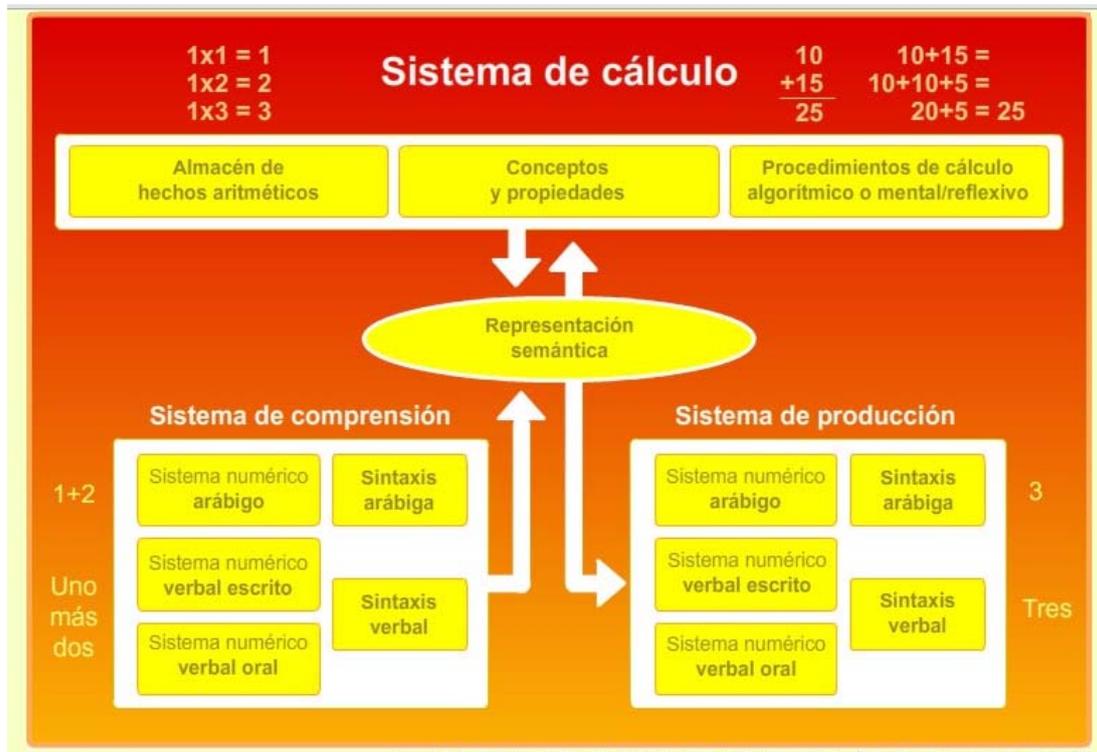


## ¿Cómo son las actividades LVM?

### ¿Por qué son eficaces en el desarrollo de la inteligencia?

Las actividades del LVM están basadas en el modelo neuropsicológico del sistema numérico y del cálculo siguiendo los últimos avances de las Ciencias del Conocimiento, y en especial de las Neurociencias. Además, están gestionadas por el Motor de Asistencia Pedagógica Inteligente (MAPI) que posee motores de interacción y agentes inteligentes que les confieren la capacidad de interaccionar con la respuesta personal de cada estudiante proporcionándole a este las ayudas necesarias para que partiendo de su error alcance la respuesta correcta (tratamiento personalizado del error). Estas dos características claramente diferenciadoras de las actividades del LVM con respecto a otros contenidos digitales de Matemáticas son las que garantizan que el aprendizaje sea de máxima eficacia y que cada estudiante desarrolle su máximo potencial.

En el **modelo neuropsicológico de las Matemáticas** en el que se basan las actividades del LVM se describen los procesos cognitivos implicados en el sistema de numeración y de cálculo, los cuales son la base para desarrollar la competencia básica matemática.



Los procesos cognitivos y las actividades del LVM son los siguientes:

- **Sistema numérico.** En el LVM se trabajará tanto el sistema de comprensión como el de producción en los diferentes sistemas numéricos, los cuales son: el sistema numérico arábigo (números escritos con dígitos. Ej.: 234), el sistema numérico verbal escrito (números escritos con palabras. Ej.: doscientos treinta y cuatro) y el sistema numérico verbal oral (números escuchados oralmente). Todos estos sistemas serán trabajados con actividades diversas como: escritura con dígitos de números, asociar sistema numérico oral con sistema numérico arábigo, escribir el número en sistema arábigo representado en el ábaco, etc.
- **Almacén de hechos aritméticos.** Las actividades del LVM de este proceso tienen como objetivo que el estudiante vaya creando un almacén de resultados en su memoria a largo plazo (ej.: tablas de sumar, restar, multiplicar y dividir). La posesión de un adecuado almacén de hechos aritméticos facilita la adquisición y utilización de las estrategias matemáticas más complejas.
- **Cálculo algorítmico.** Es aquel que se realiza para resolver una operación aritmética aplicando consecutiva y ordenadamente una serie de reglas previamente preestablecidas. Con el LVM el estudiante adquirirá los algoritmos de la suma, resta, multiplicación y división.
- **Cálculo mental o reflexivo.** El objetivo general de las actividades del LVM de este proceso es que los alumnos vayan adquiriendo procedimientos de cálculo mental que les permitan obtener resultados exactos o aproximados a partir del análisis de los datos a tratar y de la aplicación de los conocimientos sobre las propiedades de la numeración decimal y de las operaciones.

Además de los contenidos y actividades del modelo neuropsicológico del sistema del cálculo, el LVM también cuenta con contenidos de **Resolución de Problemas Aritméticos** según las estructuras semánticas o modelos matemáticos implícitos en los enunciados (ej.: problemas de cambio, problemas de combinación, problemas de comparación, etc.). Las investigaciones psicológicas han aportado el conocimiento sobre la secuencia evolutiva de adquisición de dichas estructuras semánticas. En el LVM se presentan en cada curso de 1.º a 6.º las estructuras semánticas que los estudiantes cognitivamente están preparados para entender y adquirir.