

## PROCEDIMIENTOS DIDÁCTICOS QUE PERMITEN ELEVAR LA PARTICIPACIÓN DEL ALUMNO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.

Es imprescindible unificar los esfuerzos de los educadores en torno al uso y creación de aquellos **métodos y procedimientos más generales, más productivos, que complementen los diferentes métodos y que de forma coherente integren la acción de las diversas asignaturas que influyen sobre el alumno**, en pro de lograr su mayor participación colectiva y consciente, el desarrollo de su pensamiento, de su imaginación, la formación de valores, de su creatividad.

Los procedimientos que se utilicen en las clases **no deben atender únicamente a lo externo del proceso (la organización de la clase o la utilización de medios de enseñanza), sino que profundicen en lo interno**, es decir en aquellos procedimientos que promuevan el análisis, la síntesis, la comparación, la abstracción, la generalización, la inducción, la deducción, la demostración, la búsqueda de las causas y de las consecuencias, la búsqueda de la esencia, entre otros elementos importantes, que conduzcan a un pensamiento cualitativamente superior y que permitan a su vez, no sólo el desarrollo cognoscitivo, sino también el de los sentimientos, actitudes, valores, convicciones, que provoquen la formación de la personalidad de los niños, adolescentes y jóvenes, acorde con la realidad de nuestros pueblos.

A continuación haremos referencia a uno de los **procedimientos didácticos** que han sido experimentados en las condiciones de la escuela cubana actual (Silvestre, 1997) (Zilberstein, 1997) y que pueden ser utilizados en el marco de una enseñanza de las Ciencias Naturales que se proponga el desarrollo del alumno:



### **PROCEDIMIENTO: OBSERVO LO QUE ME RODEA. APRENDO A OBSERVAR Y A DESCRIBIR.**

Este procedimiento consiste en la observación y descripción guiada de objetos, modelos o representaciones de hechos, fenómenos o procesos naturales o sociales, responde a cómo es o son estos. Propicia la búsqueda del conocimiento por el alumno, acercándolo a los métodos de las ciencias y facilita que observar se convierta en un acto consciente, que permita no sólo ver, sino "ver inteligentemente", además de comprender la importancia de observar y describir para toda actividad humana y como punto de partida en la asimilación de conceptos, generalizaciones, juicios, entre otros.

### REQUERIMIENTOS:

- Dirigir la atención **cómo es** lo que se observa: al todo, a las partes y a las relaciones entre las partes.
- Preguntarse el **por qué** (causa) y el **para qué** (utilidad e importancia) de lo observado.
- Describir en forma oral o por escrito lo observado, para lo cual se debe tener en cuenta: lo externo y lo interno, lo cualitativo y lo cuantitativo, las relaciones, la utilidad o importancia.
- Valoración y control individual y colectivo de lo realizado.

### DESARROLLO:

El propósito principal de este procedimiento es que mediante la observación se conozca **cómo es lo que se estudia**, por lo cual se complementa con la descripción. A los efectos de lograr una "observación más precisa", se controla la calidad de lo realizado mediante la descripción oral o por escrito, lo que contribuye además a perfeccionar en los alumnos estas formas de expresión.

Inicialmente se requiere que los alumnos se **motiven** hacia la necesidad de realizar observaciones y descripciones adecuadas, para poder estudiar mucho mejor o conocer todo lo que los rodea. Esto puede llevar a precisar que:

- Observar, permite conocer cómo son los objetos, hechos, fenómenos o procesos. Es decir, cuales son sus características. Constituye la forma superior de la percepción visual.
- Describir, es enumerar, plantear o detallar lo que se observa.

Se puede utilizar en la motivación, el análisis colectivo de ejemplos docentes y de la vida cotidiana como los siguientes:

- a) Necesitamos conocer los tipos de suelos de un país y observamos muestras de diferentes localidades.
- b) Para apreciar los detalles de un insecto, observamos con ayuda de la lupa.
- e) Vamos a regalar unas flores y observamos el estado de conservación.

El alumno debe interiorizar cómo observar y cómo describir, mediante su actividad con el contenido de enseñanza:

**✍ Dirijir su atención concretamente a cómo es lo que observa: al todo, a las partes y a las relaciones entre las partes.**

Este requerimiento lleva al estudiante a partir de apreciar el "todo" a "separarlo" en sus partes, operando a un plano concreto sensible con el objeto de conocimiento, sin que el docente tenga necesariamente que exigirle en este momento, que describa lo observado, pero si sugerirle que reflexione acerca de ¿Qué conoce acerca de lo que va a observar? y ¿Qué le falta por conocer acerca de lo que observa?.

En dependencia del contenido de enseñanza, resulta muy útil que se les proponga auxiliarse de algunas interrogantes que les facilitan el análisis, como por ejemplo: ¿Qué tamaño, forma, color, volumen o temperatura tiene lo observado?, ¿Cómo es su superficie o su textura?, ¿Cómo es su interior?, ¿De qué material o sustancia está formado?, ¿Cuál es su posición en el espacio?, ¿Cuántas partes tiene? y ¿Cuándo o donde ocurrió o sucedió?, ¿Cómo se producen el o los cambios?, entre otras.

El maestro sugerirá que el estudiante observe atendiendo no solo a características externas (color, forma, apariencia), sino también a las internas (composición, estructura). Además que puntualice tanto los aspectos cualitativos, como los cuantitativos, llegando si así lo requiere, a auxiliarse de instrumentos como la lupa, el microscopio, el termómetro, entre otros.

En este aspecto el alumno debe llegar a establecer relaciones entre el todo y las partes, lo que le permite profundizar en su observación e ir a "buscar" características que apoyándose en otros procedimientos, le ayuden a establecer la correspondencia entre el objeto, el hecho o el proceso y su esencia y distinguir qué característica hace que sea lo que sea lo que es y no otra cosa.

Se recomienda en este primer requerimiento enseñar a los alumnos en tomar **anotaciones o registros** de lo observado, confeccionar tablas y gráficos que les permitan posteriormente inferir a partir de sus observaciones, lo que los entrena en las formas de la cognoscibilidad científica dentro del propio ámbito escolar. Un ejemplo de **registro de observaciones** es el siguiente:

Observación del desarrollo de huevos de rana:

DÍA	HORA	DESCRIPCIÓN DE LO OBSERVADO

También este procedimiento puede facilitar el aprender a realizar observaciones de lo que ocurre de manera inmediata, al apreciar objetos o hechos naturales y observaciones de lo mediato, al estudiar fenómenos o procesos; lo que contribuye a

formar en los alumnos un "pensamiento reflexivo", que los conduzca a plantear proposiciones y a realizar inferencias.

### **Preguntarse el por qué y el para qué de lo observado:**

Si bien el propósito inicial de este procedimiento es que el alumno reconozca cómo es el objeto, hecho, fenómeno o proceso que estudia, se propone que este pueda llegarse a preguntar el por qué (la causa) y el para qué (la utilidad e importancia), con el objetivo que pueda vincular el contenido, valorarlo y así adquirir para él un sentido personal y lo que representa para la naturaleza y la sociedad.

Si se tiene en cuenta esta exigencia, se estará ayudando a los estudiantes a establecer relaciones causales, es decir relacionar la causa y el efecto a partir de lo observado. Por ejemplo, si se observa una representación gráfica del ciclo del agua en la naturaleza, tendrá que atender a ¿Por qué se producen los distintos cambios de estado del agua, en cada etapa? ; al observar una película que se refiera a un hecho científico, preguntarse: ¿por qué ocurrió?, ¿qué relación tiene con otros hechos que se produjeron posteriormente?, al observar una planta, que la identifique de otra de la de su clase, preguntándose ¿por qué es helecho y no alga o planta con flores?, entre otras.

### **Describir de forma oral o escrita lo observado:**

El alumno debe interiorizar que la forma en que sea capaz de describir, le permite conocer la "calidad" de su observación. El orden que se adopte en la descripción, se asume individualmente, de acuerdo a las características o tipo de objeto. El docente puede en sus inicios, orientar este aspecto, pero sin impedir la expresión de la individualidad y la independencia cognoscitiva.

Las descripciones se pueden apoyar en esquemas o dibujos auxiliares.

### **Valoración y control individual y colectivo de lo realizado:**

En la exigencia planteada anteriormente, el maestro debe tener como principio básico, estimular la actividad colectiva, a partir del esfuerzo individual, en el análisis de las descripciones. Además, promover en cada momento y al final formas de control y valoración colectivas, a partir del autocontrol y la autovaloración.

Es recomendable provocar la reflexión de los alumnos acerca de las exigencias planteadas en este procedimiento, lo cual facilita su interiorización.

Este procedimiento es aplicable en los contenidos de los programas escolares, por **ejemplo** al observar: Seres vivos y objetos no vivos, los cambios de estado de las sustancias, figuras geométricas, láminas que representen un ecosistema, la esfera y los mapas.

Se deben continuar utilizando también, otros procedimientos cuya efectividad ha sido también demostrada, y que refuerzan el papel instructivo y educativo del proceso de enseñanza aprendizaje, a la vez de incrementar la participación del alumno, tales como la **dramatización**, al estudiar el acontecer histórico que rodea un descubrimiento científico; el **juego de roles**, al trabajar el papel de los hombres en la protección de la biosfera; **la elaboración de resúmenes y composiciones**, los **juegos instructivos**, entre otros.

Es necesario insistir que la aplicación exitosa de estos u otros procedimientos está en manos de la creatividad de cada educador, adecuándolos a las características de sus alumnos, a partir de que diagnostique el nivel de desarrollo en que se encuentran, de los objetivos que se proponga, del contenido objeto de estudio, de las condiciones materiales con que cuente, del tiempo, entre otros elementos importantes.

Su aplicación nunca debe ser "esquemática" o aislada del contexto en el cual se desarrolla, deben atender al contenido de enseñanza; es decir no utilizar los procedimientos, *por los procedimientos en sí*, sino por su necesidad real en el proceso de enseñanza aprendizaje, velando por que siempre se manifieste la unidad entre instrucción y educación.