

El método de trabajo: la investigación

Se trata de aprender a afrontar el conocimiento a partir de la formulación de hipótesis, ante los diferentes interrogantes que plantea el conocimiento y el estudio del entorno, contrastación de las mismas, elaboración de conclusiones... Se trata de desterrar la idea del profesor como trasmisor de contenidos y datos, y concebirlo más bien, como un orientador, un facilitador del proceso de aprendizaje. Un método que a simple vista puede parecer complejo, pero que una vez que se pone en práctica resulta mucho más atractivo y eficaz.

Esta opción no implica una mera traslación del «método científico» a la escuela sino una adaptación del mismo a este contexto, teniendo en cuenta que son los alumnos los que lo realizan, con objetivos escolares y herramientas e instrumentos también escolares: sería más propiamente dicho una «investigación escolar» (Grupo IRES, Univ. de Sevilla).

El aprendizaje desde esta perspectiva implica el desarrollo de la autonomía personal y, lo que es más importante, contribuye al desarrollo de personas críticas difícilmente influenciables por movimientos o corrientes superfluas, con un soporte cognitivo sustentado en la razón y en la experimentación, abiertos a las modificaciones sólo con argumentos válidos y racionales.

Este proceso se puede llevar a cabo a través de la siguiente secuencia:

1. Planteamiento del problema: hechos, situaciones, acontecimientos o ideas que precisan de una explicación, solución o respuesta, y que pueden interesar intelectual o afectivamente a los alumnos. Dichos problemas se concretan a partir de la exposición de las ideas previas contrastándolas con las ideas y opiniones de los demás.
2. Planteamiento de hipótesis: supuestas ideas que pensamos pueden dar explicación a un determinado conflicto cognitivo, a un determinado problema.
3. Observación, recogida de datos, búsqueda de información a través de diversas fuentes: directas (observaciones, toma de muestras, realización de fotografías en el medio, encuestas, entrevistas...), e indirectas (libros, prensa, documentos públicos, internet, etc.). Requiere una planificación previa para evitar tener que ir varias veces a una misma institución, salir a tomar datos sobre distintos temas al mismo lugar...

4. Ordenar y clasificar la información, mediante un trabajo individual o en pequeño grupo.
5. Interpretación y análisis de la información (comparar, deducir, interpretar) en pequeño grupo y después en gran grupo. Contraste con la hipótesis inicial. Extracción de conclusiones. Modificación o afirmación de la idea de partida; en el primer caso, formulación de nuevos planteamientos y perspectivas.
6. Redacción de las conclusiones y elaboración de un informe que refleje la percepción que cada uno tiene del tema y favorezca la propia reflexión crítica. Elaboración de trabajos de expresión en grupo, para comunicar lo aprendido a los compañeros y a otras personas implicadas en el proceso (familia, vecinos, Ayuntamiento...): realización de una obra de teatro o marionetas, informes orales apoyándose con retroproyector, diapositivas, charlas-coloquio, conferencias, exposición en paneles, utilización de un periódico o una revista de clase, un programa de radio...

Vamos a ampliar la información respecto a algunas técnicas de recogida de datos en el proceso de investigación.

Salidas: visitas e itinerarios

Las visitas a lugares concretos del entorno y los itinerarios o recorridos didácticos por la ciudad, pueden realizarse desde distintas opciones:

- . Como salidas que sirven de complemento a un trabajo que se esté llevando a cabo en el aula, para recoger datos o realizar observaciones.
- . Como base de un proyecto que quiera desarrollarse en torno a ellos, que motive a los alumnos a formular hipótesis de partida, a investigar y profundizar sobre el tema.

En cualquier caso es muy importante que los alumnos comprendan que las salidas no son sólo «un paseo», sino al contrario, una actividad que requiere mucha atención, puesto que se trata de aprender en el entorno por inmersión, con todos los sentidos.

La preparación previa de las salidas tiene una repercusión directa sobre el mejor aprovechamiento de las mismas. Por ello, antes de salir sería interesante seleccionar los centros de interés que queremos trabajar, documentarse sobre los mismos y organizar grupos de trabajo que se responsabilicen de los distintos aspectos.

Valorar y acordar las actitudes que son más coherentes y respetuosas en el momento de realizar la visita, cómo hay que dirigirse a las personas para pedirles información, preparar un listado con las preguntas que queremos hacer...

Preparar el material que vamos a necesitar: mapas, planos, cuaderno de notas, grabadora, cámara de fotos...

Del tiempo y el esfuerzo dedicado a la preparación, depende en gran medida la participación y el nivel de implicación de los alumnos en la actividad, lo que afectará positivamente a la adquisición de conceptos, actitudes y procedimientos. Además implica el desarrollo de métodos más dinámicos y creativos para el aprendizaje en la escuela.

La entrevista

Los alumnos la conocen bien, por ser un recurso muy utilizado en los medios de comunicación. Podemos esbozar la técnica en los siguientes pasos:

- . Elegir la persona sobre la que queremos obtener información de su vida y experiencias. Concertar una cita.
- . Preparar el material necesario: grabadora o cuaderno de notas para recoger las respuestas, cámara de fotos o video...
- . Elaborar el cuestionario de preguntas, que han de ser claras y directas, con un orden lógico, que recojan todo lo que queremos saber, que no condicionen las respuestas. Evitar las preguntas excesivamente personales.
- . Llevar a cabo la entrevista con respeto, finalizando con alguna fórmula de agradecimiento. Es importante recoger las respuestas «al pie de la letra», por lo que es mejor, si el entrevistado no se siente intimidado, grabarlas en cassette o video.
- . Elaborar un informe: comenzamos con una introducción en la que se sitúa al protagonista, quién es, a qué se dedica, qué relación tiene con el tema. Después se redacta la entrevista reordenando el contenido, suprimiendo repeticiones, aclarando algún aspecto...

La encuesta

Sirve para recoger opiniones de un grupo de personas y poder generalizar los datos al resto de la población. Para ello tenemos que:

- . Elaborar un cuestionario con preguntas sobre lo que queremos saber del tema. Podemos hacerlas abiertas o que tengan de dos a cuatro opciones de respuesta, para señalar de forma rápida con una x.
- . Elegir una muestra significativa de la población (por ejemplo 50 personas al azar en la calle, que estén esperando el autobús, en el mercado... (dependiendo del tema sobre el que preguntemos).
- . Realizar la encuesta, tomando nota de las respuestas de cada encuestado y, si es necesario de otros datos como sexo, edad, procedencia...
- . Tabular los datos en clase: con la información de todos los cuestionarios, hacer un recuento y elaborar un resumen o una tabla con los porcentajes de respuestas a cada pregunta. Podemos representarlos mediante gráficas.
- . Interpretar los datos y obtener conclusiones.

El trabajo en equipo

El trabajo en equipo implica una constante relación e intercambio de ideas, tanto a nivel individual como de grupo, para que se vaya avanzando conjuntamente. Son importantes los momentos de puesta en común, de recapitulación del trabajo realizado y de reformulación de las interrogantes que estamos investigando.

No debemos olvidar que el trabajo en equipo depende de cada individuo y es importante que cada alumno en particular, se sienta implicado. El trabajo en equipo fomenta el desarrollo de valores de respeto, tolerancia, reconocimiento de la diversidad así como valoración de lo que aporta cada persona o cada grupo al proyecto colectivo.



«Conseguir ciudadanos que sean conscientes y se preocupen del medio ambiente y de sus problemas, que posean los conocimientos, actitudes, motivaciones, deseos y aptitudes necesarias para trabajar de manera individual y colectiva en la solución de problemas actuales y en la prevención de otros nuevos».

*Finalidad de la educación ambiental
Conferencia Intergubernamental
de Tbilisi, 1977*