

## BREVE RESEÑA DA CONCEPTUALIZACIÓN DOS **PROCESOS COGNITIVOS** **IMPLICADOS NA RESOLUCIÓN DE TAREFAS**

Eloísa Teijeira outubro 2011

➤ En 1956 **Bloom** identifica 6 procesos cognitivos que, ordenados de menor a maior complexidade son:

1. Coñecemento,
2. Comprensión,
3. Aplicación,
4. Análise,
5. Síntese,
6. Avaliación.

➤ No 2002 **Mayer** redefine estes 6 procesos cognitivos e os 19 subtipos incluídos neles. Temos, así, unha clasificación de procesos cognitivos de menor a maior complexidade:

1. Recordo: Dentro deste proceso cognitivo distínguense dous subtipos:
  - Recoñecemento, que consiste en que, a partir de unha información que se presenta como estímulo, a persoa consegue identificar ou localizar o que se lle pide, por comparación con esta.
  - Recuperación dunha información previamente memorizada sen a utilización de claves para o recoñecemento.

2. Comprensión: céntrase no establecemento de conexións ou correspondencias entre a nova información e os coñecementos previos da persoa, utilizando procesos como:
- Explicación descriptiva de obxectos, razoamentos, causas, circunstancias, etc. incluídos na información.
  - Interpretación do contido da información.
  - Comparación dun contido con outro.
  - Clasificación ou categorización da información.
  - Ilustración ou exemplificación.
  - Resume, abstracción ou xeneralización da información.
  - Extrapolación ou inferencia a partir de datos contidos na información.
3. Aplicación: a utilización de coñecementos, técnicas, etc. Realízase mediante calquera destes dous subtipos:
- Execución dos procedementos definidos para unha operación coñecida.
  - Adecuación e adaptación dunha solución nunha situación nova, que esixe, previamente, algún tipo de análise e comprensión.
4. Análise: Un análise require o estudio e avaliación pormenorizada dos elementos dunha información, para o que é preciso realizar:
- Diferenciación, selección, discriminación dos contidos.
  - Organización, estruturación ou integración das partes nun todo coherente.
  - Captación dos puntos de vista, valores, sesgos ou outros elementos subxacentes.
5. Avaliación: elaboración de xuízos sobre unha información en base a estándares, que se realiza mediante:

- Detección de elementos ou disconformidades que afectan á consistencia interna da información a avaliar.
- Xuízo ou crítica, tomando como referencia un criterio externo.

6. Creación: supón combinar elementos diversos para producir una información ou calquera outro produto novo. Dentro de todo o proceso creador se recoñecen:

- Xeración ou invención de elementos, procesos e alternativas, en base a premisas ou hipóteses.
- Deseño ou planeamento do que se vai crear.
- Execución do proxecto en forma dun produto ou resultado.

## ➤ Modelo teórico Pisa 2009<sup>1</sup>

Procesos Cognitivos		Descripción del proceso	Acciones que implica
REPRODUCCIÓN	Acceso e identificación	Representa las acciones de recordar y reconocer los términos, los hechos, los conceptos elementales de un ámbito de conocimiento y de reproducir fórmulas establecidas	Nombrar, definir, encontrar, mostrar, imitar, deletrear, listar, contar, recordar, reconocer, localizar, reproducir, relatar.
	Comprensión	Supone acciones como captar el sentido y la intencionalidad de textos, de lenguajes específicos y códigos relacionales e interpretarlos para resolver problemas.	Explicar, ilustrar, extraer, resumir, completar, traducir a otros términos, aplicar rutinas, seleccionar, escoger.
CONEXIÓN	Aplicación	Comporta aptitud para seleccionar, transferir y aplicar información para resolver problemas con cierto grado de abstracción y la de intervenir con acierto en situaciones nuevas	Clasificar, resolver problemas sencillos, construir, aplicar, escoger, realizar, resolver, desarrollar, entrevistar, organizar, enlazar.
	Análisis y valoración	Significa la posibilidad de examinar y fragmentar la información en partes, encontrar causas y motivos, realizar inferencias y encontrar evidencias que apoyen generalizaciones. Se empareja con compromiso.	Comparar, contrastar, demostrar, experimentar, planear, resolver problemas complejos, analizar, simplificar, relacionar, inferir, concluir.
REFLEXIÓN	síntesis y creación	Se corresponde con las acciones de compilar información y relacionarla de manera diferente, establecer nuevos patrones, descubrir soluciones alternativas. Puede asociarse a la resolución de conflictos.	Combinar, diseñar, imaginar, inventar, planificar, predecir, proponer, adaptar, estimar.
	Juicio y regulación	Representa capacidades para formular juicios con criterio propio, cuestionar tópicos y exponer y sustentar opiniones fundamentándolas. En otro orden se asociaría a acciones de planificación compleja, de reglamentación y de negociación.	Criticar, concluir, determinar, juzgar, recomendar, establecer criterios y/o límites.

Resolver un problema implica activar secuencialmente una serie de procesos cognitivos que hacen uso de todos aquellos conocimientos, destrezas o habilidades y actitudes que nos permite abordarlo con éxito.

### procesos cognitivos

#### de REPRODUCCIÓN

Acceso e Identificación  
Comprensión

Hacen referencia a la reproducción de los conocimientos practicados, tales como el reconocimiento de tipos de procesos y problemas matemáticos familiares y la realización de operaciones habituales. Estas destrezas son necesarias para la realización de los ejercicios más sencillos.

#### de CONEXIÓN

Aplicación  
Análisis y valoración

Exigen que los alumnos/as vayan más allá de los problemas habituales, realicen interpretaciones y establezcan interrelaciones en diversas situaciones, pero todavía en contextos relativamente conocidos. Estas destrezas acostumbran a estar presentes en los problemas de dificultad

#### de REFLEXIÓN

Síntesis y creación  
Juicio y regulación

Implican perspicacia y reflexión por parte del alumno/a, así como creatividad a la hora de identificar los elementos matemáticos de un problema y establecer interrelaciones.

<sup>1</sup> Tomado de web <http://ccbb-equipo2.blogspot.com/>