

## LECTURA COMPLEMENTARIA

### Selección y uso de la información, habilidades para la solución de problemas.\*

#### 1. QUÉ ES UN PROBLEMA

La tarea principal de los educadores es que los estudiantes desarrollen habilidades que les permitan aprender a aprender, y aprendan a resolver problemas.

#### Aprender a resolver problemas implica:

- El desarrollo del conjunto de habilidades requeridas para **identificar, analizar, elaborar y solucionar situaciones relacionadas con las distintas áreas del saber** tanto en la escuela como en la vida diaria.
- El desarrollo de diversas habilidades tales como: **búsqueda y localización, interpretación, análisis, selección y recuperación de la información.**

Con vías a lograr este propósito, es importante que **los profesores fortalezcan sus competencias docentes.**

El **trabajo colectivo** promueve que los docentes pongan en juego:

- Todos sus saberes.

- Habilidades y actitudes para colaborar y compartir experiencias :

- Involucrarse en las actividades propuestas.
- Capacidad oral y escrita para expresar y argumentar con claridad sus ideas.
- Apertura para discutir y confrontar conocimientos.
- Apertura para escuchar a los demás.

**Un buen ejercicio** es que los docentes identifiquen alguna situación personal o escolar que les haya representado un problema. Céntrense en las siguientes interrogantes y registren sus comentarios por escrito.

- ¿Por qué consideran que la situación es un problema?
- ¿Qué hicieron para solucionarlo? ¿Pusieron en juego alguna estrategia?
- ¿Qué papel desempeñaron los conocimientos previos que poseían en el problema?
- ¿Qué nuevos aprendizajes tuvieron la oportunidad de adquirir?

Un problema es "una situación que un individuo o un grupo quiere o necesita resolver y para lo cual no dispone de un camino rápido y directo que le lleve a la solución" (Lester, 1983).

También se dice que los problemas son situaciones que permiten desencadenar acciones, reflexiones, estrategias y discusiones que lleven a la solución buscada, por lo cual requieren de un proceso de reflexión sobre las decisiones o medidas a tomar.

## **2. ¿QUÉ PAPEL DESEMPEÑA LA INFORMACIÓN EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS?**

Para comprender la importancia de la información en vías de llegar a la solución de cualquier problema, leamos el siguiente caso práctico:

*El profesor quiere que sus alumnos realicen un plano de la clase; pretende que analicen cuáles son las variables que hay que considerar para realizarlo y decidan cuál es la mejor manera de hacerlo y por qué. Para conseguirlo, facilita a sus alumnos algunos ejemplos de planos diferentes: un plano de comedor, a color, extraído de una revista de decoración, en el que se detallan los muebles y elementos decorativos; un plano arquitectónico de una casa, en blanco y negro, con abundantes símbolos, hecho a escala; y por último, el plano de un aula dibujado por un alumno del año anterior.*

*"¿Cuál es la finalidad de estos tres planos?, les interroga. Una vez acordada la finalidad, el profesor sugiere a los alumnos que se fijen en qué aspectos se parecen y en cuáles difieren. Cada aspecto es analizado tal como se aprecia en las reflexiones siguientes que el profesor introduce en la discusión.*

*En el comedor los objetos están dibujados y no se representan con símbolo como en la vivienda. ¿Por qué creen que es así? ¿Para qué sirve cada uno de los planos. ¿Tienen alguna relación los dibujos utilizados con esta finalidad?*

*Este tipo de reflexiones se hacen extensivas a aquellos aspectos que el profesor considera que sus alumnos deben aprender en el proceso de realización de un plano.*

*"Vamos a hacer el plano de nuestra clase por parejas. Antes de empezar recuerden que deben ponerse de acuerdo en un conjunto de aspectos: cuál es la finalidad del plano, para qué debe servirnos, **qué hay que saber y qué hay que saber hacer**, si han entendido cómo medir los elementos, si saben cómo dibujarlo, etc.*

*Los alumnos hacen el plano teniendo en cuenta las reflexiones anteriores. Una vez que todas las parejas han terminado el trabajo se intercambian los planos y otros compañeros valoran si es claro, informativo y consigue su objetivo.*

*( MONEREO, Carles, et al., **Estrategias de enseñanza y aprendizaje**. Barcelona, Graó, 1997. p. 47.)*

El ejemplo muestra claramente la importancia que tiene la información y la elaboración de preguntas para resolver problemas.

### **3. ¿QUÉ USO DAR A LA INFORMACIÓN EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS?**

Para la solución de problemas se requiere desarrollar habilidades vinculadas a la selección y uso de la información.

Juan Ignacio Pozo destaca **cinco tipos de procedimientos o estrategias para la solución de un problema:**

<b>PROCEDIMIENTO, ESTRATEGIA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>1. Adquisición de la información.</b>	- Es la búsqueda y selección de la información Deseada.
<b>2. Interpretación de la información.</b>	- Es la traducción a un nuevo código o lenguaje con el que el alumno esté familiarizado y con el que pueda conectar esa nueva información recibida.
<b>PROCEDIMIENTO, ESTRATEGIA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>3. Análisis de la información y realización de las inferencias.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realizan inferencias con el fin de extraer nuevos conocimientos implícitos en la información presentada.</li> <li>- Para ello se requieren técnicas que permitan hacer predicciones, identificar causas, elaborar deducciones, elaborar hipótesis y evaluar los resultados obtenidos.</li> </ul>
<b>4. Comprensión y organización conceptual de la información.</b>	- Tener claridad en la comprensión del lenguaje; vincular factores y causas de hechos y fenómenos; clasificar, jerarquizar, utilizar mapas conceptuales y redes semánticas.
<b>5. Comunicación de la información.</b>	- Planificar y elaborar guiones, utilizar diversos recursos expresivos, justificar y argumentar las propias opiniones.

#### 4. SELECCIÓN Y USO DE LA INFORMACIÓN PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS, DESDE LA PRÁCTICA DOCENTE.

El trabajo docente requiere poner en práctica habilidades intelectuales para plantear y analizar problemas; aquí la búsqueda de respuestas a partir de los conocimientos y experiencias es de suma importancia, ya que favorece la posibilidad de orientar a los alumnos de manera que éstos, a su vez, adquieran la capacidad de analizar situaciones y resolver problemas.

#### 5. REVERSEMOS LOS MATERIALES EDUCATIVOS.

En el ***Plan y programas de estudio 1993, Educación básica*** se señala que un propósito central es estimular las habilidades de selección y uso de la información, que se manifiestan en la capacidad de buscar, valorar, procesar y emplear información dentro y fuera de la escuela, como un instrumento de **aprendizaje autónomo**.

Presentamos, como ejemplo, el análisis de una lección del libro de ciencias naturales de cuarto grado, en la que se identifica la presencia de los procedimientos para la selección y uso de la información en la solución de problemas:

<b>Libro de Ciencias Naturales para el alumno de 4º grado</b>		
<b>Bloque 3: "Las cosas cambian"</b>		
<b>Lección 20: Caliente o frío</b>		
<b>Problema: Cómo funciona un termómetro</b>		
<b>Procedimientos para la Solución de un problema</b>	<b>Manejo del procedimiento como parte de las estrategias presentadas en el libro para el alumno.</b>	<b>Páginas</b>
<b>1. Adquisición de la información</b>	A partir de la observación de algo cotidiano, como un día caluroso, se interesa al alumno y se le provee de información acerca del tema. Se le solicita realizar una lista de observaciones sobre los días fríos y calurosos. Se le presenta información acerca de los aparatos para medir temperatura, así	92,94 y 95

	como sus escalas y su utilización.	
<b>2. Interpretación de la información</b>	Al inicio de la lección se parte de situaciones de diferencia de temperaturas conocidas para el alumno y se hace referencia a las ocasiones en que, por estar enfermo, tiene un aumento de temperatura y cómo se mide ese aumento.	92

<b>3. Análisis de la información y realización de inferencias</b>	Se induce al alumno a hacer comparaciones entre las diferencias de temperatura de dos localidades con distintos niveles de altitud; analizando la información teórica, se infiere el motivo de la diferencia de temperatura.	95
<b>4. Comprensión y organización conceptual de la información</b>	Para comprender la información de Ciencias Naturales, el alumno experimenta y comprueba la información que se maneja, por lo que en esta lección se presentan dos actividades de "Manos a la obra". La primera permite comprobar la sensibilidad de la piel a los cambios de temperatura; la segunda, experimentar el funcionamiento de los termómetros al construir uno de ellos. El registro de las observaciones es muy importante, ya que ayuda a organizar lo observado con respecto a la información inicial.	96 y 97
<b>5. Comunicación de la información</b>	Los registros de las observaciones individuales son compartidos con los compañeros, lo que les permite socializar la información, recuperar la información inicial y replantear si en sus conclusiones se requiere algún ajuste u orientación.	93 y 97

Es relevante reflexionar sobre los beneficios que reditúa en el aula haber identificado en los materiales educativos las habilidades de selección y uso de la información para solucionar problemas.

## 5 RECONOZCAMOS NUESTROS COMPROMISOS.

A manera de conclusión, es necesaria la reflexión sobre:

- La gran utilidad que puede tener, a lo largo del ciclo escolar, el trabajar la selección y uso de la información para la solución de problemas.
- La eficacia en el trabajo en grupo, la cual está profundamente marcada por el tipo de objetivos pretendidos por los trabajos que se han de realizar y por la manera como se realizan. (Bonals, Joan. ***El trabajo en equipo del profesorado***. Barcelona, Graó, 1996. p 14.).

### Tomado de:

GARCÍA ÁVALOS, José Juan, LÓPEZ ESQUER, Ma. Luisa, MÉNDEZ SILVA, Elsa, et al. ***Selección y uso de la información, habilidades para la solución de problemas***. Programa Nacional para la Actualización Permanente de los Maestros de Educación Básica en Servicio. Primaria. Talleres Generales de Actualización. SEP, México, 2005.

### Síntesis y adaptación:

ALICIA J. PASTRANA ÁNGELES