

La resolución de problemas

- Castro E. y Rico L.

Naidelyn Antonia Pego Chirinos.

Resolución de Problemas.



- **Para las Ciencias de la Educación la resolución de problemas es importante desde el punto de vista de su enseñanza y aprendizaje y también un tema prioritario de estudio e investigación, desde el momento en que la capacidad para resolver problemas se presenta como meta relevante para la educación de los estudiantes. La importancia de la resolución de problemas en el sistema educativo es una idea generalizada ya que “La enseñanza en las ramas de ciencia tiene generalmente como fin alcanzar dos objetivos: la adquisición de un cuerpo de conocimiento organizado en un dominio particular y la habilidad para resolver problemas en ese dominio”.**

Resolver problemas no es sólo una actividad científica.

- Constituye un tipo de tarea educativa que debe ocupar una posición destacada en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los niños, adolescentes y estudiantes en general. Por ello, la resolución de problemas es un contenido escolar, que contribuye a la formación intelectual y científica de los estudiantes.



Líneas de investigación en resolución de problemas:

- La resolución de problemas es una extensa área de investigación. Una manera de describir y situar una investigación en resolución de problemas es considerar los distintos agentes que intervienen en la resolución de un problema y los componentes que lo articulan. Desde el punto de vista escolar en el que estamos interesados hay que tener en cuenta que en toda situación de resolución de los problemas de matemáticas se distinguen o intervienen tres componentes: el problema, interrogante o cuestión que se plantea, el alumno (o los alumnos) a quien se plantea el problema para que lo resuelva, y la situación en que resuelve el problema, que en el ámbito educativo es el aula, manejada por el profesor.



Enseñar a resolver problemas:

- La resolución de problemas ha dejado de ser un centro de atención, y se pregunta por qué ha dejado de interesar la resolución de problemas en los ámbitos de investigación y no se realizan más esfuerzos en ayudar a los estudiantes a que aprendan a resolver problemas.), el énfasis se puso en si se podía enseñar a los alumnos a resolver problemas y la mejor estrategia metodológica para hacerlo. Durante mucho tiempo los educadores han creído que es posible enseñar a resolver problemas o, por lo menos enseñar a pensar matemáticamente.



Comprensión y representación:

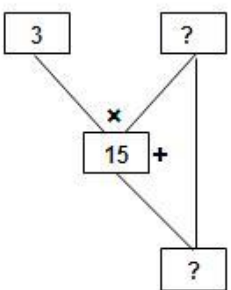
- Se plantea inquietudes similares con respecto a la resolución de los problemas aritméticos escolares. Analiza las nociones desde una perspectiva cognitiva y su orden de complejidad creciente. Considera que hay diferencia entre el orden en que el matemático las expone y el orden en el que el niño las adquiere 15 “las matemáticas forman un conjunto de nociones, relaciones, sistemas relacionales que se apoyan unos en otros. Pero el orden en el que el matemático expone estas nociones no es evidentemente el mismo que el orden en el que el niño los adquiere.”.



Problemas compuestos:

- Un problema aritmético compuesto es aquel entre cuyos datos hay, al menos, dos relaciones cuantitativas y, por tanto, requiere de más de una operación para obtener la solución numérica del problema. Un caso particular son los problemas compuestos de dos relaciones, que necesitan de dos operaciones para alcanzar la solución, conocidos como problemas de dos pasos. No hay muchos trabajos previos de investigación sobre los problemas compuestos. Los primeros trabajos categorizaron los problemas según las operaciones que intervienen en su solución e investigaron cuestiones relacionadas con el efecto de invertir la secuencia de operaciones sobre la dificultad del problema, o el tipo de operaciones implicadas.

Esquema compuesto JP₂



Problema 7: $(15 : 3) + 15 = ?$

Otra variante de este caso se obtendría si permutan la parte 3 y el todo ?. El problema quedaría así:

8: Carlos tenía algunas bolas y su abuelo le regaló 15. Si ahora tiene 20 bolas. ¿Qué parte representa la cantidad de bolas que tenía con relación a las que le regaló su abuelo?

Problema 8: $15 : (20 - 15) = ?$

Didáctica Matemática.

- Es uno de esos campos, queda ubicada dentro la educación y como parte de la cultura , de la cual forma parte relevante el propio conocimiento matemático.



Educación Matemática:

- Implica una activa intelectual intensa de carácter explicativo, que se sostiene sobre el precio por la belleza formal, las nociones de prueba argumentación, y que se expresa mediante una gran variedad de acciones, términos, símbolos, técnicas , actitudes y recursos. Las matemáticas son una construcción humana que se utiliza con fines técnicos para la modelización de nuestro entorno y se aplica en la resolución de problemas prácticos.

