

## OPERACIONES COGNOSCITIVAS<sup>1</sup>

### APLICACIÓN

*Existe aplicación cuando el sujeto da a una situación una respuesta específica determinada utilizando una relación, una operación, o una estructura que ha aprendido con anterioridad.*

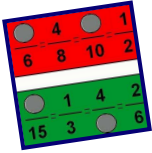
*La operación que se repite durante todo el juego es la aplicación de la regla fundamental de las fracciones equivalentes (producto de extremos igual al producto de medios). Se trata, en todos los casos, de encontrar el número que verifica esta regla para poder completar las series. También estamos reforzando la idea de fracción equivalente y podemos decir que se está realizando la inclusión de una fracción en una clase de equivalencia con la condición de que se cumplan los productos cruzados. Por tanto, y aunque no sea la operación principal, también se producirá conceptualización.*

*Hay que remarcar que en la **aplicación**, la combinación de conceptos (relación, operación o estructura) que conduce a la respuesta, ha sido aprendida; no es descubierta en el momento de la operación cognoscitiva (si no se trataría de una “resolución de problema” y no de una aplicación).*

*En principio, la operación de la **aplicación** no exige que el sujeto recuerde la combinación de conceptos que lleva a la respuesta. Cuando le es recordada en el mismo momento en que se le presenta la situación se trata de una **aplicación pura o sin evocación**. Frecuentemente, sin embargo, es útil o incluso indispensable que el sujeto pueda aplicar la combinación de conceptos (relación operación o estructura) sin que le sea recordada. Diremos entonces que se trata de una **aplicación con evocación**.*

<sup>1</sup> La descripción de las operaciones cognoscitivas se basa en la categorización de Louis D'Hainaut (1985). *Objetivos Didácticos y Programación*. Barcelona: Oikos-tau.





“Piensa en cruz” es un juego con el que se pretende automatizar el reconocimiento de fracciones equivalentes. Por ello se pretende la aplicación con evocación, aunque para inicial el juego se pueda revisar la regla.

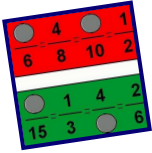
Debemos tener en cuenta que esta operación presenta un rango bastante amplio de dificultad: cuando se requiere la aplicación de una regla o de un pequeño número de reglas, se considera una **aplicación simple**, y cuando se requiere la aplicación de un algoritmo o una combinación relativamente larga de reglas, se trata de una aplicación compleja.

Numerosas actividades constituyen casos particulares de **aplicación**, siempre que no se exija la puesta en práctica de reglas o combinaciones de reglas no aprendidas (si no, se trataría de “resolución de problemas”):

- **Evaluar:** consiste en aplicar un criterio o una estructura de criterios.
- **Traducir:** es una aplicación de un código a una estructura para producir otra estructura (tiene que ser un código bastante estricto para que la interpretación no constituya una situación nueva – un problema-).
- **Decidir:** es aplicar un algoritmo de decisión conocido a una situación de tipo conocido (cuando la situación o el algoritmo no son conocidos, se trata de una resolución de problema).
- **Colocar u ordenar:** es aplicar una relación de orden.
- **Calcular:** es aplicar un operador de cálculo o de función.

El cálculo que se requiere en “Piensa en cruz” (productos cruzados) tiene la finalidad de comparar fracciones,





*discriminando entre la equivalencia o desigualdad entre fracciones.*

- **Medir:** consiste en aplicar un método (y un instrumento) de medida.
- **Explicar:** es aplicar una o varias relaciones explicativas.
- **Prever:** consiste en aplicar una relación de acción (por ejemplo, respondiendo a la pregunta “¿qué pasaría si se hace esto?”).
- **Comparar:** consiste en aplicar una relación comparativa, ocasionalmente precedida de una evaluación o de una medida.