

Creando Ambientes de Aprendizaje Cooperativos

DIANE F. HALPERN
Universidad del Estado de California – San Bernardino

Disponible en: http://www.psychologicalscience.org/teaching/tips/tips_0300.cfm

Traducción de: Alejandro Franco (Miembro APS, Miembro APA División 2)
Correo: alejandro.franco.j@gmail.com

El aprendizaje cooperativo es:

- una pérdida de tiempo.
- una forma excelente para evadir el duro trabajo de una clase magistral.
- un paradigma ideal para los amantes del "relajamiento" social
- otra idea descabellada de izquierda defendida por hippies viejos.
- algunas o todas las anteriores.

Si usted respondió como muchos profesores de psicología, estará de acuerdo en que hay demasiado material para cubrir en sus clases como para perder el tiempo en aprendizaje cooperativo, y usted tal vez quiera agregar que los estudiantes pagan para aprender de un profesor real, no de otro estudiante (igualmente ignorante). La clase magistral "funciona", así que "si no está mal, para qué arreglarla".

De hecho, la clase magistral hace un buen trabajo para algunas metas educativas. Es un modo de instrucción con una alta tasa de rendimiento, lo que significa que una gran cantidad de información es transferida en un período de tiempo relativamente corto.

Si la meta del instructor es transmitir información básica de tal manera que los estudiantes puedan repetir o parafrasear material que el instructor dijo en clase (y escribió en el tablero), la clase magistral puede ser una buena estrategia.

Por qué debería considerar utilizar el aprendizaje cooperativo (AC)

Muchos (tal vez la mayoría) de los profesores piensan que la clase magistral es sinónimo de enseñanza. Después de todo, esta es la forma en que nos enseñaron a la mayoría y la idea de que enseñar es dar clase magistral con frecuencia es apoyada por la cultura de nuestros departamentos, pero quienes sean empíricos estarán felices de saber que existe un cuerpo sólido de investigación que muestra que una juiciosa combinación de pedagogías puede ayudar a los estudiantes a lograr una variedad de metas educativas.

Si bien la clase magistral parece promover el aprendizaje efectivo cuando es evaluado rápidamente luego de dicha clase, no es una manera efectiva de lograr otras metas de aprendizaje, tales como la habilidad para aplicar el conocimiento en el mundo real o recordar información en un nuevo contexto. En otras palabras, la información aprendida a través de clases magistrales no se transfiere

bien -la meta real del aprendizaje. La clase magistral también es un método pobre para promover la retención a largo plazo.

El aprendizaje cooperativo ofrece una alternativa o suplemento a la comunicación de una sola vía que es típica de las clases magistrales y que puede ser utilizado ocasionalmente o con mayor frecuencia dependiendo de la naturaleza de la clase y de las metas del instructor (ver el Tip de Enseñanza siguiente).

El AC es un término que agrupa una variedad de estrategias educativas que involucran esfuerzos intelectuales conjuntos, realizados por estudiantes exclusivamente o por estudiantes y profesores. En el AC los estudiantes se involucran activamente con la información que se está aprendiendo así como se lo hacen de manera interactiva con otros estudiantes. Estos trabajan juntos en tareas donde se requiere explorar, aplicar, cuestionar, y generar información. Con el AC buena parte de la responsabilidad de hacer que el aprendizaje ocurra se redirige desde el instructor hacia el estudiante, donde pertenece con todo derecho. Una amplia literatura sobre aprendizaje cooperativo muestra con claridad que es altamente efectivo en el logro de objetivos de aprendizaje a largo plazo. En una revisión meta-analítica de 226 estudios que compararon entornos de aprendizaje cooperativos e individualistas, el aprendizaje cooperativo produjo un mayor logro individual que las estrategias competitivas (tamaño de la muestra= 0.49) o que las estrategias individualistas (tamaño de efecto=0.53, Johnson, Johnson, & Smith, 1998). Existe una amplia evidencia de que funciona en el logro de diversas e importantes metas de aprendizaje.

Características críticas para el aprendizaje cooperativo exitoso

Recuerdo con dolorosa claridad mis primeros y no muy exitosos intentos para utilizar el AC. Aprendí por la vía dura que el AC es más que colocar a los estudiantes en grupos y decirles que trabajen unidos (un poco como el personaje del programa "Saturday Night Live" que dice a los espectadores que "hablen entre sí" mientras que ella está ocupada con otras cosas). Las actividades de AC necesitan ser cuidadosamente planeadas, altamente organizadas, y bien estructuradas, con subtareas claramente definidas que sean relevantes para los objetivos educativos. Con miras a ser exitosas, las actividades de aprendizaje cooperativo deben incorporar al menos seis características críticas (pueden existir otras).

Para ser lo más exitosas posibles, las tareas de AC deberían incluir las siguientes características.

Interdependencia positiva

Cada estudiante depende de los otros miembros del grupo para completar exitosamente la tarea. Esta característica promueve el poder de las interacciones positivas entre compañeros -los estudiantes están motivados para lograr un alto nivel puesto que sus compañeros dependen de ellos. Un ejemplo de interdependencia positiva puede encontrarse en las tareas de "grupos escalonados", un esquema para especificar grupos que obtiene su nombre de diversos rompecabezas populares que tienen piezas de diferentes formas que deben encajarse para crear el conjunto. Con estos "grupos escalonados", los estudiantes se distribuyen en grupos pequeños, y cada grupo se especializa en un aspecto de un problema o cuestión.

Por ejemplo, en una clase sobre teorías de la personalidad, diferentes grupos se formarían para cada teórico representativo. Los miembros del grupo trabajarían cooperativamente para recopilar información sobre su tema y luego compartirían lo que han aprendido sobre su teórico asignado entre sí. El grado en que los estudiantes reciben preguntas directrices así como instrucciones específicas depende del nivel de la clase, la habilidad de los estudiantes, y la meta de la actividad.

Los grupos luego se dispersan y se crean nuevos grupos con un miembro de cada grupo preexistente (por ejemplo, una persona que aprendió sobre la visión de Freud sobre la personalidad, una persona que aprendió sobre la visión de Skinner, etc.). Ahora estos estudiantes en los nuevos grupos enseñan a los demás sobre el teórico que estudiaron. Los grupos continúan mezclándose con un experto de cada teoría en cada grupo.

El aprendizaje de todos depende del esfuerzo y éxito de cada estudiante individual, puesto que estos son responsables de enseñar y evaluar a los otros. En la medida en que los grupos cambian los miembros, cada uno tendrá un mayor conocimiento sobre todos los teóricos. Esta actividad puede concluirse haciendo que los estudiantes hagan comparaciones entre los teóricos, pidiéndoles que respondan a estudios de caso particulares utilizando diversos marcos teóricos.

Confiabilidad individual

El aprendizaje de cada estudiante se evalúa individualmente. Existe un desacuerdo en la literatura sobre la deseabilidad de la confiabilidad individual, pero creo que esto alivia un problema mayor comúnmente encontrado en el trabajo en grupos -la distribución desigual de la carga de trabajo. Generalizando desde mi experiencia personal, creo que cada clase tiene al menos un estudiante que piensa que un "relajado" no es simplemente un tipo de calzado. Considere el ejemplo de "grupos escalonados" recientemente descrito. La confiabilidad individual puede fácilmente incorporarse al calificar separadamente cada trabajo del estudiante u otorgando exámenes individuales de cualquier tipo.

Algunos profesores prefieren establecer un término medio sobre la cuestión y mezclan las calificaciones individuales con "bonos" u otros planes de calificación que dependen del rendimiento de todos los miembros del grupo.

Por ejemplo, los instructores que desean evaluar las ganancias en el conocimiento o habilidades de los estudiantes podrían aplicar un pre-test al inicio del semestre. Para tareas a largo plazo donde los grupos están intactos durante la mayor parte del semestre, sería fácil proveer un estímulo (por ejemplo, un 10% adicional del total de puntos posibles) para todos los miembros de los grupos donde cada estudiante muestre una ganancia entre el pre-test y el post-test de al menos el 20% con relación al puntaje inicial.

De esta forma, los estudiantes están motivados para apoyarse entre sí y mostrar ganancias educativas, pero la porción mayor de su calificación depende de sus propios productos de trabajo.

Cuando las actividades de AC incorporan autoevaluaciones frecuentes y evaluaciones informales por otros miembros del equipo, los estudiantes mejoran en la realización de juicios sobre qué y cuánto saben. Los exámenes de prueba piloto y los grupos de resolución de problemas permiten practicar con las autoevaluaciones, especialmente cuando estas son revisadas y discutidas como parte de una actividad de AC.

Evaluaciones pertinentes para grupos

Los grupos heterogéneos permiten que los estudiantes más fuertes modelen sus procesos de pensamiento y aprendizaje a los estudiantes más débiles. Los profesores pueden crear grupos heterogéneos al utilizar con frecuencia trabajos en equipo y asignando los estudiantes en los grupos de maneras que garanticen diversas combinaciones de miembros de la clase. Los cursos de estadística son una buena oportunidad para aplicar una instrucción estándar de tipo magistral con resolución de problemas en equipo. La interdependencia positiva puede promoverse estipulando que la tarea del grupo no estará completa hasta que todos en sus miembros puedan resolver los problemas.

Mientras los estudiantes enseñan y aprenden del otro, los estudiantes que están modelando el proceso de pensamiento deberán reflexionar activamente sobre las estrategias que están utilizando para resolver los problemas. De esta forma, el proceso usualmente tácito de resolver problemas se hace explícito. El uso de grupos con habilidades heterogéneas es consistente con los estudios clásicos de Bandura sobre la autoeficacia, en donde encontró que cuando alguien que es similar a usted modela un comportamiento, entonces es posible cambiar las creencias sobre su propia habilidad y puede incrementar la motivación para lograr una meta.

El profesor como coach o facilitador

El rol del profesor cambia cuando se mueve del frente del podio y camina alrededor del salón y trabaja con los estudiantes en sus actividades de AC. Con el AC, el profesor pasa a ser un miembro valioso de una comunidad de aprendizaje que apoya a los estudiantes para convertirse en aprendices más independientes. Las interacciones estudiante-profesor se incrementan puesto que los instructores deben monitorear el progreso de los pequeños grupos para determinar si están bien encaminados.

He encontrado que el involucramiento personal mejorado con los estudiantes es uno de los beneficios más importantes del AC. En la medida en que los estudiantes mejoren evaluando su propio aprendizaje, el instructor se convertirá más en un entrenador personalizado de aprendizaje y menos en un juez y, algunas veces, en un verdugo cuyo único propósito es calificar estudiantes.

Atención a las habilidades sociales

Las expectativas sobre el comportamiento en los grupos de aprendizaje se deben hacer explícitas y con frecuencia son calificadas. He utilizado contratos firmados como una forma de enfatizar mi creencia de que la capacidad de trabajar en equipo es un resultado educativo importante en las clases de psicología.

Cada miembro de la clase debe estar de acuerdo en permitir a los otros exponer sus puntos de vista sin interrupciones; los desacuerdos deben centrarse en el contenido durante la discusión y no en quien los dice; las conclusiones deben ser examinadas para verificar que tengan un razonamiento coherente y evidencias.

Las habilidades cognitivas y sociales operan conjuntamente en el mundo real que existe por fuera de la clase; deben ser practicadas ambas en el salón. Muchas clases de psicología son campos minados para las controversias sociales y políticas. ¿Por qué existen diferencias de grupo en los tests de inteligencia? ¿Es la homosexualidad normal? ¿Cómo podría heredarse el comportamiento criminal? Los estudiantes deben sostener puntos de vista alternativos. Las actividades de AC hacen que los procesos de pensamiento y aprendizaje sean más visibles y compartidos, con frecuencia forzando a los estudiantes a visualizar formas alternativas de construir significados e interpretar la información. La colisión de puntos de vista globales, especialmente entre miembros heterogéneos del grupo, puede reducir los poderosos efectos de confirmación de prejuicios y ofrece la esperanza de reducirlos.

Resolución de problemas interactiva y discusión

Las actividades de AC son sensibles a los miembros del equipo. Los estudiantes no actúan en paralelo ni responden secuencialmente entre sí. La interacción dinámica entre los miembros del grupo es crítica, de tal forma que la acción de un estudiante provee dirección para la respuesta de otro. La naturaleza cambiante de la tecnología ha creado cambios en cómo los estudiantes aprenden y desafían nuestras nociones más antiguas de interacción presencial.

Los grupos de AC se están formando en sitios web y por otros medios de tal manera que los sitios distantes puedan funcionar como grupo cooperativo, sin ocupar el mismo salón o incluso trabajando al mismo tiempo. Los sitios de aprendizaje basados en la red ahora permiten grupos de AC con miembros de diferentes países contribuyendo a soluciones para problemas o añadiendo información a un conjunto de datos.

Principios cognitivos aplicados en el aprendizaje cooperativo

El aprendizaje cooperativo no es una técnica unitaria; existen un sinnúmero de variedades y posibilidades para actividades de aprendizaje cooperativo. Todas funcionan puesto que utilizan principios básicos sobre aprendizaje y pensamiento. Estos son los mismos principios que enseñamos en muchas clases de psicología (por ejemplo, la psicología cognitiva, aprendizaje, motivación, desarrollo intelectual, procesos grupales, y psicología evolutiva) pero que son ignorados cuando los enseñamos.

- *Más tiempo dedicado a la tarea.* Este es un principio básico en el aprendizaje: mientras más tiempo y esfuerzo coloquen los estudiantes en el aprendizaje, mayor será la probabilidad de que un aprendizaje de calidad ocurra. En general, los estudiantes invierten más tiempo trabajando activamente con grupos de aprendizaje cooperativo.
- *Motivación mayor.* En general, los estudiantes están más motivados para tener éxito. Los estudiantes dependen entre sí para completar una tarea, un hecho que usualmente incrementa la motivación para lograr un alto nivel.
- *Realimentación más inmediata.* Los estudiantes reciben más realimentación sobre su aprendizaje y pensamiento, y lo reciben con más inmediatez que en los entornos de aprendizaje tradicional.
- *El pensamiento y el aprendizaje son modelados como procesos.* El proceso de cómo pensar sobre una cuestión compleja y el proceso de cómo aprender son modelados y practicados. El pensamiento y el aprendizaje se convierten en procesos dinámicos en vez de resultados de aprendizaje.
- *Conocimientos y habilidades compartidos.* Cuando las tareas son complejas, el conocimiento, habilidades, y experiencias de los miembros del grupo pueden ser compartidos de tal manera que el conocimiento colectivo del grupo pueda lograr metas que no serían posibles por un miembro en solitario.
- *Estructuras de conocimiento conectadas.* La información es procesada de manera más profunda cuando los estudiantes deben procesarla de una forma significativa. Los psicólogos cognitivos conceptualizan el significado como algo que es construido dentro de una red de conceptos relacionados. Un concepto o idea se convierte en significativo cuando se conecta con muchos otros en la memoria. Cuando los estudiantes deben elaborar información que se debe aprender, el resultado es una mejor comprensión y una mayor probabilidad de que será recordada con éxito si se cuenta con las claves apropiadas para su recuperación.

Un muestrario de actividades de aprendizaje cooperativo

Una vez que los profesores se sientan cómodos con el uso del aprendizaje cooperativo, casi cualquier actividad de aprendizaje puede incluirlo. Usted puede comenzar con actividades cortas que se adhieran al subconjunto de las seis características críticas que se especifican a continuación. Mientras más cómodo se sienta con el aprendizaje cooperativo, más se preguntará por qué no lo había intentado antes. A continuación una breve lista para iniciar a los novatos y animarlo para que lo intente.

- Una buena actividad de AC con la que puede iniciar, es una actividad simple pero efectiva que puede incorporarse fácilmente en cualquier clase magistral numerosa. Deténgase en la mitad de la clase y pida a los estudiantes que resuman el tema para otro estudiante que verificará su comprensión. Luego haga que el estudiante que verificó su comprensión presente un breve resumen a un tercer estudiante. Esto es algo que cada instructor puede hacer en su próxima clase en 8 a 10 minutos. Los estudiantes pueden sentir la diferencia en el aprendizaje cuando generan un resumen. La recuperación activa de información de la memoria es una excelente actividad de aprendizaje. No hay necesidad de calificar actividades cortas como esta.
- *Presente un problema breve para resolver.* Esta estrategia es natural en las clases de estadística donde la instrucción tipo magistral puede continuarse con una actividad de solución de problemas en pequeños grupos. Las soluciones correctas pueden colocarse en el tablero por el equipo que acierta y luego deben explicar el proceso para resolverlo y la solución al resto de la clase. Asegúrese de que los estudiantes estén elaborando explicaciones claras y completas de tal forma que practiquen habilidades de presentación oral en conjunto con la resolución de problemas compartida.
- *Utilice grupos escalonados en una tarea de biblioteca en donde los estudiantes deban encontrar información sobre un tema complejo.* Considere, por ejemplo, la cuestión de cómo tratar el alcoholismo. Los grupos de estudiantes pueden tener asignados diferentes métodos de tratamiento y pedirles que encuentren información sobre cada uno -programas de abstinencia, intervenciones familiares, programas de tratamiento con drogas, terapias del comportamiento, etcétera. Dada la naturaleza compleja del alcoholismo, la mayoría de estudiantes de pregrado necesitarán lineamientos cuidadosos sobre cómo encontrar información pertinente, qué hace que la información sea creíble, cuáles son las ideas subyacentes para cada estrategia, y como leer investigaciones originales. A cada grupo se le pide que sugiera una o dos lecturas sobre el tema que todos en la clase puedan leer. Luego de recopilar y resumir información con cada grupo temático, nuevos grupos se conforman a partir de un miembro de cada grupo original. La información es sintetizada en estos grupos "mixtos" y luego con toda la clase. El instructor requiere monitorear y guiar cuidadosamente la actividad y luego sintetizarla con preguntas y resúmenes elaborados, en parte, por los estudiantes.
- *Coloque y responda preguntas por medio de las listas de correo, foros, correo electrónico, sitios web.* Necesitamos aprovechar las nuevas posibilidades multimedia para el AC. Las actividades de aprendizaje en grupo pueden encontrarse en muchos sitios de aprendizaje relacionados con la psicología y los instructores pueden crear sus propios sitios en internet. Los instructores pueden colocar una pregunta cada semana en la lista de correo o de la clase y solicitar que cada estudiante responda a cierto número de estas. Las listas de correo requieren un conjunto propio de habilidades sociales que deben desarrollarse y practicarse. Es posible solicitar a los estudiantes que respondan a los correos de otros estudiantes así como al correo del instructor. Este tipo de AC parece más propicio para una calificación del tipo ganar o perder, pero casi cualquier esquema de calificación podría funcionar, dependiendo de la naturaleza de la pregunta así como del tiempo y esfuerzo requeridos.
- *Utilice estrategias que generen respuestas creativas, tales como lluvia de ideas, colocar un problema de diversas maneras, y hacer la lista de pros y contras.* Muchos profesores de psicología desean incrementar las habilidades de sus estudiantes para pensar críticamente. Una forma para hacerlo es enseñarles cómo reconocer y abordar los problemas. Por ejemplo, en vez de pedir la solución para un problema, presente un escenario y pida a los estudiantes que definan el problema en formas diferentes. Compare sus respuestas con las de otros grupos a quienes se les pide que tengan una lluvia de ideas (proveer una lista no censurada de soluciones ideales) y a otros a quienes se les pide que hagan una lista de aspectos interesantes del problema. Compare los tipos de respuestas que se produjeron en

estos diferentes abordajes para la solución de los problemas. Finalmente, provea otro escenario complejo y pregúnteles cómo harían para definir una solución.

- Otra actividad de AC que se enfoca en el proceso de pensamiento es presentar un problema aplicado y pedir a los estudiantes que hagan la lista de tres preguntas que quisieran hacer sobre el problema para guiar su pensamiento. Haga que los estudiantes se formen en pequeños grupos para discutir las preguntas que han elaborado y luego, como grupo, las prioricen en orden basándose en su importancia y expliquen las razones para el orden. Esta especie de atención al proceso de pensar críticamente puede revelar ideas no dichas y prejuicios en el proceso de pensamiento.
- Para cualquiera de las diversas controversias de la psicología, asigne diferentes perspectivas de la controversia a diferentes grupos de estudiantes. Por ejemplo, los estudiantes en un curso sobre desarrollo organizacional podrían tomar diferentes roles sobre cómo manejar el problema de reducción de las ganancias en una gran compañía (por ejemplo, el oficial jefe ejecutivo, el líder del sindicato, el empleado que está a punto de jubilarse, el político local, el consumidor).
- Enseñe a los estudiantes cómo elaborar mapas conceptuales en donde la información que está conceptualmente relacionada se dibuje cerca y se relacione con otros temas similares. Los grupos pueden luego dibujar mapas de su conocimiento en un área de contenido antes de aprender sobre esta (por ejemplo, un mapa en equipo de lo que los estudiantes saben sobre enfermedad mental al comienzo del curso de psicopatología). Al final del curso, coloque a los estudiantes en sus grupos originales y pídale que vuelvan a dibujar su mapa conceptual y comparen los dos. ¿Cómo fue reorganizada la información? ¿Qué fue añadido o borrado? ¿Cómo varió la naturaleza del entendimiento durante el curso? Esta actividad funciona bien como contribución grupal a las notas individuales cuando se hacen mapas conceptuales destacados al final del curso, lo que puede añadir puntos adicionales para la calificación de cada miembro del grupo.

Conclusión

¿Por qué deberíamos utilizar aprendizaje cooperativo? La respuesta es clara: las actividades de AC resultan en un mejor aprendizaje y retención, exactitud incrementada y resolución creativa de problemas, así como un mejor pensamiento crítico para los estudiantes. Pero también existen ventajas para los profesores cansados de la clase magistral -la clase se hace más interesante y divertida para nosotros también.

Referencias y lecturas recomendadas

Angelo, T. A., & Cross, K. P. (1993). *Classroom Assessment Techniques: A Handbook for College Teachers* (2nd ed.). San Francisco: Jossey-Bass.

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

Halpern, D.F. (1996). *Thinking Critically About Critical Thinking*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. Publishers. (a critical thinking work book with numerous learning activities that can easily accommodate collaborative learning).

Hamilton, S. J. (1997). *Collaborative Learning* (2nd ed.). Indianapolis, IN: Indiana University Center for Teaching and Learning.

Johnson, D.W., Johnson, F., & Smith, K. A. (1998). Cooperative learning returns to college. *Change*, 30, 26-35.

Diane F. Halpern es profesora de psicología y directora del Instituto Berger para Trabajo, Familia y Niños en la Universidad Claremont McKenna (Consortio Universidad de Claremont) en Los Angeles. Es autora de *Pensamiento y Conocimiento: Una introducción al Pensamiento Crítico* (4 ed.) y *Diferencias Sexuales en las Habilidades Cognitivas* (3 ed.). Diane ha sido presidente de las Divisiones 1 y 2 de la Asociación Psicológica Americana (Psicología General y Enseñanza de la Psicología) así como de la Asociación Psicológica Occidental. Ha recibido el Premio de la APA para Contribuciones Profesionales Distinguidas a la Educación, así como el Premio a la Enseñanza Distinguida de la Fundación Psicológica Americana. Fue codirectora del Grupo de Trabajo sobre Educación de la APS junto con Milt Hakel, y es la presidente electa de la Asociación Psicológica Americana.