

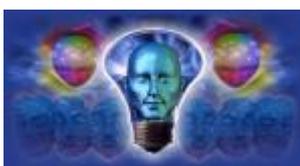
FORMA BÁSICA 8: FORMAR UN CONCEPTO

PARTE PSICOLÓGICA: PSICOLOGÍA DE LA FORMACIÓN DE CONCEPTOS

“Las causas de la guerra campesina”, “la construcción de centrales eléctricas” “la reducción de quebrados a común denominador”, etc. no son otra cosa que objetos del pensamiento, es decir, conceptos.



La formación de conceptos es una tarea central de la enseñanza, pues allí donde hemos formado un concepto, hemos captado un fenómeno, y cuando lo volvemos a encontrar somos capaces de identificarlo. Los conceptos son instrumentos que nos hacen ver y comprender el mundo. Hablar de conceptos como contenidos de la mente humana es, pues, incompleto e incluso induce a error, pues nos hace creer que la enseñanza tiene sobre todo la misión de amueblar la mente del niño, cuando, en realidad, al darle instrumentos conceptuales de interpretación y de dominio activo de los fenómenos y de la existencia, lo que hacemos es formar su consciencia.



¿Por qué exponer en forma de red los contenidos conceptuales? Ello corresponde a nuestro actual y mejor saber acerca del modo como los contenidos conceptuales están almacenados en el saber humano, es decir, como están depositadas las significaciones en la memoria semántica (memoria de significados). Los conceptos y las representaciones que almacenamos en la memoria como saber, mantienen múltiples relaciones con conceptos vecinos. Al igual que en una fórmula algebraica, se pueden colocar en el lugar de los conceptos parciales expuestos (enemigo, animal, color, entorno) todos los términos específicos posibles: en el de animal, la rana por ejemplo, en el de enemigo, la cigüeña, en el de color del animal y de su entorno, verde, etc. Si introducimos las características específicas concretamos o ilustramos el concepto general.

12 formas básicas de enseñar. Hans Aebli. Ed/Narcea. Madrid 2001. Extracto del D.O. del IES “Cinco Villas”

¿Cómo surge un nuevo concepto en el saber humano? Los conceptos, como en el caso de los cursos de acción y de las operaciones que ya hemos expuesto, surgen también mediante construcción. Pero la construcción de conceptos es una tarea exigente y tendrá lugar bajo la orientación del profesor. El procedimiento más conservador consiste en que el profesor explica el nuevo concepto y el alumno sigue la explicación. Otro procedimiento es que el concepto se vaya construyendo mediante el diálogo entre el profesor y los alumnos. Al principio hay un problema. Por ejemplo, ¿por qué tiene la hembra del pato silvestre un plumaje tan anodino, pardo y con pintas? Con ello se interroga acerca de una red de relaciones, que vinculan y ordenan el hecho a explicar, al saber actual del alumno. La explicación elaborada en común hace entrar en juego, paso a paso, hechos y conceptos procedentes del repertorio de saberes de los alumnos. Se van asociando sucesivamente: primeramente la representación del animal que anida y de la incubación de los huevos. Es condición previa para ello que todos los alumnos entiendan qué es anidar y qué significa anidar huevos. Si el profesor se da cuenta de que no sucede así, explica ambos conceptos, construyéndolos a partir de otros más elementales aún. Habla, por ejemplo, de hacer un nido o recuerda que las aves mantienen sus huevos calientes durante mucho tiempo, para que pueda crecer el embrión. La pregunta siguiente del profesor está destinada a evocar en los alumnos representaciones de posibles peligros que amenazan al animal que está incubando. Ellos piensan en los enemigos del pato, por ejemplo en el zorro. El profesor recuerda el color del pato. Al mismo tiempo intenta que, a partir de lo que saben, sus alumnos evoquen la representación del color del entorno del animal. Establecen la relación entre ambos hechos, al comprobar la semejanza del color. Un alumno capta la semejanza con el camuflaje del uniforme de los soldados y del atuendo de los cazadores. Se produce y se concluye así el proceso de estructuración del concepto. Se advierte también que el alumnado no sólo ha adquirido el concepto de color protector, sino que ha llegado a entender todo un sistema de interconexiones biológicas.



PARTE DIDÁCTICA: FORMAR, ELABORAR Y APLICAR CONCEPTOS

La definición de los conceptos que se transmiten en la enseñanza sólo se hace con los alumnos mayores. Los de menos edad se van habituando a los conceptos que introducimos mediante el trato práctico. En la vida cotidiana adquirimos numerosos significados exactos de conceptos que no hemos definido jamás. Más importante que la definición es para el profesor tener en cuenta que los contenidos de los conceptos poseen carácter de red y que estas redes se interconectan con conceptos vecinos. Así, pues, para su propia preparación el profesor dibujará la red de los conceptos que desearía impartir en una materia determinada para que reflexione sobre la red de interconexiones y que se mueva con holgura dentro de ella. Esto tiene como consecuencia que no solamente resulte clara su exposición sobre el tema, sino que le capacita para aceptar las propuestas de los alumnos, situarlas e incluirlas en su exposición.

Durante la preparación, el profesor piensa además si existe un concepto previo en la experiencia del alumno, que contenga ya rasgos esenciales del concepto a estructurar. Así, por ejemplo, el concepto del molino con estanque y conducción a la rueda hidráulica contiene ya rasgos esenciales del concepto de central eléctrica. En otros casos no existe tal concepto previo y en su lugar puede surgir un planteamiento de problema. En este caso, no propondremos pensar cómo se puede utilizar el agua procedente de un valle para obtener electricidad. Con respecto a la guerra campesina, nos propondremos saber qué cambios acontecidos en la Guerra de los Treinta Años pudieron provocar la rebelión de los campesinos y la guerra que siguió.



La construcción de un concepto sólo puede tener lugar explicando o resolviendo problemas. En el primer caso el profesor realiza toda la construcción y el alumno sigue la explicación. Aumenta el riesgo de que algunos alumnos o clases enteras no puedan seguir la construcción. El profesor puede dividir la construcción en una serie de etapas parciales. Cada una de estas se presenta como un problema parcial que el alumno debe resolver. Este procedimiento aumenta la atención y hace más visibles las posibles dificultades. Las respuestas erróneas e incompletas, el número de manos levantadas son evidentes signos de ello. De aquí, la necesidad de hacer hablar a varios alumnos y ver si el resto de la clase da señales de entender la aportación de los compañeros.

12 formas básicas de enseñar. Hans Aebli. Ed/Narcea. Madrid 2001. Extracto del D.O. del IES "Cinco Villas"

El único elemento que permite estar hasta cierto punto seguro de que se produzca una construcción del concepto por la mayoría de la clase consiste en formular varias veces, de distintas maneras, sus etapas sucesivas o hacerlas formular, uniendo a esto inmediatamente cierto control de la comprensión.

Otro problema se deriva del hecho de que la secuencia de las etapas parciales de una explicación o de un desarrollo realizado en común con los alumnos presenta la forma de una cadena, es decir, de un proceso lineal, mientras que el resultado es una red. La explicación, por ello, debe volver constantemente a aquellos puntos en los que ha dejado un elemento, reconsiderarlo y seguir tejiendo a partir de ahí. Esto significa que los resultados parciales tienen que ser conscientemente fijados y grabados en la memoria. Esto se lleva a cabo repitiéndolos varias veces y, dado el caso, considerándolos desde diversos aspectos. Los buenos explicadores lo hacen inconscientemente, formulando varias veces aquellos elementos que suponen ideas importantes ligeramente modificadas, fijándolos al final en una fórmula precisa y bien destacada.



Dado que una explicación es un proceso lineal que discurre en el tiempo, pero su resultado posee carácter de red, los profesores inteligentes hacen mucho que han descubierto la ventaja de las palabras clave ordenadas en el encerado en forma reticular. En lugar de que el alumno tenga que evocar la idea a partir de su memoria, puede leerla en la pizarra. Exactamente lo mismo puede decirse de un dibujo continuamente proyectado en el encerado o de una obra que se va formando correctamente, como, por ejemplo, una central eléctrica construida en el cajón de arena. La finalidad es moverse dentro de un sistema de interrelaciones como dentro de una ciudad que se conoce bien. La meta ha de ser que el alumno disponga de las relaciones que constituyen el contenido de un concepto y pueda aplicarlo a nuevas situaciones, ya que el concepto ha de ser un instrumento del pensamiento y no simplemente un fragmento del saber.

La elaboración de un concepto debe basarse en la idea de recorrer en diversas direcciones la red de interrelaciones que presenta el contenido del mismo. Otra forma de elaboración parte del hecho de que se pueden considerar los fenómenos de este mundo desde diversos puntos de vista. Así la guerra de independencia americana es completamente distinta si se la

12 formas básicas de enseñar. Hans Aebli. Ed/Narcea. Madrid 2001. Extracto del D.O. del IES "Cinco Villas"

considera desde el punto de vista de los colonos americanos, de la corona inglesa, de los comerciantes británicos, de los franceses o de los españoles.



Un aspecto relevante es la aplicación de los conceptos adquiridos. Los conceptos son instrumentos del pensamiento, por ello hay que dar oportunidad a los alumnos de emplearlos. Quién compra una casa debería saber qué es una hipoteca y el que compra un objeto a crédito debería tener un concepto claro de los intereses que van a gravar su deuda. Son nuestros conceptos los que nos hacen transparentes las situaciones problemáticas. Las aplicaciones decisivas de los conceptos que transmitimos en clase tienen lugar en las situaciones de la vida real. Como profesor hay que plantearse siempre, y con respecto a cada materia que se imparta, si se le están transmitiendo al joven puntos de vista que le hagan comprender el mundo.