

Unidad IV Las estrategias de enseñanza - aprendizaje

Introducción

A partir de una serie de consideraciones acerca del aprendizaje auténtico, del concepto de la comprensión, y de las diferencias entre el cognoscitivismo y conductismo en el aprendizaje, se plantea la creación un medio ambiente para el aprendizaje a través de siete metas que un diseñador deberá considerar.

A partir de lo anterior se describe el enfoque del aprendizaje colaborativo y la importancia del factor social en el proceso del aprendizaje y sus principios fundamentales, así como de estrategias prácticas para estimular la metacognición, la activación del conocimiento previo, de la formación de conceptos al igual que de herramientas visuales que estimulen y ayuden a la construcción de conocimiento.

Objetivos

- Desarrollar la habilidad de adaptar algunos modelos de estrategias a sus prácticas educativas.
- Reflexionar sobre la conveniencia de cambiar prácticas educativas basadas en la transmisión, repetición y memorización.
- Comprender y valorar las estrategias de aprendizaje como elementos del diseño que posibilitan el logro de los objetivos educativos.

4.1 Metacognición

El desarrollar estrategias de metacognición hace que las acciones de los alumnos sean más conscientes y controladas. Aunque existen muchos hábitos mentales que promuevan la metacognición, a continuación se sugieren éstos, propuestos por Marzano (1992).

- Estar consciente de su propio razonamiento
- Planificar
- Estar consciente de los recursos que se requieren
- Ser sensible a la retroalimentación
- Evaluar la eficacia de las acciones

A partir de estos hábitos mentales Marzano y (1992) propone las siguientes estrategias:

..Presente a los alumnos los hábitos mentales referentes a la autorregulación.

Haga una introducción a su alumnos de los hábitos mentales que promueven la metacognición, mismos que pueden ilustrarse mediante ejemplos de la propia vida. Podría presentar estos hábitos "pensando en voz alta", simulando que realiza alguna tarea de los alumnos, tales como:

"Veamos, para llevar a cabo esta tarea basada en la solución de problemas, tengo que revisar qué conozco de este tema y qué requiero saber para solucionar el problema. Se requiere que realice un plan... ¿qué materiales voy a requerir? ¿Qué estoy haciendo de manera incorrecta...?"

Se sugiere que el profesor pida a los estudiantes que anoten los hábitos mentales que se están dando a conocer. Éstos pueden ser escritos en un cartel o pizarrón, de manera que sean visibles para todos

Motive a los alumnos a que identifiquen las situaciones en las cuales serían útiles cada uno de los hábitos que promueven la metacognición.

Los hábitos mentales se usan de acuerdo con situaciones particulares. Algunas situaciones requerirán o no planificar, otras evaluar o ambas. Es importante que los alumnos sepan identificar aquellas situaciones específicas en que los hábitos mentales serían más útiles.

En seguida se presenta un ejemplo de cada uno de los hábitos mentales que ayudan a promover la metacognición.

Motivar a los alumnos a desarrollar estrategias y técnicas que los ayuden a utilizar los hábitos mentales que promueven la metacognición.

- Estar consciente de su propio razonamiento. Cuando uno no está desempeñándose bien en la tarea específica, el hecho de estar consciente de su propio razonamiento ayuda a identificar lo que estamos haciendo mal.
- Planificar. Planificar es útil en cualquier momento en que uno tiene que hacer algo que toma mucho tiempo y que es bastante complejo; por ejemplo, hacer trabajos que duran una semana o incluso un semestre.
- Estar consciente de los recursos que se requieren. Esto ayuda en cualquier momento

en que uno tiene que hacer algo para lo cual los recursos existentes podrían restringir lo que puede hacerse.

- Ser sensible a la retroalimentación. Cuando uno está haciendo algo repetitivo (por ejemplo resolviendo un problema de matemáticas), ser sensible a la retroalimentación ayuda a prevenir los errores por descuido.
- Evaluar la eficacia de las acciones. Cuando uno está haciendo algo nuevo o algo para lo cual no se está muy bien capacitado, evaluar nuestras propias acciones ayuda a aprender de nuestros errores.

Motivar a los alumnos para que identifiquen y busquen objetivos a largo plazo.

Es importante estimular a los alumnos a crear sus propias estrategias, o ayudarlos a crearlas a través de ejemplos. En seguida se presentan algunas estrategias para cada uno de los hábitos mentales.

- Estar consciente de su propio razonamiento. Cuando se tenga que llevar a cabo una tarea difícil, deténgase cada quince minutos aproximadamente y pregúntese a sí mismo:
 - ¿Qué estoy haciendo en este momento?
 - ¿Lo que estoy pensando, me ayuda o no?
 - ¿Qué quiero cambiar?
- Hacer un plan. Cuando uno está realizando una tarea difícil y que toma mucho tiempo, asegúrese de:
 - Escribir lo que quiere lograr
 - Tener objetivos a corto plazo que le ayuden a lograr su objetivo personal
 - Encontrar una persona o un grupo con el cual se pueda reunir regularmente (una vez a la semana) para sentirse apoyado.
- Estar consciente de los recursos necesarios. Cuando tenga que llevar a cabo una tarea que requiere materiales, haga lo siguiente:
 - Una lista de lo que necesita
 - Una lista de lo que se tiene
 - Una lista de lo que no se tiene
 - Identifique otros recursos con los cuales pueda reemplazar aquellas cosas que no tiene.

- Ser sensible a la retroalimentación. Cuando tenga que realizar una tarea difícil, particularmente desafiante y compleja, pregúntese:
 - ¿Qué haría diferente la próxima vez?
 - ¿Qué haría de la misma manera?

Motive a los estudiantes para que identifiquen y busquen objetivos a largo plazo.

Para comenzar con este proceso haga que los estudiantes establezcan los objetivos que pueden lograr durante el año, semestre, trimestre, etc., y que realmente los motiven. Se recomienda que dichos objetivos sean acompañados de objetivos más específicos. Es importante un monitoreo del cumplimiento de estos objetivos para lo cual se recomienda se reúnan los alumnos con un maestro, tutor o compañeros para darles a conocer su progreso. Al final del período que se estableció, los alumnos presentan los objetivos a largo plazo que se propusieron, el progreso que tuvieron y lo que aprendieron del uso de los hábitos mentales de autorregulación.

Referencia:

Marzano, R., et al. (1992): Dimensiones del aprendizaje. Alexandria, Va.: ASCD.

4.2 Aprendizaje cooperativo

El aprendizaje cooperativo toma muchas formas en el salón de clases, pero todas involucran que los estudiantes trabajen en grupos o equipos para el logro de ciertos objetivos de aprendizaje. Más allá de la premisa básica de trabajar juntos, los alumnos deberán también depender del otro, un concepto llamado interdependencia positiva. En algunos casos, el aprendizaje cooperativo es concebido como una estrategia genérica que uno podría usar en prácticamente cualquier lugar o en cualquier curso de estudio. En otros casos, el aprendizaje cooperativo es concebido como una estrategia específica de una materia.

Existen cinco o más modelos de aprendizaje, éstos tienen mucho en común, pero las diferencias entre ellos proveen distinciones útiles. [Observe el siguiente cuadro](#)

El modelo de Johnson y Johnson es uno de los más populares, el cual es construido con base en cinco elementos inspirados en la teoría de la interdependencia social del psicólogo social Morton Deutsch. Estos elementos son los siguientes:

Interdependencia positiva. Los alumnos deberán pensar que ellos están vinculados con otros alumnos, al punto que no pueden ser exitosos a menos que los otros también lo sean.

Interacción cara a cara. Los alumnos deberán conversar con cada uno, ayudando a otro con la tarea de aprendizaje.

Compromiso individual. Cada alumno deberá ser responsable, tanto en lo individual como en lo grupal.

Habilidades sociales. Los alumnos deberán interactuar con el grupo de manera apropiada (respetuosa) como parte del proceso de aprendizaje.

Proceso del logro de la meta. El grupo de alumnos deberá supervisar regularmente lo que ellos están logrando y reflexionar sobre cómo el grupo e individuos podrían funcionar más efectivamente.

El aprendizaje cooperativo usado apropiadamente es una buena estrategia para las actividades de enseñanza-aprendizaje en el salón de clases. Por otra parte, debe destacarse que los creadores del aprendizaje cooperativo no son necesariamente opuestos al aprendizaje individual sino hacia su total preeminencia como única forma de aprender.

4.3 Aprendizaje constructivista

Tradicionalmente se ha concebido al aprendizaje del contenido con actividades de transmisión de información por parte del profesor, además de recepción pasiva, repetición y memorización por parte del alumno. Una tendencia general de los diferentes enfoques actuales del aprendizaje es considerar que el aprendizaje es un proceso de construcción de significado, y que la enseñanza del salón de clases deberá promover alumnos constructivos con la capacidad para asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje y la capacidad de evaluar su propio crecimiento. Si queremos formar individuos activos, autónomos, reflexivos y responsables de su propio aprendizaje, las actividades de aprendizaje que se planteen a los estudiantes tienen que fomentar aspectos que impliquen poner en juego el razonamiento, la creatividad, la solución de problemas, el hacer conexiones y transferencias, la colaboración, etc. (Flores/Capetillo,2000).

Se puede definir como un medio ambiente de aprendizaje constructivista al lugar donde los alumnos trabajan juntos apoyándose mutuamente, usando una variedad de recursos de información y herramientas en el cumplimiento y búsqueda de sus metas de aprendizaje y actividades de solución de problemas. Bajo esta concepción se presentan [siete metas de los medios ambientes de aprendizaje constructivistas.](#)

4.4 Estrategia SQA

La estrategia SQA es una forma eficaz para enseñar a los alumnos a construir significado. Esto es: Conectar su conocimiento previo del tema con el nuevo conocimiento. Esta estrategia es eficaz para aprender conocimiento declarativo.

Antes de realizar un simulacro, de leer el capítulo de un libro, de escuchar una videoconferencia o de ver un video, Ogle (1986) sugiere que los estudiantes identifiquen "lo que saben acerca del tema" y "lo que quieren saber del tema". Después de observar, leer, escuchar, deben identificar lo que aprendieron. Este proceso puede presentarse al estudiante como una estrategia de tres pasos:

1. Antes de leer, escuchar, observar o actuar, identifica lo que sabes acerca del tema.
2. Antes de leer, escuchar, observar o actuar, identifica lo que deseas saber sobre el tema.
3. Después de leer, escuchar, observar o actuar, identifica lo que aprendiste sobre el tema.

Una forma muy útil para familiarizar a los alumnos es presentarles un cuadro con tres columnas, ya sea que los hagan en sus cuadernos en forma individual o colectivamente, o colocarlo enfrente de la clase. Este cuadro se presenta en la Figura 1. Cuadro para la estrategia S-Q-A

Lo que sé	Lo que quiero saber	Lo que aprendí

Procedimiento

Los alumnos deberán llenar las dos primeras columnas antes de la actividad. Lo importante aquí es que los alumnos revisan lo que saben del tema, así como revisar lo que desean aprender del tema o de la nueva unidad del curso. Una vez que los alumnos han llenado esas dos columnas y las han revisado, es el momento de introducir la actividad; ésta puede ser una lectura, una visita a un museo, un video, etc. Después de que la actividad ha terminado se les pide que ahora la llenen con todo aquello que han aprendido y que les ha parecido interesante. Los alumnos podrán contrastar lo que aprendieron en la columna 3 con lo que querían saber o creían que sabían.

Ejemplo

Una profesora utiliza la estrategia SQA en su clase de ciencias naturales de 5° grado de primaria. Están viendo el tema del desierto, dentro del cual aprenderán aspectos de la flora y fauna. Se ha planeado una visita guiada al Museo del Desierto en la ciudad de Saltillo, Coahuila, México, el cual es un maravilloso museo diseñado especialmente para el aprendizaje de niños, adolescentes y adultos. La profesora conforma equipos cooperativos de cuatro alumnos a los cuales les solicita llenen las dos primeras columnas S y Q del cuadro de la estrategia SQA. Cada equipo llena su propio cuadro. Cuando regresan de la

visita del museo completan la columna A. Cada equipo comparte con la clase entera lo siguiente:

- a) Los conocimientos que ellos tenían acerca del desierto.
- b) Las cosas nuevas que aprendieron y que fueron más allá de lo que creían sabían y esperaban conocer.
- c) Las preguntas e inquietudes que ellos tenían con respecto al tema y que fueron contestadas o resueltas con la visita.
- d) Preguntas que no fueron respondidas.

4.5 Estrategia de formación de conceptos

A partir de los hallazgos de Bruner y sus colegas en el *Study of thinking* (New York, Wiley 1956), Bruce Joyce y Marsha Weill desarrollaron la Estrategia del logro de conceptos, misma que describen en su libro *Models of Teaching* (Englewood Cliff, N.J.).

A partir de lo anterior se presenta la adaptación que Marzano hace de la estrategia en cinco fases principales:

- **Primera fase:** Se presenta una lista de ejemplos y contraejemplos del concepto.
- **Segunda fase:** Se presentan más ejemplos y contraejemplos con el propósito de dar la oportunidad a los alumnos de que vayan contrastando sus hipótesis iniciales.
- **Tercera fase:** Se presentan más ejemplos y contraejemplos.
- **Cuarta fase:** Los alumnos inventan ejemplos y contraejemplos.
- **Quinta fase:** Los alumnos presentan por escrito o en forma oral, una descripción del concepto o una definición que incluya las características esenciales.

Ejemplo

Un profesor de 3er. grado de primaria desea introducir el concepto de mamíferos y utiliza el proceso de logro de conceptos. Les explica que su tarea consiste en descubrir el concepto y utiliza las fases anteriormente descritas.

Primera fase: Presenta en el pizarrón o en una hoja de rotafolios ejemplos y contraejemplos del concepto mamífero de la siguiente manera:

Ejemplos	Contraejemplos
caballo	canario
ballena	flor
cerdo	árbol
gato	papá
perro	silla
vaca	reloj

Los ejemplos deben tener los atributos o características esenciales del concepto.

Los contraejemplos, en cambio, no deberán de tener esos atributos. A medida que el profesor va presentando los ejemplos y los contraejemplos, los alumnos van descubriendo cuáles son las características esenciales que los definen. Estas ideas iniciales son las hipótesis.

Segunda fase: En esta fase el profesor puede añadir más ejemplos y contraejemplos, de modo que los alumnos vayan contrastando sus hipótesis o ideas iniciales. Se puede pedir a los alumnos que expresen en forma oral sus hipótesis y la manera en que llegaron a ellas.

Tercera fase: El profesor continúa presentando más ejemplos y contraejemplos, de manera que asegure que los alumnos logren definir las características del concepto.

Cuarta fase: En esta fase se pide a los alumnos que inventen ejemplos y contraejemplos. La fase puede efectuarse en dos pasos:

Primer paso: Los estudiantes reconocen los ejemplos y contraejemplos de una lista que el profesor proporcione. El profesor puede decir: aquí hay la palabra círculo ¿es o no un ejemplo del concepto? Aquí tenemos otra palabra: caballo ¿es o no un ejemplo del concepto?

Segundo paso: Estimular a los alumnos a buscar más ejemplos y contraejemplos del concepto y compartirlos con el resto de la clase.

Quinta fase: Durante esta última fase, los alumnos presentan por escrito o en forma oral, una descripción del concepto o una definición que incluya las características esenciales. El profesor puede darle nombre al concepto y pedir a los alumnos que lo incluyan en sus definiciones.