

## LA COMPETENCIA MATEMÁTICA (PISA 2006)

Se trabaja en torno a **cuatro ideas clave** (o cuatro bloques de contenidos) que son:

- ESPACIO Y FORMA:
  - Reconocer formas y patrones
  - Describir, codificar y descodificar información visual
  - Comprender cambios dinámicos de las formas
  - Similitudes y diferencias
  - Posiciones relativas
  - Representaciones bidimensionales y tridimensionales y relaciones entre ambos
  - Orientaciones en el espacio
- CAMBIO Y RELACIONES:
  - Representar cambios de una forma comprensible
  - Comprender los tipos de cambio fundamentales
  - Reconocer tipos concretos de cambio cuando estos se produzcan
  - Aplicar estas técnicas al mundo exterior
  - Controlar un universo cambiante para que redunde en nuestro beneficio
- CANTIDAD:
  - Sentido numérico
  - Comprensión del significado de las operaciones
  - Sensibilidad hacia magnitudes numéricas
  - Cálculos elegantes
  - Cálculo mental
  - Estimaciones
- INCERTIDUMBRE:
  - La producción de datos
  - El análisis de datos y su presentación y visualización
  - La probabilidad
  - La inferencia

Evaluando ocho **capacidades** (o habilidades) que son:

- PENSAMIENTO Y RAZONAMIENTO
- ARGUMENTACIÓN
- COMUNICACIÓN
- CONSTRUCCIÓN DE MODELOS
- PLANTEAMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS
- REPRESENTACIÓN
- UTILIZACIÓN DE OPERACIONES Y LENGUAJES TÉCNICO, FORMAL Y SIMBÓLICO
- EMPLEO DE MATERIAL Y HERRAMIENTAS DE APOYO

Bajo cuatro **situaciones**:

- ❑ PERSONAL
- ❑ EDUCATIVA/PROFESIONAL
- ❑ PÚBLICA
- ❑ CIENTÍFICA

Y en **graduadas** en tres grupos:

✓ **REPRODUCCIÓN:**

Los ejercicios de este grupo miden: la reproducción de conocimientos ya practicados y la realización de operaciones rutinarias.

✓ **CONEXIONES:**

Aquí se mide la integración, conexión y ampliación moderada del material practicado. ( Construcción de modelos. Solución, traducción e interpretación estándar de problemas. Métodos múltiples claramente definidos).

✓ **REFLEXIÓN:**

Se miden: nivel avanzado de razonamiento, argumentación abstracciones, generalizaciones y construcción de modelos para su aplicación e contextos nuevos. (Planteamiento y solución de problemas de nivel complejo. Reflexión e intuición. Enfoque matemático original. Métodos múltiples complejos. Generalización).