

## DEMOSTRACIONES

---

### CONTEXTO

La demostración es el procedimiento más **deductivo** y puede asociarse a cualquier otra técnica de enseñanza cuando sea necesario comprobar afirmaciones no muy evidentes o ver cómo funciona, en la práctica, lo que fue estudiado teóricamente. La demostración no es más que una modalidad de la exposición, más lógica, coherente y concreta, con la cual se procura confirmar una afirmación o un resultado anteriormente enunciado. Demostrar es presentar razones encadenadas lógicamente o hechos concretos que ratifiquen determinadas afirmaciones.

Por lo antes expuesto podemos decir que la demostración tiene varios objetivos:

- Confirmar explicaciones, elecciones o puntos de vista.
- Ilustrar lo que fue expuesto teóricamente.
- Presentar una técnica o actividad.
- Usar la demostración como un esquema de acción concreta y segura para la ejecución de una tarea.
- Convencer racional o empíricamente en cuanto a la veracidad de proposiciones abstractas.

El uso de la demostración requiere del demostrador una experiencia previa de estudio, investigación, trabajo de laboratorio, repetición de un fenómeno, utilización de instrumentos, etc. Debe tener carácter de vivencia, es decir, el demostrador debe haber experimentado y comprobado los pasos de la actividad para, luego, poder exponerla y defenderla. El estudiante o demostrador debe, por lo tanto, ser conducido a realizar experiencias y, de los resultados obtenidos, extraer conclusiones en un esfuerzo de generalización.

La demostración familiariza al estudiante con técnicas experimentales a la vez que le procura formar una actitud de investigación, dando cuenta de que la misma se realiza según una hipótesis, procurando demostrar su suposición.

La demostración permite formar en el estudiante la mentalidad científica, lo orienta para enfrentar situaciones novedosas o problemáticas, le procura medios para repetir, explicar y comprobar un fenómeno o actividad de manera lógica y racional, le fortalece la confianza en sí mismo para poder convencer acerca de la veracidad de lo que demuestra.

La demostración puede ser:

1. **Intelectual:** cuando es realizada mediante una concatenación coherente y lógica de pruebas y razonamientos.
2. **Experimental:** cuando la comprobación se lleva a cabo mediante experiencias, provocando fenómenos comprobatorios.
3. **Documental:** cuando la comprobación es realizada a través de hechos históricos o por acontecimientos actuales, pero debidamente documentados.
4. **Operacional:** cuando la demostración se basa sobre una técnica de trabajo o en la realización de determinada tarea, casi siempre con el auxilio de máquinas o instrumentos.

### SUGERENCIAS PARA LLEVAR A CABO UNA DEMOSTRACIÓN EFICIENTE

1. La demostración debe ser vista por todos. Cuando eso no sea posible, es aconsejable dividir la clase en grupos y realizarla rotativamente.
2. Es indispensable efectuarla de la manera más clara, sugestiva, directa y simple que sea posible.
3. Debe ajustarse al tiempo disponible, no dejando partes de la demostración para otra clase, a no ser que eso se produzca con *intención didáctica*, en el sentido de dejar una parte para que los alumnos continúen el trabajo fuera del aula por su cuenta.
4. Es imprescindible que el profesor planee las actividades de los alumnos, su disposición y participación, durante la demostración.
5. La demostración debe ser realizada con un ritmo que permita a todos acompañarla y, asimismo, aclarar dudas. El alumno debe seguir, explicar pasajes de un razonamiento o de una fase a otra, detener la demostración, pedir explicaciones y solicitar aclaración o justificación de un pasaje que no se muestre suficientemente claro.
6. Explicar o pedir explicación de cada fase de la ejecución, resaltando la importancia en el cómo y en el por qué.
7. El expositor debe hacer la demostración lo más didácticamente y de la manera más perfecta posible, pero procurando que sea creíble.



**Universidad del Desarrollo**  
Centro de Innovación Docente

8. Debe ilustrar la demostración con grabados, dibujos, mapas, diagramas, esquemas, fases de la operación, etc.
9. Debe ser preocupación constante del profesor interrogar constantemente a los alumnos durante la demostración, a fin de ir procediendo a un trabajo de sondeo y de fijación. Es importante que no se pase de una fase a otra si no existen buenos indicios de que todos hayan entendido la anterior.
10. Conforme sea el tipo de la demostración, deben ejecutarse las tareas de la manera en que ellas se realizan, auténticamente.
11. Debe procurarse que las demostraciones sean cortas, ya que difícilmente se consigue una buena concentración de los alumnos en tareas de esa índole cuando sobrepasan los minutos. Lo ideal serían las demostraciones que no excedieran de los 15. 20 minutos.
12. Siempre que sea posible, debe llevarse a los alumnos a que repitan la demostración después de que ésta sea completada por el expositor.
13. Cuando los alumnos realicen demostraciones no debe olvidarse proporcionarles las informaciones necesarias y minuciosas que requiera cada caso.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

La Demostración como Estrategia Didáctica para la enseñanza de la Matemática (s.f.). Recuperado el 01 de agosto de 2013, de <http://www.buenastareas.com/ensayos/La-Demostraci%C3%B3n-Como-Estrategia-Did%C3%A1ctica-Para/4772141.html>

Pozo, Scheuer, Pérez, Mateos, Martín, De la Cruz (2006). Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje. Las concepciones de profesores y alumnos. Graó. Barcelona.