

8.30.

Título:

Aplicación de métodos de autoaprendizaje en la asignatura “dirección de operaciones”

Autor/a (es/as):

Diz-Comesaña, M. Eva [Universidade de Vigo]

Rodríguez-López, Nuria [Universidade de Vigo]

Resumo:

Problemática

Con la integración de las universidades dentro del Espacio Europeo de Educación Superior, el profesor/a se ha visto obligado a adoptar nuevos métodos de enseñanza que promuevan la participación del estudiante y la adquisición de competencias de aprendizaje autónomo por parte de éste. Se trata de que el alumno adquiera capacidades que le permitan dirigir su propio aprendizaje y desarrollarse en su vida profesional.

Los métodos tradicionales, válidos para la adquisición de conocimientos, no son suficientes en el nuevo entorno en el que adquiere relevancia el aprendizaje a lo largo de toda la vida (*life long learning*). En este punto, a todo docente le surge la duda sobre que pautas establecer para orientar al alumno/a y lograr así el desarrollo de las competencias preestablecidas. En este trabajo describimos una experiencia enfocada a dar respuesta a esta problemática.

Metodología

La metodología investigadora seguida se ha basado en la definición de un nuevo método docente, su implantación en dos grupos de alumnos pertenecientes a distintos campus, y la obtención de resultados comparativos respecto al aprendizaje de dichos alumnos. Se ha realizado un análisis descriptivo de los mencionados resultados, a partir del cual se han extraído conclusiones.

Esta experiencia se ha realizado en la asignatura Dirección de Operaciones, perteneciente a la Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas durante el curso 2008-09. Este experimento se ha basado en la realización de una serie de pruebas a lo largo del curso en las que el alumno/a se va evaluando de diversas partes de la asignatura de modo progresivo con la finalidad de analizar la consecución de conocimientos, habilidades y capacidades. De todas estas pruebas se les ha ido ofreciendo retroalimentación y orientación en aquellos aspectos en los que no han ido alcanzando un desempeño aceptable, para que pudiesen reenfocar y mejorar su aprendizaje.

Pertinencia y relevancia de la investigación

Teniendo en cuenta la nueva situación en la que está inmersa la docencia universitaria, en este trabajo exponemos la experiencia llevada a cabo en un año académico, consistente en dotar de autonomía al estudiante, para que éste sea el principal actor en su proceso de aprendizaje y pueda adquirir no sólo conocimientos sino también otro tipo de capacidades.

Una vez analizados los resultados, estos han puesto de manifiesto los efectos beneficiosos de esta metodología sobre la consecución de los objetivos de aprendizaje.

Relación con el área de producción

La relación de nuestro estudio con el área temática seleccionada se deriva de la implantación de una nueva metodología, con la que se reorganiza tanto el trabajo y función del profesor, como del alumno.

Palavras-chave:

Experiencia práctica, Metodología de enseñanza-aprendizaje, Pruebas de seguimiento, Dirección de Operaciones

Introducción

El proceso de evolución del aprendizaje del alumno en el ámbito universitario es uno de los temas que más dudas ha suscitado entre los docentes, razón por la que se ha convertido en uno de los aspectos centrales de las discusiones pedagógicas.

El aprendizaje es un proceso de desarrollo, no una mera consecución de resultados, por ello la evaluación se debe orientar hacia la determinación de cuál es el nivel de desarrollo intelectual y personal de los estudiantes (Bain, 2007). La evaluación no es sólo examinar al alumno, calificarlo y decidir si puede o no superar la materia (Porto, 2005), sino que va a requerir simultáneamente un proceso de reflexión sobre los resultados alcanzados y los modos de mejora de las deficiencias. En términos de competencias, la evaluación no sólo es credencial de que el alumno ha adquirido las competencias necesarias para el desarrollo de la profesión, sino que es parte del proceso de adquisición al indicar de un modo continuo el nivel de consecución del aprendizaje deseado (Zabalza, 2003).

Sin embargo, determinar el nivel de desarrollo de un estudiante es una ardua tarea difícilmente captable a través de pruebas que sólo pretenden la memorización de conceptos ya que con ellas no se puede determinar la capacidad de razonamiento, análisis y síntesis de los estudiantes, cómo es su nivel de comprensión y cómo lo aplican a la resolución de problemas. En este

sentido, el profesor debe recoger tantas evidencias como sea posible ya que así tendrá más elementos para determinar el nivel de desarrollo del aprendizaje y podrá ayudar mejor a sus alumnos (Bain, 2007).

Evaluar consiste en recoger información sobre un hecho con el objetivo de hacer una valoración para tomar decisiones (Blanco, Sánchez, Rodríguez & López-Guzmán, 2006). La evaluación de un alumno es, por tanto, el proceso de recogida de información para medir la capacidad de aprendizaje que ha tenido un estudiante en una determinada materia y durante un período de tiempo limitado, y poder así elaborar un juicio sobre el valor o el mérito de dicho aprendizaje que después se plasmará a través de la calificación. La emisión de este juicio se basa en el contraste entre las informaciones obtenidas y unos criterios de referencia.

La naturaleza compleja de las competencias y su inseparabilidad de la aplicación práctica en un contexto determinado, dificultan la selección de indicadores para su evaluación. Por la primera de estas características, la complejidad, se recomienda que para recoger correctamente el grado de adquisición de la competencia se utilicen diversidad de instrumentos y agentes (Cano, 2008; Bolívar, 2009).

De la segunda característica se extrae que las competencias no se pueden medir directamente sino que tienen que inferirse a partir del rendimiento observado en el estudiante colocado en una situación determinada durante un período de tiempo (Rychen & Salganik, 2006; Villardón, 2006; Delgado & Oliver, 2006).

Pero, como ya se ha mencionado, la evaluación no se termina aquí, no solamente se evalúa *algo* sino también *para algo*, es decir, habrá que tomar decisiones a partir del juicio emitido (Coll & Onrubia, 1999). La evaluación debe confluir hacia un dialogo educativo entre las partes (Trillo, 2004).

En este sentido, podrían concretarse tres fases en el proceso de evaluación:

1. Establecimiento de objetivos y criterios de calidad.
2. Recogida de información a través de instrumentos apropiados.
3. Elaboración del juicio y toma de decisiones.

En este trabajo se pretende hacer hincapié en la segunda de las fases, recogiendo las herramientas empleadas en la asignatura Dirección de Operaciones de la licenciatura Administración y Dirección de Empresas en el curso 2008/09.

El trabajo se estructura en dos partes, en la primera se ponen de manifiesto las herramientas utilizadas para recoger información sobre la evolución del alumno, y en la segunda se analizan los principales resultados tratando de extraer conclusiones.

Pruebas de seguimiento

Como ya se ha dicho con anterioridad, esta experiencia se enmarca en el ámbito de la asignatura Dirección de Operaciones de la licenciatura Administración y Dirección de Empresas, que es una asignatura obligatoria, perteneciente al segundo cuatrimestre del tercer o cuarto curso, con una carga docente de 6 créditos (4,5 teóricos más 1,5 prácticos cuando el plan de estudios la sitúa en tercero –campus de Vigo-, y 3 créditos teóricos más 3 prácticos cuando figura en 4º curso –campus de Ourense-). En el curso en el que se circunscribe esta experiencia, curso 2008/09, existían cuatro grupos, dirigidos cada uno de ellos por una persona distinta. Las pautas a seguir en los tres grupos fueron similares, salvo a lo que se refiere al sistema de evaluación. En los grupos A y D, el primero del campus de Vigo y el segundo del campus de Ourense, se propuso un sistema de evaluación alternativo: Evaluación a través de “pruebas de seguimiento”.

En el grupo A, el sistema “pruebas de seguimiento”, partiendo del conocimiento de la situación inicial del alumno, propone 5 pruebas que representan el 70% de la nota final, el 30% restante se obtiene a través de un examen final. Cada prueba de seguimiento tiene tres fases:

1. Búsqueda de información: El alumno debe buscar información sobre un tema concreto. El peso de esta fase es del 30%.
2. Prueba de nivel: Con este tipo de pruebas se pretende conocer si el alumno dispone de unas competencias mínimas para poder enfrentarse a la siguiente fase. El peso de esta fase es del 40%.
3. Exposición: Los alumnos organizados en grupos deben exponer en profundidad uno de los aspectos relativos al tema trabajado. En esta fase es la profesora la que en el último momento decide quién expone dentro de cada grupo, pero todos deben estar preparados ya que este dato no lo conocen con anterioridad y la nota será la misma para todos los miembros del grupo, lo que fomenta una mayor colaboración entre ellos, un mayor compromiso por parte de cada uno y un mayor grado de exigencia hacia sí mismos y hacia sus compañeros. El peso de esta fase es del 30%.

En el grupo D se pidió a los alumnos que formasen grupos de trabajo estables y se propuso un sistema de evaluación totalmente realizado con pruebas de seguimiento. En este caso los tipos de pruebas eran los siguientes:

1. Preparación de una batería de preguntas sobre los conceptos teóricos tratados en cada tema. Realización de exámenes tipo test de cada tema o conjunto de temas. En total se hicieron 8 pruebas que se valoraron con un 42% de la nota.

2. Propuesta de boletines de casos y ejercicios a trabajar por parte del alumno/a de forma autónoma. Realización de exámenes sobre los contenidos prácticos. Para facilitar la retroalimentación de los resultados y fomentar la colaboración y el trabajo en grupo, los exámenes fueron realizados por un miembro del grupo seleccionado al azar en cada prueba. Se hicieron 8 pruebas que recogieron otro 42% de la nota.
3. Elaboración de un portafolio que, como mínimo contuviese los resúmenes de los temas, los boletines completamente resueltos y el comentario de una noticia reciente relacionada con cada tema. El portafolio se tutorizó 3 veces en el cuatrimestre valorando tanto la recopilación de documentación como el dominio que los alumnos demostraban al comentar dichos documentos. Su puntuación fue del 16% de la nota.

Al igual que en el grupo A, este sistema se ha ofertado como optativo y se ha dado la posibilidad de un seguimiento total o parcial del mismo, manteniendo el sistema tradicional de evaluación a través de examen final utilizado también en los grupos B y C. Se ha estructurado así porque administrativamente difícilmente podríamos prescindir del examen.

En cada una de las fases la profesora facilitó unas pautas y unas rúbricas concretas, siendo fundamental a lo largo de todo el proceso el dialogo alumno-profesora sobre los caminos elegidos para actuar, las dificultades encontradas y las alternativas posibles.

Las rúbricas son escalas de evaluación cuantitativas y/o cualitativas que valoran el desempeño del alumno a través de criterios preestablecidos de realización de la tarea (Mertler, 2001; Díaz, Bustos, & Rigo, 2009; Torres & Perera, 2010). Dado que en las actividades propuestas la creatividad no era algo esencial y sólo era correcto un conjunto reducido de posibles respuestas, se emplearon rúbricas analíticas (Mertler, 2001).

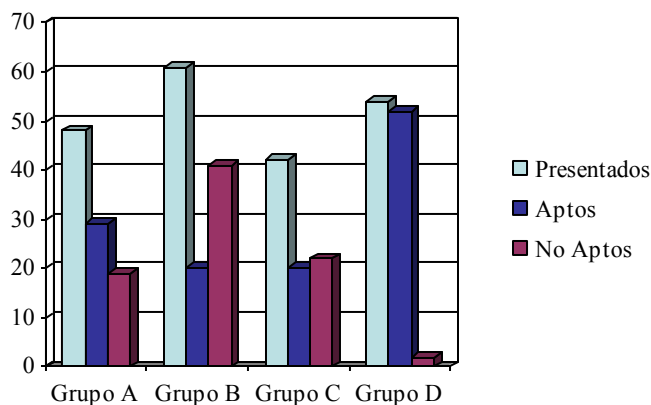
Esta herramienta destaca por su versatilidad y cumple tanto la función de ser elemento de evaluación por parte del profesor, como de indicador de objetivos a alcanzar por parte del alumno y referente para su autoevaluación (Torres & Perera, 2010).

Además, se propusieron una serie de actividades complementarias dirigidas a todos los alumnos (los que siguen el sistema “pruebas de seguimiento” o el sistema tradicional), la mayoría a nivel virtual y algunas en las clases presenciales. Estas actividades se han presentado con sus respectivas rúbricas en el grupo A y se han valorado dentro del portafolio en el grupo D, teniendo un efecto positivo o nulo -en el peor de los casos- sobre la nota, no representando un porcentaje de la nota, sino simplemente sirviendo para incrementarla.

Análisis de datos y discusión de resultados

Utilizando el nivel de aprobados como indicador del éxito o fracaso del sistema propuesto, detectamos en los grupos A y D un porcentaje bastante superior al de los otros grupos (figura 1).

Figura 1: Convocatoria de junio



En el grupo A han superado la materia en la convocatoria de junio casi el 61% del total de presentados, mientras que en el grupo B ha sido de casi el 33%, en el C de casi el 48% y en el grupo D sobre el 96%. No obstante, en el grupo A no todos los alumnos han participado en el sistema “pruebas de seguimiento”, solamente el 25% de los presentados entre las convocatorias de junio y septiembre (el 33,33% centrandó la atención en la convocatoria de junio) se ha acogido total o parcialmente a este sistema, siendo en algunos casos una participación puntual. Dentro de los alumnos que siguen el sistema tradicional, el porcentaje de aprobados ha sido del 56,25%, cifra próxima a los porcentajes obtenidos en los grupos B y C, mientras que en el caso de alumnos que han seguido total o parcialmente el sistema (incluyendo aquellos casos que tienen un contacto puntual) el porcentaje de aprobados es del 68,75%, siendo del 100% en aquellos casos en los que han realizado todas las pruebas de seguimiento (figura 2a).

Este efecto positivo de las pruebas de seguimiento también lo vemos reflejado en los resultados del grupo D en el que el 98% de los alumnos que siguieron el sistema de las pruebas de seguimiento consiguieron la calificación de apto, frente al 50% en el caso de los que se presentaron únicamente al examen final (figura 2b). Es de destacar también la mayor participación en el nuevo sistema de evaluación que se produjo en este grupo, alcanzando el 96% de los presentados, explicable por la mayor motivación que supone para los alumnos el poder superar la asignatura a través del trabajo continuo a lo largo de todo el año con la posibilidad de ir corrigiendo las deficiencias que se produzcan en el proceso de aprendizaje.

Figura 2a: Grupo A

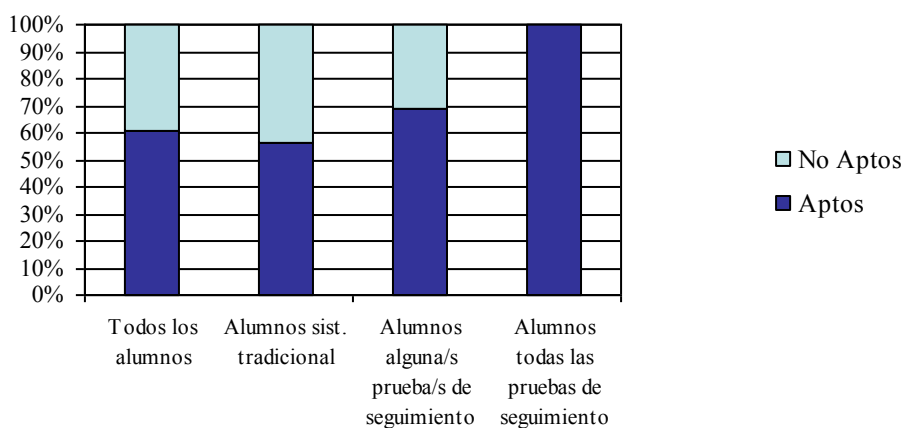
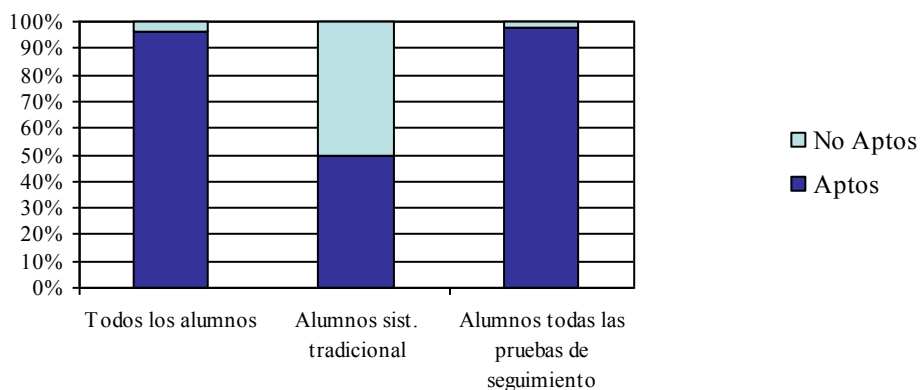


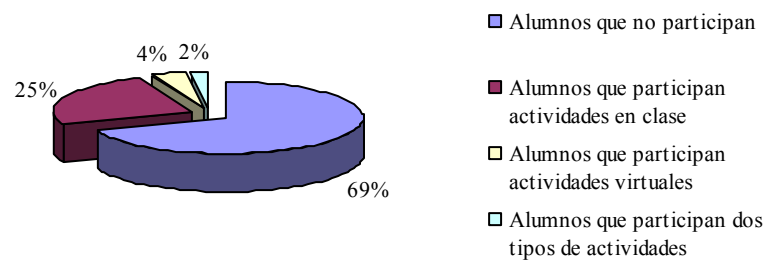
Figura 2b: Grupo D



Por otro lado, en cuanto a la participación en las actividades complementarias también ha sido baja en el grupo A, solamente el 27% de los alumnos presentados en la convocatoria de junio han participado al menos en alguna de las actividades complementarias planteadas en las clases teóricas y el 6% en las actividades virtuales, siendo éstas las más numerosas. La participación en ambos tipos de actividades (aunque no necesariamente en todas las actividades) sólo representa el 2% del total de presentados en la convocatoria de junio (figura 3).

En el caso del grupo D, al poder presentarlas dentro del portafolio y ser parte de su evaluación, se registró una participación generalizada en las actividades propuestas. Si bien, también es cierto que no se disponen de datos concretos numéricos para sustentar esta afirmación.

Figura 3: Actividades complementarias (grupo A)



El carácter voluntario de las actividades propuestas –pruebas de seguimiento y actividades complementarias- desemboca en un bajo nivel de participación en el grupo A, pero en una mejora notable de los resultados; de los alumnos que participan en alguna actividad, el 85% supera la materia en la convocatoria de junio. Por su parte, en el grupo D, la participación ha sido elevada (96% de los presentados) y el nivel de aprobados del 98% de los que participan en el sistema (figuras 4a y 4b).

La menor participación en el grupo A es explicable por la mayor voluntariedad de las distintas pruebas consideradas por separado, por el hecho de que éstas no eliminaban el examen final y por el contexto de la materia, ya que el grupo D estaba inmerso en un plan piloto de adaptación al EEES, las pruebas de evaluación continua eliminaban el examen final y ya era el 2º año que se planteaba una metodología de este estilo, Por tanto, el estudiante tiene otras asignaturas donde las dinámicas son similares, conoce mucho mejor el funcionamiento del sistema y la profesora también transmite una mayor seguridad porque se ve respaldada por los resultados exitosos del año anterior.

Figura 4a: Participación y éxito (grupo A)

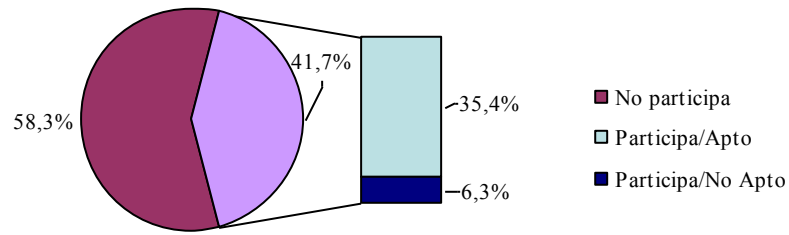
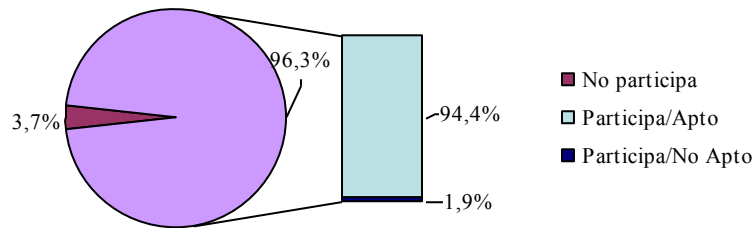


Figura 4b: Participación y éxito (grupo D)



Dado que en el grupo D prácticamente todos los estudiantes han participado en la evaluación continua, se ha analizado la evolución de las calificaciones medias obtenidas por los estudiantes a lo largo del cuatrimestre. En las figuras 5, 6 y 7 se muestra esta evolución.

Figura 5: Evolución de las calificaciones de la evaluación continua

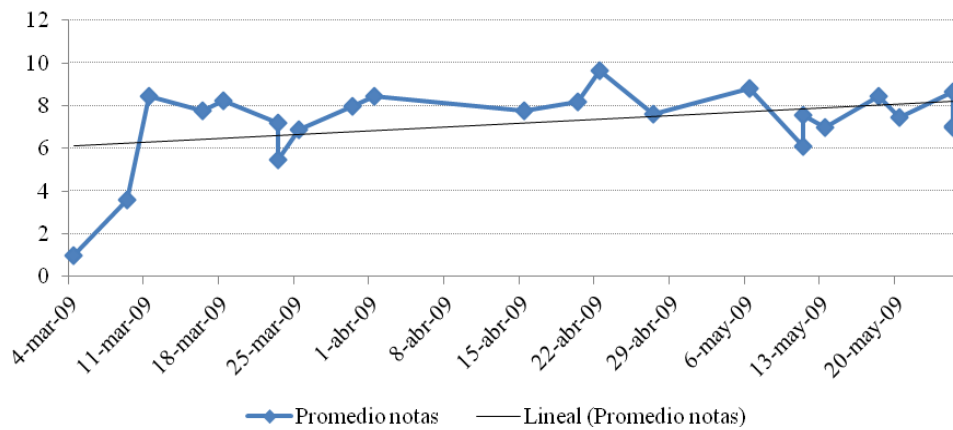


Figura 6: Evolución de las calificaciones del portafolio

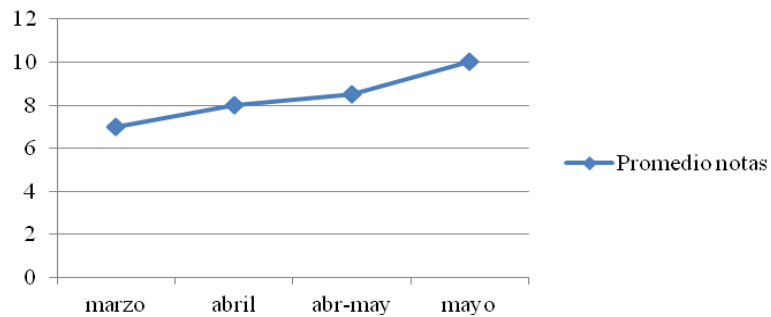
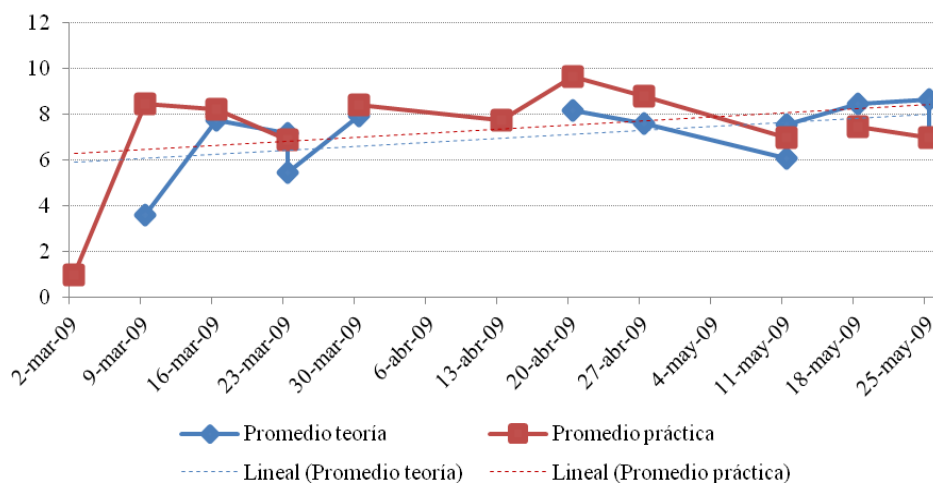


Figura 7: Evolución de las calificaciones de las evaluaciones continuas teóricas y prácticas



De modo global, las calificaciones aumentan a lo largo del cuatrimestre. Esto es especialmente claro en el caso del portafolio, en el que es explicable por una mayor comprensión de la rúbrica de evaluación y por la tutorización continua sobre el trabajo realizado.

En el resto de pruebas teóricas y prácticas, las dos primeras son las de peor puntuación. También se observa una ligera reducción de las calificaciones hacia el final de cuatrimestre, sobre todo en el caso de la práctica, que se había mantenido por encima de la teoría hasta ese momento.

En el caso de las pruebas teóricas, la gráfica muestra tres ondas cóncavas. Esto puede estar indicando los efectos de retroalimentación que provocan los resultados obtenidos por los estudiantes; así, ante una prueba con bajas calificaciones se esfuerzan más en la siguiente prueba para "recuperar" la nota, mientras que, después de una prueba de elevada calificación, tienden a "relajarse" en las siguientes.

Es interesante resaltar que la acumulación de pruebas no parece afectar positivamente al resultado medio de los alumnos. Los puntos de menores calificaciones (exceptuando las 2

primeras pruebas) coinciden con semanas en las que se les hicieron dos pruebas teóricas y una práctica.

Conclusiones

Con todos los datos expuestos, se pone de manifiesto la mayor motivación del alumnado ante metodologías de aprendizaje y sistemas de evaluación que le permitan ir conociendo el nivel de desarrollo de sus competencias y que hagan posible realizar correcciones o refuerzos en determinadas partes del proceso.

La evaluación continua tiene efectos potenciadores del esfuerzo del alumno. Por un lado le permite ver su evolución, facilitándole así la mejora continua de las actividades; por otro lado, le motiva al poder recuperar las malas puntuaciones con incrementos del esfuerzo posteriores. Con la realización de una sola prueba en todo el cuatrimestre se corre el riesgo de que los resultados sean muy poco representativos del aprendizaje del alumno, además de suprimir todo elemento motivador asociado a la continuidad evaluativa.

Asimismo, también se muestra como los alumnos alcanzan mejores resultados con este seguimiento. Si bien, también parece haber un óptimo en el distanciamiento de las pruebas. En nuestro caso, más de dos pruebas semanales afectan negativamente al resultado del alumno.

La obtención de mejores resultados, además de por el incremento de la motivación, se puede argumentar por otras razones como son una mayor cercanía en el seguimiento tutorizado del profesor, una creciente orientación al alumno y a su proceso de aprendizaje, y el incremento de la facilidad del alumno para ir construyendo su aprendizaje de un modo más personalizado, asumiendo así responsabilidades en mayor grado. Estos elementos resultarán, en último término, en un significativo aumento de la satisfacción de alumnos y profesores.

Por último destacar la limitación de los resultados obtenidos a la experiencia analizada. Para poder generalizar la bondad de este método de aprendizaje desde un punto de vista empírico, creemos que sería necesario seguir recopilando los resultados a lo largo de varios períodos con diferentes grupos de alumnos e incluso con variaciones en las pruebas de seguimiento establecidas.

Bibliografía

- Bain, K. (2007). *O que Fan os Mellores Profesores Universitarios*. Colección Formación e Innovación Educativa na Universidade. Vigo: Universidade de Vigo.
- Blanco Carrión, O.; Sánchez Cañizares, S.; Rodríguez Copé, M^a L. & López-Guzmán Guzmán, T. (2006). La evaluación de aprendizaje del alumno universitario. V Congreso Internacional "Educación y Sociedad". Consultado en Noviembre 14, 2011 de

- http://congreso.codoli.org/area_3/Blanco-Carrion.pdf. Resumen publicado en Lou, M. A. (Coord.), *V Congreso Internacional "Educación y Sociedad". La educación: retos del S. XXI*. Granada: Ilustre Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Ciencias y en Letras de Granada, Almería, y Jaén.
- Bolívar, A. (2009). *Diseñar e avaliar por competencias na universidade. O EEES como reto*. Colección Formación e Innovación Educativa na Universidade. Vigo: Universidade de Vigo.
- Cano García, M.E. (2008). La evaluación por competencias en la educación superior. *Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, 12(3), 1-16. Consultado en Marzo 6, 2012 de <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev123COL1.pdf>
- Coll, C. & Onrubia, J. (1999). Evaluación de los aprendizajes y atención a la diversidad. C. Coll (Coord.), *Psicología en la instrucción. la enseñanza y el aprendizaje en la educación secundaria*. Barcelona: ICE Univ. Autónoma de Barcelona.
- Delgado, A.M., & Oliver, R. (2006). La evaluación continua en un nuevo escenario docente. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, vol. 3(1). Consultado en Marzo 6, 2012 de http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/delgado_oliver.pdf.
- Díaz Barriga, F., Bustos, A., Hernández, G., & Rigo, M.A. (2009). Evaluación auténtica de competencias docentes. Una experiencia de construcción de sistemas de rúbricas en un entorno virtual. *Proyecto PAPIME PE-303207*. Consultado en Noviembre 14, 2011 de <http://giddetunam.org>. Consultado en Marzo 6, 2012 de http://issuu.com/kucasam/docs/eval_aut_comp_doc_diaz_barriga.
- Mertler, C.A. (2001). Designing scoring rubrics for your classroom. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 7(25). Consultado en Marzo 6, 2012 de <http://PAREonline.net/getvn.asp?v=7&n=25>
- Porto, M. (2005). *La evaluación de los estudiantes en la Universidad de Santiago de Compostela*. Tesis Doctoral. Universidad de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela, España.
- Rychen, D.S., & Salganik, L.H. (Eds.) (2006). *Las competencias clave para el bienestar personal, social y económico*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Torres Gordillo, J.J., & Perera Rodríguez, V.H. (2010). La rúbrica como instrumento pedagógico para la Tutorización y evaluación de los aprendizajes en el Foro online en educación superior. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 36, enero, 141-149.
- Trillo, F. (2004). Evaluación de los alumnos y aprendizaje de los profesores. *Innovación Educativa*, 14, 369-378.
- Villardón, L. 2006. Evaluación del aprendizaje para promover el desarrollo de las competencias. *Education XXI*, 24, 57-76. Consultado en Marzo 6, 2012 de <http://www.um.es/educatio>

Zabalza, M.A. (2003). *Competencias Docentes del Profesorado Universitario. Calidad y Desarrollo Profesional*. Madrid: Narcea.

8.31.

Título:

O fazer docente sob a ótica da argumentação, ética e cidadania: reflexões necessárias

Autor/a (es/as):

Dorsa, Antonio [Universidade Católica Dom Bosco -UCDB-MS-Brasil]

Dorsa, Arlinda Cantero [Universidade Católica Dom Bosco-MS-Brasil]

Resumo:

Este artigo é fruto de um trabalho que objetivou pesquisar a relação entre ética e os diferentes conceitos de argumentação e cidadania na busca de desenvolver mecanismos argumentativos num contexto de responsabilidade social, tão necessário na prática docente. Faz parte de uma discussão mais ampla, desenvolvida pelo “Grupo de Pesquisa em Patrimônio Cultural, Direitos e Diversidade”, formado por professores-pesquisadores da Graduação e do Mestrado em Desenvolvimento local, pós-graduandos/orientandos, acadêmicos em iniciação científica, com uma visão interdisciplinar, bem como pesquisadores ligados a outras instituições interessados em estudos e pesquisas no âmbito do grupo acima citado. Numa dimensão teórico-metodológica, esse trabalho requer uma integração de categorias oriundas de diferentes domínios teóricos, a exemplo das teorias da Argumentação, da compreensão da ética e da cidadania, tendo em vista a complexidade do objeto e de sua manifestação social, que se traduz por uma extensa e complexa rede de domínios interdisciplinares tão necessários no ensino de disciplinas como filosofia, sociologia, direito, linguagem, presentes nos currículos das universidades. Tem-se como questão norteadora se a capacidade argumentativa docente pode contribuir na universidade, para construção do conhecimento discente no que se refere à compreensão ética em suas práticas de vida cidadã. Ao relacionar, portanto, a cidadania com a ética, há uma necessidade não só do domínio das práticas argumentativas como também do exercício contínuo da ética comprometida com os valores e princípios de uma sociedade democrática.

Palavras-chave:

Fazer docente. Cidadania. Ética. Argumentação cidadã.

Introdução