

# ENSEÑAR A PENSAR: ¿NUEVO ENFOQUE DE LA EDUCACIÓN?

Si uno acepta la idea de que constituye un desafío fundamental para la educación de nuestro tiempo preparar a la gente para que prevea los cambios -y dé forma al futuro en lugar de tener que acomodarse a él -, salta a la vista la necesidad de un mejor conocimiento del modo de enseñar las habilidades de pensar (Nickerson, et al; 1994)

Etly H. Estévez Nénniger\*

\*Licenciada en Pedagogía y candidata a maestra en Educación con especialización en Desarrollo Cognitivo del ITESM

Este artículo es una introducción a las ideas que fundamentan la enseñanza de habilidades del pensamiento, así como las diversas alternativas para su instrucción. Se espera con esto contribuir a hacer más accesible la información sobre el tema para todos aquellos maestros e investigadores interesados en incursionar a través de la reflexión y la práctica en este dinámico campo de trabajo.

## **¿Por qué enseñar a pensar?**

La mayoría de los científicos cognitivos se plantan ésta y las siguientes preguntas: ¿Es posible enseñar a pensar? ¿Es necesario? Desde distintos campos - psicología, educación, filosofía-, las respuestas lejos de ser uniformes, son en extremo variadas dando lugar a un intenso intercambio de argumentos tendientes -la mayoría de ellos- a fundamentar que la enseñanza de habilidades del pensamiento es no sólo posible sino necesaria.

Si todos los humanos pensamos en forma natural, ¿por qué se habla de la necesidad de enseñar a pensar? David Perkins, investigador de Harvard responde (Beyer, 1987):

El pensamiento cotidiano, al igual que el caminar ordinario, es algo que todos realizamos de modo natural. Pero pensar bien (good thinking), al igual que correr 100 metros o escalar montañas, es una acción técnica completamente artificial. En varios sentidos, pensar bien va contra el carácter natural. Por ejemplo las personas tienden a no considerar el otro lado de la moneda', o a no ver más allá de la solución que se le presenta de manera inmediata, a no ponderar el problema antes de escoger entre las posibles soluciones.

Pensar bien significa hacerlo eficazmente, pensar con el fin expreso de hacer realidad algún objetivo específico. Es el tipo de pensamiento implícito en la resolución de problemas, en la formulación de inferencias, en la creatividad, en la toma de decisiones, etcétera; también se le conoce con el término "pensamiento crítico" (Halpern, 1989) e incluye un componente "crítico" o metacognitivo, es

decir, pensar sobre el pensamiento. Por ello, el interés de los investigadores cognitivos se centra en un pensamiento intencionado, resuelto y orientado hacia un objetivo. Se le considera sinónimo de reflexionar, ponderar, razonar o deliberar (Nickerson, Perkins y Smith, 1994).

Estos autores explican que, aunque las analogías no demuestran nada, resulta clarificador comparar las habilidades motrices con las del pensamiento, ya que a todas luces ambas se pueden enseñar, practicar y aprender. No se pretende ignorar que el potencial intelectual tiene cierta dosis de carácter innato, ni afirmar que todas las personas pueden desarrollar el mismo grado de competencia intelectual con sólo darles la misma experiencia de entrenamiento. Se trata de reflexionar sobre el hecho de que es altamente probable que la mayoría de las personas tienen un potencial como para desarrollar habilidades del pensamiento muchísimo más eficaces, y que la disparidad existente entre ese potencial y la parte de él que se realiza es por lo general tan grande que la cuestión de las diferencias de la base genética es, en la mayoría de los casos, de una importancia muy secundaria. Si esta hipótesis es falsa -afirman los autores-, no es demostrable por ahora; en cambio, hay toda una serie de hallazgos alentadores que la apoyan.

De cualquier manera, la posibilidad de que se pueden enseñar las habilidades del pensamiento ha sido motivo suficiente para que investigadores y educadores se hayan esforzado por hacerlo realidad. “Si lo intentamos y descubrimos que eso no conduce a nada, el costo es sólo una minucia de esfuerzo dilapidado. Pero si se pueden enseñar y optamos por no intentarlo, el costo, traducido a potencial intelectual desperdiciado podría ser tremendo” (Nickerson, Perkins y Smith, 1994).

En tanto que continúa el debate acerca de sí es posible o no mejorar las habilidades del pensamiento mediante su entrenamiento, se siguen acumulando evidencias respecto a los efectos positivos de cursos para enseñar a pensar, que son transferibles a una variedad de situaciones. Según Halpern (1989), existen varias fuentes de evaluación cualitativamente diferentes en torno a cursos para enseñar a pensar, las cuales apoyan la idea de que la habilidad de pensar con eficiencia puede mejorarse.

*Evaluaciones de programas diseñados para reforzar habilidades del pensamiento.* El trabajo de Venezuela guió al mundo en su compromiso para mejorar las habilidades del pensamiento de los ciudadanos. Los resultados obtenidos (Horreton, Nickerson, De Sánchez y Swets; 1986) revelan efectos positivos para los grupos que recibieron el tratamiento para mejorar las habilidades del pensamiento. Otros reportes revelan resultados similares (Shoenfeld, 1987, Walsh, 1981).

*Autorreportes de estudiantes.* Investigaciones basadas en entrevistas a estudiantes que concluyeron cursos de habilidades del pensamiento, revelan que la mayoría consideró haber obtenido importantes avances. Los resultados deben tomarse en cuenta pese a que ese tipo de estudios no sea completamente

confiable dado la subjetividad de la respuesta (Block y Taylor, 1984. Dansercan y Col, 1979).

*Mayores puntajes en pruebas de inteligencia.* Se ha demostrado que la gente obtiene puntajes más altos en tests de inteligencia, después de participar en cursos para desarrollar habilidades del pensamiento.

*Desarrollo cognitivo.* En investigaciones realizadas con estudiantes universitarios que han recibido cursos sobre resolución de problemas se encontró que dichos estudiantes arribaron a etapas nuevas de su desarrollo cognitivo en comparación con los grupos que no recibieron el entrenamiento y que no evidenciaron cambios (Fox, Mars y Crandal 1963).

### **¿Qué son las habilidades del pensamiento?**

Como sucede con cualquier material u objeto de enseñanza, para enseñar a pensar primero se tiene que saber o conocer lo suficiente sobre el objeto a enseñar, en este caso sobre el pensamiento. Del mismo modo, no se puede enseñar matemáticas si no se dominan las matemáticas. Por ello, los programas -cuando menos los serios- para el desarrollo y enseñanza de habilidades del pensamiento se fundamentan en determinada teoría y modelo sobre el pensamiento, la inteligencia y el sistema cognitivo del individuo. La revisión de algunas teorías y modelos nos permite identificar ciertos puntos en común sobre la naturaleza del pensamiento. Los investigadores buscan establecer con precisión qué sucede en las mentes de los pensadores eficaces y diestros que los hacen distinguirse de los pensadores ineficaces. En su búsqueda se ocupan menos del contenido de determinado logro cognitivo -aprender a sumar, por ejemplo- y más de los principios subyacentes a la *estructura, proceso y estrategias* mentales que hacen posible tales logros -cómo se aprende a sumar-. Independientemente de las preferencias por un modelo u otro del funcionamiento de la mente (o del sistema cognitivo), puede establecerse que la mayoría de los investigadores reconoce, aunque con distinta denominación, la existencia de: 1) un componente activo de la mente conocido como los “procesos” o las “operaciones”, 2) un componente estático conocido como las “estructura” o los “esquemas” que están conformados por los conocimientos y la información adquirida y 3) un componente dinámico que permite vincular los dos anteriores y es conocido con el nombre de “estrategias”. Algunos autores ubican este último como parte del primero, pero lo destacan como un proceso de alto nivel de complejidad cognitiva.

De acuerdo con De Sánchez (1990), los *procesos* pueden ser definidos como operadores intelectuales que actúan sobre los conocimientos para transformarlos y generar nuevas estructuras de conocimiento. Los procesos dan lugar al conocimiento procedimental, es decir, los procesos se descomponen en procedimientos los cuales generan estructuras mentales de tipo procedimental. Algunos procesos considerados básicos o elementales son: la observación, la comparación, la clasificación, etcétera; otros procesos, de mayor complejidad, son

los implicados en la solución de problemas, la toma de decisiones, la creatividad, etcétera.

Las *estructuras*, en cambio, son entidades cognoscitivas semánticas en torno a las cuales actúan los procesos; son la materia prima indispensable para que ocurran las operaciones del pensamiento: hechos, conceptos, principios, reglas, teorías, que conforman una disciplina o un campo de estudio; también son la información acerca de hechos o situaciones de la vida cotidiana. En este tipo de conocimiento semántico se ha centrado la enseñanza tradicional, un ejemplo de relación entre conocimiento semántico y procesos mentales es el siguiente: para comparar dos especies de seres vivos se debe contar con la información o conocimiento sobre las características de dichas especies, como con los conocimientos sobre cómo se realiza una comparación y, además se debe ser capaz de hacerla.

Las *estrategias* se refieren al saber qué hacer y cuándo hacerlo, a qué clase de operaciones mentales se es capaz de aplicar ante diferentes situaciones de aprendizaje (Nikerson, et al, 1994). Las estrategias del pensamiento son mecanismos a través de los cuales se pueden relacionar los procesos y las estructuras, son heurísticos que dependen de las demandas del tipo de situación y del tipo de tarea; una misma estrategia puede servir a muchas situaciones, todo depende de que el sujeto seleccione uno o varios procesos que sean capaces de aplicar y que también sean los adecuados al tipo de situación y tarea. También se explica de este modo: los buenos pensadores no sólo cuentan con los procesos correctos, también saben cómo combinarlos dando lugar a estrategias útiles para resolver problemas. De hecho, ningún problema puede ser resuelto mediante un solo proceso de pensamiento en forma aislada, por ello debemos aprender a combinar dichos procesos en forma productiva (Sternberg, 1987). Por ejemplo, si se les pide a los alumnos estudiar las características de varias especies de seres vivos, lo más probable es que los que carecen de entrenamiento en estrategias y procesos se dediquen a leer y tratar de memorizar la información, mientras que los más expertos realizarán alguna actividad que les permita *comparar* las diferencias y las semejanzas entre las distintas especies (por ejemplo, emplear un cuadro o matriz), aplicando de este modo el proceso mental (comparación) requerido para el tipo de trabajo intelectual demandado.

Los procesos mentales existen por sí mismos en todas las personas, aun sin ser conscientes de ellos; sin embargo, dado que la aplicación de un proceso implica su transformación en un procedimiento, cuando se practica de manera controlada y consciente, produce la adquisición de una *habilidad de pensamiento* o sea la habilidad para utilizar dicho proceso. Entonces, *la habilidad de pensamiento se adquiere mediante un aprendizaje sistemático y deliberado*, mientras que el proceso u operación mental existe por sí misma en nuestros cerebros.

Con frecuencia se habla y se utilizan los conceptos de conocimiento y de habilidad sin establecer sus diferencias. Pensemos en la diferencia que existe entre tener información acerca de la manera de realizar una acción y tener la habilidad para realizarla. Por ejemplo, conocer la manera de hacer una clasificación jerárquica de

un cierto conjunto de figuras geométricas y ser capaz de lograr establecer dicha clasificación a partir de la manipulación de los objetos. En el primer caso se tiene el conocimiento acerca del proceso de clasificación y en el segundo la habilidad para realizar una operación del pensamiento sobre el conjunto de figuras con el propósito de generar un producto, esto es, la estructura jerárquica correspondiente (De Sánchez, 1993).

### **Enfoque de la enseñanza de habilidades**

Hasta el momento no existe evidencia de que algún enfoque haya demostrado superioridad o mayor aceptación como el “método idóneo”, ni siquiera como el más prometedor. Podemos encontrar diferencias en un gran número de aspectos, entre ellos:

- Ausencia/presencia de fundamentación en teorías del desarrollo cognitivo.
- Énfasis en la presencia del maestro, o en los materiales didácticos, etcétera.
- Público destinatario: niños, jóvenes, adultos.
- Duración de la enseñanza
- Habilidades que trata de desarrollar.

No se conoce una forma satisfactoria de clasificar los distintos programas para la enseñanza de habilidades del pensamiento, lo cual dificulta el análisis de los mismos. Los intentos que se han hecho por agruparlos advierten del riesgo de caer en algún grado de arbitrariedad y por lo tanto en ajustes de lo real, forzados por las categorías.

Sin embargo, a partir de las dos formas o modalidades existentes para la enseñanza de habilidades del pensamiento, puede establecerse un nivel general de clasificación: 1) programas de enseñanza *directa* de habilidades, independiente de contenidos específicos curriculares, y 2) programas de enseñanza de habilidades de manera *integrada* a contenidos específicos-curriculares.

La modalidad de enseñanza es una categoría que permite considerar un gran espectro de cualidades y limitantes de cada programa. Según Sternberg (1987), éste es un punto de controversia: “La historia sin fin del tema de las habilidades del pensamiento parece consistir en el asunto de si las habilidades del pensamiento deben estar separadas o integradas al currículo”. Este autor analiza las ventajas de cada tipo de programa. Los de enseñanza directa: 1) es menos probable que estén influidos por conocimiento basado en un plan de estudios y por lo tanto que se diluyan como programas específicos, 2) permiten a los estudiantes adquirir un claro sentido de qué son con exactitud las habilidades del pensamiento, evitando que mezclen con otros procesos de aprendizaje y por ello que lleguen a perder sus identidades y 3) las habilidades pueden ser evaluadas más fácilmente cuando se encuentran fuera de contenidos de áreas específicas.

Los programas integrados, por su parte, 1) no requieren de un curso totalmente separado, que puede no entrar dentro de las prioridades de la escuela, 2) corren menos riesgos de proporcionar conocimiento inerte acerca de las habilidades del pensamiento, esto es, conocimiento que nunca es aplicado fuera de las clases de habilidades y 3) refuerzan las habilidades del pensamiento a lo largo del curriculum, en lugar de transmitir el mensaje de que las habilidades del pensamiento son algo independiente o externo al plan de estudios.

Tomando en cuenta las ventajas de ambas modalidades de enseñanza, resulta difícil optar por uno u otro enfoque; más bien podría argumentarse en favor de un modelo mixto en el que se enseñen habilidades del pensamiento en forma directa, al mismo tiempo que dichas habilidades se integran y refuerzan un curriculum o plan de estudios (Sterberg, 1987). Esta reflexión toca un problema central a ser considerado por cualquier institución educativa que intente enseñar habilidades del pensamiento cuando la enseñanza de las habilidades es directa, se requiere que los maestros de las materias convencionales del plan de estudios estén cuando menos, conscientes de que es lo que se enseña en los cursos de habilidades para que puedan reforzarlos, de lo contrario el efecto de estos cursos se verá entorpecido y disminuido. A su vez, cuando la enseñanza de habilidades se realice de manera integrada al curriculum resulta difícil esperar que todos los maestros de una escuela sean expertos en habilidades del pensamiento, tal como son en la materia que imparten.

En última instancia, lo más importante de los programas es que logren que los profesores y los alumnos presten atención a los procesos del pensamiento y se interesen en intentar mejorarlos “Independientemente de cómo se enseñe a pensar en un determinado momento, existirá -debería existir- un deseo de enseñarlo mejor. Por tanto, nos enfrentamos a una búsqueda que, de modo legítimo siempre se está iniciando” (Nikerson, et al. 1994).

### **La enseñanza de habilidades de pensamientos en México**

En México, el interés de psicólogos y pedagogos por este campo de trabajo es todavía muy localizado, sin querer con esto minimizar los esfuerzos que se desarrollan en algunas instituciones educativas. Destacan los siguientes casos: en la Universidad Nacional Autónoma de México se creó en 1985 un programa de formación e investigación en Psicología Instruccional adscrito a la maestría de Psicología Educativa del Posgrado de la Facultad de Psicología; el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey cuenta con un departamento donde se realiza el Programa de Desarrollo de Habilidades de Pensamiento de la doctora Margarita A. De Sánchez y con una maestría en Educación con varias opciones de especialización, una de ellas la de Desarrollo Cognitivo. En la Universidad La Salle se realizan cursos basados en el programa de Enriquecimiento Instrumental del doctor israelita Reuven Feuerstein. En la Universidad Autónoma de Aguascalientes se promueve el desarrollo de habilidades del pensamiento, mediante cursos destinados tanto a profesores como a estudiantes. La Secretaría de Educación Pública en Chiapas, en colaboración

con el ITESM, inició hace varios años el programa “Aprender a pensar”, dirigido a los últimos años de primaria y los primeros de secundaria (De Sánchez, 1994).

## Referencias

- B. Beyer, (1987), Practical strategies for the teaching of thinking, EUA, Allyn and Bacon, Inc.
- S. Castañeda, y M. López (1992) “La Psicología Instruccional mexicana”, en Revista Intercontinental de Psicología y Educación, México, Vol. 5, núm. 1.
- S. Castañeda, y M. López (1989). La psicología cognoscitiva del aprendizaje. Aprendiendo a aprender, México, UNAM.
- A. Costa, (1991) Developing Minds, Virginia, Association for Supervision and curriculum Development. Vol. 1. M. De Sánchez, (1993). Evaluación basada en procesos, Programa Desarrollo de Habilidades de Pensamiento. Monterrey, ITESM.
- M. De Sánchez, (1993), Manual para el curso Factores del desarrollo intelectual, Monterrey, Maestría en Educación, ITESM. 1993).
- M. De Sánchez, (1994), aprende a pensar, México, Trillas.
- M. De Sánchez, (1995), Manual de Curso Didáctica de los Procesos Cognitivos, Monterrey, Maestría en Educación, ITESM.
- D. Halpern, (1995), Manual de Curso Didáctica de los Proceso Cognitivos, Monterrey, Maestría en Educación, Itesm.
- D. Hapern, (1989), Thought and Knowledge, EUA, Lawrence Erlbaum associates, Publishers.
- R. Nikerson, D. Perkins y E. Smith (1994), Enseñar a pensar. Aspectos de la aptitud intelectual, Bcelona, Paidós.
- D. Norman, (1987), Perpectivas de la Ciencia Cognitiva, España, Paidós.
- R. Sternberg, y J. Baron, (1987). Teaching thinking skills, Njueva York Freeman and Company.
- N. Stillings, (1993), Undergraduate Education in Cognitve sciencie. Currents status ande future prospsects, USA NSP Cognitve Science Education Report.