

# Estrategias didácticas

## Aprendizaje colaborativo

Uno de los aspectos más importantes en el enfoque actual en el tema de la educación es el trabajo colaborativo, pero, ¿en qué consiste?

Aprendizaje colaborativo implica en su sentido más común, el desarrollo de una tarea en “pequeños equipos” después de haber recibido instrucciones del profesor. Dentro de cada equipo los estudiantes intercambian información y trabajan en una tarea hasta que todos sus miembros la han entendido y terminado, aprendiendo mediante la colaboración.



Algunas de las ventajas que se pueden observar en comparación con un trabajo tradicional son las siguientes (Millis, 1996):

- Los estudiantes aprenden más.
- Recuerdan por más tiempo el contenido.
- Desarrollan habilidades de razonamiento superior y de pensamiento crítico.
- Sienten mayor confianza en sí mismos y en su participación conjunta con los demás.

El profesor puede implementar diversas estrategias, lo importante es que no pierda de vista puntos fundamentales como:

Cooperación	Responsabilidad	Comunicación	Trabajo en equipo	Autoevaluación
Apoyo mutuo con doble objetivo: ser expertos en el tema y desarrollar habilidades para el trabajo en equipo.	Hay responsabilidad individual de la parte de la tarea que les corresponde pero deben conocer y comprender las de los demás.	Se promueve el intercambio de información y materiales importantes. Hay ayuda eficiente y efectiva.	“Aprenden a resolver juntos los problemas y desarrollan liderazgo, comunicación, confianza, toma de decisiones y resolución de conflictos.”	Deben aprender a evaluar de forma permanente las acciones que son útiles y las que no lo son en la consecución de sus metas.

La Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo de la Vicerrectoría Académica del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey en el sitio

[www.itesm.mx/va/dide2/tecnicas\\_didacticas/ac/Colaborativo.pdf](http://www.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas/ac/Colaborativo.pdf), publicó un documento que sustenta lo anteriormente señalado y del cual consideramos íntegramente como referencia la siguiente sección:



## Los diez mitos del aprendizaje colaborativo

¿Qué creencias se generan entre los profesores al trabajar con los alumnos en forma colaborativa?

A pesar de que el trabajo colaborativo ha demostrado ser

una eficiente estrategia de aprendizaje, para quienes no han vivido aún esa experiencia el trabajar en forma colaborativa les ha generado ciertos conceptos erróneos, tales como:

- La exposición está prohibida en los salones de AC (aprendizaje colaborativo).

La exposición no está prohibida en los grupos de AC. Sigue siendo un recurso útil para presentar la información que no está disponible en otra parte, ahorrando tiempo a los estudiantes en la búsqueda de información, despertando su interés en el tema y enseñándoles a aprender auditivamente (Johnson y Johnson, 1999).

Sin embargo, las exposiciones de AC son versiones modificadas de las exposiciones tradicionales. Aquí se intercalan actividades cortas, activas y colaborativas.

David y Roger Johnson, autores de *Learning together and alone: cooperative, competitive, and individualistic learning* (Boston. Allyn and Bacon, 1999) sugieren utilizar el siguiente procedimiento al planear una exposición para mantener a los estudiantes interesados intelectualmente:

1. Agrupar a los estudiantes en parejas. Proporcionar de cuatro a cinco minutos para realizar una actividad colaborativa que desarrolle el conocimiento acerca del tema presentado. El propósito de esta actividad es proveer el comienzo de una discusión.
2. Exponer los primeros 10 o 15 minutos.
3. Dar tres o cuatro minutos para que discutan acerca del material que pre-

sentó. La actividad de discusión debe dar una respuesta a la pregunta propuesta por el profesor, ofrecer una reacción a la teoría, conceptos o información presentada y relacionar el material nuevo con aprendizajes previos. Las parejas deben responder de la siguiente manera:

- a) Cada estudiante formula su respuesta.
- b) Comparte sus respuestas con su compañero.
- c) Todos escuchan detenidamente la respuesta de su compañero.
- d) Forman una nueva respuesta, mejor que las iniciales.

4. Seleccionar dos o tres estudiantes al azar, para que presenten resúmenes de sus discusiones en 30 segundos.



5. Exponer los siguientes 10 o 15 minutos.

6. Presentar otra actividad de discusión acerca de la segunda parte de la exposición, por tres o cuatro minutos.

7. Repetir esta secuencia exposición-discusión hasta que el tema haya sido concluido.

8. Presentar una actividad final de discusión que resuma lo que han aprendido del tema. Los estudiantes deberán tener de cuatro a cinco minutos para resumir y discutir el material.

- Los profesores no alcanzan a cubrir todo el programa porque las actividades de AC toman demasiado tiempo.

Muchos profesores temen perder parte de su contenido al utilizar métodos de AC porque las actividades en equipo normalmente requieren más tiempo que las exposiciones tradicionales. Los estudiantes necesitan tiempo para trabajar juntos, llegar a un consenso, formular opiniones, presentar información y realizar investigaciones. Es verdad que al principio, mientras aprenden a trabajar como grupo, los equipos trabajan lentamente pues deben analizar cómo lo que funciona y lo que no y recibir capacitación acerca de la resolución de conflictos. Una vez que los estudiantes se acoplan al proceso, su nivel de retención y de pensamiento crítico se incrementa al punto de que

pueden avanzar en el contenido del currículum más rápidamente (Prescott, 1996).

Esto se ha logrado observar en las clases de Álgebra Elemental de Ted Panitz en el Cape Cod Community College. Durante las primeras sesiones los estudiantes trabajan en parejas para resolver ejercicios y problemas prácticos. Panitz revisa todos los problemas pidiendo a las parejas que escriban su solución en el pizarrón. Después de usar este proceso por varias clases, siente que los estudiantes están listos para formar equipos de tres o cuatro integrantes. Los estudiantes se sienten cada vez mejor al trabajar juntos. Cada equipo es responsable de resolver un conjunto de cinco problemas y escribir sus respuestas en una lista en el pizarrón. Todos los equipos escriben sus respuestas al mismo tiempo.

Determinan la forma de concluir la actividad, ya sea que cada uno resuelva un problema o que lo resuelvan entre todos. Antes de escribir sus respuestas en el pizarrón se les pregunta si están seguros de haber llegado a un consenso. Mientras que los equipos trabajan, Panitz camina por el salón y observa a cada estudiante, motivándolo y dándole pistas para resolver sus problemas. “Los estudiantes terminan cerca de 50 problemas en clase, lo que sería imposible si lo hicieran bajo el formato tradicional”, dice Panitz. “Cuando han contestado cerca de 30 problemas, algunos estudiantes sienten que ya han trabajado demasiado y empiezan a expresar algunas quejas. Sin embargo, sus expectativas y autoestima se incrementan al darse cuenta de lo que han logrado en tan poco tiempo. Se ayudan mutuamente y debaten sus respuestas, discuten sus métodos y llegan a un acuerdo. Desde este punto, la clase se enfoca cada vez más en el uso de técnicas de aprendizaje colaborativo”.

- No hay suficiente tiempo en clase para utilizar actividades de AC. Todas las actividades de equipo que se realizan con efectividad en la clase no requieren de mucho tiempo.

Richard Felder, profesor de ingeniería química en la Universidad Estatal de Carolina del Norte, sugiere que algunas de las preguntas que se hacen durante la exposición en clase se asignen a pequeños equipos y se les den 30 segundos para obtener las respuestas (Felder y Brent, 1994). Por ejemplo, en lugar de presentar todo el material del curso en una exposición, los profesores pueden entregar materiales de apoyo con explicaciones y diagramas (Felder y Brent, 1994) dejando algunos apartados para cubrirlos durante la clase o posteriormente por los mismos estudiantes. De esta manera, los profesores pueden dedicar el tiempo que antes utilizaban para escribir en el pizarrón en otras actividades de aprendizaje.

- Si las tareas se piden en equipo, algunos alumnos no contribuyen y reciben el crédito por trabajo que no hicieron.

El aprendizaje colaborativo incluye formas de asegurar la responsabilidad



individual (Felder y Brend, 1994). Los estudiantes que no participan usualmente reprobaban sus exámenes individuales o tareas. Otra técnica para asegurar la participación de todos los miembros es pedir a un estudiante, al azar, que exponga la solución del equipo, después poner a todos los integrantes la misma calificación, basándose en la respuesta de esa persona. Esta técnica es más efectiva cuando el profesor hace el esfuerzo de no pedir-

les esto a los estudiantes más destacados. Estos alumnos generalmente se aseguran de que los demás miembros entiendan las soluciones. Otra forma es hacer que los estudiantes evalúen de forma anónima a sus compañeros y que listen los nombres de los que si contribuyeron en la actividad.

- El AC significa que los estudiantes deben aprender por sí mismos con poca participación del profesor.

AC significa que los estudiantes se ayudan mutuamente para aprender mientras que el profesor participa como facilitador o guía. El rol del profesor es tan importante como siempre. Laura M. Ventimiglia, profesora de psicología del North Shore Community College y del Salem State College, utiliza una técnica de toma de notas durante las discusiones de grupo, lo que asegura que los estudiantes aprendan tanto de ella como de los demás. Se pide a los estudiantes que tomen notas mientras los demás presentan la información, pero que dejen suficiente espacio en blanco para anotar otras. La profesora también toma algunas notas y las registra en el pizarrón. Los espacios en blanco que dejaron los estudiantes en sus apuntes iniciales, son entonces completados con esta información.

- AC significa menos trabajo para el profesor.



- ¿Cuál es el objetivo o meta de esta tarea, proyecto o actividad?
- ¿Cómo se colabora con el objetivo al pedir a los alumnos que trabajen en equipo?
- ¿El proyecto es suficientemente complejo y retador como para que no sea posible que el estudiante lo realice individualmente?
- ¿El proyecto requiere que los estudiantes sinteticen su trabajo de forma colaborativa, en lugar de sólo completar el trabajo en forma separada y reunirlo después para entregarlo?
- Los profesores pierden el control al emplear el AC.

A pesar de que se tiene que sacrificar un poco del control para dar lugar a tareas cooperativas, el éxito del AC depende de la habilidad de organización del profesor. En el AC los estudiantes se guían por medio de procesos estructurados con objetivos claros. Para que los estudiantes tengan éxito, es necesaria la cooperación. El profesor no es menos competente al enseñar actividades de AC, simplemente que el rol del profesor cambia, dejándolo crear el ambiente adecuado en el que los estudiantes puedan aprender mediante un proceso activo de descubrimiento. Facilitar el desempeño del estudiante y de su especialidad se vuelve más importante que probar a los alumnos cuánto control y conocimiento del material se tiene.

- Si a los estudiantes se les da tiempo para trabajar en equipos durante la clase, solamente socializan pero no hacen el trabajo.
- Si hay un alto nivel de estructura y de responsabilidad individual, no es problema mantener a los estudiantes interesados en el ejercicio. Los equipos que terminan rápidamente su actividad pueden ayudarse mutuamente con la siguiente de tarea, hablar en voz baja o salir temprano. Si la actividad es emocionante e interactiva, los estudiantes estarán tan involucrados en ella que el debate continuará incluso después de clase, como observó Doug Duncan, profesor de astronomía y de astrofísica, de la Universidad de Chicago. El Dr. Duncan presentó a pequeños equipos un reto semanal. Cuando trabajó una lección de dinámica retó a los estudiantes a predecir lo que pasa-



ría si dejaba caer una bola de boliche y una canica de metal. “Me reportaron que esa semana muchos estudiantes estuvieron aventando objetos desde el balcón de los dormitorios. Así que al menos algo había ocurrido: cumplir con uno de mis propósitos. Los estudiantes se interesaron en la ciencia y se divertieron, independientemente de si su predicción era la correcta o no”, dijo.

## Referencias

- Cooper, James. Cooperative Learning and College Teaching Newsletter. Dominguez Hills, CA, California State University, 1996.
- Enerson, Diane M., R. Neill Johnson, Susannah Milner, and Kathryn M. Plank. The Penn State Teacher II: Learning to Teach, Teaching to learn. University Park, PA, The Pennsylvania State University, 1997.
- Felder, Richard M., and Rebecca Brent. Cooperative Learning in Technical Courses: Procedures, Pitfalls, and Payoffs. ERIC Document Reproduction Service Report ED ,1994.
- Johnson, David W., and Frank P. Johnson. Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning, Needham Heights, MA: Allyn & Bacon, 1999.
- Johnson, David W., and Frank P. Johnson. Joining Together: Group Theory and Group Skills. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon, 1997.
- Millis, Barbara J. Materials presented at The University of Tennessee at Chattanooga Instructional Excellence Retreat, 1996.
- Prescott, Susan. Cooperative Learning and College Teaching Newsletter, 1996.  
<http://www.wcer.wisc.edu/nise/CL1/CL/story/duncando/TSDDA.htm>  
<http://www.wcer.wisc.edu/nise/CL1/CL/story/smithkar/TSKSD.htm>  
<http://www.itesm.mx/va/dide/red/>