



Aprendizaje Cooperativo: Estudiantes Trabajando en Pequeños Grupos

Los investigadores señalan que, sin importar el objeto de estudio, los estudiantes que trabajan en grupos tienden a aprender incluso más de lo que se enseña y a retenerlo por más tiempo cuando se presenta el contenido de un curso en diferentes formatos pedagógicos.

Barbara Gross Davis, *Tools for Teaching*.

Sin ánimo de negar la importancia de las clases tradicionales y los debates dirigidos por el profesor en la educación de los estudiantes de pregrado, es relevante que cada vez más profesores estén reconociendo las ventajas de incluir en sus cursos el trabajo cooperativo entre sus estudiantes. El trabajo en grupos pequeños, tanto dentro como fuera de clase, puede resultar un complemento importante para las exposiciones, ayudar a los estudiantes a dominar los conceptos y a emplearlos en situaciones que demanden una aplicación compleja y crítica. En una reciente charla, realizada en una reunión de Premiación de Profesores y publicada en la Serie Pedagógica titulada "Let Them Do It Themselves – In Groups", el Profesor de Ciencias Biológicas y Presidente Emérito Donald Kennedy recordó al auditorio que los estudiantes de Stanford "logran mejorar mucho sus aprendizajes cuando interactúan", y es importante que los profesores "hagan uso de esta técnica de aprendizaje para crear oportunidades para que la colaboración se cristalice y tome forma".

Mientras que muchos profesores ocasionalmente organizan sus clases distribuyendo a sus estudiantes en pequeños grupos informales para realizar tareas breves, el tipo de trabajo cooperativo que se discute en este artículo va más allá: se refiere a proyectos grupales establecidos para los estudiantes durante una parte del curso, o durante el curso entero. Los grupos pueden formarse por designación del profesor o por iniciativa de los estudiantes mismos (hace falta notar que hay tanto ventajas como desventajas en cada una de estas modalidades), pero la clave está en que las tareas grupales deben cumplirse en un clima de interdependencia – es decir, que el estudiante no pueda completar una tarea a solas. Este tipo de estrategia pedagógica (a veces denominado Aprendizaje Basado en Problemas -ABP), para que pueda extenderse durante un tiempo determinado, requiere dos cosas de parte del profesor: primero, un diseño cuidadoso de los proyectos del curso, y segundo, hacerse a un lado para facilitar – y no dominar – el proceso real de aprendizaje.

El trabajo cooperativo en grupos requiere de una planificación detallada y no resulta exento de

dificultades para los estudiantes. Con todo, los beneficios pueden ser muy importantes, entre ellos, una mayor participación de los estudiantes en todos los componentes del curso, una mejor comprensión y retención del material, mayor desarrollo de las habilidades requeridas para desempeñarse satisfactoriamente en el curso o en una carrera en general, y un mayor entusiasmo por seguir aprendiendo de una forma más autónoma (por ejemplo, para hacer sus propias investigaciones).

En este artículo presentaremos algunas sugerencias para el uso de tareas colaborativas en un curso y, también, sobre cómo evitar ciertos problemas que podrían eventualmente presentarse.

Asignar tareas grupales que promuevan el aprendizaje

La decisión de incluir en un curso tareas para el aprendizaje cooperativo debe basarse en un examen cuidadoso de las metas del curso. Por ejemplo, si se espera que los estudiantes apliquen sus conocimientos teóricos o sus habilidades en la resolución de problemas del mundo real, o similares a los que deben resolver los expertos en la materia, puede ser apropiado incluir la dinámica del trabajo grupal en el curso. Resulta mejor no pensar en el trabajo grupal como algo añadido a la estructura ya existente del curso, sino más bien como algo que ayuda a dar forma al diseño del sílabo y a sintetizar ciertos objetivos específicos de él. Otros factores que hay que tomar en cuenta, ineludiblemente, antes de incluir tareas grupales en un curso son, por un lado, el tamaño del aula (dado que en las aulas más grandes la organización requiere de más atención), y por otro, los medios que se van a utilizar para evaluar el trabajo grupal (para que los grupos cuenten con suficiente material y tiempo para mostrar sus progresos).

Los tipos de tareas grupales que se planifiquen para el curso también deben ser examinadas al detalle para asegurar la posibilidad de logros positivos. La cohesión dentro de cada grupo puede ser estimulada y algunos

de los problemas que típicamente surgen en la interacción pueden ser eliminados o minimizados, si es que las tareas están diseñadas para:

- (1) exigir un alto nivel de responsabilidad individual de parte de quienes conforman cada grupo;
- (2) exigir que los miembros discutan los asuntos e interactúen;
- (3) asegurar que los miembros reciban comentarios inmediatos, claros y significativos de parte del profesor;
- (4) proveer de recompensas explícitas a los grupos que se desempeñen de forma excelente (Michaelson, Fink y Knight, 1997).

La responsabilidad individual es esencial para el éxito grupal, dado que las tendencias naturales de los estudiantes, dominante de unos y reservada de otros, brotarán de forma gradual a menos que desde un primer momento estén funcionando ciertos mecanismos que exijan una participación equitativa de todos. Uno de esos mecanismos puede ser un cuaderno, a disposición de cada miembro, para que anote sus propias contribuciones; otro puede ser la organización de discusiones intergrupales durante una clase entera; o asignar a cada grupo una tarea para ser evaluada en la semana siguiente. También puede pedirse a los miembros de un grupo que hagan una revisión crítica de las contribuciones de cada uno, especialmente si parte del producto final es un documento escrito donde consten los aportes individuales.

En el caso de que un informe escrito final dé constancia del progreso del trabajo grupal, es muy posible que se haya requerido para ello de discusiones dentro del grupo, en relación con el cumplimiento adecuado de las tareas; en este caso, aunque el profesor pidiera un esfuerzo conjunto de parte del grupo, los miembros pueden haberse dividido las tareas delegando unos aspectos específicos a cada uno como si fueran asignaciones individuales, las cuales serán recogidas y sintetizadas por uno de ellos para dar forma final al cumplimiento grupal de las tareas. Las interacciones y discusiones también surgirán necesariamente cuando los estudiantes tengan que realizar una labor de investigación y análisis de una situación compleja. Al abordar tareas basadas en problemas que los llevan a sostener debates ricos de información, los estudiantes “probablemente habrán de aprender dos cosas importantes sobre su grupo: 1) los aportes de los otros miembros del grupo son valiosos, y 2) *nosotros* podemos lograr, trabajando en conjunto, en algo que resultaría inalcanzable si trabajara cada uno por su cuenta” (Michaelson, Fink y Knight, 1997).

La retroalimentación de parte del profesor, miembros del grupo, y otros grupos, ayuda a cada grupo a seguir su rumbo hacia el cumplimiento de sus tareas, y por tanto, a reforzar su cohesión interna. Si los grupos no tienen claro cuáles son las condiciones de su progreso, entonces las dificultades que surgidas en su seno pueden perjudicar su capacidad de trabajar con orden y unidad. Por último, el trabajo final debe ser evaluado y calificado como un proyecto grupal, para que la presión ejercida entre los miembros del grupo

motive a trabajar juntos – a pesar de las dificultades organizacionales o interpersonales que puedan surgir de vez en cuando.

También debemos tener en cuenta las características que debe tener un buen problema, pues de ello también depende el nivel de eficacia del grupo de trabajo. Las características son:

- Presentan historias atractivas, en situaciones que puedan ser comprendidas y asimiladas por los estudiantes, para así solidificar la conexión que hay que lograr entre teoría y aplicación real del conocimiento.
- No apuntan a una única respuesta, por lo que los estudiantes tendrán que exponer sus apreciaciones y presupuestos, y justificarlos.
- Generan controversia o exigen de los estudiantes que tomen decisiones, por lo que las soluciones a las que ellos lleguen necesitarán de algo más que una simple labor de estudio y comprensión: ellos tendrán que exhibir sus habilidades conceptuales.
- Son lo suficientemente complejos como para que los estudiantes de cada grupo reconozcan la necesidad de trabajar juntos para llegar a una conclusión satisfactoria (Allen, Duch y Groh, 1996).

Por último, las tareas grupales deben incluir un plan detallado para su realización, mencionando, si es posible, ejemplos que ilustren cada paso que deben dar, con lo cual se les estaría ayudando apropiadamente a llegar a un buen resultado. También debe el profesor comentar los resultados constantemente, en reuniones o haciendo anotaciones en sus informes.

Enseñar a los estudiantes a trabajar en grupos

En un ambiente tan competitivo como el académico, donde los estudiantes son muy a menudo recompensados por sus esfuerzos individuales, el proceso de colaboración puede a veces no surgir de manera natural o fácil. Y, aunque muchos estudiantes han trabajado con anterioridad en grupos de estudio u organizaciones sociales, lo más probable es que no hayan pensado en las habilidades que sirven mejor para llevar a cabo un adecuado trabajo grupal. Los profesores que asignan tareas colaborativas, pero que no dan instrucciones claras o modelos de trabajo para cumplir exitosamente con las tareas, usualmente se topan con el hecho de que los estudiantes tuvieron problemas para armar sus grupos y mantener un ritmo de trabajo en ese nivel.

Por supuesto, algunos estudiantes (así como algunos profesores) expresan inicialmente su escepticismo ante la relevancia del trabajo en grupo, o sienten que el tiempo de clase se aprovecha mejor cuando el profesor (la voz de la autoridad) dicta los contenidos de la clase, que cuando se trabajan con compañeros que saben tan poco del curso como ellos mismos. Otros pueden pensar que hasta ahora les ha ido bien con sus esfuerzos individuales y no se

muestran muy entusiasmados con la idea de ser estorbados por otros estudiantes que tienen su propio historial de éxitos académicos y diferentes métodos de estudio. Y también están los estudiantes que son tímidos y no tienen mucha experiencia de interacción continua. Si se establecen desde un inicio, y de forma clara, las pautas del trabajo grupal en un curso, y se explica por qué el trabajo grupal resulta necesario para el perfecto cumplimiento de las metas del curso, se estará de entrada quitando peso a las objeciones de algunos estudiantes (y, por lo menos, los que tengan mayores reservas, contarán con la oportunidad de cambiarse a otro curso extemporáneamente). Es esencial señalar la importancia del trabajo y de las metas grupales, pues así se inicia la motivación necesaria para trabajar con este tipo de dinámica.

Los profesores que tienen práctica en la conducción de sus clases a través de complejas investigaciones intelectuales, a menudo no saben apreciar el hecho de que sus técnicas pedagógicas se fundan en años de interacciones – y que la mayoría de los estudiantes tienen poca experiencia en guiar a sus compañeros en tales tipos de actividades. Las habilidades interpersonales y organizacionales que se necesitan para manejar un proyecto grupal deben ser resaltadas en cada una de las tareas, para que los estudiantes puedan apreciar la importancia de: escuchar, expresarse claramente y mantener una buena intercomunicación; usar las discusiones para realizar las tareas; demostrar sus observaciones y las evidencias; expresar sus puntos de vista y perspectivas; solucionar los conflictos; sintetizar y presentar sus resultados (Bosworth, 1994). Si se ha de exigir de modo explícito el ejercicio de estas habilidades, el profesor debe identificarlos, y dar ejemplos de su uso correcto tanto en sus tareas como en el aula de clases. Una manera sencilla de proveer este tipo de ayuda consiste en sugerir un conjunto de roles que los miembros de un grupo podrían asumir – por ejemplo, un moderador que dirija las discusiones, un secretario que anote y resuma los progresos, un planificador que dirija los procedimientos realizados para cumplir con las tareas asignadas, y un evaluador que proponga ciertas observaciones críticas.

A menos que las habilidades requeridas para el trabajo en grupos sean identificadas claramente, y a menos que se pida a los estudiantes que reflexionen sobre sus éxitos y dificultades al hacer uso de ellas, pocos estudiantes verán la relación existente entre la obligación de completar el proyecto y el logro de algunos de los principales objetivos de las tareas o del curso. El tiempo que les tome reflexionar sobre estas habilidades puede ser crucial para el éxito de sus proyectos. Tal como señala uno de los profesores que utiliza el trabajo grupal en sus cursos: “aunque la mayoría de los profesores se muestran comprensiblemente renuentes a emplear una valiosa cantidad de tiempo en el aula discutiendo las virtudes del proceso de trabajo grupal, nosotros sugerimos que los problemas que surgen de la incomprensión de los estudiantes respecto a la dinámica grupal, hace que ese gasto de tiempo de clase resulte a la larga productivo” (Miller, Trimbur y Wilkes, 1994).

Formar y guiar los grupos

La mayor parte de los profesores que emplean trabajo cooperativo en sus cursos coincide en que los grupos de 4 a 6 estudiantes parecen ser los que mejor funcionan, aunque, dependiendo de la tarea, pueden llegar a tener 8 a 10 estudiantes. Determinar cómo han de formarse los grupos puede resultar más complicado, dado que la idea es que sean lo suficientemente heterogéneos como para incluir estudiantes con una

UNA LISTA DE CLAVES PARA PREPARAR TAREAS COLABORATIVAS

El profesor debe haber determinado o aclarado...

- dónde encaja el trabajo en grupo dentro del curso
- cuál es el propósito general y cuáles son los objetivos de aprendizaje
- si los objetivos del aprendizaje son lo suficientemente específicos, útiles, realistas y están al alcance de los estudiantes
- si el cronograma de las actividades grupales es coherente y si los estudiantes cuentan con tiempo suficiente para realizarlas
- el tamaño de cada grupo y la heterogeneidad de las características de sus integrantes
- quiénes son los estudiantes, cuáles son sus intereses, puntos fuertes y necesidades pedagógicas
- las fuentes bibliográficas que se requieren para cada sesión
- la clase de liderazgo que debe ejercer
- los roles y responsabilidades de los estudiantes
- cómo deben tomarse las decisiones en cada grupo
- cómo deben ser evaluados los estudiantes.

Adaptado del libro *Fostering Learning in Small Groups: A Practical Guide*, escrito por Jane Westberg y Hilliard Jason.

amplia y diversa gama de destrezas intelectuales, intereses académicos y estilos de aprendizaje. Darle plena libertad a los estudiantes mismos para formar sus grupos puede funcionar bastante bien en aulas pequeñas, pero este método siempre corre el riesgo de generar el aislamiento de algunos estudiantes o la creación de ‘pandillas’ que afectan a la unidad global de la clase. Por eso, existen otras vías más adecuadas y justas para la formación de grupos en el contexto de aulas más numerosas: una selección al azar, una selección basada en la compatibilidad de horarios (estudiantes que pueden reunirse a ciertas horas cada semana), o una selección determinada por el profesor a partir de los resultados de una prueba de entrada tomada a los estudiantes el primer día de clases.

Una vez que los grupos estén completos y sus tareas hayan sido explicadas, no es inteligente esperar hasta la presentación del producto final para recién allí hacer evaluaciones y comentarios. No se trata sólo de que los estudiantes requieran constantemente de aclaraciones respecto a ciertos detalles de las tareas, sino que necesitan recibir consejos y estímulos, desde el inicio, para que puedan ver si están enfilándose por el camino correcto. Al incluir revisiones constantes, en especial respecto a sus planes de acción, los profesores pueden ofrecer consejos útiles y corregir por anticipado ciertas errores que potencialmente los llevarían al fracaso. Los profesores pueden solicitar de los estudiantes que informen regularmente sobre sus progresos a través de una lista secuencial de los pasos de sus proyectos o la redacción de un diario de trabajo grupal.

Al ofrecer este tipo de intercomunicación en el transcurso de los proyectos grupales es importante, por otro lado, permitir que los estudiantes cuenten con un espacio libre para tomar sus propias decisiones sobre los procedimientos que quieren seguir. El rol del profesor es el de guiar, no el de dirigir o imponer 'lo que debe suceder' entre los miembros de un grupo; por ejemplo, si algunos miembros de un grupo se quejan de que un compañero no está aportando ni esforzándose lo suficiente, hay que ponerles en claro que este asunto debe ser manejado al nivel interno sin ninguna interferencia por parte del profesor.

Evaluar el trabajo grupal

Puesto que, tal como se señaló antes, la responsabilidad individual es esencial para asegurar el éxito del grupo, los profesores han de determinar cuál es el método más adecuado de evaluación, tanto del desempeño individual como del esfuerzo grupal. Por supuesto, en la mayoría de las clases, una nota para cualquier proyecto grupal será promediada con las notas obtenidas por el estudiante individual en un examen parcial y otro final. Pero el desempeño individual en el trabajo grupal puede ser constatado de tal modo que los miembros sientan que incluso su contribución al trabajo grupal ha sido evaluado adecuadamente. En el transcurso del proyecto grupal, los estudiantes pueden ser evaluados mediante cuestionarios que indaguen por cuánta información han aprendido hasta ahora, por su contribución al proyecto hasta el momento, y por lo que deberían poner de su parte para mejorar el desempeño grupal. También puede pedirse a algunos estudiantes, elegidos al azar, que presente informes breves del progreso del proyecto, incluyendo una descripción de los problemas que surgieron y se resolvieron, y las preguntas que quedaron 'en el aire'.

La calificación del desempeño grupal debe basarse igualmente en el éxito del producto final y en el seguimiento continuo de las operaciones realizadas por el grupo. Muchas tareas grupales se pueden presentar en una hoja escrita, una exposición, o la resolución de un problema específico. Si la extensión del aula lo permite, toda la clase puede intercambiar opiniones

sobre tales productos mientras los van compartiendo – los ensayos pueden ser fotocopiados o trasladados a una página web; pueden hacerse exposiciones en el aula, o grabarlas para su proyección en el aula. Los estudiantes deben contar con una guía adecuada de calificación para que la tarea de evaluación mutua resulte justa (por ejemplo, un puntaje de 1 a 5): los criterios de evaluación pueden enfocarse en la clarificación de temas importantes, el planteamiento de asuntos teóricos o prácticos importantes, la exploración de investigaciones relevantes, o la capacidad de plantear objeciones o ideas distintas. Otras labores críticas individuales, en especial de los trabajos escritos, pueden ser parte del proyecto mientras se va desarrollando y pueden también considerarse en la nota final individual del estudiante.

Los grupos pueden ir autoevaluando la eficacia de su propio desempeño como grupo, así como las contribuciones de cada miembro. Una vez más, hace falta contar con una guía de evaluación que se concentre en la calificación de las siguientes actitudes individuales: profesionalismo (presencia en las reuniones, nivel de participación), iniciativa (capacidad de sugerir ideas interesantes, actitud constructiva con respecto a las tareas comunes del grupo) e independencia (capacidad de cumplimiento con sus tareas individuales en los plazos señalados, investigar los temas, y comunicar el resultado de sus averiguaciones) – ver Cramer, 1994, p. 76, donde aparece una evaluación de muestras.

Si se explican estos procedimientos de evaluación al comienzo del curso, antes de que se inicien los trabajos grupales, los estudiantes probablemente se mostrarán menos incómodos con la idea de la nota grupal y se mostrarán más receptivos ante la presión de sus compañeros para que contribuyan al trabajo grupal. Por cierto, todos los estudiantes se preocupan por no parecer tontos o irresponsables ante sus compañeros de aula.

Experimentar para aprender

Muchos profesores, aunque reconozcan los beneficios del trabajo cooperativo, aún se resisten un poco a usarlo en sus cursos, pues temen que se sacrificará con ello el tiempo necesario para enseñar sus contenidos. Reestructurar un curso para que se pueda incorporar en él la dinámica del trabajo cooperativo puede ciertamente significar la inversión de una mayor cantidad de tiempo para enseñar un menor número de temas, pero "las investigaciones muestran que los estudiantes que estudian en grupos desarrollan una creciente habilidad para resolver problemas y exhiben una mayor capacidad de comprensión de los temas" (Davis, 1993). Tal vez, comenzar con tareas cooperativas de modesto alcance y complementar el trabajo en clase con exposiciones adicionales pueda resolver algunos conflictos entre la enseñanza de los temas y la profundidad de su tratamiento. Con la ayuda adecuada de parte de los profesores, a través de tareas útiles, estimulantes y relevantes a ser realizadas en grupos, los estudiantes

podrán aprender a asumir un mayor grado de autonomía y de responsabilidad en cuanto a su propia educación.

Bibliografía sobre Aprendizaje Cooperativo

Allen, D., Duch, B., and Groh, S. "The Power of Problem-Based Learning in Teaching Introductory Science Courses." In L. Wilkerson and W. Gijsselaers (Eds.), *Bringing Problem-Based Learning to Higher Education: Theory and Practice*. San Francisco: Jossey-Bass, 1996.

Bosworth, K. "Developing Collaborative Skills in College Students." In K. Bosworth and S. Hamilton (Eds.), *Collaborative Learning: Underlying Processes and Effective Techniques*. San Francisco: Jossey-Bass, 1994.

Bruffee, K. *Collaborative Learning: Higher Education, Interdependence, and the Authority of Knowledge*. Baltimore: Johns Hopkins, 1993.

Cohen, E. *Designing Groupwork: Strategies for the Heterogeneous Classroom*. 2nd Ed. New York: Teachers College, 1994.

Cramer, S. "Assessing Effectiveness in the Collaborative Classroom." In K. Bosworth and S. Hamilton (Eds.),

Collaborative Learning: Underlying Processes and Effective Techniques. San Francisco: Jossey-Bass, 1994.

Davis, B. *Tools for Teaching*. San Francisco: Jossey-Bass, 1993.

Kennedy, D. "Let Them Do It Themselves-In Groups," Center for Teaching and Learning videotape. 1999.

Michaelsen, L, Fink, D., and Knight, A. "Designing Effective Group Activities: Lessons for Classroom Teaching and Faculty Development." In D. DeZure (Ed.) *To Improve the Academy*. Stillwater, OK: POD Network, 1997.

Miller, J., Trimbur, J., and Wilkes, J. "Group Dynamics: Understanding Group Success and Failure in Collaborative Learning." In K. Bosworth and S. Hamilton (Eds.), *Collaborative Learning: Underlying Processes and Effective Techniques*. San Francisco: Jossey-Bass, 1994.

Smith, K. "Cooperative Learning: Making 'Groupwork' Work." In T. Sutherland and C. Bonwell, *Using Active Learning in College Classes: A Range of Options for Faculty*. San Francisco: Jossey-Bass, 1996.

Tiberius, R. *Small Group Teaching: A Trouble-Shooting Guide*. Ontario: OISE, 1990.

Westberg, J. and Jason, H. *Fostering Learning in Small Groups: A Practical Guide*. New York: Springer, 1996.