

## **Problem solving, a meta-skill**

Eugenio Chandía (Universidad de Chile, Chile)

**Abstract:** Traditionally research into problem solving analyses: the type of mathematical task (problem), the representations, arguments, explanations, self-regulation, co-regulation and the roles of the problem solvers - typically in a separate manner. This artificial separation does not allow us to see the relationships of the complex system that occurs when a group of children is allowed to work collaboratively. A longitudinal mixed methods research project was undertaken during 2017 with 27 children from four primary schools. Videos of the children during problem solving activities were recorded on eight occasions. The results demonstrate that when the activity ignites the students they assume roles independently and generate representations for group understanding or they co-regulate the generation of solution strategies by requesting explanations of those who generate ideas. Therefore, the ability to solve problems integrates and allows generating others, reaching a meta-skill character

## **Resolución de problemas, una meta-habilidad**

**Resumen:** Tradicionalmente se analizan por separado el tipo de tarea matemática (problema), las representaciones, argumentaciones, explicaciones, la autorregulación, co-regulación y los roles de los sujetos cuando resuelven un problema en grupo. Esta marginalización de la observación e investigación no permite ver las relaciones del sistema complejo que se presenta cuando las reglas de gestión de una clase permiten que un conjunto de niños y niñas trabajen de manera colaborativa. Esto es lo que se ha observado en la investigación longitudinal de carácter mixto que se está llevando a cabo con 27 niños y niñas de 4 escuelas de educación básica durante el presente año 2017 video grabadas en 8 veces. Entre los resultados se observa que cuando la actividad logra catalizar a los estudiantes, estos asumen roles de forma autónoma generando representaciones para la comprensión grupal del problema, o bien para co-regular la generación de las estrategias de solución mediante la solicitud de explicaciones a los generadores de ideas. Por tanto, la habilidad de resolver de problemas integra y permite generar otras, alcanzando un carácter de meta-habilidad.