

# Para estimular el aprendizaje activo

**¿**Qué es la enseñanza y el aprendizaje activos? La expresión "aprendizaje activo" ha sido empleada con tal frecuencia que casi ha perdido su significado. Uso como ilustración una actividad insólita que me parece ayudará a entender la diferencia entre el aprendizaje activo y el pasivo. En un match de lucha libre uno de los contendores puede recibir una penalidad por "pasividad." La pena es cobrada, no descontando puntos o dejándolo fuera del combate, sino forzando al luchador a colocarse en una posición donde la "actividad" es imperativa para continuar la lucha. El luchador "pasivo" debe apoyarse en sus cuatro extremidades y al sonido del silbato "activarse" resistiendo todo movimiento de su opositor.

Lo mismo debe acontecer con los estudiantes en el aprendizaje activo: deben ser colocados en una situación de la que no pueden salir a menos que piensen, se involucren activamente y gasten energía en la experiencia académica.

Chickering y Gamson sugieren la siguiente definición para aprendizaje activo:

*El aprendizaje no es un deporte para espectadores. Los estudiantes no aprenden mucho solamente por sentarse en clase escuchando a los profesores,*

*memorizando trabajos empaquetados o escupiendo respuestas. Deben hablar acerca de lo que están aprendiendo, escribir acerca de ello, relacionarlo con experiencias pasadas y aplicarlo a su vida diaria. Deben conseguir que lo que aprenden llegue a formar parte de ellos mismos.<sup>1</sup>*

Por el contrario, el aprendizaje pasivo ocurre cuando el profesor explica y habla (el paradigma de "ahora se los digo, por lo tanto ustedes lo saben"), mientras los alumnos básicamente escuchan. En este contexto muchos alumnos preguntan, "¿Necesito aprender esto? ¿Aparecerá en el examen? Dígame qué necesito saber." En este caso el papel del alumno es recibir, mientras el profesor es quien "sabe" y entrega la información. Este tipo de aprendizaje inspira comentarios como el siguiente: "La información pasó de los apuntes del profesor a los apuntes del alumno sin pasar por la cabeza del uno ni del otro."

En su destacado estudio, Goodlad encontró que "existen tres categorías de actividad estudiantil que se destacan por su pasividad (trabajos escritos, escuchar y preparar tareas asignadas), y se las encuentra sin distinción en los tres niveles escolares." (primario, primer y segundo ciclo de educación secundaria).<sup>2</sup> El autor

describe extensivamente la práctica de escribir respuestas a preguntas preformuladas o a la actividad de llenar los espacios en blanco en los cuadernos de trabajo. Se contrasta este método con las tareas escolares descritas por Chickering y Gamson, donde los estudiantes escriben acerca de experiencias personales y comentan lo que están aprendiendo.<sup>3</sup>

Las anotaciones en los diarios personales de mis alumnos muestran vívidamente la diferencia entre el aprendizaje pasivo y el activo. Un alumno escribió, "Me doy cuenta de que no soy un estudiante muy activo. Solamente hago lo que se me dice que haga". Otro comentó, "Estoy acostumbrado a ser pasivo -resulta más fácil porque puedo verificar todo en clase y no tengo que pensar. Es difícil ser un estudiante activo. No recuerdo que se nos haya enseñado así en el pasado".

### **¿Vasos vacíos?**

Para entender mejor estas maneras contrastadas de enseñanza y aprendizaje, miremos a algunas presuposiciones que están detrás de cada método. La enseñanza pasiva asume que los estudiantes son "vasos vacíos," o "pizarras en blanco." La enseñanza activa asume que los estudiantes son formadores de significados, constructores activos de su propio conocimiento; y traen consigo a cada experiencia de aprendizaje un bagaje de información que de alguna manera usan mientras tratan de entender. El profesor activo procurará descubrir lo que el alumno sabe y agregar a ese conocimiento.

La enseñanza pasiva asume que los estudiantes son en primer lugar auditores y por lo tanto aprenden escuchando. La enseñanza activa asume que los estudiantes aprenden de muchas maneras diferentes, incluyendo métodos visuales y dactilo-kinéticos, por lo tanto los profesores necesitan usar estrategias diferentes en la enseñanza. El autor ha supervisado diferentes grupos de personas que evalúan estilos de aprendizaje informales, y no ha encontrado ninguno en el cual la mayoría tenga mejores capacidades auditivas que visuales o dactilo-kinéticas. Sin embargo continuamos usando el método de dictar clases, justificándolo como si fuera el mejor. Cuando Goodlad analizó las actividades de clase de los estudiantes, encontró que escuchar era la actividad más importante en el nivel secundario y la segunda en importancia en el nivel primario (escribir ocupó allí el primer lugar).<sup>4</sup> Muy poco ha cambiado en los

últimos diez años desde que ese estudio fue hecho. Sería bueno que usted probara en su sala de clase colocando un reloj cuya alarma suene cada media hora y tomando nota de lo que están haciendo sus alumnos cada vez que se oye la alarma.

Varios estudios sugieren que escuchar no es una manera eficiente de aprender. En su estudio sobre el nivel de concentración de estudiantes de medicina, grupo que presumiblemente está fuertemente motivado, Stuart y Rutherford encontraron que comenzaban en un alto nivel, alcanzando su máximo a los 10 o 15 minutos, pero desde allí comenzaba a descender sostenidamente.<sup>5</sup>

Otra presuposición que separa el aprendizaje y la enseñanza activa de la pasiva tiene que ver con la naturaleza del conocimiento. ¿Qué es el conocimiento? ¿Es un conjunto de verdades que debo adquirir? ¿O es algo que cada individuo entiende de una manera personal? ¿Hay una diferencia entre información y conocimiento? ¿Nos interesa el nivel de aprendizaje que nuestros alumnos alcanzan? En otras palabras, ¿estamos satisfechos con un conocimiento basado mayormente en memorización? (memorizar puede ser necesario y hasta útil, pero ¿es esto todo lo que queremos que nuestros alumnos consigan en nuestra sala de clases?)

La clave del aprendizaje activo es el papel jugado por las experiencias previas en el proceso de aprendizaje. Ausubel dijo, "Si tuviera que reducir toda la psicología educacional en un principio, diría: El más importante factor que influye el aprendizaje es lo que el alumno ya conoce. Averígualo y enseña en consecuencia".<sup>6</sup> Cuando Elena de White comenta acerca de la educación de Jesús, sugiere que la recibió de fuentes designadas por Dios -una de las cuales era las experiencias de la vida.<sup>7</sup> En Inglaterra, el movimiento por la Educación para la Idoneidad asevera que en el aprendizaje activo, los estudiantes "aprenden por medio de actividades prácticas y aplicando a experiencias propias su conocimiento y habilidades".<sup>8</sup>

### **¿De qué manera aprenden nuestros alumnos?**

¿Cómo aprenden nuestros alumnos? Garfield, en su estudio sobre rendimiento óptimo, llegó a la conclusión de que los seres humanos son organismos que buscan llegar al significado de las cosas.<sup>9</sup> Hemos sido creados con un innato deseo

de encontrar el sentido de lo que nos rodea. ¿Será posible que la educación, como se la practica generalmente, acabe reduciendo a la persona a ser un conformista y no un investigador de significados? Como resultado, los alumnos pueden cesar de buscar el sentido de lo que enseñamos, para solamente esforzarse por regurgitarlo para conseguir la calificación de aprobación. Para ayudar a nuestros estudiantes a tener un rendimiento óptimo debemos desarrollar en ellos el deseo de buscar las conexiones y su pleno significado, junto con explicaciones auténticas sobre por qué las cosas son como son.

---

*Aprendizaje activo es colocar a los alumnos en una situación de la que no pueden salir a menos que se involucren activamente y gasten energía en la experiencia académica.*

---

Como profesores, nuestra tarea es educar, término que proviene del latín *educare*, que significa “extraer.” ¿Qué es lo que extraemos o sacamos? Las experiencias pasadas de nuestros estudiantes. Podemos entender esto mejor usando la analogía del computador. Ayudamos a los alumnos a encontrar el disquete y luego el lugar en el disquete donde tienen archivada la información sobre el tópico que planeamos presentar. A medida que hablan sobre aquello que ya conocen, se sienten actores en el aprendizaje y buscadores de significado, siendo al mismo tiempo motivados para aprender más. El archivo está abierto, listo para recibir más información. Lo que ahora enseñamos es puesto enfrente de lo que ellos ya sabían. Se establecen nuevas conexiones a medida que los estudiantes discuten y comprenden, cada vez en un nivel más profundo. Conceptos o informaciones equivocadas, o argumentos carentes de significado ceden su lugar a asuntos llenos de sentido. El archivo es modificado y rearchivado en su nueva forma. En este caso, hemos ayudado a crear la magia del “aprendizaje activo” simplemente escuchando a nuestros alumnos y permitiéndoles escucharse unos a otros. A continuación presentamos cinco técnicas específicas que le ayudarán a descubrir lo que los alumnos ya saben. Estas técnicas pueden ser adaptadas fácilmente para ser usadas en los diferentes niveles, desde la escuela primaria hasta la universidad.

### **Razonamiento inductivo: Lista, grupo, nombre**

Hilda Taba popularizó un enfoque inductivo que puede ser usado para acceder al conocimiento previo del alumno antes de iniciar la enseñanza de un tema dado.<sup>10</sup> Los pasos son los siguientes:

1. El profesor sugiere un tópico.
2. Los estudiantes piensan y buscan palabras asociadas con el tópico. Pueden hacerlo en pequeñas tarjetas o en el mismo pizarrón en el caso de los cursos inferiores.
3. Los estudiantes agrupan los términos sobre la base de similitudes. Deciden qué va junto con qué.
4. Los estudiantes colocan un título a cada grupo.
5. Luego trabajan para descubrir las relaciones existentes entre los grupos. (El profesor puede facilitar esta fase preguntando: ¿Ven similitudes o relación de causa/efecto, etc?)
6. Los estudiantes buscan aplicaciones. (¿Qué sucedería si...? ¿Por qué acontecería esto?)

Esta actividad ayuda al profesor a entender lo que los alumnos ya saben, y también a descubrir los conceptos errados que pudieran tener. El proceso de categorización fuerza a los alumnos a clarificar sus pensamientos y a compartir lo que ya entienden con aquello que no “saben” -por lo tanto resuelven algunas de sus diferencias antes de que la enseñanza nueva sea presentada.

### **Pensar - Pareja - Compartir**

Frank Lyman<sup>11</sup> es quien introdujo esta técnica simple en la cual el profesor comienza con una pregunta, tan simple

como, ¿Qué saben acerca de...? Puede pedirles análisis, evaluación o síntesis. Se siguen tres pasos después que la pregunta es presentada:

1. Piensa: Se da a los alumnos un minuto o dos para pensar en una respuesta apropiada.
2. Pareja: Se asigna o se invita al alumno a elegir un compañero (Generalmente él o la que está al lado, enfrente o detrás suyo).
3. Comparte: Cada estudiante comparte con el otro la respuesta que ha pensado.

Este método puede ser ampliado de manera que las respuestas se compartan con el grupo completo. Esta técnica anima la calidad de la discusión, dando a cada alumno una oportunidad de aprender reflexionando y luego hablando acerca de su conocimiento previo o de su experiencia personal.

### **Escribir - Pareja - Compartir**

Como una adaptación a pensar-pareja-compartir, esta técnica requiere que los estudiantes escriban su mejor respuesta a la pregunta presentada, y luego la compartan con su compañero.

Se la puede adaptar fácilmente a un estilo de disertación. El profesor se detiene después de diez minutos de exposición y solicita que los alumnos respondan por escrito a una pregunta específica. La pregunta puede ayudar al alumno a aplicar lo que se acaba de

*El aprendizaje pasivo ocurre cuando el profesor explica y habla, mientras los alumnos básicamente escuchan*

presentar, o puede ayudar a introducir el t3pico siguiente.

### **Conocemos - Queremos conocer - Aprendimos**

Esta t3cnica incluye tres pasos f3ciles, que fueron desarrollados por Ogle.<sup>12</sup> Cada paso puede ser dado de manera individual, en grupos peque1os o con toda la clase.

1. Los estudiantes escriben lo que conocen acerca del t3pico dado (o dicen al profesor lo que conocen).
2. Los alumnos expresan lo que quieren conocer acerca del tema.
3. Despu3s de la instrucci3n, la lectura o presentaci3n de videos, los alumnos dicen qu3 han aprendido.

Esta estrategia ha sido usada con utilidad al comienzo de un semestre por profesores de nivel universitario. Despu3s de completar los dos primeros pasos, posiblemente en grupos peque1os, el profesor dice, "Ustedes acaban de preparar las preguntas para el examen final -si no contestamos sus preguntas para este curso, tendremos que devolverles el dinero que han pagado." Normalmente esto genera un tremendo inter3s por un aprendizaje activo debido a que los alumnos est3n ahora listos para ser instruidos.

### **Conocemos - Preguntamos - Aprendimos - Aplicamos**

Mi adaptaci3n de conocemos-queremos conocer-aprendimos es *conocemos-preguntamos- aprendimos-aplicamos*, un modelo de cuatro pasos para atender la preocupaci3n de Elena de White cuando dice "Se deber3a ense1ar a cada joven la necesidad y el poder de la aplicaci3n. El 3xito depende mucho m3s de esto, que del genio o el talento. Sin aplicaci3n valen poco los m3s brillantes talentos..."<sup>13</sup>

1. En primer lugar los alumnos dicen lo que saben acerca del tema.
2. Luego hacen preguntas con respecto al t3pico.
3. Los alumnos identifican lo que han aprendido.
4. Finalmente, los alumnos deben explicar c3mo aplicar la informaci3n que han conseguido.

El objetivo b3sico de cada una de estas estrategias es ayudar al profesor a evaluar la comprensi3n del alumno. Esto es necesario no solamente al comienzo de un tema, sino durante el transcurso del aprendizaje. La siguiente sugerencia (adaptada de Gross<sup>14</sup>) ayuda a explicar la relaci3n que existe entre lo que el estudiante conoce, sus habilidades, las dificultades del material, y la ense1anza y el aprendizaje activos. Despu3s de evaluar el aprendizaje previo del alumno, el

profesor chequea mentalmente la dificultad relativa del nuevo material. Esto significa, por supuesto, que el profesor estar3 permanentemente consciente del enfrentamiento de estos dos elementos y estar3 listo a hacer ajustes, ya sea con el material o con el conocimiento del alumno. A medida que la lecci3n avanza y su conocimiento mejora, el nivel de dificultad puede tambi3n ser aumentado. Este equilibrio delicado dar3 a la lecci3n un sentido din3mico, mayor confianza, direcci3n apropiada y mucha acci3n. Los estudiantes sienten que est3n aprendiendo y son motivados por esta realidad.

Sin embargo debemos reconocer que permanecer en la pr3ctica del aprendizaje activo resulta a veces dif3cil, lo que hace de la ense1anza m3s un arte que un conjunto de t3cnicas. Las estrategias ayudan para guiar el proceso, pero nuestro foco debe ser el aprendizaje de los alumnos, no las t3cnicas.

### **Aprendizaje cooperativo**

Muchos aspectos del aprendizaje cooperativo facilitan el aprendizaje activo porque se coloca a los estudiantes en situaciones donde deben compartir con otros y clarificar sus puntos de vista. ¿Por qu3 se califica al aprendizaje cooperativo como "una de los mayores, sino la mayor, innovaci3n educacional de nuestro tiempo?"<sup>15</sup> Probablemente porque facilita muy bien tanto un di3logo significativo como un aprendizaje activo. Cuando los

---

*La ense1anza activa asume que los estudiantes son formadores de significados, constructores activos de su propio conocimiento, y traen consigo a cada experiencia de aprendizaje un bagaje de informaci3n que de alguna manera usan mientras tratan de entender*

---

profesores estructuran los grupos de aprendizaje cooperativo, desaparecen los problemas asociados con la estructura tradicional de la sala de clases (dominio de una persona, alumnos perezosos, pérdida de tiempo, etc.). A pesar del pensamiento general, la conversación no es poca cosa -es uno de los caminos más eficientes para que el alumno se apropie de la información dada por el profesor. Uno de los mejores recursos para aprender más acerca de aprendizaje cooperativo es la compilación de Kagan titulada "Aprendizaje Cooperativo."<sup>16</sup>

El buen trabajo escrito viene a continuación de la buena conversación. A medida que los estudiantes crean y ponen a prueba sus argumentos con sus pares, están preparándose para escribir acerca de lo que conocen. Hablar y escribir son las avenidas sobre las cuales los alumnos construyen su propio sentido de la realidad. Estas expresivas formas de comunicación pueden ser generalizadas para formar la base del aprendizaje activo, en lugar de concentrarse en escuchar y leer, formas receptivas que animan el aprendizaje pasivo.

Otro medio importante para promover el aprendizaje activo es el uso de computadores. Kathy y Tom Roosma, profesores de la Academia del Valle Central en Oregon usan activamente los computadores en sus clases. Es interesante las maneras que han encontrado para usar el Internet para aumentar el nivel de interés y participación en sus clases. Un aspecto atrayente del uso del computador es lo atractivo que es para fortalecer las aptitudes dactilo-kinéticas, área muchas veces prevaleciente entre alumnos con problemas.

Mientras tratamos de hacer del aprendizaje activo la norma en nuestras clases, mantengamos en mente las palabras de Salomón, "Los pensamientos del hombre son como agua en pozo profundo, quien tiene sabiduría la podrá sacar" (Prov 20:5), y una cita de Elena de White: "No es lo mejor que solamente los profesores hablen, sino que deberían conseguir que la clase diga lo que saben."<sup>17</sup> ☺

*La Doctora Shirley Ann Freed es profesora asociada de Educación y directora del Reading Program en la Universidad Andrews, Berrien Springs, Michigan.*

**REFERENCIAS**

1. A. W. Chickering y Z. F. Gamson, "Seven Principles for Good Practice in Undergraduate Education" (special insert), *The Wingspread Journal* 9:2 (1987), p. 3.
2. John I. Goodlad, *A Place Called School*, (New York: McGraw Hill Book Company, 1984), pp. 105-106.
3. Chickering y Gamson.
4. *Ibid.*, p. 107.
5. Stuart y Rutherford, citados por Charles C. Bonwell y James A. Eison, *Active Learning, Creating Excitement in the Classroom*, ASHE-ERIC Higher Education Report No.1, (Washington, D.C.:The George Washington University School of Education and Human Development, 1991), pp. 8-9.
6. David Ausubel, citado por David Pratt, *Curriculum Planning: A Handbook for Professionals* (Fort Worth: Harcourt Brace College Publishers, 1968), p. 150.
7. Elena G. de White, *La Educación* (Buenos Aires: Casa Editora Sudamericana, 1974), p. 73.
8. Chris Kyriacou, *Effective Teaching in Schools* (Hemel Hempstead, Herts.: Simon and Schuster Education, 1986), p. 182.
9. Charles A. Garfield, *Peak Performers* (New York: William Morrow and Company, 1986), p. 62.
10. Hilda Taba, citada por Bruce Joyce y Marsha Weil con Beverly Showers, *Models of Teaching* (Needham Heights, Mass.: Simon and Schuster, 1992), pp. 116-120.
11. Frank Lyman, citado por Lawrence W. Sherman, "Cooperative Learning in Post Secondary Education: Implications from Social Psychology for Active Learning Experiences," Presentación en la reunión anual de la American Educational Research Association, Division J, Chicago, Ill., Abril 3-7, 1991, p. 29, ERIC ED330262.
12. Donna M. Ogle, "K-W-L: A Teaching Model That Develops Active Reading of Expository Text," *The Reading Teacher* 39:6 (Febrero 1986), pp. 564-570.
13. White, p. 228.
14. R. Gross, *Peak Learning* (Los Angeles: Jeremy P. Tarcher, Inc., 1991), p. 52.
15. Arthur K. Ellis y Jeffrey T. Fouts, *Research on Educational Innovation* (Princeton, N.J.: Eye on Education, Inc., 1993), p. 117.
16. Spencer Kagan, *Cooperative Learning*, (1992). Por mayor información contactar Resources for Teachers, 27128 Paseo Espada, Suite 622, San Juan Capistrano, CA 92675.
17. Elena de White, *Counsels on Sabbath School Work* (Washington, D.C.: Review and Herald Publ. Assn., 1938), p. 115.

Cuadro 1

**Conocemos-Queremos Conocer-Aprendimos (C-Q-C-A)**

Tópico de estudio _____		
Lo que conocemos	Lo que queremos conocer	Lo que aprendimos

Cuadro 2

**Conocemos - Preguntamos - Aprendimos - Aplicamos (C-P-A-A)**

Tópico de estudio _____	
Lo que conocemos	Preguntas que tenemos
Lo que aprendimos	Cómo podemos aplicarlo