

## EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS

El aprendizaje basado en problemas es una estrategia de enseñanza en la que se presentan y resuelven problemas del mundo real. La tarea del docente consiste en la selección de situaciones problemáticas y la orientación a los estudiantes para que las indaguen de la manera más amplia y significativa posible, con el objeto de llegar a una resolución o conclusión. Son los alumnos los que tienen que comprender el problema y sus alcances y planear los pasos necesarios para su resolución. Esto hace necesario que el problema sea tan desafiante como para interesar e inquietar, pero también que sea posible encararlo. Quizás, el mayor desafío para los docentes es encontrar la adecuación del problema a las posibilidades cognitivas de sus estudiantes: ni tan simple como para que lo desechen ni tan complejo como para desanimarlos. En relación con ellos, esta estrategia permite que encuentren con facilidad la relación de los conocimientos científicos con la vida real. La clásica pregunta: "¿Para qué tenemos que estudiar y aprender esto?" encuentra en esta estrategia una respuesta al alcance de la mano del docente. Resolver problemas utilizando nuevos conocimientos permite dotar de sentido a esos conocimientos por adquirir.

Más de una vez se ha identificado esta estrategia como si perteneciera sólo al campo de la matemática. Por el contrario, se utiliza significativamente en diferentes disciplinas, tales como las pertenecientes al campo de las ciencias sociales o al de las experimentales. Es interesante destacar que los científicos pudieron generar avances cada vez que identificaron problemas y procedieron a su resolución. Esto hace que reconozcamos el valor del método por sobre las estrategias de enseñanza y como una modalidad de razonamiento de la mujer y del hombre de las ciencias.

En más de una oportunidad, para los estudiantes la situación problemática es confusa y difícil, no cuentan con suficiente información y es probable que al reunirla encuentren que el problema cambia o se reorienta. Los alumnos deberán identificar, por una parte, lo que saben, y por otra, lo que necesitan saber. Esto los lleva a evaluar constantemente si la información con la que cuentan es suficiente o no para la resolución. En estos procesos evaluativos pueden

reformular el problema y formular caminos alternativos para su resolución. Podríamos sintetizar la estrategia en los siguientes pasos: comprensión del problema, elaboración de un plan, puesta en marcha del plan y reflexión o evaluación. Para distinguir entre casos y problemas, podemos sostener que, en los casos, el foco está puesto en su tratamiento, mientras que, en la resolución de problemas, está puesto en alcanzar una solución.

## La tarea del docente

Si entendemos que el docente es quien diseña el currículo, su primera tarea consiste en identificar los temas relevantes del mismo. Una vez seleccionados, tratará de reconocer las ideas importantes que se pretenden enseñar con ellos. Luego, analizará los temas centrales del contexto político y cultural del debate diario, las preocupaciones en la región y fuera de ella, y finalmente estudiará la posibilidad de conectar el tema curricular con las preocupaciones actuales. Una vez que ha hecho esto, podrá elegir el problema. En síntesis, se trata de identificar los temas del currículo, expandirlos al relacionarlos con los temas del debate diario y construir el problema para la enseñanza. Estas tareas son inherentes a una práctica profesional. No se trata de aplicar los contenidos de un texto sino de armar, desarmar y volver a armar el currículo acorde con lo que vale la pena enseñar y aprender, asumiendo decisiones autónomas y responsables.

Los docentes, al diseñar los problemas, deberán analizar cuáles son los contenidos que se podrán abordar para su tratamiento, y cuáles serán los materiales que se pondrán a disposición de los estudiantes, las recomendaciones de fuentes, las sugerencias en torno a entrevistas u otros recursos para posibilitar la resolución. Seguramente el trabajo en grupo o de pares posibilitará el tratamiento del problema en un mayor nivel de profundidad. La evaluación de las resoluciones y del esfuerzo de los estudiantes será motivo de ayuda o aliento para favorecer mejores tratamientos.

Antes de iniciar la estrategia, es necesario señalar a los estudiantes el alcance de la tarea, el tiempo asignado, el tipo de trabajo que se espera. Luego, se presentará el problema y se ayudará a los

alumnos a identificar lo que se sabe y lo que no se sabe con el objeto de formularlo con la mayor precisión posible. La presentación del problema puede ser mediante fuentes, tales como el diario o un documento o mediante una narración dramática, la lectura de una carta ficticia, un video, etc. A partir de ese momento la tarea del docente es de estímulo, tratando de que se produzcan procesos de colaboración entre los estudiantes para que no pierdan de vista la búsqueda analítica de soluciones.

Un problema puede formularse en subproblemas, que pueden ser asignados a diferentes grupos de estudiantes. En cada caso, será el docente –teniendo en cuenta los propósitos de la enseñanza y la complejidad o no del problema– quien decida la conveniencia de dividirlo o no y de asignarles roles diferentes a los alumnos.

En relación con los estudiantes, debemos reconocer el grado de comprensión que alcanzan, tener claro lo que saben y lo que les falta saber, cuáles son las ideas sustantivas. Son los estudiantes los que deberán reunir y compartir información con el objeto de generar posibles soluciones, evaluarlas y comunicar, finalmente, la solución a la que arriban. Es interesante reconocer que se pueden encontrar técnicas para favorecer la construcción de ideas novedosas. Para ello se le puede pedir al estudiante que se abstenga de formular juicios acerca del valor o no de una solución o idea, promoviendo la mayor cantidad de ellas. También se puede alentar a que encuentre soluciones extrañas o *irreverentes*. Al tratar de formular ideas sin pensar en el juicio acerca de su valor, alentamos la cantidad, en tanto al procurar pensar ideas extrañas alentamos la originalidad. Finalmente la combinación de cantidad y originalidad puede ser evaluada para repensar caminos y soluciones.

El trabajo en equipo permite que los estudiantes se organicen, distribuyan tareas, formulen y confronten hipótesis, deliberen sobre ideas diferentes y que cada uno de ellos se transforme en un *recurso* para los demás. Los alumnos no desempeñan espontáneamente bien estas tareas. Ellos tendrán que reconocer, asumir y practicar las responsabilidades que cada uno tiene para el desarrollo del trabajo. Los docentes podrán favorecer estas actividades alentando a la autoevaluación, para reconocer las tareas que se llevaron a cabo en la búsqueda por solucionar el problema planteado.

Finalmente, queremos señalar que no todos los temas del currículo se pueden enseñar mediante las estrategias descritas -casos, problemas, narraciones- y, probablemente, tampoco valga la pena hacerlo. Sin embargo, aquellos temas que podamos desarrollar de estos modos atractivos comprometerán al estudiante en un verdadero esfuerzo cognitivo que dotará de sentido a la enseñanza en cualquier nivel o campo disciplinario.