

LAS PREGUNTAS Y LOS IMPULSOS EN LA CONVERSACIÓN DE CLASE.

MATERIAL DOCENTE

Elaborado por : MSc. Judith Fernández Ávila.
MSc. Margarita Gort Sanchez

1999.

INTRODUCCIÓN.

LAS PREGUNTAS EN LA CONVERSACIÓN DE CLASE.

Para la conversación heurística, como para las restantes formas de conversación de clases son importantes medios de conducción las preguntas y los impulsos. Los maestros han equiparado erróneamente la cantidad de preguntas con su **calidad**.

En estudios realizados en el 1912 se estimaba que el 80 % del tiempo en la escuela era utilizado para **hacer preguntas y responderlas**.

Ocho décadas más tarde fue posible constatar el caso de un maestro que hablaba el 85 % del tiempo de la clase. Después del método expositivo, el método más utilizado es la elaboración conjunta o el arte de hacer preguntas.

Como arte comenzó con Sócrates y continúa hoy siendo la estrategia de enseñanza que más se usa, por tanto, si usted quiere convertirse en un maestro competente debe dominar **el desarrollo y la aplicación del arte de preguntar**.

DESARROLLO.

Existen pocas dudas acerca del papel crítico que juegan las preguntas en la enseñanza. Si se va a **enseñar lógicamente**, se debe conocer el proceso de estructuración de preguntas para poder guiar los procesos del pensamiento de los estudiantes de la manera más hábil y significativa posible.

Esto implica que los maestros deben diseñar preguntas que ayudarán a los alumnos a alcanzar los objetivos específicos de una clase en particular.

El papel de la técnica para preguntar.

En investigaciones realizadas parece ser que existe una relación directa entre el nivel de la pregunta que hace un maestro y el nivel de la respuesta del estudiante.

Si el profesor decide elevar sus expectativas con respecto al grupo y eleva sistemáticamente el nivel de las preguntas que hace, entonces los alumnos elevan el nivel de las respuestas.

Esto implica que hay que planear cuidadosamente las preguntas en forma de una secuencia a través de varias semanas o quizás el curso escolar.

Tipos de preguntas.

Preguntas convergentes. Son aquellas que tienen una respuesta dada por la cultura o la ciencia y que para contestarlas se recurre sobre todo a la memoria, a lo estudiado, al dato preciso. Suelen tener respuestas concretas y desarrollan el pensamiento convergente, la memoria. Generalmente comienzan por :

- un verbo

¿Serán iguales los triángulos?

- un pronombre

¿Quién recuerda cuál es la clasificación de los cuadriláteros?

- por un adverbio

¿Cuándo tiene solución una ecuación de segundo grado? Son útiles para:

- Objetivos estrechos, concentración en un tema central.
- Respuestas cortas, por ejemplo : si, no, tal vez, etc.
- Ser enfocadas a los niveles más bajos del pensamiento (conocer, comprender)
- Ser utilizadas en vías inductivas, en ejercicios de repaso y enseñanza programada.

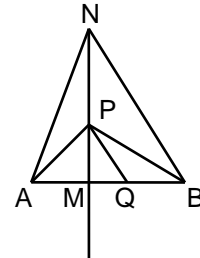
No son útiles para promover el pensamiento o las discusiones grupales.

Preguntas divergentes. Son aquellas que promueven un pensamiento divergente, abierto, lo que provoca respuestas creativas.

Para darle respuesta a las mismas no es preciso recurrir a la memoria aunque sí hay que apoyarse en los conocimientos que uno tiene acerca del tema. Es una pregunta llamativa que inquieta, interesa o despierta curiosidad por responder. Desencadena variedad y multitud de pensamientos, no hay riesgo de equivocarse ya que no hay una única respuesta verdadera.

Ejemplo 1. ¿Qué relaciones podemos establecer entre los lados y los ángulos de un triángulo ?

Ejemplo 2 En la figura se cumple que Q es el punto medio de \overline{MB} , \overline{BP} es mediana del triángulo MBN, MN es la mediatriz de \overline{AB} .



a) Probar que los triángulos APN y BPN son iguales.

b) Los triángulos MQP y MBN son semejantes.

¿Qué conocimientos nos permiten afirmar que dos triángulos son iguales (semejantes) ?

¿Cuál de ellos podríamos aplicar para darle solución al ejercicio?

¿Para qué nos puede ser útil emplear la igualdad (semejanza) de triángulos?

¿Si dos triángulos son semejantes podemos afirmar que estos triángulos son iguales?

¿Por qué?

¿Y si dos triángulos son iguales podemos afirmar que son semejantes?

De cumplirse entonces tendríamos que precisar una proporcionalidad entre sus lados. ¿Existe? ¿Cuál es? ¿Por qué? Son útiles para:

- La búsqueda de respuestas muy variadas, amplias y largas.
- Obtener respuestas múltiples.

El profesor debe estar preparado para respuestas **creativas y soluciones novedosas**. Este tipo de pregunta debe ser escrita antes de dársela a los alumnos. Es un tipo de pregunta difícil para los alumnos antes de estar adiestrado para ello, están enfocadas a obtener respuestas dirigidas a niveles superiores del pensamiento (aplicación, análisis, síntesis, comparación, generalización), por tanto son apropiadas para enseñar a dirigir discusiones y dar respuestas más largas y variadas.

Cuando se trabaja con ellas no se deben repetir las respuestas de los alumnos ni interferirlas.

Este tipo de preguntas debe desarrollarse de manera sistemática.

Ejemplo: En una clase donde el profesor está trabajando con las fórmulas conocidas para calcular el área de cuadriláteros y plantea :

P : Ya sabemos que existe una relación entre los cuadriláteros a partir de la cual se encuentran estrechamente relacionados unos con otros. ¿Quién la recuerda ? (Pregunta convergente)

A :

P : De este modo observamos que hay una relación de inclusión entre ellos, a partir de este hecho, ¿existirá una relación semejante entre sus fórmulas ?

Sabemos por ejemplo que un rectángulo es un trapecio, ¿podría calcularse su área aplicando la fórmula del trapecio ?, ¿cómo ? (Preguntas divergentes)

A : $A = \frac{a+c}{2}h$, $A = \frac{h}{2}(a+c)$, La mitad de la suma de las longitudes de un par de lados paralelos por la distancia entre ellos.

P : A partir de esta última respuesta, determina el área del rectángulo, el paralelogramo, el cuadrado y el triángulo.

A : Rectángulo $A = ab$ con $a = c$ y $h = b$; Paralelogramo $A = ah$ con $a = c$

Cuadrado $A = a^2$ con $a = c = h$; Triángulo $A = \frac{1}{2}ah$ con $c = 0$

- Preguntas evaluativas :

Son preguntas divergentes que contienen un conjunto de criterios de evaluación o de juicios. En este tipo de preguntas se deben aceptar las respuestas de los estudiantes para estimularlos a dar respuestas evaluativas.

El estudiante debe sobre una base lógica establecer sus criterios evaluativos, deben evitarse los “por que si”. Es apropiada para inducir a los estudiantes a que realicen muy buenas evaluaciones y juicios acerca de lo que han aprendido.

Ejemplo : ¿Hemos logrado resolver el problema ?, ¿Por qué ?, ¿Cómo procedimos para resolver el mismo ?, ¿Nos resultó útil esta forma de trabajo ?, ¿Por qué ?.

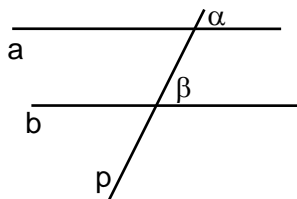
¿Cuáles son los errores más frecuentes de los profesores durante el manejo de las preguntas ?

1. Repetir la pregunta
 - Condiciona a los estudiantes a esperar la repetición.
 - Produce pérdida de tiempo.
 - Es válida en aulas de poca acústica o para darle claridad a la pregunta, o cuando se utilizan preguntas divergentes (respuestas variadas).
2. Repetir todas las respuestas de los estudiantes.
 - Distrae y hacer perder el tiempo.
 - Ignora a sus otros compañeros y tienden a esperar las respuestas de los inteligentes.
 - El profesor se convierte en el centro de la clase.
 - No favorece la discusión.
3. Responder la pregunta.
 - Desalienta a los voluntarios.
4. No permitir que los alumnos realicen preguntas.
5. Añadir comentarios personales antes de que el alumno termine de responder.
6. No prestar atención al alumno que está respondiendo.
7. Seleccionar siempre al mismo alumno para que conteste.
 - Fortalece la frustración.
 - Erosiona la moral del grupo.

EXIGENCIAS DE LAS TÉCNICAS DE PREGUNTAR.

1. Formular las preguntas con claridad y precisión, sin adelantar el núcleo de las respuestas o acompañarla de gestos que indiquen esta.

Ejemplo : ¿Cómo son los ángulos α y β ?



El estudiante puede responder :

- agudos.
- correspondientes entre paralelas.
- iguales

2. Prefijar en la preparación de la clase las preguntas y respuestas sin limitar las iniciativas de los alumnos para cada una de las acciones que este debe realizar.

3. Hacer la pregunta primero para toda la clase y después de una pausa pedirle a algún alumno que conteste. Esto permite :
 - Que cada alumno sienta la pregunta como suya.
 - Mantener el nivel de atención, pues tras la pausa no saben a quién van a elegir.
 - La posibilidad de pensar la respuesta y concentrarse en lo que debe decir.
 - Al profesor leer las señales no verbales del grupo (placer, aprehensión, miedo, excitación, alegría, etc.)
4. Valorar rápidamente la calidad de la respuesta, invitando a otros alumnos a completarla, no hacer comentarios tales como : “No”, “Está mal”, “Esto no está bien”, que actúan como un reforzamiento negativo, por el contrario determinar si alguna parte de la respuesta es válida, pedir que explique cómo llegó a esa respuesta y recomendar intentar buscar otra, disminuyendo el nivel de exigencia de la pregunta (estrechando el campo de atención).
5. Cuando el estudiante no responde completamente, utilizar la técnica de instigación. Instigar de manera positiva, reconociendo la respuesta dada, pero motivándolo para que aclare o amplíe.
6. Colocar el pronombre interrogativo al principio. No debe decirse “¿El valor de la función en el punto es cuánto ?” sino “**¿Cuánto es el valor de la función en el punto?**”.
7. Combinar las preguntas con los impulsos correspondientes en cada momento de la conversación de modo que el alumno llegue a saber cuál debe ser su próxima acción.
8. Estimular al alumno a pensar y no sólo a reproducir los conocimiento que ha adquirido.

Por ejemplo :

En el tratamiento de la adición de números racionales, el profesor pide calcular $3,5 + 1$ y $-2 + (-3)$.

P : ¿ A qué conjunto numérico pertenecen los sumandos ?

P : ¿Qué conocimientos posees sobre números racionales, que te permitan interpretar estas situaciones ?

A : La representación en el recta numérica.

P : Representa las adiciones en la recta numérica.

A partir de varios ejemplos : a) $(-2) + (-4) = -6$;
 b) $(-3,0) + (-4,0) = -7,0$;
 c) $-8 + (-42) = -50$

P : ¿Cómo determinar el resultado en un caso cualquiera sin tener que representar cada vez los sumandos ?

↓ Observa las adiciones.

↓ ¿En qué se diferencian ?. Independientemente de las diferencias, ¿Qué tienen de común ?

EL PAPEL DE LOS IMPULSOS EN LA CONVERSACIÓN DE CLASE.

Hay situaciones donde son necesarios además de las preguntas los impulsos para acelerar el trabajo activo de los alumnos .

Para el alumno el impulso debe

Caracterizar la forma más cercana del asunto a analizar, pero no indicarle el próximo paso.

En cuanto a los impulsos es bueno recalcar que se deben combinar los de carácter lingüístico útiles para :

- Dirigir el desarrollo del trabajo por ejemplo : formulen proposiciones, traten de hallar el planteo, construyan una figura de análisis, etc.
- Exploración de la situación. Por ejemplo : Observen la figura con exactitud, representa los datos.
- Analizar, por ejemplo : controla el número de soluciones, Determina las figuras parciales que se forman, Observa los términos que hay en el miembro izquierdo.
- Analogía, por ejemplo : Recuerda el caso anterior, Compara este caso con otro anterior

Estos impulsos deben combinarse con impulsos mímico - gesticulares(gestos con : las manos , la cabeza, los ojos, etc.)

Los impulsos están estrechamente relacionados con la técnica del profesor para realizar preguntas.

La calidad de una clase está dada esencialmente por la forma en que el profesor trabaja con preguntas e impulsos. Es sumamente importante que mediante las preguntas y los impulsos el alumno llegue ***por si mismo a saber cuál debe ser la próxima acción.***

Los impulsos al igual que las preguntas pueden disminuir su exigencia por ejemplo :

- 1) Lean el ejercicio, hagan el planteo.
- 2) Subraye los datos, subrayen lo que se busca.
- 3) Lean de nuevo, los datos son ..., se busca ...

CONCLUSIONES

El arte de preguntar tiende a ser una estrategia universal de enseñanza. Su utilización sistemática tiende a mejorar el aprendizaje de los alumnos. A través de las preguntas el profesor puede determinar el nivel inicial de sus alumnos para un área determinada del contenido.

Las preguntas deben desarrollarse de una forma lógica y secuencial, estimulando a su vez a los estudiantes a preguntar. Un plan de clase escrito con preguntas claves le da estructura y dirección a la clase.

Las preguntas deben adaptarse al nivel de habilidad de los estudiantes y utilizar técnicas que estimulen la más amplia participación de los mismos.

Por otra parte, los impulsos deben estimular a los alumnos y conjuntamente con las preguntas permitirle participar activa y conscientemente en el proceso de enseñanza ; pero sólo puede ser estimulado lo que ya existe.

Por lo que para lograr éxitos con las preguntas de impulso es necesario conocer qué saben y pueden nuestros alumnos.

BIBLIOGRAFÍA.

JUNGK, WERNER. Conferencia sobre Metodología de la enseñanza de la Matemática. Primera parte. Tomo II.-Editorial libros para la educación, 1979.

Metodología de la Enseñanza de la Matemática. Tomo I / Sergio Ballester Pedroso ... [et al]. - Combinado Poligráfico Juan Marinello, 1993.

Técnicas de la enseñanza. Modernización en el aprendizaje / Donald C Orlich... [et al].- Editorial Limusa, S.A., México, 1994.