y 2007, el Grupo de investigación GIE desarrolló un Proyecto de Investigación titulado *"Elicitación y representación del conocimiento experto de profesores universitarios protagonistas de buenas prácticas docentes."* (referencia SEJ2004-01808). El proyecto se encuadraba en el "Plan nacional de investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica 2004-2007". Participaron en él 6 universidades y en torno a 30 investigadores. Seleccionamos a profesores y profesoras universitarios que se destacaban por sus "buenas prácticas docentes" en función de una serie de criterios (evaluación de sus estudiantes, valoración de los colegas, participación en iniciativas de innovación, etc.). Uno de los profesores que seleccionó el equipo de Santiago fue el Profesor Herminio Barreiro.

Ahora que la muerte nos lo ha arrebatado, tenemos mucho gusto en ofrecer aquí una reseña de lo que fue su vida académica y las ideas que nos dejó en las entrevistas que le hicimos. Inauguramos así esta sección que, en cada número de la revista, irá ofreciéndonos ejemplos de excelentes profesores y profesoras universitarias. Queremos con ello ofrecerles un humilde homenaje de reconocimiento y, a la vez, *visibilizar* el conocimiento y la experiencia docente que nos dejaron como legado. Con todo cariño



Mapa Conceptual. Recurso interactivo

Acompañamos la reseña con un mapa conceptual a través del que se recogen algunos de los trazos básicos que el profesor Herminio ha compartido con nosotros en las entrevistas realizadas. A lo largo del mapa se irán encontrando con algunos fragmentos de audio en los que nos ilumina con pequeñas explicaciones sobre su quehacer docente y su forma de pensar la formación. También hemos

integrado en el mapa algunos de los comentarios del investigador recogidos en la reseña, de forma tal que podrán ir "navegando" por esta representación yendo hacia donde su propia curiosidad les guíe a la vez que leen comentarios y van escuchando al propio Herminio Barreiro. Para consultar el mapa basta con que hagan clic sobre la imagen que tienen a la izquierda.

Perfil profesional

El profesor Herminio Barreiro fue profesor de Historia de la Educación en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Santiago de Compostela desde 1976 hasta 2007, fecha en que pasó a ser profesor emérito. Falleció el 6 de Noviembre de 2010.



Herminio Barreiro en su despacho (Foto: Pepe Ferrín)

Había nacido en 1937 en Dorrón (Sanxenxo). Realizó sus estudios de Bachillerato en el Ramiro de Maeztu de Madrid y posteriormente estudió Magisterio en la Escuela Normal de Pontevedra (1955-58). Cursó Filosofía y Letras en la Universidad Complutense de Madrid, licenciándose en Pedagogía en el año 1965. Obtuvo el doctorado en Pedagogía por la Universidad de Santiago (con una tesis sobre Luzuriaga) en el año 1982.

Siempre le gustó escribir e hizo sus pinitos como periodista desde los 17 años. A esa edad comenzó a colaborar con el Faro de Vigo. Posteriormente, mientras estudiaba en la Normal, también lo hizo en revistas literarias (el semanario Litoral, de Pontevedra), afición que siguió cultivando entre los años 89 y 92 con columnas semanales en la Voz de Galicia.

Acceso a la docencia

Al acabar su carrera, marchó como lector de español a Francia (1965-1967), periodo que le marcó mucho tanto en sus ideas políticas (allí se afilió al Partido Comunista) como pedagógicas.

Tras su paso por Francia retornó a Madrid donde dio clases de Educación Secundaria durante 10 años en un Centro de Estudios Turísticos. Allí realizó su bautismo docente impartiendo muy diversas disciplinas: Ciencias Sociales, Francés, Literatura, Psicología... Fueron tiempos duros, reconoce. Sus estudiantes provenían de entornos sociales y familiares difíciles. Tuvo que imponerse con rotundidad lo que le generaba muchos dilemas y contradicciones internas. Allí aprendió, dice, que *“la relación con los alumnos debía producirse en un entorno de afectividad”*.

Comenzó su carrera como profesor universitario de Historia de la Educación en Octubre de 1976 en la Facultad de Filosofía, Psicología y Ciencias de la Educación.

Evolución como docente

- Reconoce que le gusta mucho la enseñanza, profesión que ya había vivido en casa a través de sus padres (su padre maestro republicano represaliado, su madre, también maestra) sus tíos, etc. había mucha Pedagogía en su familia.
- Pasar de la secundaria a la universidad a finales de los 70 le agradó mucho. Se sintió fortalecido intelectualmente, sintió que progresaba en su carrera y se dedicó a estudiar mucho.
- Durante sus 31 años de docente se mantuvo siempre centrado en una lectura histórica de la educación. Impartió 3 materias: Historia de la Educación (una materia general); Historia de los Sistemas Educativos Contemporáneos que le permitía analizar los orígenes de los actuales planteamientos educativos a partir de la Ilustración y la Revolución Francesa; Educación Popular y Movimientos Sociales Contemporáneos, que trata de fundamentar la formación de los Educadores Sociales. Como investigador ha trabajado, básicamente dos líneas: la renovación educativa aportada por la Institución Libre de Enseñanza con Lorenzo Luzuriaga (fue su tesis doctoral) y la génesis histórica de los Sistemas Educativos Contemporáneos.
- En sus inicios no daba mucha importancia a los aspectos didácticos, aunque le preocupaba los problemas que tenía, a veces, para motivar a sus estudiantes.
- Ahora le cuesta más dar clase que antes porque se exige más a sí mismo. Quiere ser original, novedoso, no repetirse ni caer en la rutina. Por eso prepara mucho el trabajo.
- *Aprendió a ser profesor* sólo. Guiándose, sobre todo por la intuición y la reflexión sobre las clases. Lo que hizo de él un profesor reflexivo fue una pregunta que le hizo su madre (maestra) cuando él comenzó a dar clase en la secundaria: *“¿Sabes si los chicos aprenden?”*. Pues no, no me había fijado, tuvo que responderle él. Estaba tan ocupado por lo que tenía que enseñar que no tenía tiempo para preocuparse por si sus estudiantes aprendían o no.

- Los principales cambios que se han producido en él de cuando se inició en la docencia a la fase final de la misma tienen que ver con las connotaciones *morales* de la enseñanza y en la *jerarquía de valores* que a través de ella transmitimos. Hoy es difícil motivar a nuestros estudiantes porque el nivel de vida es alto y actuamos como nuevos ricos despilfarrando recursos y esfuerzos. Por eso, resulta importante insistir en la jerarquía de valores y poner el acento en aquellos que suponen elementos centrales para el desarrollo.

COMENTARIO 1: Los inicios profesionales del profesor Herminio estuvieron muy ligados a su propia historia familiar. El ambiente que vivió en su casa fue creando en él el deseo que después le llevaría, sin desvío, hacia la docencia. Lo que dan a entender sus respuestas es que influyó en él mucho más este impacto primigenio de la red familiar que sus posteriores profesores, a los que no alude en ningún momento.

COMENTARIO 2: El haberse breado inicialmente en la secundaria le dio solidez y sentido práctico a su idealismo inicial. Sus estudiantes no eran chicos fáciles y le llevaron a vivenciar las contradicciones que el ejercicio docente suele generar (pero que la teoría pedagógica, con frecuencia, soslaya). Probablemente, estas primeras peleas profesionales, unidas a su gran talante como educador, lo hicieron más flexible y marcaron su futuro “estilo docente” en la universidad.

COMENTARIO 3: Algo en lo que insiste varias veces es en que “tuvo que aprender por sí mismo”. Situación que es buena y mala, a la vez. No es mala cuando afecta a personas con la enorme sensibilidad y capacidad de empatía del Prof. Barreiro. Le permitió desarrollar estrategias basadas en su propia intuición (al final, recuperar ideas y modalidades heredadas de sus padres y en su propia experiencia y lecturas). Pero, como él mismo reconoce (lo llama su talón de Aquiles, uno de ellos), esa falta de formación y apoyo docente le restó posibilidades: en metodología, en evaluación y, en general, en aquellos componentes más técnicos de la enseñanza. En las otras dimensiones que ninguna técnica te puede enseñar (amor a los estudiantes, capacidad de comunicación, pasión por la enseñanza), él siguió sobresaliendo porque tenía una biografía con mucho fundamento

Ideas sobre las que se apoya su docencia

- Aunque pertenezca a un ámbito más personal, ni los planteamientos vitales ni los pedagógicos de este profesor se entenderían sin considerar sus compromisos ideológicos marxistas. Heredó de su padre, un militante socialista republicano, la preocupación por las cosas públicas. Posteriormente se alimentó de los mensajes de Radio Moscú, radio La Habana y radio Pirenaica (con la que llegó a colaborar en sus tiempos de lector de español en Francia). Comenzó a leer a Marx en la adolescencia. Admiró a Fidel y su revolución del 59 (“La revolución más romántica de la historia”, escribió sobre él en el semanario Litoral de Pontevedra) y desde entonces quedó espiritualmente ligado a ella y a los escritos de Castro: “*no he encontrado en mi vida un instrumento mejor de análisis de la realidad que sus discursos y escritos*”. Viajó a La Habana en 1971 para recibir un premio. También se ha adherido plenamente pensamiento republicano sobre todo en lo que se refiere a los ideales de “*una escuela única, una escuela activa, una escuela pública, una escuela laica*”.

COMENTARIO 4: la valoración que se haga de este componente dependerá del posicionamiento de quien lo haga, pero lo que cabe destacar de él es que el poseer esa claridad de ideas (sean unas o sean otras) unida al respeto de las que puedan tener los demás (especialmente los estudiantes), cosa en la que este profesor era ejemplar,

añade un plus de valor al docente. No es fácil apasionarse por la enseñanza como actividad técnica pero sí de la ideología desde la que se construye el pensamiento pedagógico que la sustenta. Probablemente hay buenos docentes neutros ideológicamente, pero es difícil que sean apasionados y que transmitan esa pasión a sus estudiantes. La información neutra y la técnica didáctica para explicarla actúan a veces como coraza tras la que se esconde la persona para que aparezca sólo el personaje. No le pasaba eso a Herminio y, probablemente, ése era uno de sus grandes atractivos.

- El *valor de la docencia* frente a las otras tareas propias del perfil docente en la universidad. Nunca sintió la contradicción entre docencia e investigación porque él siempre se sintió docente. En una proporción de 80/20. No había sido formado como investigador. Provenía de la Enseñanza Media y tenía escasa experiencia en investigar. Con el paso de los años fue incorporándose más a la investigación histórica pero siempre en solitario y como una actividad secundaria.
- La *valoración de su materia* en la formación. Le da un sentido humanista, complementario de todo lo que aprenderán en el resto del currículo. No ve sus contenidos como esenciales en la formación pedagógica pero sí son *conformadores* y ayudan a *contextualizar*. Quien los domine será capaz de situarse bien en el mundo de la educación, porque se estudia la historia no porque estemos preocupados por el pasado, sino porque nos preocupa el presente y nos inquieta el futuro. La Historia de la Educación es como la ensalada en las comidas, te ayuda a comer, te ayuda a pasar las otras cosas.
- El *valor de la información*. Su idea es que la universidad necesita profesores *generalistas* que sean capaces de transmitir una buena información a los estudiantes. Información que ellos tardarían mucho en recopilar. Y es necesario que esa información sea actualizada, lo cual implica un nivel muy exigente de lectura por parte del docente. Esto en Historia es fundamental, quizás en otras materias más técnicas, no tanto. En Historia, el volumen de lecturas es fundamental, la información es muy importante. Y esa información que tú les das sintetizada (“las mejores síntesis posibles” les evita a ellos tener que buscarla y, así, poder dedicarse a otras tareas.

COMENTARIO 5: Es importante este aspecto que resalta el Prof. Barreiro, una forma de concebir la *mediación didáctica* de manera clásica pero eficaz. Muy del gusto de los estudiantes. El profesor como facilitador del acceso a la información y, a través de ella, al conocimiento. En procesos curriculares muy cargados de exigencias, que los profesores (si no todos, algunos de ellos/as) te faciliten el trabajo de acceder a la información, es muy oportuno.

- El valor de la *participación de los estudiantes*, de su presencia activa. “¡Aleluya, decía una de sus alumnas, *hay un profesor que quiere escuchar mis pensamientos!*”. El profesor Barreiro era consciente de la contradicción en que estaba sumido: “*Los estudiantes hablan poco y creo que hablarían más si se les escuchara. Los profesores deberíamos replantearnos el currículo. Pienso que las lecciones magistrales son necesarias para dar una formación condensada sobre aspectos del saber que los alumnos por sí solos no pueden encontrar o que tardarían mucho en encontrar. En cualquier caso, las clases magistrales deberían ocupar menos tiempo. A los estudiantes universitarios deberíamos proporcionarles una enseñanza activa, lo que significa rodearles de un entorno en el que escuchen menos y puedan hablar más*”.

COMENTARIO 6: Con todo, como persona sensible que fue, no dejaba de sentir la contradicción entre ese modelo tradicional de docencia, donde él es el que habla, y su propia preocupación por que los estudiantes participen. La buena enseñanza implica crear entornos donde *“tengan que escuchar menos y puedan hablar más”*. Sólo cabe señalar en el comentario que la buena docencia no está exenta de contradicciones. Tarea compleja como es y sometida a tantas variables y condicionantes, no siempre nuestras ideas se alinean bien con nuestras prácticas.

- El *valor de los textos*. Como buen historiador utiliza mucho los textos originales de los autores. Son textos que selecciona (en función de los contenidos del programa pero también en función de otros criterios como su interés o su aplicación a los problemas actuales de la Educación) y los lleva a clase donde los estudiantes los leen y lo comentan con él. Parte importante de ese trabajo con y sobre textos es que hay que contextualizarlos históricamente para poder entenderlos bien.
- El *valor de los estudiantes*. Basándose en planteamientos de la pedagogía tradicional (con tantos estudiantes era difícil sacar adelante otras opciones), basó su docencia en dar protagonismo a los estudiantes. Reconoce que se preocupó poco por la metodología, que funcionaba por intuición *“tratando de comunicar lo que creía que debía comunicar y dejando que fueran los estudiantes quienes se interesaran. Y los que no, pues no se interesaban”*.

COMENTARIO 7: *Intuición vs. Metodología*. Se entiende que metodología construida científicamente. En ese dilema se mueven muchos profesores. El Prof. Barreiro utiliza bien la intuición (porque en su caso, esta competencia está llena de empatía, de proximidad a sus estudiantes) aunque siente que *“eso no es científico, no es ejemplar en un docente universitario”*. Pero en su caso no existe tal contradicción porque dadas las condiciones en las que ha de desarrollar su trabajo, no tenía muchas más opciones. Y porque era el *“estilo”* en el que él se sentía mejor, y esa sensación de bienestar, de autoeficacia se la transmitía a sus estudiantes, que también se sentían bien con él. A veces nos olvidamos de lo importante que resulta que los docentes se sientan cómodos, sientan que lo hacen bien, en lugar de verse arrastrados a metodologías que los sacan de su *“estilo”* y en las que se sienten inseguros y en una eterna sensación de principiantes.

- El *valor de las emociones*. Destaca también el aspecto emocional como condición del aprendizaje que se ha ido extendiendo desde la teoría de los sentimientos de Castilla del Pino hasta la inteligencia emocional de Goleman. La educación sentimental resulta complementaria a la intelectual. *“La ciencia pura y dura se va aligerando por esta moderna corriente de las emociones y afectividad que se debe tener presente en la docencia a cualquier nivel, incluida la propia universidad. Un estudiante que se aburre aprende poco. Los alumnos aprenden más cuando están motivados y la motivación es una cuestión intelectual, pero también emocional”*

COMENTARIO 8. No es un discurso habitual, el de las emociones, en la universidad. Casi siempre se rehúye de consideraciones que pudieran tildarse de sentimentales o paternalistas. En la entrevista no se explica bien cómo se puede operativizar esta dimensión de la relación profesor/estudiante pero, efectivamente, es como una brisa suave que va dando color y sabor a todo lo que dice, da lo mismo de lo que esté hablando. Es el interés por los estudiantes, la búsqueda de alternativas, la disponibilidad, la opinión que tiene de ellos/as, todo. Como un perfume didáctico que suavizara e hiciera amable toda su narrativa.

Planificación y desarrollo de la docencia

- *Planificación.* Piensa en el curso de un año para otro. Mientras da las clases un año, ya está pensando en cómo lo hará en el siguiente. Le quedó muy gravada una frase que había escuchado a Miguel Fernández Pérez: “que cada curso sea mejor que el anterior y peor que el siguiente”. La planificación incluía un esquema somero de lo que haría durante el cuatrimestre (contenidos, trabajos, etc.).
- *Contenidos.* Los selecciona en función de los recursos. Dado que es imposible dar un programa exhaustivo a lo largo del curso, se precisa una selección. Tenía un programa marco para que los estudiantes lo conocieran: lo que se podía hacer en Historia de la Educación en un tiempo X, el tiempo de que disponían. Seleccionaba los contenidos en función del equilibrio del programa, de su interés y, a veces, de la actualidad de los temas en relación a los problemas del momento en la educación (“*se estudia el pasado porque nos preocupa el presente y nos inquieta el futuro*”). Cuando los Planes de Estudio se tecnificaron más y las materias venían con sus descriptores, se atenía a ellos.
- *Las clases.* Trabaja mucho con textos y sobre textos. Se prepara una especie de guión con los aspectos principales del tema (media docena de puntos que escribe en una octavilla) y eso es lo que desarrolla durante la hora u hora y media de clase. Trabaja mucho con textos: escoge un texto (a veces, sobre todo en el doctorado un libro completo) que leen y comentan en clase situándolo en su contexto histórico.
- *Materiales.* No usa materiales. Nada más la palabra hablada y escrita. Nada de enseñanza virtual. Ya hay excesivo bombardeo de medios audiovisuales en la vida ordinaria. Continuar la misma dinámica en las clases le parecía excesivo. Utiliza mucho el texto y los comentarios de texto.
- *Evaluación.* Considera que ése es su talón de Aquiles, porque utilizaba un sistema “bastante pedestre”: nunca suspendía y partiendo de esa condición lo que se planteaba era cómo diferenciar entre tres grandes grupos: los que iban justitos, los que destacaban algo y los que destacaban mucho. Todo ello sin alardes numéricos ni búsqueda de medias. No hay evaluación continua. La evaluación la hacía a través de comentarios de texto y otros trabajos (análisis de libros, reseñas de obras originales de los autores estudiados, etc.) También utilizaba mucho la literatura como elemento auxiliar de la Hª. de la Educación. Un trabajo cada mes y medio, aproximadamente.

COMENTARIO 9: Poco que decir con respecto a su modelo didáctico que resulta más bien minimalista y conservador. Es lo que tiene la calidad de la docencia, que no siempre precisa de grandes parafernalias formales. Cosas simples y bien hechas pueden llegar a lograr mejor los objetivos formativos que grandes escenografías. Herminio no trabajaba con guías didácticas ni hacía planificaciones detalladas (¡una octavilla!), no usaba materiales sofisticados (¡nada de TIC!) y él mismo era consciente de que sus evaluaciones eran de trazo grueso. Y, sin embargo los estudiantes aprendían mucho con él, asistían encantados a sus clases, lo valoraban mucho ya de profesionales. Decididamente, la calidad dependía de otras cosas: intuición, disponibilidad, buena comunicación, información atractiva y fácil.

COMENTARIO 10: Especialmente importante me parece, la importancia que otorga al “tiempo” frente a otros criterios a la hora de organizar los contenidos de la materia. En la docencia, el tiempo es un invariante, algo que no podemos modificar y que, por tanto, actúa como marco de condiciones de las decisiones que hayamos de tomar (por ejemplo, la cantidad de contenidos a incluir en el programa). En ese sentido, el tiempo es algo que afecta a nuestra relación con los estudiantes más que a nuestro compromiso con la ciencia. Podemos trabajar aquello que “cabe” dentro del tiempo disponible, no importa si ese tiempo nos parece escaso o insuficiente. Es el tiempo que tenemos y todo el resto de consideraciones pasan a un segundo plano. A eso se refieren los ECTS que tanto nos está costando incorporar a la docencia.

COMENTARIO 11: También el *trabajo con y sobre textos* es una magnífica opción. Muy coherente con las materias que impartía y muy oportuna desde el punto de vista de las competencias básicas a trabajar en ese momento de la carrera: la lectura comprensiva, la capacidad de captar mensajes complejos y situarlos en un contexto, la capacidad de entender una doctrina del pasado y saberla proyectar sobre la realidad actual. Pura convergencia.

Coreografía didáctica

- La importancia que le daba a la “información organizada” le llevó a renunciar a los enfoques de clases activas. Tampoco le ayudaba el gran número de estudiantes que solía tener (grupos que casi siempre superaban los 100 estudiantes y, en una ocasión, llegaron a 700 pues era una materia de “libre opción” a la que podían acceder estudiantes de todas las carreras de la Universidad: como el propio profesor contaba, se corrió por los móviles del campus que “*en Ciencias de la Educación hay un profesor que no suspende y que si no puedes ir a clase te atiende a otra hora*”. En ese caso (experiencia docente muy peculiar que relató en un libro) recurrió a las Asambleas masivas con todos para determinar los trabajos que deberían hacer (trabajos diferentes según sus intereses) y su coreografía fue una mezcla abigarrada de clases presenciales, universidad a distancia, clases en grupo, seminarios, etc.
- Echa de menos la *interlocución directa* con los estudiantes. Y no puede tenerla en las clases (allí se comunica con ellos a través de su propio discurso: habla él) la organiza fuera de las clases. Vivía su rol docente en dos fases: dentro de la clase a través de la lección magistral; fuera de la clase a través del diálogo, la orientación sobre las tareas a realizar.
- Está satisfecho con sus clases. Sus estudiantes siempre lo valoraron muy bien: “lo ves en sus reacciones”. Sintonizó bien con ellos.

Coreografía externa

Las clases

- Las prepara en sus grandes trazos: una octavilla con los seis/ocho puntos a tratar
- Trabaja mucho con textos: los leen, contextualizan históricamente, comentan
- Básicamente son clases magistrales en las que él habla: trata de ofrecerles una buena síntesis de la información que deben manejar.
- Se combinan con lecturas y trabajos (uno cada mes y medio) que los estudiantes han de realizar fuera de clase
- El factor “tiempo disponible” se convierte en una variable básica de su planificación didáctica.
- No hay evaluación continua

Coreografía interna

Aprender

- Aprender significa entender los que se explica y los textos que se manejan
- Se pretende que la interpretación de esos textos se haga de una forma contextualizada, comprendiendo su sentido en el momento en que fueron escritos. Entendiendo también su proyección sobre los problemas educativos actuales.
- La historia debe servir a los estudiantes para situarse en el mundo de la educación, para dar sentido a las otras cosas que deberán estudiar (“para ayudar a pasar lo demás, como las ensaladas”).
- Aprender Historia de la Educación tiene un fuerte componente moral, tanto por los contenidos que se trabajen, como por la forma de abordarlos por parte del profesor.

Ideas generales de este profesor

- Hacer buena pedagogía es *cuestión de amor*, de talante. “Para mí la pedagogía debe revestirse de *amor, de pasión y de entusiasmo*. El alumno no puede resultarle indiferente al profesor porque es necesario establecer una comunicación con él. Siempre me he planteado la educación como diálogo no como imposición. En educación no se puede imponer nada”. Y el entusiasmo del profesor ocasionará la estimulación de los estudiantes para el estudio. “A los alumnos se les debe enseñar a *sentir la satisfacción del obstáculo superado y el deber cumplido*”.
- El *profesor ideal* debe ser capaz de combinar técnica y pasión. Lo ideal sería un 50% de cada pero como mínimo debe haber un 70/30. “El profesor debe tener una buena *formación científica y didáctica, sin la cual no puede instruir a sus alumnos. Pero hay otros aprendizajes que sólo se consiguen a través de los sentimientos. Para los alumnos, el saber debe convertirse en puro deseo. Esto no se consigue si el profesor no manifiesta entusiasmo en el desarrollo de su tarea. Por eso creo que la educación debe producir en el docente una emoción permanente*”.
- Los **estudiantes** son un referente clave en su visión de la enseñanza: “los alumnos son *la esencia misma de la universidad (...) y deben ser respetados y queridos*”. Cree que no paran de crecer (en todos los sentidos: físico, mental, espiritual y emocional) hasta

llegar a 3º (hasta los 21 años) y eso incrementa la responsabilidad educativa de la universidad porque son chicos y chicas que necesitan apoyo. Pero está muy satisfecho con ellos. Su nivel va subiendo como señalan los sociólogos franceses. Su nivel cultural, no sólo no baja, como se quejan algunos colegas, sino que sube. Las generaciones actuales saben más que las de hace 10 ó 20 años: tienen más información, más variada, de fuentes más diversas. *“Pero tenemos la tendencia a juzgar a la juventud con un rasero adulto. La juventud casi siempre tiene razón, porque responde a lo que le dan y refleja la cara de la sociedad en la que vivimos. Cuando se muestra indiferente es porque no hay nada que merezca su atención. Tienen que darse las circunstancias precisas para mostrar su enorme capacidad crítica”*.

COMENTARIO 12: Esta visión positiva de los estudiantes es una más de las muestras de lo que constituye la esencia misma de la calidad docente de este profesor. Creía en sus estudiantes, los estimulaba, esperaba de ellos lo mejor, generaba elevadas expectativas (y posiblemente consiguiera que ellos y ellas las alcanzaran). Renunció al uso de la evaluación como poder de control (por lo que recibió severas críticas de otros colegas) y trató de plantear el trabajo de sus estudiantes desde otra perspectiva: que les gustara la historia, que se hicieran preguntas, que se quedaran con ganas de ir al original tras haber analizado un pequeño texto de un autor. Puede que algunos estudiantes cruzaran la asignatura sin hacer el esfuerzo preciso (algo de lo que no se libran ni los profes más duros de la cofradía), pero no cabe duda que aquellos que quisieron contaron con las mejores condiciones para “aprender” sin tener que hacerlo porque te obligan a ello. Y seguro que seguirían estudiando la historia de la educación mucho más allá de los estrechos límites temporales de una asignatura.

- El valor *moral* de la docencia. Nuestra enseñanza constituye un modelo moral, genera un marco de referencia, una visión particular del mundo. Y eso se transmite a los estudiantes. Los estudiantes no hacen lo que les decimos que hagan, hacen lo que ven que hacemos. Por eso buscó siempre una *relación humana* lo más intensa posible. Y de nuevo, aquí, su gran arma fue la intuición. Por eso, *“la labor de orientación y crítica son dos cometidos determinantes (de la función docente) que hoy aparecen muy difuminados. El alumnado recibe ingentes cantidades de información por vías diferentes a la escuela y ésta no ha sabido adaptarse a la nueva realidad. Da la impresión de que el sistema educativo compite con los medios de comunicación y éste no es el camino. La escuela debería considerar la actual realidad social y actuar como filtro”*. Y eso que es aplicable a todo el sistema educativo, lo es en mayor medida, a la universidad: *“creo que el papel formador de la universidad es importantísimo. Ortega y Gasset habla de la misión de la universidad como fuente de investigación, difusora de la cultura, creadora de valores y voz crítica de la sociedad”*.

COMENTARIO 13: También este aspecto es muy relevante en este profesor. Como de muchas otras cuestiones implícitas y difíciles de objetivar en la tarea docente, es un tema del que no se habla. Nos preocupan los horarios, los contenidos, la evaluación y la metodología (probablemente por ese orden) pero queda en el segundo plano de lo “indecible” esta cuestión de la moral y los valores de que somos portadores y con respecto a los que nuestros estudiantes van chequeando sus propios modos de pensamiento y conducta.

- La *pasión por enseñar*. Eso era lo que a él le hacía distinto, lo que le hizo, buen profesor. *“La pasión por enseñar. Eso que ahora se llama inteligencia emocional. La relación con la gente. Lograr ser un buen comunicador es el principio, que te entiendan, dejar claro lo que pretendes transmitir”*.
- Lo que *más le gusta* de la docencia es la enseñanza en sí, el hecho de dar clase. El diálogo implícito que entablas con el estudiante. El trato con la gente. El bis a bis, la

transmisión persona a persona es siempre más eficaz que la transmisión a través de medios de comunicación, piensa este profesor. Pero eso requiere ser buen comunicador. Por el contrario, lo que *menos le gusta* es la burocracia, el tener que completar tantos papeles.

- Sobre la *Universidad* piensa que mejoró mucho en los últimos 15-20 años, aunque más en investigación que en docencia. Las Ciencias de la Educación crecieron mucho: nuevas Facultades, nuevas titulaciones. Y nuestro alumnado ha ido ganando en calidad. También hay mayor calidad en el profesorado, mejora que coincide con la incorporación masiva de las mujeres que le dieron un toque de calidad a las Ciencias de la Educación que antes no tenía. Como tarea pendiente nos queda reforzar la formación del profesorado de secundaria.

COMENTARIO 14: También la seducción juega un papel importante en la tarea docente. Y ésta era otra de sus virtudes: saber decir lo oportuno, lo que halaga, lo que te deja en buen lugar. A la persona que le hacía la entrevista, una profesora, cuando escuchaba eso sólo le quedó suspirar y exclamar “¡Qué bonito!”. Pero él era así siempre: en las Asambleas de estudiantes, en las reuniones, en las clases. Si para muchos docentes el problema es cómo generar complicidad con sus estudiantes, cómo meterlos en el juego que les propone, el Prof. Herminio no tenía ese problema.

- Sobre el *Profesorado* piensa que estamos ahora más preocupados por la investigación. Muchos piensan que son los estudiantes los que han de aprender a solas porque tienen muchos recursos a su disposición. Pero no está de acuerdo con eso.

A destacar en este profesor

- No se siente un didacta ejemplar y lo dice porque, según él, no se preocupó lo suficiente por la cuestión metodológica. Porque procedía por intuición, tratando de comunicar lo que él creía que tenía que comunicar y dejando que fueran ellos (los/las) estudiantes quienes se interesaban. Y si no se interesaban, tampoco era un drama.
- El gran aprecio por los estudiantes.
- El sentido moral que otorga a la enseñanza. La docencia como referente y el docente como “modelo”.
- La enseñanza como pasión.
- El valor de la información (“buenas síntesis”) y de los textos.
- La importancia del “tiempo” en la organización de la docencia.

Acerca del autor y la autora



Miguel Zabalza Beraza

Universidad de Santiago

Facultad de Ciencias de la Educación

Departamento de Didáctica y Organización Escolar

zabalza@usc.es

Miguel A. Zabalza, Doctor en Psicología por la Universidad Complutense de Madrid. Catedrático de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Santiago de Compostela y profesor visitante de universidades de Europa e Iberoamérica. Director del grupo de investigación GIE (GI-1444), especializado en temas de docencia universitaria. Presidente de la Asociación Iberoamericana de Docencia Universitaria (AIDU). Ha publicado, individualmente o en colaboración, más de 100 libros de diversas problemáticas educativas.



Laura Lodeiro Enjo

Universidad de Santiago

Facultad de Ciencias de la Educación

Departamento de Didáctica y Organización Escolar

laura.lodeiro@usc.es

Laura Lodeiro, Licenciada en Psicopedagogía, ha sido premio de Fin de Carrera de la Universidad de Santiago de Compostela y de la Comunidad Autónoma de Galicia. Actualmente se encuentra desarrollando su Tesis Doctoral en la USC, centrada en el trabajo en equipo entre docentes universitarios y forma parte del Consejo Editorial de la *Revista Galega de Educación*.

ANEXO

Enlaces a noticias y palabras dedicadas a Herminio Barreiro

Recogemos a continuación un enlace a Fírgoa (rendija, brecha), un blog dedicado a la Universidad Pública que llevan Alfonso García Tobío y Juan Carlos Pardo Pérez, entre otros, en la Universidad de Santiago de Compostela. En él se hace un interesante repositorio sobre Herminio Barreiro con cartas de algunos de sus alumnos, de colegas de profesión y noticias que, sobre él, se han publicado: [FIRGOA. Herminio Barreiro](#).

Siguiendo el ejemplo de Fírgoa, hemos querido destacar algunas referencias posteriores a la fecha de elaboración del anterior repositorio:

03/12/2010 – Sergio Vences Fernández: [Carta de gozo y tristura a Herminio Barreiro](#).

16/12/2010 – [Herminio Barreiro](#) (nos habla de él un compañero del claustro de la Facultad de Ciencias de la Educación en la Universidad de Santiago)

11/01/2011 – [El Ateneo empieza el año recordando a Herminio Barreiro](#). El correo Gallego (11/01/ 2011)

17/02/2011 – [Homenaje a Herminio Barreiro en el Paraninfo](#) (Santiago) (El correo Gallego (17/02/ 2011)

15/04/2011 – [Homenaje al maestro de maestros](#). La USC concede a título póstumo su insignia de oro a Herminio Barreiro. (El correo Gallego (15/04/ 2011)

Breve referencia a su obra

Como muestra de su perfil mencionamos algunos de sus libros pero, si están interesados, podrán encontrar muchas más de sus publicaciones en el propio [catálogo de la biblioteca](#) de la Universidad de Santiago de Compostela.

1982 - Notas sobre el comentario de textos en Historia de la Educación: (Una aproximación didáctica)

1989 - Lorenzo Luzuriaga y la renovación educativa en España (1889-1936)

1992 - Retallos para un tempo distinto

2002 - No solar galego de Camoens

2004 - Memoria crítica da escola desde a Universidade: historia mínima dun curso especial na USC

2005 - Educación pública republicana

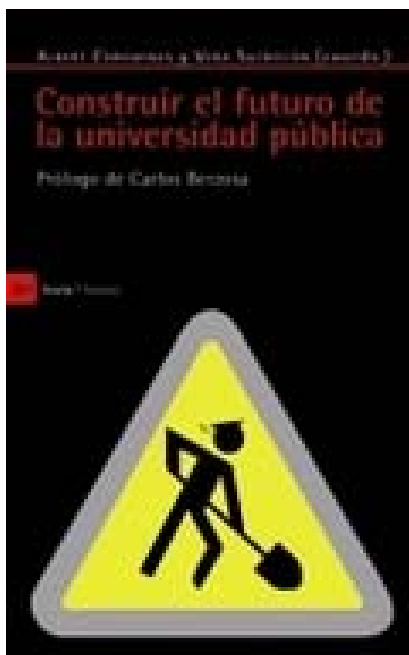
2008 - Recordar doe : lembranzas escolares e universitarias, (1940-1965)

REDU

Revista de Docencia Universitaria

Vol 9 N°1

RECENSIONES



Construir el futuro de la universidad pública.

Autores: Corominas, A., Sacristán, V., (coords.)

ISBN: 978-84-9888-220-9

Editorial: Icaria

Nº Edición: 1ª

Año de edición: 2010

Lugar de edición: Barcelona

Nº páginas: 168 pags

Idioma: Español

¿Por qué olvidamos a Heráclito?

Recientemente se ha editado un meritorio debate sobre la universidad pública, promovido por la UpiC, una asociación del personal de la Universitat Politècnica de Catalunya, y que tuvo lugar en la Universidad Complutense, realizado con el propósito de aportar análisis y propuestas en los distintos ámbitos que tuvo lugar aquella reflexión sobre la universidad española.

La universidad, como otras tantas instancias y organizaciones que conocemos, debe pensarse de nuevo a sí misma y hacerlo en función de los nuevos escenarios de la sociedad del conocimiento y de la internacionalización de los intercambios. Muchos creemos que en nuestro país nos quedamos a medio camino con respecto a dónde podríamos haber llegado, en buena medida debido a algunos de los aspectos comentados a lo largo del texto. Dicho en términos más generales, por no haber aprovechado a fondo el análisis de nuestras fortalezas y debilidades para hacer propuestas desde referentes que podían ser de mayor utilidad, pero desde luego no con los referentes del pasado, sino los del futuro. Así, hemos sido testigos de un proceso de cambio en el que ha primado el esfuerzo por mantener los espacios académicos y el parecido con el retrato anterior, en lugar de ver qué imagen proyectábamos hacia el futuro. Se ha minusvalorado el hecho de que ya nada es igual a

las representaciones que teníamos hasta hace bien poco: ni los estudiantes, ni el conocimiento, ni las necesidades sociales, ni el modelo productivo, ni los “espacios” de influencia, ni las funciones de los titulados superiores en la nueva economía, ni los tiempos de la formación, ni los perfiles de los actuales docentes, por ejemplo, son los mismos. Entonces, si ni el río ni nosotros somos los mismos, en la célebre imagen del pensador griego, ¿por qué tanto esfuerzo en parecerse a lo que había?

El texto editado por los profesores Corominas y Sacristán contribuye a enriquecer una reflexión, afortunadamente cada vez más participada por distintos autores y foros en nuestro país, acerca de cómo entender el lugar de la institución universitaria en un mundo cada vez más complejo, cambiante y globalizado y cómo dicha institución debe entenderse a sí misma en este nuevo escenario.

Los distintos capítulos que concretan la reflexión mencionada constituyen un buen repertorio de las complejidades con respecto a las cuales la universidad se confronta: la formación en la educación superior, la docencia, la investigación, el sistema de transferencia de tecnología, la investigación frente a la mercantilización del conocimiento y la empresa privada, la financiación en los debates ocultos sobre el proceso de Bolonia, la estructura académica en una nueva universidad pública y el gobierno de las universidades públicas.

Queda claro, desde el prólogo del Rector Berzosa (UCM), que un importante desencadenante de esta reflexión ha sido el denominado proceso de Bolonia y las respectivas prevenciones, análisis, cambios y suspicacias que su progresiva introducción en nuestro país ha ido configurando.

Una primera aportación, transversal a todo el texto, es el hecho de rehuir las convenciones y los lugares comunes que, a modo de mantra indemostrable, han dado lugar ciertos análisis críticos sobre dicho proceso, lo cual ha evitando a los autores caer en asociaciones automáticas más reactivas que analíticas o proactivas. Pero también se han mantenido alejados de otros conceptos-mantra reiterados en los documentos oficiales, asociados a la reforma universitaria, carentes de sentido cuando no se contextualizan convenientemente desde la propia universidad, y aún desde cada titulación, ni se operativizan de forma adecuada en su implementación..

La segunda aportación es plantear y argumentar propuestas, como veremos más en detalle. Pueden ser más o menos discutibles, pero no deberían ser ignoradas. Precisamente porque se salen del reformismo tecnocrático imperante y tratan de avanzar por vías lamentablemente poco exploradas, como, por ejemplo, cuando los respectivos autores abordan la estructura académica y las formas de gobierno.

La tercera aportación es hacer hincapié en datos que reflejan algunos importantes lastres que limitan no sólo el buen hacer de la universidad pública sino su real desarrollo inmediato y que merecerían nuestra máxima atención: los niveles de ineficiencia respecto a las ratios de alumnos que terminan sus estudios en el tiempo promedio previsto, las tasas de absentismo, el burocratismo en la concreción de las propuestas de cambio, en el diseño de la estructura de los nuevos títulos, en la captación de profesores, por poner tres ejemplos clave de decisiones que limitan la generación de conocimiento y el margen de maniobra institucional en un escenario que si bien todavía está “nacionalmente” regulado, desde el punto de vista funcional es de signo bien distinto. Hoy las universidades se erigen en nodos entre redes abiertas

de instituciones, de investigadores, de docentes, de estudiantes y en tramas urbanas y socioproductivas.

En este sentido, y a modo de buenos ejemplos, merecen atención las aportaciones de los profesores Quirós y Ruiz-Rivas (UAM) en su análisis sobre la formación. Entre otros aspectos, aportan datos de centros de referencia que sirven para mostrar lo vaporoso y circunstancial de ciertas “sólidas” convicciones utilizadas en la reciente reestructuración de los estudios. Son de también de interés las propuestas del profesor Marcellán (UC3M) sobre el tipo de transferencia en el conocimiento que debería darse universidad y sociedad.

El profesor García Laso (U. Salamanca), analiza los aspectos latentes (ocultos) relativos a la financiación, en el modelo de cambio interpretado de Bolonia. Se subraya la noción de interpretación en la medida que son las consecuencias prácticas de haber abordado un tipo específico de cambio, o de asimilación de la filosofía Bolonia, las que van a ejercer una influencia determinante en la forma de financiar los distintos tipos de estudios universitarios. Después de manejar una amplia batería de indicadores, concluye que la universidad pública no puede renunciar a ser una de las grandes palancas de la movilidad social, en el contexto de las nuevas dinámicas que tienden a generar mayor desigualdad.

El profesor Llanes (U. de Córdoba) pasa revista a algunos de los supuestos sobre los que se ha construido la actual estructura académica para sostener que obedecen más a intereses corporativos - y a concepciones de un modelo jacobino de Estado podríamos añadir- que a la funcionalidad de la institución universitaria, en su contextualización en las diversas zonas territoriales y redes urbanas y productivas, lo cual, argumenta, las hace más volubles a la influencia de los lobbies y grupos dominantes. Sintetiza su exposición mediante cuatro propuestas, dos de ellas relativas a la noción de “transferencia del conocimiento” y dos relacionadas con la concentración de las estructuras académicas y la diferenciación del profesorado en categorías, dependiendo de su grado de implicación en las funciones universitarias, entendidas éstas atendiendo a su vinculación con el desarrollo social y no sólo económico.

Finalmente, los profesores Corominas, Fillet, Ras y Sacristán (UPC), someten a discusión el gobierno de las universidades públicas desde la perspectiva de la planificación general de la oferta universitaria, de la autonomía, del autogobierno y de la calidad académica, para mejorarla si se atienden los principales indicadores que muestran sus grandes limitaciones. Sostienen que hablar de “universidad”, incluso de modo específico para una sola institución, es remitirse a realidades demasiado complejas, por lo que los modelos de gobierno y las modalidades de gestión deberían poder responder adecuadamente a dicha complejidad, asumiendo institución y gestores mayores cotas de responsabilización y transparencia y sin perder niveles de calidad democrática.

Como alternativa a lo anterior, realizan una propuesta de interés para la gobernanza universitaria, la del Patronato. No obstante su potencial interés, esta propuesta no queda suficientemente desarrollada para poder examinarla y valorarla en toda su amplitud.

A un texto se le puede exigir sólo lo que se ha explicitado en él. Pero un texto rico en argumentos y propuestas sugiere inevitablemente posteriores análisis y posiciones que pudieran confrontarse con las anteriores. Y este es otro de sus méritos.

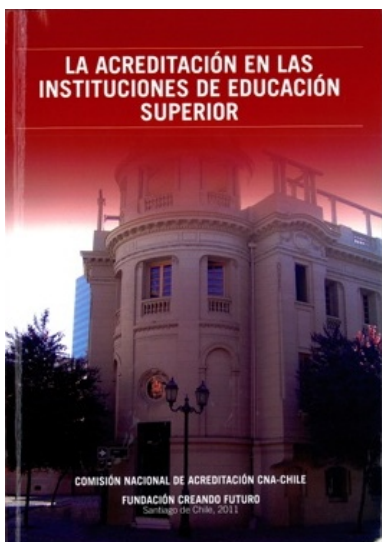
En este sentido, quedan en el aire aspectos importantes que directa o indirectamente han sido sugeridos y que merecerían ser recogidos en nuevas aportaciones, por ejemplo, el papel de la institución universitaria en el desarrollo cultural humano de la población que accede a ella, como distribuidora de oportunidades del más alto nivel y financiada por todos. ¿Debe representarse dicha formación en términos de formar élites? ¿O bien de generar inventores y creativos? ¿Científicos trabajando en ciencia básica o aplicada? Y en cualquiera de las opciones, ¿en qué proporciones, para un contexto determinado?, O bien ¿qué tipo de profesionales y gestores? ¿"Sólo" técnicos? ¿Con qué liderazgo y qué marcos legales se van a implementar las respectivas decisiones? ¿Y con el concurso de quién o de qué otras agencias sociales y productivas?

O bien, ¿qué tipo de financiación para todo ello? ¿Cómo equilibrar las necesidades de la formación de la población universitaria con las necesidades formativas del resto de la población? ¿Y con qué criterios? O, ¿cómo evaluar todo ello? ¿Con qué grado de responsabilización para los respectivos gestores?

Parece obvio que, si deseamos una universidad mucho más ajustada a las necesidades sociales, entendidas éstas en sentido amplio y proyectadas hacia el inmediato futuro, el debate no ha hecho más que empezar. El juego sigue abierto.

Joan Rué
UAB

Joan.Rue@uab.cat



La acreditación en las instituciones de educación superior

Autores: Joaquín Gairín y Martín Bris (Coords)

ISBN: 978-956-8584-03-0

Edita: Fundación Creando Futuro. CNA-Chile

Año de edición: 2011

Lugar edición: Santiago de Chile

Nº páginas:

Idioma: Español

Al afrontar la lectura de esta obra nos situamos ante un texto que recoge las diferentes aportaciones realizadas, por un amplio elenco de reputados expertos y académicos, en el Seminario Internacional “*La acreditación en las instituciones de educación superior*”, celebrado en Santiago de Chile en Enero de 2011 y auspiciado por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA-Chile) y la Fundación Creando Futuro.

El libro, aun siendo un compendio de aportaciones de diferentes autores y perspectivas sobre la acreditación en el sistema de educación superior, está escrito mayoritariamente en un lenguaje asequible y comprensible para todas las tipologías de destinatarios interesados en la temática (independientemente de su formación inicial), aunque sin abandonar la rigurosidad y escurpulosidad que la temática de la obra merece. De esta publicación puede realizarse una lectura lineal de sus capítulos o puede consultarse igualmente como un manual temático, dirigiendo nuestra atención y lectura a los temas específicos que sean de nuestro interés en cada momento.

En los nuevos tiempos en los que estamos inmersos y las nuevas tendencias imperantes respecto al funcionamiento, gestión y evaluación de instituciones, la acreditación de las mismas adquiere una nueva relevancia. Como bien se indica en el texto las instituciones de Educación Superior deben orientar sus procesos de gobierno, administración y gestión hacia una dirección estratégica que les permita evaluar los resultados obtenidos mediante evidencias observables y cuantificables, no implicando ello el rechazo a una posible coexistencia de diversas tendencias estructurales y organizativas.

Todas las aportaciones incluidas en este texto orbitan alrededor de un núcleo temático como es la acreditación en el ámbito universitario; tratando aspectos tan diversos, pero a la vez conectados por el núcleo temático mencionado, como la función de la universidad en la sociedad actual, la conceptualización de la evaluación, la acreditación, la mejora y los diferentes modelos y sistemas de acreditación existentes, la acreditación de instituciones de educación superior (programas académicos, gestión, investigación), la introducción de la teoría

socio-empresarial de la Responsabilidad Social como elemento clave en la mencionada acreditación universitaria, la acreditación del profesorado universitario, la acreditación de programas de formación de dicho profesorado, etc; todo ello enriquecido por el doble referente chileno-español.

En la primera edición (Enero, 2011) se incluyen 8 capítulos: El primero de ellos, “Sistema de aseguramiento de la calidad de la Educación Superior en Chile” es una aportación de Eugenio Díez (presidente de la Comisión Nacional de Acreditación CNA-Chile), donde hace referencia a las principales características del sistema de aseguramiento de la calidad en el sistema educativo superior chileno, apuntando aspectos referentes a la regulación legal y funcionamiento, a su puesta en práctica, cobertura, resultados e impacto de dicho proceso de acreditación institucional y a las posibles medidas correctivas que no implicasen modificación de la legalidad vigente.

En el segundo capítulo, “La acreditación universitaria: una experiencia para aprender y mejorar”, escrito por el Dr. Héctor Guillermo (Universidad del Bío-Bío), se presenta la experiencia de la Universidad Bío-Bío (ubicada al sur de Santiago de Chile) en el proceso voluntario de aseguramiento de la calidad propiciado por la Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado (CNAP) y en el proceso de acreditación institucional (actualizaciones realizadas, problemáticas surgidas, soluciones planteadas, etc.).

El tercero de los capítulos “La acreditación universitaria desde el enfoque de la responsabilidad social”, escrito por los doctores Raúl Benavides y Mario Martín Bris (este último de la Universidad de Alcalá) nos expone como la Educación Superior (considerada como bien público) puede mejorar su calidad en los procesos académicos y de gestión a partir de incorporar aspectos ético-morales (tanto en sus actuaciones diarias de gestión, de formación y, como no, en los procesos de autoevaluación y de evaluación externa y/o acreditación) que permitan interiorizar y exteriorizar la verdadera circunstancias en las que se hayan las instituciones de Educación Superior y sus propios programas formativos (responsabilidad social universitaria).

El cuarto capítulo “La acreditación del profesorado universitario en España”, pertenece a las aportaciones efectuadas por el Dr. Fernando Galván (Universidad de Alcalá), donde plantea como factor fundamental de todos los procesos de aseguramiento de la calidad, el nivel de formación y de productividad del personal docente e investigador que participan en las diferentes ámbitos universitarios (titulaciones, facultades, etc). Así, en este capítulo, se expone como queda estructurado el personal docente e investigador español a partir de las últimas reformas legislativas, dedicando especial atención a los procesos de acreditación/habilitación para acceder/promocionar a las diferentes categorías laborales (tanto funcionariales como contractuales) existentes en el sistema universitario español, todo ello teniendo como referente y perspectiva la universidad globalizada del siglo XXI.

El quinto de los capítulos “Acreditación y pares de evaluadores”, escrito por el Dr. Ivan Navarro, presenta los cambios, los avances y desafíos de la equidad y los procesos de mejora y aseguramiento de la calidad en que está inmerso el sistema universitario chileno; prestando especial atención a la aparición de las figuras de los “pares evaluadores o comités de pares”, que emergen a partir de la instauración de los procesos de aseguramiento de la calidad en la Educación Superior, teniendo estos actores el encargo de desarrollar procesos evaluativos en el marco de aseguramiento de la calidad en instituciones, programas y carreras de dicha Educación Superior.

En el capítulo número seis, “Estructura de los postgrados en España y su acreditación”, el Dr. Juan Ramón Velasco y la Dra. Luisa María Díaz-Aranda (ambos de la Universidad de Alcalá) nos presentan la actual estructura de los estudios universitarios en España, prestando especial atención a los estudios de posgrado (máster, doctorado, máster propio, otros estudios

de posgrado y formación continua), a su proceso de creación, a sus protocolos de verificación y acreditación y a las tendencias de futuro en estos procesos, presentando el caso particular de las directrices de la Universidad de Alcalá en el proceso de diseño y aprobación de nuevas titulaciones de posgrado.

El séptimo capítulo, “La acreditación universitaria en Chile: realidad y perspectivas”, lo escriben el doctor Emilio Rodríguez y las doctoras Liliana Pedraja-Rejas y Jennifer Peralta-Montecinos (esta última de la Universidad de Tarapacá). En este texto partiendo de la importancia de la formación y de la creación del conocimiento en la sociedad actual, por tanto de las instituciones universitarias, se plantea la necesidad que tienen estas últimas de probar a la sociedad que logran su misión, que alcanzan sus objetivos y metas, que tienen capacidad de mejora continua y de creación de valor estratégico, todo ello en un contexto de aseguramiento de la calidad institucional; a partir de aquí nos introduce en el concepto de calidad, desde un punto de vista de la Educación Superior, para posteriormente centrarse en el contexto chileno, refiriéndose a las áreas de gestión institucional, docencia de pregrado, docencia de posgrado, investigación y vinculación con el medio. El capítulo finaliza con la aportación de datos referentes a los resultados de los procesos de acreditación institucional en las universidades chilenas y del impacto de estos procesos en dichas instituciones y sobre las diferentes áreas anteriormente mencionadas.

El capítulo octavo “Universities and their faculties as ‘merchants of light’: contemplation on today’s university” es un aportación del Dr. Duncan Waite (Universidad del Estado de Texas), donde hace una reflexión crítica (partiendo de una perspectiva histórica) sobre las funciones, el prestigio y/o la percepción de la calidad de la universidad y de su profesorado en la sociedad actual (básicamente en el contexto estadounidense); haciendo también una incursión crítica en la existencia de los rankings universitarios, en la financiación de las universidades, de sus unidades y de su personal docente y/o investigador, en la expedición de títulos por parte de algunas universidades, etc.

En la edición posterior, revisada y ampliada, se añaden tres aportaciones: La primera del Dr. Joaquín Gairín (Universidad Autónoma de Barcelona) “*Evaluar para acreditar, acreditar para mejorar*”, donde se enmarcan teóricamente, delimitan y relacionan aspectos como la evaluación, la acreditación universitaria y el cambio y los procesos de mejora; siendo importante tratar la acreditación universitaria (titulaciones, profesorado, investigación,...) por su relevancia y trascendencia social y por las repercusiones que conlleva en el propio sistema universitario y en el personal que labora en dicho sistema.

La segunda aportación “*Evaluación de los planes de formación docente en las universidades*”, corresponde al Dr. Miguel Ángel Zabalza (Universidad de Santiago de Compostela), donde se plantea, a partir del proceso de convergencia hacia un EEES y sus nuevos planteamientos metodológicos, la importancia que adquiere para la mejora de la calidad de la docencia la formación psicopedagógica del docente universitario y, por tanto, los programas formativos a él dirigidos y la posible acreditación de dicha formación. El autor nos aporta su experiencia en uno de estos procesos de evaluación, desde la concepción y planteamiento inicial del programa evaluativo, el establecimiento de los objetivos de dicho programa, los diferentes momentos evaluativos considerados, las dimensiones establecidas, los criterios explicitados, los niveles considerados (programa, implementación, satisfacción e impacto), etc.

La tercera y última aportación “La evaluación-acreditación de la investigación en España”, articulada por el Dr. José Antonio Caride (Universidad de Santiago de Compostela), nos presenta la calidad como principio y fin de la acreditación de la investigación y como un compromiso ético y social de la propia universidad (considerando la institución, programas, personal académico, etc.), ya que es un proceso que aporta un valor añadido y avala las

circunstancias que concurren en una persona, equipo, institución o programa, y en el ámbito universitario dicho proceso pretende contribuir a mejorar el funcionamiento, generando una cultura de calidad e informando transparentemente a la sociedad de los estándares alcanzados y de los progresos obtenidos. Para finalizar el mismo autor, a partir de su amplia participación en comités de acreditación desarrolla los diferentes factores determinantes en los procesos de evaluación y/o mejora: en primer lugar la importancia de la selección de los expertos evaluadores; en segundo lugar, la necesidad de informar, motivar y orientar normativamente el desarrollo del proceso en todas sus fases; y en tercer y último lugar, el carácter decisivo de la identificación y aplicabilidad de los criterios de evaluación-acreditación seleccionados.

Para finalizar, cabe decir que obras como ésta son necesarias en el fondo bibliográfico de nuestro país y en el de cualquier persona interesada por esta temática de candente actualidad; ya que en este documento se realiza un barrido, desde diferentes concepciones e implicaciones, a diferentes temáticas relacionadas con la acreditación universitaria, siendo estas aportaciones fruto de la reflexión de diferentes expertos tanto chilenos como españoles (aunque sin rechazar otras perspectivas y realidades), añadiendo un interés adicional a la obra esta doble perspectiva.

Dr. Òscar Mas Torelló

Universidad Autònoma de Barcelona

oscar.mas@uab.cat



Educar en tiempos revueltos. Crónicas sobre la realidad educativa.

Autores: Javier Ballesta Pagán

ISBN: 9788478277780

Editorial: Graó

Año de edición: 2009

Nº Edición: 1ª

Lugar edición: Barcelona

Nº páginas: 182

Idioma: Español

Un libro de papel entre papeles

No nos gustan las reseñas/recesiones de libros que sean demasiado amplias ni aquellas otras que nos hacen recordar hagiografías de compañeros o compañeras consagrados en esto de la esfera universitaria. No somos de la convicción de que se ha de hablar ni bien ni mal de la obra en cuestión; en todo caso invitar a su lectura y que sea el posible lector o lectora quien extraiga sus conclusiones. Tampoco somos partidarios de establecer comparaciones o reconstrucciones, probablemente, por desconocimiento.

Nuestra intención va a ser la de implicar una mirada concienzuda sobre el libro, en varios actos:

- a) mirarlo de lejos y acercarse a él atendiendo a su formato, color, grosor, etc.
- b) tocarlo y comprobar su textura, gramaje y especificaciones de impresión.
- c) una vez abierto ojearlo y comprobar su índice, prólogo y dedicatorias... todo es información para el lector o lectora.
- d) leerlo y dejarnos llevar por el reguero ordenado de letras, simulando hormigas que procesionan en una misma dirección de la parte superior izquierda hacia la zona inferior derecha de la hoja. La idea no es otra que la de sacarle el máximo provecho al ritual de leer e interpretar lo que uno lee.

Con ello, y después de esta invitación a recoger el libro, resaltaríamos lo sugerente del título: ***“Educar en tiempos revueltos. Crónicas sobre la realidad educativa”*** (2009) publicado por la editorial barcelonesa, Grao, y escrito por el profesor murciano/cartagenero, Javier Ballesta Pagán.

Estamos ante un espacio por recorrer y descubrir un entorno complejo y amplio que nos tiene a toda la ciudadanía como actuante. Somos los protagonistas, no actores secundarios, de estas 177 páginas escritas de dos en dos o de tres en tres, entre días salteados, pues lo que se hace es recoger, a priori, artículos publicados en el periódico La Verdad de Murcia (en sus ediciones de Alicante y Albacete) desde el año 2004 hasta 2008... Luego, comprobados que son otras las intenciones. O sea, la que el propio lector sea capaz de completar la secuencia de artículos.

Son unas crónicas intermitentes en cuanto a la presentación cronológica. Y si procurásemos un símil con la conducción vial, tal vez, una especie de intermitente (de luz parpadeante) para indicarnos o avisarnos de un cambio o precaución. Una apuesta por un lector alerta, que se deje llevar por las irrupciones temporales, aunque en menor medida temática.

El ejercicio de la lectura se convierte en un placer, que ya es bastante, y, a la vez, en una experiencia provechosa, que es más que notable. Con ello, la nota media entre bastante y más que notable podría ser la de sobresaliente. Pero como la función, quizá, del libro *“Educar en tiempos revueltos”* no sea la de evaluar sino, más bien, la de enseñar y por ello nos quedamos con la de que ha de ser una experiencia provechosa y, como no podría ser menos, un placer.

Un texto estructurado en cinco partes acogiendo a cuarenta y tres artículos. Veamos:

1. Prensa o pensar. La difícil convivencia. O sea, una puesta en escena entre la dualidad de pensar y la invitación a hacerlo con la prensa escrita.
2. Docencia o decencia. Maestros para la vida. Es decir, una propuesta que se desenvuelve entre los márgenes de lo que es y lo debería ser.
3. Muros o impuros. Más allá de los muros de la escuela. Tal vez, unas reflexiones sobre dónde nos encontramos y otras hacia donde nos llevan.
4. Universidad o inversidad. La Universidad debe cambiar. Cuando a la Universidad se le ha de llenar de inversidad; lo más parecido que sale entre Universidad e inversión.
5. Clavos o claros. Los medios también son responsables. Dar o intentar dar claves sobre los medios de comunicación es intentar poner clavos sobre su irresponsabilidad.

Estamos ante un texto que cambia de formato, con un claro perfil posmoderno. Es decir, es como ver cine clásico en la televisión o leer una novela que está siendo narrada en una radio digital. En este caso, son artículos en un libro que invita a leerlo de varias maneras y una de ellas podría ser haciendo “zapping”, saltando de un artículo a otro, a modo de lectura fragmentaria, rellenando las piezas a modo de un mosaico. Ya que los artículos son intemporales, pues no tienen, o mejor dicho no mantienen, una lógica secuencial de día o año. De igual forma, posee una versatilidad no adscrita a un lugar concreto para su lectura. Se puede leer en las hemerotecas (pues son

artículos de periódicos) o en las bibliotecas (en el formato libro de papel)... asimismo entre los muros de la Universidad o en la paz del hogar.

Por último, aunque es lo primero, haremos referencia al preciosista prólogo “La escuela en la prensa” escrito por el catedrático de la Universidad de Málaga, Miguel Ángel Santos Guerra, redactado desde el cariño al autor y el respeto a la obra. En todo regla, es un placer leer el libro al completo, descubriendo poco a poco el sentido lógico y cronológico de los artículos aparentemente salteados. Esperamos con estas líneas haber contribuido a dar a conocer entre los diferentes colegas de profesión, y demás personas interesadas, algunas claves para leerlo y seguir ocupándonos y preocupándonos por este complejo entramado de la educación. Estamos ante unas crónicas de papel que están repletas de complicidad y vivencias.

Un libro que debería ser leído, y no lo decimos desde la presunción sino desde la convicción, por padres y madres interesados en esto de la educación... pues ésta es responsabilidad de todos y todas y algo deberíamos decir al respecto. Un libro para educar a la ciudadanía por lo que tiene de análisis y por ser una constante invitación a la reflexión en tiempo presente sobre hechos y acontecimientos que nos incumben. Un libro-puente entre la escuela, la Universidad y la ciudadanía en general. En definitiva, estamos ante un libro-gesto de generosidad y responsabilidad. Un libro-mosaico repleto de guiños y aciertos al compromiso de la educación con y para el siglo XXI.

Víctor Amar
Universidad de Cádiz
victor.amar@uca.es



El impacto de las TIC en los centros educativos. Ejemplo de buenas prácticas

Autores: Manuel Cebrián de la Serna, Coord.), Jose Sánchez, Julio Ruiz y Rafael Palomo

ISBN: 978-84-975663-9-1

Editorial: Síntesis

Año de edición: 2009

Nº Edición: 1ª

Lugar edición: Barcelona

Nº páginas: 142

Idioma: Español

Cuando hace años hablábamos de las “nuevas tecnologías de la información y la comunicación” no éramos conscientes de cómo el término “nuevas” desaparecería rápidamente de ese marco conceptual. De hecho, se pretendía vincular dichas tecnologías con el ámbito educativo justificando la necesidad, cuasi imperiosa, de “conectar” la escuela con la realidad social.

Hoy, unos años después, toca reflexionar sobre cuál ha sido el impacto de las TIC en los centros educativos a nivel de práctica docente, de investigación, de inclusión curricular...

El libro que hoy presentamos pretende mostrar aquellas experiencias más innovadoras del uso de la tecnología educativa en centros docentes de Educación Primaria y Educación Secundaria. Su núcleo temático se centra, fundamentalmente, en una investigación para entender la implementación de las TIC en las aulas, donde sus propios docentes se convertían, a la sazón, en investigadores.

En la introducción, el coordinador de la obra ensalza la integración de las TIC en los programas y normativas curriculares de nuestro país. Planteamiento que no deja de sorprendernos, pues entendemos que sigue siendo asignatura pendiente de nuestro sistema educativo: ¿Cómo puede ser que según la autonomía donde se resida, nuestros hijos tendrán derecho, o no, a un ordenador, y por tanto si lo tiene, a más posibilidades formativas en TIC? Esta aberración administrativa es uno de los grandes retos que debe salvar nuestro país en materia educativa. No obstante, el libro aborda

el proceso de innovación educativa producido por la implantación del software libre en los colegios e institutos como un reto impensable hace algunas décadas.

Son seis los capítulos en los cuales se desarrolla el contenido del libro. En el primero se explica cuál es el impacto de las TIC en los centros educativos, fundamentalmente desde la consideración de cambio pedagógico: entornos de aprendizaje, competencias profesionales, sistemas de capacitación, conectividad con la comunidad, capacidad tecnológica y responsabilidad. Una recomendación eficaz, que se nos propone desde este capítulo, es la aproximación a observar y reproducir lo que otros hacen como modelo de buenas prácticas, ignorando el campo de la investigación y de las teorías pedagógicas, a veces estériles para ser modelos a seguir.

Esta última recomendación nos sitúa en el segundo capítulo: buenas prácticas pero, para qué... Sencillamente, orientadas al trabajo con el alumnado a través de los cuentos populares, de los libros virtuales, de la utilización de la radio en la escuela, de la prensa escolar, del uso de la web 2.0. Ejemplos todos de actividades que cualquier profesional de la educación puede desarrollar en su aula.

Como consecuencia de esas actividades comentadas en el capítulo anterior, surge el contenido del siguiente, el capítulo tercero. Esas buenas prácticas han de redundar en un beneficio para la comunidad escolar, mediante la catalogación de recursos disponibles en la red, la elaboración de actividades adaptadas a las necesidades del centro (como el software libre para la elaboración de materiales didácticos), los sistemas de gestión de contenidos (que facilitan el obsoleto uso de las web en estos contextos, pues se quedan pequeñas y costosas en su mantenimiento), los álbumes de fotografías gracias a las cámaras digitales (evitando así el laborioso proceso de escaneo), la disponibilidad de los documentos que gestionan y desarrollan la vida del centro (tanto académica como administrativa), el control de asistencia de los alumnos.

La descripción de las herramientas y metodologías innovadoras es el núcleo temático del cuarto capítulo, narrando como se ha producido el cambio cuya frontera, en 1999, desarrolla el concepto de la Web 2.0, mediante útiles como los blogs, los wikis, los marcadores online, los editores de texto y hojas de cálculo online, la sindicación de contenidos...

Esa web 2.0 he generado tal cantidad de software libre que los autores dedican un capítulo, el quinto, a definirlo, hablar de sus características y de su uso.

Por último, el capítulo seis se centra en el impacto de los proyectos TIC en los centros de la comunidad andaluza. Y lo hace mediante una investigación cualitativa que intenta identificar los cambios en la enseñanza y aprendizaje en el aula desde la opinión y la experiencia de quienes han implementado dicho proyecto: docentes y estudiantes de los CEIP e IES de Andalucía (sólo en los tres primeros años de ejecución).

Para recomendar la lectura de este libro baste decir que es rápido de leer por su ejemplificación en contextos reales, que es lo que necesitamos en educación: ejemplos de buenas prácticas, como reza su subtítulo.

Juan Carlos Sánchez Huete
CES Don Bosco, adscrito UCM

