



# Aprender a aprender

## *Claves para su enseñanza*

Por Clara Inés Segura Moreno

*Psicóloga, Universidad de los Andes, Bogotá (Colombia). Magíster en Educación, Universidad de La Sabana. Directora de la Línea de Investigación de Maestría, Universidad de La Sabana, Bogotá (Colombia).*

### RESUMEN

*Enseñar a aprender a aprender, como parte del propósito de formación integral, requiere lograr en el estudiante la consciencia de las múltiples operaciones de pensamiento que utiliza en la realización de una tarea, como la conceptualización, el razonamiento, la solución de problemas y el pensamiento crítico. Junto con la identificación, la estimulación y el manejo de estos procesos, es importante enseñarle al estudiante a reconocer y aprovechar su estilo de pensamiento, ya que son las herramientas mediante las cuales podrá desarrollar las habilidades metacognitivas necesarias para la gestión de su permanente formación y el logro de un desempeño eficaz en su ambiente.*

**Palabras clave:** *aprender a aprender, habilidades metacognitivas, estilo de pensamiento, estrategias metacognitivas.*

### ABSTRACT

*Teaching the concept of learning to learn as part of the purpose of integral education requires students to be aware of the multiple thinking operations they use when performing a task; these operations include concept formation, reasoning, problem solving, and critical thinking. Together with the identification, stimulation and handling of these processes, it is important to teach students to recognize and take advantage of their own thinking style, for these are the tools that will help them develop their metacognitive strategies. These strategies constitute the foundation for students to take responsibility for their permanent educational process and the achievement of efficient performance within their environment.*

**Key words:** *learning to learn, metacognitive skills, thinking style, metacognitive strategies*

Las exigencias laborales del mundo de hoy reclaman profesionales que puedan enfrentar los problemas de situaciones nuevas y de las tecnologías en constante desarrollo; que sepan actuar en grupos multidisciplinarios y manejar variedad de conocimientos, para abordar, comprender y resolver problemas complejos, que implican imaginar nuevas alternativas, crear nuevas estrategias, tomar decisiones, conocer las fuentes, saber ubicar, organizar y manejar la información, en forma oportuna, eficaz y eficiente. Estas metas demandan de la educación el desarrollo de la capacidad de las personas para aprender en forma permanente; es decir, aparte del entrenamiento técnico y profesional, se hace necesario incluir la capacitación en las habilidades del pensamiento efectivo, brindando a todos los estudiantes, de acuerdo con sus circunstancias, las oportunidades para que cada uno desarrolle al máximo sus potencialidades intelectuales y sepa utilizar lo mejor de ellas, como parte del propósito de formación integral de la persona.

El aprender a aprender propicia el logro de una formación integral, enfatizando en la identificación, la estimulación y el manejo de las habilidades intelectuales que inciden en el aprendizaje del estudiante y motivando en él la gestión de su propia y permanente formación, una relación humana con apertura ideológica y científica y un desempeño eficaz en su ambiente. Con el ánimo de dar algunas pautas para enseñar a aprender a aprender, se parte de la relación entre pensamiento y aprendizaje —el primero como la habilidad cognitiva indispensable para construir significado y el segundo como la huella del primero—; entre las operaciones o procesos de pensamiento se destacan la conceptualización, el

razonamiento, la solución de problemas y el pensamiento crítico. Para complementar la mirada sobre los “elementos” involucrados en el desarrollo de la habilidad para aprender a aprender, se hace una breve consideración sobre los estilos de pensamiento y la metacognición, resaltando sus implicaciones en el proceso educativo y en el logro del aprender a aprender.

### **Pensamiento y aprendizaje**

Las condiciones y características específicas de las personas las hace diferentes en todos sus aspectos, en particular en sus formas de aprender. El aprendizaje es un proceso cognitivo, basado en el conocimiento y el procesamiento mental que de él se haga. Como proceso de elaboración, de cambio, de reacomodación, de modificación del modelo conceptual de cada uno, requiere la realización de múltiples y variadas actividades mentales por parte de quien aprende, que deben ser adecuadamente planificadas para alcanzar las metas propuestas por parte de quien enseña. “Enseñar” es un acto creativo y científico, planeado para ayudar a los aprendices en la estructuración personal del conocimiento disciplinar; así se genera nuevo conocimiento, comprensión y significados directamente relacionados con los saberes científicos y teóricos, en un acto significativo y de perfeccionamiento personal por parte del estudiante.

Para los docentes significa, por un lado, la conversión de un conocimiento en códigos entendibles, develando los objetos, las maneras de argumentación, los fenómenos, los principios, las leyes, los métodos, los modelos propios de su saber, disciplina o profesión, para que incidan de manera deliberada en los procesos

de transformación de sus estudiantes, en todas sus dimensiones, en la búsqueda de su formación integral; y por el otro, significa la conversión del conocimiento para hacer posible el aprendizaje y la formación intelectual y moral, proporcionando los medios necesarios para que el estudiante estructure el conocimiento, pero también promoviendo el desarrollo de las habilidades de pensamiento y metacognitivas, para que el estudiante aprenda cómo piensa, cómo puede mejorar su rendimiento y sus habilidades intelectuales.

Con independencia del problema de si hay habilidades que se transfieren o generalizan más allá de un dominio particular de pensamiento, o del aula a la vida cotidiana y profesional, desde un punto de vista educativo, al aprender el estudiante a usar eficazmente el poder del pensamiento, a través de las disciplinas de estudio, se perfecciona no solo su dimensión intelectual, sino también se incrementa su capacidad de crecimiento personal.

La aptitud para pensar eficazmente ha tenido siempre mucha importancia, principalmente en sus implicaciones para la educación. Una revisión de los intentos por contestar la pregunta que se hacen la mayoría de los investigadores que estudian la naturaleza y formación de las habilidades del pensamiento, sobre lo que distingue a los pensadores hábiles de los inhábiles, nos muestra que interpretan de diferente manera los recursos del pensador eficaz. Algunos consideran que los pensadores inhábiles están limitados por su repertorio de operaciones; otros encuentran que tienen una codificación empobrecida, y otros, que los objetivos o el control sobre ellos, que hace la persona, son inadecuados. Tampoco hay consenso en la concepción y definición de lo que

es el pensamiento. Por ejemplo, pensar implica la codificación de información sobre una situación dada (Siegler, 1980); una operación de algún tipo sobre esa información (Schoenfield, 1980); una derivación de resultados, de acuerdo con objetivos orientadores (Johnson, 1972)<sup>1</sup>.

A partir de las diferentes concepciones, se puede decir que el pensamiento es un proceso de cognición, por medio del cual se forma una nueva representación mental a través de la transformación de la información, debido a la interacción de los atributos mentales, como la abstracción, mediante la cual se obtienen los conceptos; el juicio, que tiene lugar cuando se reúnen y conectan entre sí los conceptos, dando lugar a las proposiciones; el razonamiento, que consiste en el discurso racional, es decir, en un encadenamiento de proposiciones lógicamente conectadas, y la imaginación y la resolución de problemas<sup>2</sup>. El pensar involucra el manejo de información, y está orientado a y resulta de una conducta que se dirige a la solución de un problema. No puede producirse sin un contenido, así como el procesamiento de la información y la construcción del conocimiento no pueden presentarse en el vacío. El pensamiento es la habilidad, por excelencia, que nos capacita para lograr significados.

### Los conceptos

Utilizamos los conceptos para categorizar las cosas del mundo (nos proporcionan organización) y para hacer predicciones. Estas dos fun-

1 Cfr. Nickerson, y otros (1994). *Enseñar a pensar. Aspectos de la aptitud intelectual*, 3ª. ed., Barcelona, Paidós.

2 Solso, R. (1991). *Cognitive Psychology*, 3a. ed., Needham Heights, Allyn & Bacon, p. 405.

ciones son básicas para la supervivencia, porque nos permiten generar “escenarios”, “modelos mentales” o “teorías” implícitas o explícitas de las situaciones a las que nos enfrentamos. Aquellos hechos no previstos por nuestros modelos explicativos son los que nos obligan a generar conceptos nuevos, a modificar nuestro sistema conceptual.

El conocimiento consiste en ideas o conceptos unidos por relaciones, y se almacena en la mente en forma de redes de conceptos o esquemas<sup>3</sup>, que abarcan todo lo que la persona conoce, cree y siente de sí misma, de otras personas, de sucesos y de la manera de mantener la información en la memoria, de resolver problemas o trasladarse de una parte a otra (metacogniciones y mapas cognitivos). Los esquemas son estructuras cognitivas organizadas, a las cuales se asimilan los nuevos conocimientos; son idiosincrásicos, flexibles (en el sentido de que un esquema puede sustituir a otro) y sensibles al contexto. En el momento de enfrentar nuevos conceptos, se espera que la persona establezca relaciones con conceptos ya adquiridos, sea capaz de clasificar, categorizar y reconocer patrones para comprender el nuevo concepto, y así incorporarlo a su estructura cognitiva, formando conexiones entre la nueva información y la red de conocimiento ya existente. Los conceptos nos permiten categorizar las cosas que experimentamos, pero un pensamiento normal comprende algo más que una simple categorización.

3 Es posible suponer que los esquemas están representados en la memoria en forma de redes semánticas complejas, que se pueden utilizar independientemente o en relación con otros esquemas; pueden estar pobre o densamente empaquetadas, tener muchas o pocas rutas de acceso, o estar débil o fuertemente unidas y, por lo tanto, ser difícil o fácilmente accesibles. Una red semántica es la combinación de varias proposiciones; una proposición es una afirmación de la cual se puede decir si es verdadera o falsa, pero no las dos simultáneamente. Son invariables en su significado, a pesar de los cambios gramaticales que se les pueda hacer. Además, pueden ser organizadas en complejas redes jerárquicas, y su formalismo permite que prácticamente todo tipo de información se reduzca a ellas.

Los pensamientos individuales pueden construirse a partir de conceptos, haciendo uso de la estructura relacional inherente a algunos de ellos, y se pueden expresar mediante el lenguaje, que nos permite dar nombres a los conceptos, expresar relaciones entre ellos y construir conceptos más complejos a partir de otros más simples. Dependiendo de la complejidad y nivel de abstracción, un pensamiento puede versar sobre una pequeña parte del mundo real, de un mundo ficticio o de un dominio de conocimiento abstracto<sup>4</sup>.

Aclarar la noción de concepto es difícil, por la variedad de ideas que se han propuesto sobre la representación mental de los conceptos. Según la concepción clásica, un concepto está constituido por un conjunto de condiciones necesarias y suficientes. Sin embargo, la mayoría de los conceptos, cotidianos y científicos, se adecuan más a la concepción probabilística, basada en la idea de prototipo de E. Rosch, según la cual los conceptos tienen una estructura difusa, en la que no existen atributos necesarios ni suficientes que los definan. Esta segunda concepción es la que predomina en la psicología actual del aprendizaje de conceptos.

Además de diferir en su idea de cómo se estructura un concepto, las teorías difieren también en cuanto a su creencia de la realidad de los conceptos. Mientras para algunos autores los conceptos están en la realidad, y el sujeto se limita a extraerlos o detectarlos, para otros son invenciones útiles que no están en la realidad. Estas dos posiciones tienen implicaciones claramente diferenciadas con respecto a la forma como se adquieren los conceptos. Si estos son entidades reales, se aprenden por abs-

4 Garnham, A., y Oakhill, J. (1996). *Manual de psicología del pensamiento*. Barcelona, Paidós, p.57.

tracción inductiva a partir de experiencias empíricas concretas (formación de conceptos). En cambio, si los conceptos son inventados, se construirán por procesos más complejos, por reestructuración de conceptos previos en la mente del sujeto, es decir, por relación de nuevos conceptos con otros ya formados en la mente (asimilación de conceptos), que sería la forma predominante de adquirirlos a partir de la edad escolar<sup>5</sup>.

Dado que las estructuras de conocimiento pueden diferir entre sí en su organización interna, la reestructuración es un proceso de cambio cualitativo y no meramente cuantitativo. Según Flavell (1985), en la red de conocimiento del experto hay múltiples conexiones de cada uno de los conceptos a los demás, lo cual significa que la probabilidad de que cualquier concepto dado evoque otros conceptos relacionados es mayor. Es decir, los expertos no solo saben más que los novatos, sino que, sobre todo, tienen organizados sus conocimientos de una forma distinta. Los estudios comparativos sobre la organización conceptual en diversas áreas científicas, muestran que el conocimiento de los expertos difiere del de los novatos en que está organizado en torno a conceptos de nivel jerárquico superior. La conversión de novato a experto parece que no implica únicamente un cambio del contenido de los esquemas o conceptos que activan, sino que implicaría la construcción de una red de conceptos más generales, en los que quedan integrados los conocimientos anteriores, más específicos, lo cual lleva a un verdadero cambio conceptual<sup>6</sup>.

## El razonamiento

El razonamiento comienza con la inferencia, ya que parte de lo que significa una afirmación consiste en la habilidad de “ir más allá de la información” y extraer conclusiones a partir de la información recibida. La elaboración de inferencias tiene como propósito construir significado; cuando se infiere información, se expande el conocimiento mediante la proposición de hipótesis acerca del significado de algo (una afirmación, un texto, una situación), en un esfuerzo para lograr su comprensión. Las inferencias no solo sirven para establecer relaciones entre los diferentes elementos de un todo, sino que son fundamentalmente útiles para integrar la información recibida con el conocimiento previo.

Entre los diversos tipos de razonamiento, el inductivo y el deductivo son esenciales para una conducta inteligente, y ambos son susceptibles de diversos tipos de errores de razonamiento. El deductivo es el que nos permite sacar conclusiones con certidumbre, a partir de hechos que sabemos que son verdaderos, o de suposiciones que hacemos, pero sin ir más allá de la información que se tiene delante. Si uno puede establecer que sus premisas son verdaderas, sabe que su conclusión tiene que ser verdadera también, pues está contenida ya en las premisas, aunque de un modo implícito. En cierto sentido, puede decirse que no nos lleva más allá de lo que ya sabíamos. El razonamiento deductivo incluye una inferencia lógica, y aunque nos da buen resultado, puede equivocarse al violar las leyes de la inferencia y deducir conclusiones no válidas.

A menudo es preciso ir más allá de la información que uno recibe. El razonamiento induc-

5 Pozo, J. I. (1994). *Teorías cognitivas del aprendizaje*, 3ª. ed., Madrid, Morata, pp. 64-67.

6 *Ibíd.*, pp. 227-241.

tivo tiene que ver con el descubrimiento de reglas y principios, con la conquista del caso general a partir de ejemplos particulares. Al igual que con el razonamiento deductivo, puede llevarnos también a conclusiones que no concuerdan con los hechos, cuando generalizamos más de la cuenta y aunque las premisas son verdaderas. Por eso, la conclusión de una inducción puede considerarse como una hipótesis, que ha de tener que comprobarse para ver si es correcta. La generación de hipótesis puede (al menos a veces) ser un proceso inductivo, pero resolver y comprobar la hipótesis requiere habilidades deductivas. El razonamiento inductivo es importante en la vida cotidiana, pero también en la investigación académica y científica. En la ciencia, aunque no todas las teorías y las leyes científicas se derivan mediante la inducción, las hipótesis siempre deben someterse a prueba<sup>7</sup>.

### **Solución de problemas**

El uso del razonamiento en una situación determinada está orientado a la toma de una decisión, que a su vez lleva a la solución de un problema. La solución de problemas se refiere básicamente al proceso por el cual, aplicando una serie de estrategias, se logra cumplir una tarea intelectualmente exigente, y caracteriza una de las actividades humanas más inteligentes. Cuando pensamos sobre algo, partimos de unos hechos, que son los que están allí y forman parte de la situación. Junto con las condiciones que constituyen los hechos, se presentan ideas acerca de los posibles modos de acción. La mente entra en una actitud de búsqueda, de proyección, en la cual debe diferenciar lo trivial de lo importante.

Un problema es una pregunta a la que intencionalmente se busca responder, acerca de una discrepancia entre lo deseado o esperado y la realidad. Así, la capacidad para encontrar una respuesta a una pregunta, o a una dificultad, o sea, la resolución de un problema, es una actividad cognitiva enfocada hacia un objetivo. Un problema tiene tres elementos esenciales: un estado inicial, uno final y un conjunto de procesos que pueden transformar un estado en otro. Los problemas surgen cuando las personas no ven inmediatamente cómo ir desde donde están a donde quieren estar. Los problemas plantean o restricciones o posibilidades, que a su vez pueden ser explícitas o implícitas. Es decir, el estado inicial, el final y los métodos disponibles para ir del uno al otro pueden estar muy bien definidos o pobremente especificados. Alguien puede saber que tiene un problema, pero no ver claro cuál sería su solución; puede sentirse desgraciado, pero no estar seguro de qué es lo que causa el problema, y puede no saber lo que podría hacer para ir desde donde está a donde quiere estar<sup>8</sup>. Pensar, sentir y actuar se integran en la aproximación a la resolución de problemas.

Los problemas pueden clasificarse de distintas maneras: como convergentes, cuando tienen una única solución o un conjunto de soluciones definidas, o como divergentes, si poseen un número indeterminado de respuestas posibles, que dependen de la creatividad de la persona. También pueden clasificarse como problemas de razonamiento, en donde lo importante es el uso de la lógica y sus operaciones de oposición e inferencia; problemas de dificultades, cuando se conoce la respuesta, pero hay dificultad para ejecutarla, y problemas de conflictos, que se

7 Garnham, A., y Oakhill, J. *Op. cit.*, pp. 97-113.

8 *Ibid.*, pp. 221-238.

producen a causa de la oposición de la voluntad de los demás y en los que el factor emocional desempeña un importante papel.

En general, muchas maneras de solucionar problemas pueden entenderse como otros tipos de pensamiento: algunas como razonamiento deductivo, otras como inductivo, y otras como pensamiento creativo. Este último hace referencia a la habilidad para ver las cosas desde un nuevo punto de vista, o de ver problemas de cuya existencia nadie se había percatado antes, e inventar luego soluciones nuevas, originales y eficaces; se le asocia con originalidad, novedad, transformación, progreso, éxito, nuevos caminos, audacia, solución, fantasía, talento. Dado que producir nuevas cosas es causa de gozo y motivación, la creatividad brinda oportunidades de desarrollo y de lucha para realizar cosas valiosas y conquistar metas.

Para analizar y solucionar un problema, normalmente se pasa por las siguientes fases: determinar el problema y sus asociados; conocer las causas del problema; redefinir el problema; proponer soluciones; evaluar y seleccionar soluciones; planear la operación y ponerla en marcha; evaluar los resultados. Estos pasos no siempre se recorren en orden. A menudo avanzamos y retrocedemos para producir la posible solución, la evaluamos y luego retrocedemos para reinterpretar el problema. Como puede haber más de una solución, tenemos que decidir cuál es la mejor. Esto resulta fácil para algunos problemas; sin embargo, muchos tienen metas menos precisas y son más difíciles de juzgar.

Cuando se tiene que tomar una decisión, existen, por definición, varias alternativas o acciones posibles, que conducen a uno o más

resultados probables. Algunos de estos serán preferibles a otros, y también algunos serán más factibles que otros. Si la persona que toma la decisión puede juzgar las probabilidades de cada resultado, y asignarle a este un valor, estará en condición de hacer una elección racional entre las diferentes alternativas.

En resumen, la toma de decisiones es un proceso intelectual complejo; se hace racionalmente a partir de la identificación de una serie de posibilidades, involucra el principio de transitividad de preferencias y su finalidad es la utilidad subjetiva esperada por quien toma la decisión. Habitualmente requiere la combinación de los juicios de probabilidad asociados con la información disponible y pertinente para la decisión, de nuestras creencias y de nuestras preferencias y deseos.

### **Pensamiento crítico**

---

El pensamiento crítico se define de distintas maneras por diversos autores, por la complejidad del constructo y su interdependencia con otros conceptos afines. Hablar de pensamiento crítico no significa mencionar un pensamiento negativo o que busca faltas, sino más bien de uno que evalúa razones. El término crítico revela autonomía intelectual: no aceptar acríticamente las conclusiones, advertir supuestos y evaluar o criticar razones y evidencias, rechazar las inferencias llamadas falacias, usar la mejor y más completa evidencia disponible, clasificar las ideas y distinguir los conceptos, evitar las inconsistencias y las contradicciones y distinguir lo que se sabe de lo que meramente se sospecha que es verdad.

Teniendo en cuenta sus rasgos esenciales, puede decirse que es un pensamiento reflexi-

vo racional, que incluye la habilidad para clarificar el problema y reconocer los supuestos subyacentes, las implicaciones y las contradicciones. Se caracteriza por exigir claridad, precisión y firmeza; cuestionar profundamente la propia estructura de pensamiento; ser capaz de reconstruir las estructuras de pensamiento más fuertemente opuestas, y estar en permanente disposición de contrastarse dialécticamente con otros pensamientos<sup>9</sup>. El pensamiento crítico por lo general se juzga por referencia a un dominio particular de pensamiento. Ser preciso en una tarea de matemáticas no es lo mismo que ser preciso mientras se escribe un poema.

El pensamiento crítico es un proceso cognoscitivo superior, que permite al individuo “enfrentar problemas empíricos y normativos reales”; es un proceso generalizado para resolver problemas de la vida real y que obliga a desarrollar precisión en las comunicaciones, en el lenguaje oral y escrito y en el razonamiento lógico. Aumenta la capacidad para desarrollar investigaciones independientes y prácticas, a fin de solucionar problemas sociales. Desarrolla hábitos de trabajo y pensamiento, que contribuyen significativamente a la calidad del desempeño cognoscitivo eficiente, tanto en la vida cotidiana como en la académica. Es una condición básica para el desarrollo del conocimiento orientado al mejoramiento de las condiciones humanas, o sea, para enfrentar acertadamente el ambiente, tomar decisiones y solucionar problemas, aprender a aprender y a usar las propias experiencias<sup>10</sup>.

Como puede verse, el pensamiento de alto nivel implica una actividad global del sistema cognitivo, que se asienta en procesos más básicos, como la memoria, la percepción, la atención, el análisis, la síntesis, la comparación, la abstracción, la generalización, la especificación, la inducción, la deducción y la analogía, y que incluye también elementos funcionales adicionales, como estrategias, reglas y heurísticas.

El análisis y la síntesis actúan como componentes constructivos de todas las demás formas de la actividad mental. El análisis implica una desintegración de los hechos observados en una cantidad de procesos más pequeños, no directamente accesibles a la percepción; es la distinción de los elementos que conforman un todo. Este conocimiento analítico posibilita llegar a la comprensión, ya sea de un objeto, una situación, una estructura o una operación, porque establece relaciones tanto de las partes entre sí, como de las partes con el todo. Comprendemos un acontecimiento o una situación cuando contemplamos sus relaciones con otras cosas, observamos cómo opera, qué consecuencias se derivan de él, qué lo produce, qué utilidad puede dársele. Implica discernimiento, discriminación, separación entre lo superficial y lo importante, lo insustancial y lo que conduce a una conclusión. Enfatiza en los rasgos que son significativos, hasta que se muestren con total claridad. En el análisis siempre está implícita la conexión con una totalidad mayor. Por eso, el análisis conduce a la síntesis, ya que es necesario captar también las relaciones con esa totalidad mayor. De este modo, la síntesis perfecciona el análisis<sup>11</sup>.

9 Mayor, J., y otros (1995). *Estrategias metacognitivas. Aprender a aprender y aprender a pensar*, Madrid, Síntesis, p. 48.

10 Meehan, E. (1975). *Introducción al pensamiento crítico*, México, Trillas.

11 Cfr. Dewey, J. (1992). *Cómo pensamos*, Barcelona, Paidós.



## **Estilos cognitivos**

---

Los estilos cognitivos tienen una relación estrecha con las habilidades de pensamiento, pero en especial con la solución de problemas. No todos los problemas o tareas con los que se enfrenta una persona son “aptos” para su estilo; sin embargo, lo que le va a permitir tener éxito en su resolución es su capacidad para enfrentarlos con determinado estilo. Además, a veces el éxito en la solución de un problema no está en la solución en sí misma, sino en el proceso realizado.

El estilo cognitivo se refiere a las diferencias que presentan las personas en su manera característica de pensar y enfrentar una tarea cognitiva, en cuanto a su forma de procesar la información. Se habla de una persona con perfil de estilo cognitivo analítico cuando para solucionar un problema se caracteriza por seguir pasos específicos y reglas explícitas; un pensamiento o estilo intuitivo se caracteriza por proponer soluciones globales, basadas en una cierta familiaridad con el problema; el estilo crítico se relaciona con el establecimiento de criterios para examinar y comprender un problema, considerando los supuestos, implicaciones y formas de argumentación propios del problema; un estilo creativo se identifica en la generación de ideas novedosas, que pueden verse expresadas en obras de distinto orden; el pensamiento práctico se caracteriza por llevar la teoría a la práctica, teniendo en cuenta la adaptación de los distintos elementos al entorno.

Los estilos no son entes fijos e inflexibles, sino aspectos de la inteligencia que pueden

cambiar de acuerdo con las características propias de los problemas y del entorno. En el proceso educativo, necesitamos ser conscientes no solo de las habilidades intelectuales de los estudiantes, sino también de cómo esas habilidades deben “explotarse” y desarrollarse, teniendo en cuenta los estilos intelectuales. Lo principal en el ámbito educativo, sobre los estilos cognitivos, es lograr un equilibrio entre los diferentes tipos de estilos, para educar “en” y “para” la diversidad. Para ello, el docente ha de equilibrar la enseñanza y la evaluación, de acuerdo con los diferentes estilos reinantes entre sus estudiantes y el suyo propio, con el fin de favorecerles en el proceso, ya que si a la persona se le fuerza a trabajar en tareas que no corresponden con su estilo, su desempeño estará por debajo de sus capacidades. Una misma persona considerada como un estudiante brillante en ciencias, podría no ser tal en actividades empresariales, porque exigen otro tipo de habilidades cognitivas. Las disciplinas le dan al estudiante una forma particular de enfocar los problemas y tareas asociadas con determinada disciplina, definida por el sistema simbólico y de operaciones con los que trabaja y sus propias formas de comprensión.

## **Metacognición**

---

Aunque conocer los estilos cognitivos es importante en el proceso educativo, no es suficiente. También es importante ayudar al estudiante a darse cuenta de su pensamiento mientras está ejecutando tareas específicas, para que posteriormente pueda utilizar ese conocimiento, a fin de controlar lo que está haciendo.

Al conocimiento que uno tiene sobre sus propios procesos y productos cognoscitivos, o de cualquier cosa relacionada con ellos, es a lo que se llama metacognición. La red de esquemas cognitivos abarca dos tipos de metacogniciones: el conocimiento de los recursos cognitivos y la propia capacidad para enfrentar nuevas situaciones de aprendizaje, y las estrategias de autorregulación que la persona utiliza en la solución de situaciones problemáticas. Es decir, la metacognición consiste en una autovaloración y control de los propios pensamientos y sentimientos.

Desde la perspectiva del aprendizaje autorregulado, implica darse cuenta del papel del yo como agente en el proceso de aprendizaje. El sentido del aprendizaje, como acción personal, se adquiere proporcionando a los estudiantes oportunidades para aprender y practicar estrategias metacognitivas. Las estrategias que potencian el desarrollo de la metacognición son las de autocontrol (planificación, establecimiento de objetivos, control del tiempo y del esfuerzo, selección de estrategias, etc.), las de autoinstrucción (darse ánimos, comprensión, preguntarse por el proceso de aprendizaje seguido, etc.) y las de autoevaluación (del éxito o fracaso obtenido, del progreso en el aprendizaje, del uso de las estrategias, de la ejecución, etc.). Estas estrategias contribuyen a incrementar la conciencia del autogobierno del propio aprendizaje por los estudiantes. Para ejercitar control metacognitivo sobre un proceso, los estudiantes deben saber qué hechos y conceptos son necesarios para la tarea, cuáles estrategias, heurísticas o procedimientos son apropiados y cómo aplicar la estrategia o procedimiento elegido.

Cuando el estudiante es consciente de sus habilidades metacognitivas, es capaz de autorregular su aprendizaje, es decir, desarrolla su habilidad para aprender a aprender. El aprender a aprender es un componente vital de la formación integral de una persona, pues fundamenta y dinamiza las relaciones básicas que existen entre la educación y la vida, la educación y la comunidad, la educación y el trabajo, la educación y el desarrollo, porque significa dominio sobre los contextos, las prácticas y los campos en los que es posible producir y comunicar conocimiento. Al aprender a aprender se pasa del conocimiento instrumental, enciclopédico, a uno más vital: al metaconocimiento, que permite la reflexión sobre el propio acto del conocimiento del conocimiento.

A manera de conclusión, enseñar a aprender a aprender requiere no solo lograr en el estudiante la consciencia de las variadas habilidades de pensamiento que utiliza en la realización de una tarea, sino también enseñarle a reconocer y aprovechar su estilo cognitivo, que aunado al conocimiento de los procesos de pensamiento, le permite desarrollar las habilidades metacognitivas necesarias para su autodeterminación e independencia. Corresponde a los profesores aprender a disponer las condiciones y oportunidades necesarias, para ayudar a los estudiantes a encontrar las claves adecuadas, para dar ellos mismos significado a lo que están aprendiendo. Afortunadamente, muchos profesores ya lo están haciendo, y por ello estas pautas solo pretenden invitarlos a reflexionar (o a continuar haciéndolo) en la importancia de enseñar a pensar para aprender a aprender. ■