

# Mudando o enfoque: Da sesión maxistral aos grupos cooperativos en Matemáticas Financeiras

De-Llano Paz, Fernando (fdellano@udc.es)

Martínez Fernández, Paulino (paulino.martinez@udc.es)

*Departamento de Empresa, Facultade de Economía e Empresa (UDC)*

## RESUMO

O nivel de control e supervisión do proceso de ensino-aprendizaxe na materia de Análise das Operacións Financeiras na Facultade de Economía e Empresa da UDC baséase na formulación puntual de probas. O período de avaliación continua segue un ritmo mensual. Os autores propoñen aplicar un cambio no método de aprendizaxe para cubrir a posible ausencia de “tempos” académicos (presenciais e non presenciais) nos que constatar o traballo dos conceptos da materia e a asimilación dos mesmos. A reflexión presenta tres grandes eixos: metodoloxía, planificación e organización da docencia. A proposta metodolóxica reside na aplicación de grupos cooperativos como facilitadora dun papel activo do estudante, de responsabilidade e esixibilidade persoal cara á aprendizaxe e cara ao grupo, que permite a interacción entre iguais para assimilar mellor os conceptos e que ten na autoanálise crítica da actuación dos membros do grupo unha das súas bases fundamentais. O traballo propón un primeiro achegamento a esta metodoloxía de aprendizaxe a través da aplicación práctica ao tema “Operacións Financeiras de Préstamo”. A percepción do cambio metodolóxico é positiva tanto en docentes como en alumnos consultados. A dinámica reflexiva é enriquecedora, e anima aos autores para seguir propoñendo novas actuacións no marco da docencia nesta materia.

**PALABRAS CLAVE:** Grupos Cooperativos; Interdependencia Positiva; Responsabilidade Persoal; Aprendizaxe; Autonomía.

### **CITA RECOMENDADA:**

De-Llano Paz, F. Martínez Fernández, P. (2018). Mudando o enfoque: Da sesión maxistral aos grupos cooperativos en Matemáticas Financeiras. En E. de la Torre Fernández (ed.) (2018). *Contextos universitarios transformadores: retos e ideas innovadoras. II Xornadas de Innovación Docente*. Cufie. Universidade da Coruña (páx. 271-284).

DOI capítulo: <https://doi.org/10.17979/spudc.9788497496780.271>

DOI libro: <https://doi.org/10.17979/spudc.9788497496780>

### **ABSTRACT**

The level of control and supervision of the teaching-learning process in "Analysis of Financial Operations" in the Faculty of Economics and Business of the UDC is based on exam-tests, with a monthly rhythm. The authors propose to apply a change in the learning method to cover the possible absence of academic "time" (on-site class and non in-person class) in order to observe the assimilation of theoretical and practical concepts. The reflection proposal presents three main axes: methodology, planning and teaching organization. The proposed methodology is based on the application of "cooperative learning groups": the student has an active role, and responsibility and personal demand towards learning and through the group is developed, which allows the interaction between equals to better assimilate the concepts. The methodology also includes the self-analysis of the member performance's as one of its foundations. Besides, a first approach to this learning methodology through practical application to the topic "Financial Loan Operations" is also proposed by the authors. The perception of methodological change is positive both in teachers and students. The proposal dynamic is enriching and encourages authors to continue exposing new activities within the framework of teaching in this subject.

**KEY WORDS:** Cooperative Groups; Positive Interdependence; Personal Responsibility; Learning; Autonomy.

## 1. INTRODUCCIÓN

Os cambios na planificación e organización do ensino no contexto do Espazo Europeo de Educación Superior (en diante, EEES), así como a necesidade de desenvolver unha maior autonomía e responsabilidade entre o grupo de estudantes (España, 2010) anima aos autores a cuestionarse sobre cal debe ser a metodoloxía ou estilo de ensino que permita obter os mellores resultados académicos.

O ambiente académico de Boloña esixe utilizar outras metodoloxías diferentes da lección maxistral. En xeral estas metodoloxías adoitan implicar una maior preparación previa para o docente así como un maior grao de control e supervisión do proceso ensino-aprendizaxe por parte de cada alumno. Estase así na liña de favorecer unha maior autonomía para os alumnos así como unha maior aplicación práctica dos conceptos a traballar polos estudantes dentro dun clima de traballo en equipo (Zabalza, 2011).

O traballo proposto céntrase no estudo da aplicación da metodoloxía de aprendizaxe baseada en grupos cooperativos na materia de Análise de Operacións Financeiras. Proponse primeiramente un achegamento ao contexto do ensino no EEES (segunda sección) e ás bases da metodoloxía de grupos cooperativos (terceira sección), para a continuación xustificar a proposta elaborada polos autores (cuarta sección) e propoñer a elaboración dun tema de aula seguindo esta metodoloxía (quinta sección). O traballo remata coas conclusións do mesmo (sexta sección).

## 2. A ONDA EXPANSIVA DO EEES: CAMBIOS NOS ROLES, NAS METODOLOXÍAS E NO PARADIGMA EDUCATIVO

No proceso de ensinanza- aprendizaxe a calidade da interacción docente-alumno e alumno-alumno condiciona positiva ou negativamente o proceso de aprendizaxe, que parte da resolución de problemas propostos na aula. A participación activa dos estudantes no seu proceso formativo é chave. Isto pódese conseguir a través de diferentes estratexias como por exemplo os grupos cooperativos. Estes parten da identificación, formulación e resolución de

problemas, xunto co desenvolvemento das habilidades de negociación e diálogo construtivo que conduce á toma de decisións. O alumno experimenta na aula con situacións parecidas ás que se dan “fóra”, dándose así a aprendizaxe (Valero e Mayora, 2009).

O proceso de cambio derivado da creación do EEES, motivado polo desenvolvemento dun sistema de créditos (ECTS), ten afectación tanto sobre o alumno como sobre o profesor: o tempo de dedicación persoal do alumno fora da aula (horas non presenciais) reflíctese nas guías GADU e nas memorias de verificación dos títulos; alternativamente, o docente está obrigado a dar un “*feedback*” ao alumno/a con certa regularidade sobre o seu éxito ou necesidade de mellora no proceso de aprendizaxe a través do seguimento que permite a avaliación continua.

No EEES o docente deixa de cumprir exclusivamente un papel de “transmisor de coñecementos” para desenvolver un labor centrado na mentoría, orientación ou o acompañamento-guía (Cano, 2009; Fernández & De-Llano, 2013). A relación pasa de estar baseada na “autoridade” cunha estrutura “discursiva” a centrarse nunha relación “de axuda” que xera unha estrutura “dialóxica-reflexiva” (Cano, 2009). O profesor debe facilitar e potenciar o uso dos recursos e das ferramentas dispoñibles, así como as destrezas e habilidades dos alumnos. Ponse así en práctica un proceso de aprendizaxe interactiva e construtiva que axuda ao desenvolvemento persoal e a preparación laboral do estudante universitario.

O profesorado convértese, pois, en equipo de formadores e orientadores. O estudante, pola súa banda, está chamado a adoptar unha actitude activa e protagonista na súa aprendizaxe (España, 2010), que está condicionada pola era dixital e a sociedade da información. Todo isto repercute positivamente na planificación e na organización da docencia por parte do profesorado universitario así como na necesidade de desenvolver unha maior autonomía e responsabilidade entre o colectivo estudiantil.

O deseño de actividades de aprendizaxe que constitúen a chamada “coreografía docente” é de vital importancia e constitúe un elemento básico da mediación que exerce o profesorado ante o alumnado (Zabalza, 2011). Por iso, a selección da metodoloxía empregada para deseñar

estas actividades pode estar condicionada por diversos dilemas: control ou autonomía, prescrición ou elección, reprodución ou creación, rutina ou novidade e individuo ou grupo. En todo caso o EEES debería conducir ao profesorado a empregar metodoloxías baseadas en favorecer a autonomía do alumnado, a elección, a creación e a novidade. A razón é que son todas características propias dunha aprendizaxe flexible e no que os estudantes pasan a desempeñar o papel principal, de responsables da súa formación (Zabalza, 2011).

Neste contexto é onde xorde a reflexión en relación coa metodoloxía empregada na aula de Matemáticas Financeiras. Preténdese implicar máis ao alumno no proceso de aprendizaxe, darlle unha maior autonomía e responsabilidade e traballar coa ferramenta do “grupo de iguais” para potenciar o papel activo do alumno na súa formación. Por iso os autores propoñen un achegamento á aprendizaxe mediante grupos cooperativos. Trátase de traballar co concepto de novo paradigma proposto por Bará e Domingo (2005) fronte ao paradigma clásico, cuxas diferenzas se presentan na seguinte táboa:

<b>Paradigma clásico</b>	<b>Novo paradigma</b>
O profesor transfere ao estudante os coñecementos. Expón o temario e clasifica aos estudantes.	Avánzase no coñecemento co binomio profesor-estudantes. O profesor desenvolve as competencias e o talento dos estudantes
Os alumnos son considerados vasos a encher co coñecemento do profesor.	Os estudantes son contemplados como construtores activos, descubridores, transformadores do seu coñecemento.
A aprendizaxe defínese como individual e require motivación dende fora. O contexto é individualista ou competitivo.	A aprendizaxe ten unha dimensión social e necesita dunha contorna que dinamice unha motivación intrínseca. O contexto é de aprendizaxe cooperativa.
Non esixe relación entre iguais	Baséase na idea de “negociación persoal” entre iguais.

Táboa 1. Paradigma clásico versus novo paradigma. Fonte: Bará & Domingo (2005).

Segundo o exposto, na medida en que se potencien metodoloxías de aprendizaxe que impliquen unha maior participación e compromiso por parte dos alumnos, e que necesitan dunha actualización e dedicación constantes por parte do docente, estarase a optimizar o

método educativo (Gargallo e Suárez, 2014; Zabalza, 2011). O proceso será de maior calidade se ademais ofrece ao alumno un procedemento de avaliación que o mantéña informado “en tempo” sobre a súa evolución no proceso de aprendizaxe, xa que lle posibilita a intervención e corrección para lograr o éxito.

### **3. ACHEGAMENTO Á APRENDIZAXE COOPERATIVA**

A aprendizaxe cooperativa baséase na formación de grupos de alumnos que traballan conxuntamente para a resolución dun problema ou actividade con obxectivos compartidos. Desta forma trátase de conseguir resultados que beneficien tanto aos individuos e aos demais membros do grupo (Johnson et al., 1999). Contraponse esta proposta aos grupos de tipo competitivo e a unha aprendizaxe individualista. Pásase de avaliar desde unha norma (aprendizaxe competitiva) a avaliar desde un conxunto de criterios (cooperativo).

Na aprendizaxe cooperativa pódese traballar con tres tipos de grupos (Gil, 2017; Johnson et al., 1999, 2006; Stigliano e Gentile, 2006):

- *Formais*: Caracterízanse por establecerse cunha duración que vai máis aló dunha única actividade ou hora de clase. Neste caso o docente debe establecer os obxectivos da clase, tomar decisións sobre como desenvolver o ensino, explicar a tarefa (e a súa posible repartición e asignación) e a interdependencia positiva aos alumnos, supervisar a aprendizaxe, apoiar aos grupos se é necesario (emocional-xestión de conflitos e se é o caso académicamente) e avaliar a aprendizaxe
- *Base*: Son grupos Formais cunha duración maior, que pode chegar a ser dun curso académico. Por tanto os seus compoñentes son permanentes e ten unha función vehicular para a aprendizaxe (emocional, social e académica). Permiten o establecemento de relacións de responsabilidade e de carácter duradeiro. Animan ao cumprimento das obrigacións escolares e ao desenvolvemento persoal do individuo.
- *Informais*: Establécense para un momento puntual (ata unha clase) e non teñen continuidade no desenvolvemento da materia. Son empregados polo docente para

conseguir a realización dun traballo intelectual normalmente baseado na organización, explicación, resumo e/ou integración da materia e documentos tratados na aula.

Entre as características básicas que definen o traballo en grupos cooperativos atopamos as seguintes (Gil, 2017):

- Interdependencia positiva. Os alumnos necesitanse mutuamente para superar a actividade. Isto lógrase mediante a división do traballo para realizar por cada membro do grupo (diferente por alumno), a asignación da parte do tema para traballar así como a asignación da nota, que será a mesma para todos os membros do grupo.
- Responsabilidade persoal. Cada un é responsable de realizar ben a tarefa que lle foi encomendada, pero tamén o é de saber executar e dominar as actividades encomendadas aos seus compañeiros. Cada alumno terá éxito se o ten o grupo. Non alcanza con que cada un realice ben a súa actividade.
- Interacción positiva de aprendizaxe entre iguais. Os alumnos alternan o papel de estudantes e de formadores/expertos entre iguais en distintos momentos da vida do grupo. Desta forma obríganse non só a entender correctamente o contido do tema asignado, senón a asimilalo para poder explicarllo ao resto de membros do grupo. Cada alumno é “experto” na súa parte e é responsable do éxito do grupo na medida en que da súa achega ao grupo depende a cualificación final.
- Desenvolvemento de habilidades sociais de tipo cooperativo. Para alcanzar o éxito, o grupo e os individuos que o compoñen deben xestionar positivamente tanto a realización das actividades encomendadas como as tensións internas que poidan xurdir. Por iso elementos como o liderado, a xestión positiva de conflitos, a distribución de tarefas ou a asertividade e empatía son fundamentais. Na medida en que os alumnos fagan bo uso das súas habilidades e aprendan a xestionar as súas emocións para o ben do grupo, estaranse a formar para o futuro laboral.
- A “autoavaliación” do grupo é unha ferramenta fundamental para este tipo de aprendizaxe. Na medida en que o propio grupo analiza e fai explícitos os erros

individuais e colectivos, e posteriormente propón medidas para a súa corrección e non repetición futura, estará “a aprender” grazas ao proceso. Neste punto é fundamental que os individuos xestionen as críticas con empatía e asertividade (habilidades sociais), tratando de diferenciar a crítica obxectiva sobre a actividade realizada da crítica á propia persoa.

As fortalezas da aprendizaxe de tipo cooperativo son numerosas (Gil, 2017). Entre elas destacamos as seguintes:

- Favorece a aprendizaxe de tipo independente e autodirixido: O alumno de grupos cooperativos traballa de forma independente e responsable para co grupo. Achega o seu esforzo e habilidades persoais ao grupo co ánimo de facer crecer ao grupo e conseguir entre todos alcanzar o éxito.
- Aumenta o grao de satisfacción dos estudantes coa experiencia de aprendizaxe: Desta forma a través da interacción entre iguais e coa guía e acompañamento do docente os alumnos perciben positivamente o proceso de aprendizaxe, como algo activo, que ten un fin e que permite a mellora continuada.
- Facilita a obtención dun maior rendemento académico en matemáticas, ciencias e tecnoloxía: A combinación de esforzo individual para explicar ben ao grupo de iguais a tarefa encomendada, xunto coa guía do profesor que prepara as actividades e está presente durante o proceso (para corrixir aqueles elementos que entenda necesario) permite obter un maior rendemento académico.
- Favorece o desenvolvemento da capacidade de observación e análise crítico das situacións expostas durante o proceso: O risco emocional ante o fracaso redúcese ao traballar en equipo cun grupo de iguais. O desenvolvemento do espírito crítico conséguese a través da experiencia individual ante situacións esixentes de actuación e análise (académicas e persoais) nas que non debe intervir inicialmente o docente, senón o individuo e o grupo de iguais. O tempo (necesario e obrigatorio en grupos cooperativos) dedicado á reflexión sobre a actuación individual e grupal durante o



proceso obriga aos integrantes a posicionarse de forma crítica ante o achegado por cada un dos membros.

- Potencia a implicación activa do alumno no proceso de aprendizaxe: O éxito conséguese na medida en que cada un achega ao grupo a parte asignada e comprométese en atender e entender as partes traballadas polos demais membros. En grupos cooperativos o “descolgue” dalgún participante ten repercusións negativas. Non é así noutros procedementos grupais, nos que se pode minorar o impacto negativo grazas á intervención e liderado doutros alumnos que asumen o traballo dos demais.

Segundo o exposto, entendemos que esta metodoloxía pode dar unha resposta positiva de solución ao problema detectado de falta de observación na asimilación dos conceptos da materia Matemáticas Financeiras.

#### **4. XUSTIFICACIÓN DA PROPOSTA: APRENDIZAXE COOPERATIVA NA MATERIA DE ANÁLISE DAS OPERACIÓNS FINANCEIRAS**

Os autores observan como a maior parte do alumnado vai asistindo con certa regularidade ás aulas presenciais da materia de Matemáticas Financeiras. Con todo, non se pode dicir o mesmo do nivel de estudo persoal dedicado semanalmente á disciplina, xa que ata agora apenas se propuxeron ferramentas que permitisen o seu control máis aló de propoñer exercicios para fora da aula que serían corrixidos en clases seguintes. Deste xeito o alumnado vai acumulando conceptos que son impartidos e explicados polo profesor, vai entendendo con maior ou menor dificultade e, non se sabe ata que punto, vai asumindo e integrando no proceso de aprendizaxe da materia. Deste xeito o control realizado ao final de cada tema, contemplado dentro da avaliación continua, ofrece información sobre o nivel de asimilación, pero non permite un seguimento real “clase a clase” ou “concepto a concepto”.

Detéctase, por tanto, un posible “baleiro” no proceso de ensinanza-aprendizaxe, o relativo á posible ausencia de traballo continuo ou de asimilación da materia.

No traballo que se presenta propónse unha posible actuación correctora encamiñada a encher o “baleiro” detectado e centrada nun cambio de metodoloxía que permita a dinamización da autonomía do estudante no proceso de aprendizaxe. Así se pensa na metodoloxía dos grupos cooperativos (Bará e Domingo, 2005) como facilitadora dun papel activo do estudante, de responsabilidade e esixibilidade persoal cara á aprendizaxe e cara ao grupo, que permite a interacción entre iguais para asimilar mellor os conceptos e que ten na autoanálise crítica da actuación dos membros do grupo unha das súas bases fundamentais. Prefírese esta metodoloxía á da Aprendizaxe Baseada en Problemas (ABP) (Bernabeu e Cónsul, 2004) por canto se entende que os elementos característicos de grupos cooperativos de “interdependencia” e de “esixibilidade persoal” que non están presentes en ABP poden axudar a un mellor enfoque e desenvolvemento do proceso de aprendizaxe na materia de Análise das Operacións Financeiras.

## **5. DESEÑO DO TEMA “PRÉSTAMOS E CUSTO EFECTIVO” BASEADO NA METODOLOXÍA DE APRENDIZAXE COOPERATIVA**

### **Título**

Préstamos e Custo efectivo.

### **Obxectivos**

Os alumnos deben ser capaces de:

- Distinguir os principais tipos de préstamo (francés e italiano).
- Calcular o cadro de préstamo de cada tipo.
- Definir as funcións matemáticas para o cálculo dos custos/rendementos efectivos: TAE, custo para o prestatario e rendemento para o prestamista.
- Comprender o impacto dos distintos fluxos de caixa (cobros-pagos) bilaterais e de terceiros sobre o custo/rendemento dunha operación de préstamo.

### **Tamaño dos grupos**

Grupo Formal: 3 alumnos; Grupo de Expertos: 5 alumnos.

## **Materiais**

Enunciado das actividades, libro, apuntes e calquera outro material necesario.

## **Tarefa do grupo**

- Coñecer a operación financeira de préstamo: definición, cálculo dos distintos elementos do cadro préstamo, concepto e cálculo do custo e rendemento efectivos.
- Exemplo dos traballos a desenvolver na Aula 1:
- Propóñense 3 actividades distintas a solucionar cada unha por cada un dos alumnos: Definición e conceptos chave da operación financeira de préstamo; Elaboración e cálculo dun cadro de préstamo (método francés); Elaboración e cálculo dun cadro de préstamo (método italiano). Tempo estimado: 15 minutos.
- + Reunión de “expertos”: Neste tempo cada grupo de alumnos e alumnas discute sobre a pregunta asignada e resolve as posibles dúbidas con outros que trataron esa mesma pregunta. Tempo estimado 15 minutos.
- + Reunión do “Grupo Formal”: Trátase de que cada alumno “experto/a” en cada unha das tres preguntas poña en común as conclusións e conceptos chave que traballou e entendeu. Tempo asignado: 15 minutos, a razón de 5 minutos por pregunta.
- + Avaliación: O profesor pregunta de forma oral indistintamente e de forma aleatoria a un membro de cada grupo sobre a resolución dos tres exercicios propostos. Desta forma os alumnos deben saber solucionar tanto o seu exercicio (do que son “expertos”) como os outros dous, para os que contaron co apoio dos seus outros dous compañeiros. O grupo levará a nota que consiga o membro do grupo examinado. Tempo asignado: 30 minutos.
- + Reflexión-avaliación do traballo en grupo: 15 minutos. Terán que entregar un escrito ao profesor coas conclusións ás que chegaron e as posibles melloras
- Traballo fora da Aula:
- + Resolución dun grupo de exercicios relacionados con documentos que se lles entregarán. Tempo estimado de resolución: 1,5 horas.

- + Elaboración da “Guía para contratar un préstamo”: 4,5 horas. Entrega (beta) transcorridos 10 días desde a primeira clase do tema.

### **Criterio de éxito**

Entenderase que hai éxito do grupo cando calquera membro do grupo, ao azar, saiba responder correctamente as preguntas realizadas polo profesor, así como por calquera dos membros dos outros grupos (baixo supervisión do profesor). Todos os membros do grupo ao finalizar a actividade deben dominar e ter asimilados os contidos e conceptos do tema, non só os asignados individualmente.

As **habilidades sociais** coas que se traballa son:

- Planificación da tarefa e do tempo asignado.
- Desempeño dun rol no grupo.
- Xestión de actitudes e comportamento dentro do grupo.
- Capacidade para traballar en equipo, reflexionar sobre un tema, cuestionar a súa exposición e habilidade para responder as dificultades expostas.
- Capacidade de síntese, análise e de posta en común dun tema ou actividade.

### **Reflexión sobre o traballo do grupo:**

Neste tipo de actividade enténdese como eixo fundamental a “autoanálise” que deben realizar todos e cada un dos membros do grupo de forma individual e colectiva. Para iso o docente pasará un cuestionario cos aspectos máis relevantes a avaliar en relación coa achega individual e o funcionamento do grupo, facendo especial fincapé no que debe de mellorar cada un para contribuír a un maior éxito do grupo.

## **6. CONCLUSIÓNS**

A metodoloxía baseada en grupos cooperativos potencia o papel activo do estudante, a súa responsabilidade e a esixibilidade persoal cara á aprendizaxe e cara ao grupo -o éxito conséguese se todos dominan a actividade no seu conxunto, non individualmente-. Ademais

permite a interacción entre iguais para asimilar mellor os conceptos e ten na autoanálise crítica da actuación dos membros do grupo unha das súas bases fundamentais.

Os autores propoñen aplicar este método de aprendizaxe cooperativa para tratar de corrixir un “baleiro” que constatan no día a día da docencia de Análise das Operacións Financeiras: a ausencia de “tempos” académicos (presenciais na aula e fóra da aula) nos que constatar o traballo dos conceptos da materia e a asimilación dos mesmos.

A proposta experimental céntrase na estrutura de desenvolvemento do tema “Préstamos e Custo Efectivo” da materia Análise das Operacións Financeiras. Escóllese este tema por ser o último do temario actual e o que pode presentar menores complicacións iniciais de manexo de conceptos que se entenden xa asimilados polos alumnos.

A liña de futura investigación céntrase en analizar os resultados da posta en práctica desta proposta para a súa mellora así como a formulación de futuras actividades baseadas en grupos cooperativos que desenvolvan o temario actual da materia e que permitan aproveitar a potencialidade desta metodoloxía na aprendizaxe da materia.

## 7. REFERENCIAS

- Bará, M. & Domingo, J. (2005). *“Técnicas de aprendizaje cooperativo. Taller de Formación. Universitat Politècnica de Catalunya”*. Recuperado de: [http://www.catedu.es/doc\\_intercultural/recursos/pdfs/TecnicasAprendizajecooperativo.pdf](http://www.catedu.es/doc_intercultural/recursos/pdfs/TecnicasAprendizajecooperativo.pdf).
- Bernabeu, D. & Cónsul, M. (2004). Similitudes entre el Proceso de Convergencia en el ámbito de la Educación Superior Europea y la adopción del Aprendizaje Basado en Problemas en la E.U.I. Vall d’Hebron de Barcelona. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18 (1), pp. 97-107.
- Cano, R. (2009). Tutoría universitaria y aprendizaje por competencias ¿Cómo lograrlo?. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 12 (1), pp. 181-204.

- España. (2010). Real Decreto 1791/2010, do 30 de decembro, polo que se aproba o Estatuto do Estudante Universitario. *Boletín Oficial del Estado*, 31 de diciembre de 2010, núm. 318, pp. 109353-109380.
- Fernández, M. & De-Llano, F. (2013). El Plan de Acción Tutorial en la Universidad: Seguimiento del PAT de la Facultad de Economía y Empresa de la UDC y su función como plataforma educativa integral dentro del EEES. Taller Docente de la *XV Reunión de Economía Mundial (REM)*. *La riqueza cambiante en la Economía Mundial*, Santander.
- Gargallo, B. & Suárez, J.M. (2014). Una aproximación al perfil de los estudiantes universitarios excelentes. *Revista de docencia universitaria*, 12 (2), pp. 143-165.
- Gil, C. (2017). “Estrategias de Aprendizaje Cooperativo y uso del Portafolio Digital de Grupo”. Documentación de trabajo del Curso “*Estrategias de aprendizaje cooperativo y desarrollo del portafolio digital en grupo*” (23 de febrero 2017), Universidade da Coruña.
- Johnson, D., Johnson, R. & Holubec, E. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Argentina: Paidós, SAICF.
- Johnson, D., Johnson, R. & Smith, K. (2006). *Active Learning: Cooperation in the college Classroom*. 3ª Edition. London: Interaction Book Company.
- Stigliano, D. & Gentile, D. (2006). *Enseñar y aprender en grupos cooperativos. Comunidades de diálogo y encuentro*. Buenos Aires: Ediciones novedades educativas.
- Valero, P. & Mayora, F. (2009). Estrategias para el aprendizaje de la química de noveno grado apoyadas en el trabajo de grupos cooperativos. *Sapiens: Revista Universitaria de Investigación*, 10 (1), pp. 109-136.
- Zabalza, M.A. (2011). Metodología docente. *Revista de Docencia Universitaria*, 9 (3), pp. 75-98.