

# Tendencias re-educativas para la Enseñanza de la Matemática

## INTRODUCCIÓN

José Antonio Fernández Bravo

 <https://orcid.org/0000-0003-1009-1885>



### Aprender haciendo

Es importante cuestionarnos ¿qué es la matemática? no como el arte de calcular sino de comprender por medio de la observación, investigación, manipulación, el estudio y el juego, es decir; aprender haciendo, donde se aprenda a ilusionarse, intuir, percibir, sentir y pensar.



### Escuchar para enseñar

Cuando las formas de enseñar divergen de las formas de aprender es necesario buscar técnicas que señalen dónde y cómo convergen unas y las otras, por lo que también, es indispensable aprender a escuchar para enseñar desde el cerebro del que aprende.



### Operaciones del pensamiento

La relevancia del aprendizaje de las matemáticas está en las operaciones del pensamiento matemático como: la explicación, la argumentación, la interpretación y la demostración.



## DESARROLLO

**01** Para aprender matemáticas se debe tener como objetivos: percibir, sentir y pensar; y dinamizar la actividad cerebral para establecer relaciones y disponer de estructuras intelectuales

**02** El método de aprendizaje antropológico-ontológico describe el procedimiento ordenado y sistemático para la adquisición del conocimiento; este método se compone de cuatro etapas: "Comprender-Enunciar-Memorizar-Aplicar" (CEMA)

**03** Primera etapa, Comprender: da sentido propio al correcto significado por medio de estrategias del aprendizaje basado en proyectos (ABP)

**04** Segunda etapa, Enunciar: una vez que se haya comprendido se puede enunciar e informar con precisión, rigor y claridad, del nombre, representación o simbología.

**05** Tercera etapa, Memorizar-retener-reproducir: esta permite guardar en el recuerdo cómo se nombra, cómo se identifica y cómo se representa o enuncia lo que ya se ha comprendido.

**06** Cuarta y final etapa, Aplicar: en esta etapa se aplican los conocimientos aprendidos a las experiencias en otras situaciones, los incorpora a nuevos contenidos, para fortalecer el aprendizaje y adquirir el saber.

**07** Una vez desarrollado el CEMA y el transitar en cada una de las etapas, se pone de manifiesto el nivel de competencia adquirido por el estudiantado.

## CONCLUSIONES



La matemática es una actividad que genera ideas para posteriormente, trabajar de forma razonada; los materiales. Son el medio para generar ideas y así, conseguir en el que aprende, factores como la disposición, emoción, comprensión y correcta aplicación.



El orden: "emoción, creatividad, razonamiento y cálculo", resulta esencial en una didáctica para el desarrollo del pensamiento matemático; sentirse bien y querer hacer (emoción), para generar ideas (creatividad) y después encontrar su validez mediante razonamientos; por último, son fases que terminan en la correcta elección para la utilización del cálculo necesario.



La didáctica de la matemática tiene que aportar Sensibilidad, Sentido y Significado al aprendizaje.

La persona que enseña debe, primero dominar su materia y, segundo, escuchar al que aprende. Escuchar no consiste en oír lo que dicen, sino en sentir lo que piensan.

