

**EL TRABAJO COLABORATIVO COMO INDICADOR
DE CALIDAD DEL ESPACIO EUROPEO DE
EDUCACIÓN SUPERIOR**

VOLÚMEN I

María Cecilia Gómez Lucas
José Daniel Álvarez Teruel
(Coordinadores)



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante
Vicerectorat de Planificació Estratègica i Qualitat
Institut de Ciències de l'Educació



Esta publicación no puede ser reproducida, ni totalmente ni parcialmente, ni registrada, ni transmitida por un sistema de recuperación de información, ya sea fotomecánico, electrónico, por fotocopia o cualquier otro medio, sin el permiso previo de los propietarios de copyright.

SERIE REDES

ICE/VICERECTORAT DE PLANIFICACIÓ ESTRATÈGICA I QUALITAT

© del texto: Los autores

© de esta edición: Editorial Marfil, S.A.
C/ San Eloy, 17 • 03804 Alcoy
Tel.: 96 552 33 11 • Fax: 96 552 34 96
www.editorialmarfil.com

Universidad de Alicante
Campus de Sant Vicent del Raspeig
03080 Alicante

Colaboración y corrección: Neus Pellín Buades

I.S.B.N. Obra completa: 978-84-268-1559-0
I.S.B.N. (Vol. I): 978-84-268-1560-6
Depósito legal: A-510-2011

Fotomecánica, fotocomposición, impresión y encuadernación:
Artes Gráficas Alcoy, S.A.U. • San Eloy, 17 • 03804 ALCOY



5. APRENDIZAJE COLABORATIVO: UN RETO PARA EL PROFESOR EN EL NUEVO CONTEXTO EDUCATIVO

J.M. Sempere Ortells
M. García Irlés
F.M. Marco de la Calle
M.I. De la Sen Fernández

Departamento de Biotecnología
Universidad de Alicante

RESUMEN

La educación universitaria en las últimas décadas se ha caracterizado, entre otras cosas, por la fragmentación de los planes de estudios, la utilización de la lección magistral como método de enseñanza/aprendizaje, la pasividad del estudiante, las altas tasas de abandono del alumnado y la escasa atención a la enseñanza de actitudes y valores. La reforma universitaria planteada por el EEES ha estimulado enormemente el campo de investigación en metodologías docentes, entre ellas, el aprendizaje colaborativo, que pone el énfasis en la implicación activa del estudiante, su compromiso social e intelectual y su responsabilidad. Esta técnica didáctica puede contrarrestar algunas de las tendencias educativas anteriores y mejorar la calidad del aprendizaje de los estudiantes, pero su implementación requiere importantes cambios en el entorno educativo y cambiará los actuales roles de los estudiantes y del profesor. En este trabajo analizamos los factores que debemos tener en cuenta para utilizar esta técnica didáctica, sus ventajas, dificultades y los cambios que su implementación provoca en nuestra práctica docente.

PALABRAS CLAVE: estrategias de aprendizaje, aprendizaje colaborativo, innovación docente, formación en competencias, calidad del aprendizaje.

1. INTRODUCCIÓN

Si bien existe acuerdo en considerar la docencia como una de las dimensiones más importantes de la Universidad, es erróneamente concebida como la actividad que los profesores realizan cuando están en el aula con sus alumnos. Nada más lejos de la realidad; el profesor universitario, además del estudio y actualización constante en su disciplina, debe desarrollar su actividad investigadora, comunicar los resultados de sus investigaciones, promocionar sus relaciones interuniversitarias e interdepartamentales, realizar labores de gestión, etc., debe organizar la docencia con el fin de asegurar el aprendizaje de los alumnos. Es decir, debe decidir los objetivos de su enseñanza, qué contenidos debe impartir, cuándo y cómo impartirlos, y cómo evaluar a sus alumnos. Por tanto, la profesión de profesor de universidad entraña tales retos y exigencias que son precisos unos conocimientos y unas competencias, así como una preparación específica y un proceso de progreso en la carrera profesional (Fernández, 2004).

Sin embargo, así como a la función investigadora se le reconoce un alto nivel de preparación y mucho tiempo de dedicación (no en vano el prestigio profesional es medido en función de la productividad investigadora), la calidad docente no es valorada y se ha prestado poca atención a la importancia de la función y formación docente del profesorado universitario (Traver y García, 2006).

El nuevo escenario educativo, que persigue una educación de calidad y pretende lograr el aprendizaje de los estudiantes desde una perspectiva integral, obliga a la institución universitaria a replantearse la labor docente. Así, el profesor transmisor de conocimientos debe ser sustituido por el profesor educador, mediador, orientador del alumno, de modo que éste sea capaz de aprender autónomamente durante toda su vida. Los profesores no sólo debemos conocer bien la materia que hemos de enseñar, también debemos conocer cómo aprenden los estudiantes cuyo aprendizaje hemos de guiar y, además, conocer los recursos de enseñanza para poder llevar a cabo nuestro trabajo (Fernández, 2004).

En definitiva, con el cambio del perfil del estudiante en el nuevo marco educativo, cambia el perfil del profesor y su profesión se vuelve más compleja. El profesor debe aprender a enseñar y aprender a aprender en el nuevo contexto que exige la transformación de la sociedad y sus valores.

2. DEBEMOS CAMBIAR LA PRÁCTICA DOCENTE

“La meta principal de la educación es desarrollar hombres que sean capaces de hacer cosas nuevas, no simplemente de repetir lo que otras generaciones han hecho; hombres que sean creativos, inventores y descubridores. La segunda meta de la educación es la de formar mentes que sean críticas, que

pueden verificar y no aceptar todo lo que se les ofrece.” (Jean Piaget, citado por Ginsbur., 1989).

En este sentido, estudios recientes demuestran que muchos profesores de Biología coinciden en que la enseñanza universitaria debe dirigirse hacia la adquisición de habilidades como la interpretación de datos, la solución de problemas, el diseño experimental, la redacción de textos científicos, la comunicación oral, el análisis crítico de artículos científicos, el trabajo en equipo y la capacidad de aprendizaje a lo largo de la vida (Alberts, 2009; Bao y cols., 2009; Coil y cols., 2010). Paradójicamente, rara vez los profesores enseñan estas habilidades a los estudiantes de manera explícita y estructurada. Al contrario, frecuentemente, los planes de estudios de Biología se centran principalmente en la transmisión de gran cantidad de información, y se asume que los estudiantes, “por arte de magia” adquirirán habilidades científicas en algún momento de la carrera (Coil y cols., 2010). Este estudio pone de manifiesto que existe una contradicción entre aquello que los profesores consideramos importante que aprendan nuestros alumnos y lo que les enseñamos. Por ello, deberíamos rediseñar nuestras asignaturas de modo que adaptemos los contenidos a las competencias que queremos que alcancen nuestros alumnos. Probablemente, haya que reestructurar los objetivos, impartir menos contenidos y dedicar más tiempo a las competencias que todos consideramos que un profesional debe tener.

A lo largo de los últimos veinte años han se han publicado muchos trabajos, tanto teóricos como empíricos, que muestran claramente la eficacia de las metodologías activas en los logros de los objetivos de aprendizaje (Springer y cols., 1999; Rué, 2000; Fernández, 2006; Coil y cols., 2010). Entre ellas, el aprendizaje colaborativo es una gran oportunidad para mejorar el aprendizaje del estudiante (Slavin, 1995) y la revitalización de la enseñanza universitaria, y concretamente, el trabajo cooperativo ha mostrado su eficacia para educar en actitudes positivas hacia el estudio y los compañeros (Traver y García, 2006). Sin embargo, los profesores que adoptan enfoques de aprendizaje colaborativo se enfrentan a una difícil tarea: no se trata de pedir a los alumnos trabajos en grupo; las técnicas cooperativas de enseñanza y aprendizaje se presentan como una estrategia altamente sistemática, cuidadosamente controlada y sobre la que se realiza una labor de seguimiento.

3. EL APRENDIZAJE COLABORATIVO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA

3.1 ¿Qué es el aprendizaje colaborativo?

El aprendizaje colaborativo es una estrategia didáctica que se basa, la mayor parte de las ocasiones, en la organización de la clase en pequeños grupos donde los alumnos trabajan de forma coordinada para construir el conocimiento, solucionar problemas o tareas y desarrollar su propio aprendizaje. Esta

estrategia representa un cambio desde la enseñanza centrada en el profesor a la enseñanza basada en el alumno. Los profesores que utilizan esta estrategia no se consideran como transmisores del conocimiento sino diseñadores de experiencias intelectuales para sus estudiantes (Smith y McGregor, 1992).

Entre las características más destacables del aprendizaje colaborativo cabe mencionar las siguientes: 1) el diseño intencional, es decir, los profesores deben estructurar las actividades de aprendizaje. 2) La colaboración: todos los participantes del grupo deben comprometerse activamente a trabajar juntos para alcanzar los objetivos deseados. 3) La enseñanza debe ser significativa: cuando los estudiantes trabajan juntos en una tarea colaborativa, deben incrementar sus conocimientos o profundizar su comprensión de los contenidos de la asignatura (Barkley y cols., 2007). Por otra parte, tiene dos efectos de gran interés: en primer lugar, lo que el aprendizaje en grupo aporta al dominio de los contenidos, al pensamiento crítico, a la resolución de problemas y a otros atributos cognitivos; y en segundo lugar, lo que el aprendizaje en grupo aporta al desarrollo de las competencias interpersonales y otros factores no cognitivos valorados en las carreras profesionales y en el plano de la ciudadanía, como el respeto, consenso, colaboración, etc. (Traver y García, 2006).

Entre las técnicas que incluye el trabajo colaborativo destacan: el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje basado en problemas, el estudio de casos, el aprendizaje basado en proyectos, las simulaciones, grupos de discusión, seminarios, etc. De entre todas, el aprendizaje cooperativo es la más estructurada. En ella, los objetivos de los participantes se hallan vinculados, de manera que cada uno de ellos sólo puede alcanzar los propios objetivos si y sólo si los demás consiguen alcanzar los suyos. El proceso de aprendizaje se estructura de manera que: 1) la competitividad individual es incompatible con el éxito. 2) El éxito solo puede lograrse si hay cooperación entre los alumnos dentro del grupo. 3) Todo el alumnado, sin importar su estatus en la clase, está en condiciones de brindar al resto un obsequio único de conocimiento; una información de la que sólo dispone cada estudiante dentro de su grupo (Traver y García, 2004).

Según Johnson y cols. (1991): “el aprendizaje cooperativo está indicado siempre que los objetivos de aprendizaje sean extremadamente importantes; el dominio y la retención sean importantes; la tarea sea compleja o conceptual; sea deseable la resolución de problemas y el pensamiento divergente o la creatividad; se espere una buena calidad de ejecución y sean necesarias estrategias de razonamiento y un pensamiento crítico de alto nivel. Dada esa conclusión, es difícil pensar en una situación educativa de la enseñanza superior en la que el aprendizaje cooperativo no entre en las recomendaciones del equipo de Johnson.

Por otra parte, hay numerosas y consistentes pruebas de que los alumnos que estudian en diversas formas de interacción con los compañeros, demuestran un mayor rendimiento que los que lo hicieron en un sistema de enseñanza tradicional y tienen unas actitudes más positivas hacia la asignatura, mayor motivación para el estudio y están más satisfechos con su experiencia que aquellos que tienen menos oportunidades de interactuar con sus compañeros y profesores (Johnson, 1991; Smith y cols., 1992; Johnson y Johnson, 1995; 1991 Light, 1992; Springer, Stanne y Donovan, 1999). Los datos también indican que los estudiantes que trabajan en grupos de aprendizaje aprecian más al profesor y consideran que éste los apoya y los acepta más, tanto en el plano personal como en el académico (Fiechtner y Davis, 1992; Johnson y cols. 1991).

Sin embargo, en los diferentes estudios no suelen aparecer críticas ni muestras de insatisfacción de los estudiantes con respecto al trabajo en grupo. Según Miller y cols., (1994) “Unos grupos bullen literalmente de excitación y creatividad. Parece que todos sus miembros viven, respiran, comen y duermen con el proyecto en curso y se entusiasman ante sus planes de trabajo [...] En el polo opuesto, están los otros grupos en los que es imposible hablar por teléfono con uno o más miembros, éstos no acuden a las reuniones, incumplen sus compromisos con el grupo y, en el peor de los casos, desaparecen durante varias semanas teniendo en su poder el trabajo de todo su grupo (Citado por Barkley y cols., 2007). Nuestra experiencia personal corrobora las palabras de estos autores: mientras unos alumnos se implican en gran medida en el trabajo en grupo, otros se sienten frustrados ante esta técnica didáctica.

Dado que son muchos los factores que influyen en el aprendizaje colaborativo, a continuación proponemos algunos que deberían considerarse antes de decidir utilizar esta estrategia con el fin de minimizar el número de alumnos que se muestra reacio a aprender de forma colaborativa:

- El aprendizaje es activo, es un proceso constructivo. Los estudiantes necesitan aplicar o integrar el nuevo contenido con los contenidos previos que ya han aprendido, por lo que en el diseño de la tarea debemos tener en cuenta sus conocimientos previos.
- El aprendizaje colaborativo depende de que el alumno perciba que las tareas propuestas son relevantes respecto al contenido de la asignatura. Es decir, el aprendizaje se halla muy influenciado por el contexto y la actividad en la que se enmarca.
- Existe una gran diversidad de estudiantes: estilos de aprendizaje, experiencias, expectativas, circunstancias, etc.; por ello la organización de los grupos es una tarea importante por parte del profesor. Barkley y cols. (2007), proponen que los grupos heterogéneos formados por el profesor obtienen mayores rendimientos y satisfacción que cuando los

alumnos deciden su propio grupo. Además, el número de miembros del grupo es también importante, ya que los grupos muy pequeños (tres o menos) o muy grandes (ocho o más) no trabajan adecuadamente.

- El aprendizaje es una actividad intrínsecamente social que tiene dimensiones subjetivas y afectivas, y permite el desarrollo de las capacidades interpersonales.

4. CAMBIOS EN EL AULA AL UTILIZAR EL APRENDIZAJE COLABORATIVO

Como hemos puesto de manifiesto en el apartado anterior, el aprendizaje colaborativo representa un cambio importante respecto a la enseñanza centrada en el profesor. Las clases magistrales no desaparecen, pero conviven con otros métodos basados en la participación del estudiante y el trabajo activo con el material proporcionado por el profesor. Los profesores que utilizan enfoques de aprendizaje colaborativo se convierten en diseñadores de experiencias intelectuales, en un elemento más del proceso de aprendizaje en el que se establece una relación de interdependencia entre profesor y alumnos.

Pero, ¿estamos dispuestos a dedicar tiempo a la educación en actitudes y valores, a expensas de los contenidos de nuestras disciplinas? Un aspecto importante en el aprendizaje colaborativo es la asignación del tiempo a las tareas. Si parte del tiempo de la clase se considera como un importante espacio social para el desarrollo de competencias del material del curso, o si parte del tiempo fuera del aula es dedicado a la realización de trabajos en grupo, ¿cómo debe emplearse el resto del tiempo de trabajo en el aula? ¿Cómo se asegura el profesor que los estudiantes están aprendiendo y desarrollando competencias, y al mismo tiempo, abordando todo el material del curso?

El diseño de situaciones de aprendizaje colaborativo requiere un replanteamiento de los contenidos, objetivos y competencias, el papel y responsabilidades del profesor y de los estudiantes, la relación entre la metodología y los contenidos, y el método de evaluación. A continuación, analizaremos los cambios que el aprendizaje colaborativo requiere en el profesor y el alumno.

4.1 Cambios en el papel del estudiante

Según Kenneth Brufee (1995) “los estudiantes deben depender clara e inequívocamente de sí mismos para regirse y desarrollar la tarea del modo que estimen que se adapta más a ellos”. Además, “la transferencia de la responsabilidad del aprendizaje del profesor a los alumnos ayuda a los estudiantes a ser autónomos, a expresarse bien y a madurar social e intelectualmente, y también a aprender lo esencial de una disciplina, no como datos concluyentes, sino como resultado de un proceso social disciplinado de investigación”.

Por tanto, los estudiantes que participan en el aprendizaje colaborativo deberían desarrollar las siguientes características:

- Responsabilidad por el aprendizaje: se involucran en su papel en el proceso enseñanza/aprendizaje. Tienen claros los objetivos del aprendizaje y los persiguen escogiendo las actividades que les permiten lograrlos.
- Motivación por el aprendizaje: Poseen interés para resolver problemas y entender ideas y conceptos.
- Colaboración: los estudiantes entienden que el aprendizaje es social, reconocen su papel y el de los compañeros como fuente importante del conocimiento. Perciben que enseñando a sus compañeros aprenden ellos mismos y aprenden más.
- Estrategia: construyen modelos mentales efectivos de conocimiento, son capaces de aplicar y transformar el conocimiento con el fin de resolver los problemas de forma creativa y son capaces de construir los nuevos conocimientos sobre los conocimientos previos.

En el aula, estas características se reflejan en un cambio en el comportamiento del alumnado, de manera que:

- El alumno, que antes escuchaba pasivamente, observaba y tomaba apuntes, con el aprendizaje colaborativo participa, discute y soluciona problemas.
- El alumno prepara las actividades propuestas por el profesor o aquellas que le permiten alcanzar los logros de aprendizaje.
- Asiste a las clases, las reuniones de grupo, a las tutorías, pues de él depende el éxito del grupo.

4.2 Cambios en el papel del profesor

Mientras algunos investigadores defienden un papel tradicional para los profesores y consideran que éstos tienen la responsabilidad de señalar tareas, supervisar los procesos de grupo para garantizar que todos participen, intervenir si los estudiantes lo necesitan y evaluar los procesos y la eficacia del grupo (Johnson y cols., 1998), otros prefieren dar más responsabilidad al alumno en su propio aprendizaje (Bruffee, 1995). Lo normal es que los profesores decidan cómo diseñar las tareas y su papel en ellas, dependiendo de la disciplina, la experiencia y/o conocimiento de los estudiantes acerca de ella, los objetivos de la asignatura, el estilo personal del profesor, y un conjunto de otras variables implicadas en cualquier clase.

Sea como fuere, la implementación del aprendizaje colaborativo requiere una estrategia controlada y prestar atención a un conjunto de factores, en que el profesor debe orientar a los estudiantes, formar grupos, diseñar y estructurar

la tarea de aprendizaje, facilitar la colaboración de los estudiantes, y evaluar y calificar el aprendizaje colaborativo (Barkley y cols., 2007).

4.2.1 Orientar a los alumnos

Dado que el aprendizaje colaborativo exige que los estudiantes asuman nuevos roles y desarrollen unas competencias diferentes de las acostumbradas en las aulas tradicionales, conviene presentar cuanto antes a los alumnos el cambio de expectativas. Si los profesores optan por impartir predominantemente sus clases mediante un sistema de lección magistral y diálogo, la inclusión de algunas actividades que sirvan para introducirse en su nuevo papel puede ayudar a los alumnos a sentirse a gusto con los demás y a mejorar de forma significativa su disposición a participar en el diálogo de la clase. Si, en cambio, los profesores planean implementar una proporción considerable de trabajo en grupo, puede ser conveniente añadir tareas más globales. El hecho de dejar tiempo suficiente para que los alumnos se conozcan, adquieran confianza con los demás, desarrollen el sentido de comunidad de clase y establezcan unas reglas de grupo, puede garantizar un punto de partida positivo de la asignatura y contribuir a orientarles hacia un aprendizaje colaborativo eficaz.

4.2.2 Formar grupos de aprendizaje

Los profesores deben tomar decisiones cuando elaboran los grupos y realizar un seguimiento (que) del aprendizaje de los alumnos dentro de la sala de clase (Johnson y Johnson, 1994). Una de las tareas importantes es la organización de los grupos: tamaño, composición, asignación de roles a los estudiantes, duración de cada grupo, etc. Es muy importante que cree un entorno de aprendizaje interesante y cree oportunidades para el trabajo colaborativo: dar oportunidad para la participación y valorar las opiniones de los demás. Asimismo, los alumnos deben participar en la elaboración de las normas de los grupos, lo que les permite asumir la responsabilidad desde el principio.

4.2.3 Diseño de la instrucción inicial de la tarea de aprendizaje

Barkley y cols. (2007) sugieren que para que las tareas de aprendizaje sean eficaces deben integrarse en una asignatura diseñada de manera que se centre en el alumno. Para ello, el profesor debe definir las condiciones del trabajo: 1) determinar y definir los objetivos de aprendizaje, 2) diseñar materiales, actividades y entornos de aprendizaje que ayuden a los estudiantes a lograr los objetivos y 3) establecer los criterios de evaluación, crear estrategias de evaluación formativa que den fe del grado en el que los estudiantes están logrando los objetivos, con el fin de hacer ajustes.

Debemos tener en cuenta las siguientes consideraciones al diseñar una tarea de aprendizaje colaborativo:

- ✓ La tarea debe ser relevante, adecuada y servir para lograr los objetivos de la asignatura.
- ✓ Ajustar la tarea a las competencias y habilidades de los alumnos.
- ✓ Estructurar los procedimientos de manera que todos los alumnos participen. La tarea para promover la interdependencia, de manera que cada miembro sea responsable ante los demás y dependa de ellos para tener éxito. Un modo de contribuir a esto, es hacer que el trabajo sea lo bastante complejo para dar oportunidades a una amplia participación y requiera que los estudiantes lo dividan con el fin de terminarlo. Además, debemos estructurar la actividad de manera que cada miembro pueda contribuir por igual y el trabajo se divida justamente.
- ✓ Garantizar la responsabilidad individual. Esto se puede conseguir implementando una estructura de calificación que valore y evalúe la actuación de cada estudiante, así como la del grupo. La responsabilidad individual puede promoverse también improvisando controles, para que presenten los progresos de sus grupos, o facilitando a los estudiantes un mecanismo para pedir explicaciones a los compañeros poco cooperadores.

4.2.4 Facilitar la colaboración de los estudiantes

En este tipo de aprendizaje es frecuente la resistencia de los estudiantes a trabajar en grupo y la aparición de conflictos interpersonales que pueden interferir con la efectividad del aprendizaje. Los estudiantes no saben instintivamente cómo interactuar efectivamente con otras personas, por lo que las habilidades sociales han de ser reforzadas. En este sentido, el aprendizaje colaborativo debe enseñar al alumno la confianza, el respeto, la aceptación de los demás y, sobre todo, que la resolución de problemas debe hacerse de forma constructiva.

El profesor también debe realizar el seguimiento del aprendizaje, comprobar que los alumnos trabajan juntos y que el trabajo se realiza bien.

4.2.5 Evaluar y calificar a los estudiantes

En el trabajo colaborativo, evaluar es uno de los elementos que más dificultades generan en el profesor, dado que la evaluación puede ser individual, grupal o de ambos tipos. Resulta difícil determinar las calificaciones individuales, pues no siempre es posible identificar la contribución y el rendimiento individual en un trabajo de grupo. Las calificaciones de grupo garantizan que se considera responsable a éste y que cada miembro apoya el aprendizaje de los demás, pero si no se estima responsables a las personas, las calificaciones grupales dan a “los aprovechados” una oportunidad para eludir la responsabilidad.

Además, como opinan Barkley y cols. (2007), poner las calificaciones de grupo a personas individuales es injusto e imprudente porque: 1) puede penalizarse

o premiarse a unos alumnos por la actuación de otros estudiantes en sus equipos; 2) unas calificaciones de grupo que reflejen parcialmente la capacidad de otros estudiantes, reduce la validez de los expedientes académicos; 3) los alumnos evaluados de acuerdo con factores que no controlan (el trabajo de sus compañeros de equipo) pueden frustrarse; y 4) las calificaciones de grupo fomentan la resistencia al aprendizaje cooperativo.

En nuestra opinión, dado que el logro de la responsabilidad individual, al mismo tiempo que se propone la interdependencia grupal, es una condición primordial del aprendizaje colaborativo, es más adecuado que las calificaciones reflejen una combinación del rendimiento individual y grupal. Una forma de conseguirlo es: 1) estructurar la tarea de aprendizaje de manera que su realización requiera tanto el trabajo individual como el del grupo, y 2) garantizar la distinción entre el trabajo individual y el del grupo y que se refleje en un producto que pueda ser evaluado. De este modo, pueden implementarse muchas actividades colaborativas.

5. DIFICULTADES PARA UTILIZAR EL TRABAJO COLABORATIVO.

Las dificultades que se presentan se pueden analizar en tres niveles:

5.1 Por parte del profesor

Aunque las ventajas del aprendizaje colaborativo son numerosas, existen varias razones por las que los profesores no utilizan el aprendizaje colaborativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, entre ellas:

- ✓ La preparación de las clases requiere mucho tiempo, una gran dedicación en el diseño de materiales, tareas, seguimiento del aprendizaje y la evaluación.
- ✓ Los profesores temen que el tiempo dedicado al trabajo colaborativo, reste tiempo para poder impartir la totalidad de los contenidos del programa. En un estudio reciente (Coil y cols, 2010), se pone de manifiesto que la mayoría de los profesores encuestados, considera que la importancia de impartir los contenidos de su asignatura es mayor que la de enseñar habilidades necesarias para la investigación.
- ✓ Falta de preparación o desconocimiento de las técnicas de aprendizaje colaborativo. Gran parte del profesorado desconoce cómo aplicar nuevas técnicas al margen de la lección magistral.
- ✓ Rechazo a la utilización de estrategias docentes innovadoras. Dado que esta nueva estrategia de aprendizaje es muy diferente a la tradicional, muchos profesores la
- ✓ Temor a perder el control de la clase. El profesor no sabe cómo gestionar el trabajo en grupo y cree que pierde autoridad frente a los alumnos.
- ✓ Resistencia de los alumnos al trabajo colaborativo.

- ✓ Falta de apoyo, dado que el número de alumnos es muy numeroso y no puede dedicar suficiente tiempo al seguimiento que requiere el trabajo colaborativo y su evaluación.

Dificultades por parte del alumno:

- ✓ Una de las mayores dificultades que nos encontramos para implementar el trabajo colaborativo en el aula, es la resistencia del alumno a ser activo en su aprendizaje. Dado que el modelo tradicional de enseñanza utilizado a lo largo de toda su vida fomenta la pasividad y el aprendizaje memorístico frente al aprendizaje activo, bien sea independiente o en grupo, el alumno no aprecia la utilidad de este aprendizaje para el rendimiento en los exámenes, desconfía de sus compañeros y carece de habilidades interpersonales para el trabajo en equipo.
- ✓ Los cambios de actitud que requiere el trabajo colaborativo, son especialmente problemáticos en los alumnos de primer curso. Los estudiantes tienen dificultades para aceptar que el aprendizaje colaborativo es un aprendizaje real, acostumbrados al profesor como fuente de conocimiento.

Dificultades administrativas:

- ✓ Factores institucionales profundamente arraigados, reducen la calidad del aprendizaje universitario e inhiben el desarrollo de nuevas estrategias docentes. Por ejemplo, la fragmentación del programa de estudios en clases con falta de conexión entre ellas, disminuye la eficacia del trabajo colaborativo como método de enseñanza de calidad. En este sentido, sería conveniente reestructurar los planes de estudios de manera que los estudiantes hallaran mayor coherencia en los contenidos de aprendizaje y mayor interacción entre el profesorado. Cambiando la estructura curricular, se conseguirían unidades de estudio mayores con un enfoque interdisciplinario y habría más tiempo para el aprendizaje colaborativo.
- ✓ El tiempo: con el actual plan de estudios, es difícil encontrar tiempo para introducir este aprendizaje en el aula. La estructuración de los planes de estudios en asignaturas impartidas en un tiempo limitado a 60 minutos, hace difícil la interacción entre los alumnos, el análisis exhaustivo de las ideas planteadas o los diferentes enfoques.
- ✓ La disposición del actual mobiliario en el aula, dificulta el trabajo en grupo.

6. REFLEXIONES

- 1.1. Un aprendizaje de calidad sólo es posible a través de un enfoque profesional de la enseñanza. Si una profesión se basa en un cuerpo de conocimientos teóricos en los que basar sus actividades, el profesor también debe fundamentar su actividad en un cuerpo de conocimientos didácticos. Es decir, un excelente profesional de derecho, medicina o ingeniería no tiene por qué ser necesariamente un profesor excelente. En la universidad, los profesores deben anteponer a sus cualidades sobresalientes el aprendizaje de los estudiantes y la evaluación constante de su propio rendimiento. La búsqueda de la excelencia en la labor docente, debe partir de actitudes de apertura al cambio, flexibilidad, participación e innovación.
- 1.2. ¿Qué queremos que nuestros estudiantes aprendan? A menudo existe una inconsistencia entre lo que idealmente creemos que los alumnos deben aprender para poder desempeñar su actividad profesional y lo que realmente aprenden. ¿Por qué se produce esta discrepancia? Las diferencias en la calidad del aprendizaje, se deben fundamentalmente a la forma mediante la cual aprenden los estudiantes, por lo que las estrategias de enseñanza deberían ser revisadas. La enseñanza debe basarse en la ayuda al estudiante y despertar en él el deseo de saber, de explorar e investigar, de aprender por sí mismo y de continuar aprendiendo. Para ello es preciso utilizar con frecuencia recursos pedagógicos originales y creativos, diferentes a las técnicas tradicionales que fomentan la pasividad del estudiante.
- 1.3. La enseñanza universitaria se basa en la transmisión de una información por parte del profesor, que el alumno debe repetir, a menudo, de forma memorística. Por tanto, la mejora de la enseñanza se dirige, actualmente, hacia el proceso de enseñanza centrado en el alumno. Para ello, las metodologías activas como el aprendizaje colaborativo, se conciben como idóneas para la adquisición de conceptos, habilidades y actitudes a través de la participación activa del estudiante en pequeños grupos. Sin embargo, este proceso sólo será eficaz si se tiene una concepción clara de los principales principios educativos de esta nueva estrategia de aprendizaje, en particular, el principio de que aquello que debe saber el alumno es lógicamente anterior a los métodos de enseñanza de los contenidos.
- 1.4. Para lograr un cambio en la calidad de la enseñanza y el aprendizaje universitarios, se requiere la intervención de varios factores: en primer lugar, el profesor, dado que el modo en que concibe la enseñanza determinará la eficacia del aprendizaje de los alumnos. Sin embargo, el profesor no trabaja sólo, por lo que es indispensable la interacción con el

resto de los profesores del plan de estudios. Por ello, la universidad debe preocuparse por el entorno en el que trabajan los profesores y las ideas que sobre la enseñanza posee dicho entorno. Esto significa que puede ser más eficiente cambiar un curso que tratar de cambiar a cada profesor. En segundo lugar, también se debe cambiar la gestión de las unidades académicas: ¿hasta qué punto los departamentos fomentan la enseñanza eficaz en su disciplina? En cuanto a la institución ¿qué concepción de la enseñanza manifiesta en sus procedimientos? ¿Hasta qué punto la universidad promueve la enseñanza que lleva a un aprendizaje de alta calidad? Si quiere que los profesores cambien, debe ofrecer los recursos materiales y humanos para ayudarles a cambiar. La institución universitaria debería fomentar el valor de la enseñanza y ofrecer los recursos necesarios para la formación docente de su profesorado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alberts, B. (2009). Making a science of education, *Science*, 323, 15.
- Bao, L. (2009). Learning and scientific reasoning, *Science*, 323, 586-587.
- Barkley, E.; Cross, K.; Major C.H. (2007) *Técnicas de aprendizaje colaborativo*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia y Ed. Morata.
- Bruffee, K. A. (1994). *Collaborative Learning: Higher Education, Interdependence and the Authority of Knowledge*. Baltimore: Johns Hopkins Press.
- Coil, D.; Wenderoth, M.P.; Cunningham, M; Dirks, C. (2010). Teaching the process of science: faculty perceptions and an effective methodology. *CBE-Life Sciences Education*, 9, 524-535.
- Fernández, A. (2006). *Metodologías activas para la formación de competencias*. Educatio siglo XXI, 24. Universidad Politécnica de Valencia, pp. 35 - 56
- Fiechtner, S. B. Y Davis, E.A. (1992) Why some groups fail? A survey of students' experiences with learning groups. In: *Collaborative Learning: A Sourcebook for Higher Education*. A. S. Goodsell, M. R. Maher, and V. Tinto, Eds. National Center on Postsecondary Teaching, Learning, and Assessment. University Park, PA: Syracuse University.
- Ginsburg, H. (1989). *Piaget y la teoría del desarrollo intelectual* México D.F: Hall Hispanoamérica.
- Johnson, D., Johnson, R., And Smith, K. (1991), *Cooperative Learning: Increasing College Faculty Instructional Productivity*, ASHE-ERIC Higher Education Report No. 4, Washington, DC: The George Washington University.
- Johnson, D.W. Y Johnson, R.T. (1994). *Learning Together and Alone. Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning*. Allyn and Bacon,

- 160 Gould Street, Needham Heights, MA 02194.
- Johnson, D.W. Y Johnson, R.T. (1995). *Creative Controversy: Intellectual Challenge in the Classroom*. Edina, MN: Interaction Book Company.
- Johnson, D.W., Johnson, R.T., Y Smith, K.A. (1998). *Active learning: Cooperation in the college classroom* (2nd ed.). Edina, MN: Interaction Book Co.
- Rué, J. (2000). *Aprendizaje activo. Alternativas a la lección magistral*. Congreso Internacional de Docencia Universitaria e Innovación. Barcelona.
- Slavin, R.E. (1995): *Cooperative learning: Theory, research and practice*, Massachusetts: Allyn and Bacon.
- Smith, B.L., Y Macgregor, J.T. (1992). What is Collaborative Learning? In: *Collaborative Learning: A Sourcebook for Higher Education*. A. S. Goodsell, M. R. Maher, and V. Tinto, Eds. National Center on Postsecondary Teaching, Learning, and Assessment. University Park, PA: Syracuse University.
- Smith, K.; Johnson, D.; Johnson, R. (1992). Cooperative learning and positive change. In: *Collaborative Learning: A Sourcebook for Higher Education*. A. S. Goodsell, M. R. Maher, and V. Tinto, Eds. National Center on Postsecondary Teaching, Learning, and Assessment. University Park, PA: Syracuse University.
- Springer, L., Donovan, S. Y Stanne, M. N. (1999). Effects of small-group learning on undergraduates in science, mathematics, engineering and technology: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 69 (1), 21-51.
- Traver J.A. Y Garcia, R. (2004): La enseñanza-aprendizaje de la actitud de solidaridad en el aula: una propuesta de trabajo centrada en la aplicación de la técnica puzzle de Aronson, en *Revista Española de Pedagogía*, 229, pp. 419-437.

FUENTES ELECTRÓNICAS

- Fernández, A. (2004). El portafolio docente como estrategia formativa y de desarrollo profesional. *Educar*, 33, Recuperado el 22 de diciembre de 2010, de: <http://ddd.uab.cat/pub/educar/0211819Xn33p127.pdf>
- Traver Martí, J.A. Y García López, R. (2006). La Técnica puzzle de Aronson como herramienta para desarrollar la competencia, compromiso ético y la solidaridad en la enseñanza universitaria. *Revista Iberoamericana de Educación*, 40, Recuperado el 7 de enero de 2011 de: <http://www.rieoei.org/deloslectores/1519Traver.pdf>