

# Aproximación a la etnomatemática quechua en el aprendizaje de las transformaciones isométricas en el plano

Esteban Pandía Ramos\*

Edgar Atamari Zapana\*\*

## Resumen

A través del presente trabajo de investigación se tiene como propósito explicar y mostrar el logro de capacidades del componente *Geometría y Medida* en el área lógico matemática del nivel de Educación Primaria, haciendo uso del material didáctico contextualizado y la lengua quechua y castellano como instrumentos de educación. De esta manera, se fomenta en los niños y niñas el espíritu reflexivo, crítico e investigador así como la capacidad de expresarse con claridad, precisión y rigor.

Los objetivos que nos hemos trazado alcanzar en el proceso de aprendizaje de las medidas isométricas, se contrasta en el logro de las siguientes capacidades:

1. Reconocen, describen figuras geométricas y las relacionan con objetos de su entorno.
2. Relacionan los vértices de las figuras con los puntos de un plano.
3. Reconocen propiedades básicas de las figuras geométricas.
4. Realizan traslaciones, rotaciones y simetrías de diferentes figuras.

---

\* Universidad Nacional del Altiplano

\*\* Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez

5. Formulan y resuelven problemas relacionados con figuras geométricas a partir de situaciones de la vida cotidiana.

Se entiende que en el aula se requiere de una geometría activa que parta de actividades de familiarización de la situación con los saberes previos de los niños y niñas. El docente propone la actividad significativa (exploración) utilizando chumpis, llikllas, geoplanos, donde ellos establecen relaciones entre objetos a partir de la manipulación de forma concreta desde un espacio intuitivo o sensorio motor a un espacio conceptual o abstracto, donde el docente pregunta y plantea contraejemplos (construcción). Luego, los niños explican el proceso de traslación, rotación y simetría de los objetos geométricos y el docente da el nombre al concepto utilizando un lenguaje matemático (reconocimiento de saberes). Ahora los niños organizan el nuevo saber con otros conceptos y ejecutan otras estrategias para consolidar las transformaciones, el docente interroga para facilitar las conexiones (sistematización). Finalmente los niños utilizan el nuevo saber en otros contextos, el docente propone nuevas situaciones para producir la transferencia (transferencia)

Consideramos que las conclusiones del trabajo constituyen un aporte para la mejora de la enseñanza de las matemáticas, porque el problema del aprendizaje de la matemática ha sido y sigue siendo una dificultad muy grande que atraviesan la mayoría de los educandos. En esta etapa, el pensamiento del niño es concreto y necesita tener contacto con la realidad, buscando la autoestima y de esta forma revalorando la *lengua y cultura materna ancestrales*.

## **Referencias**

Cerrón Palomino, Rodolfo (1999) *Lingüística Quechua*. Cusco.

Villavicencio, Martha (2002). *Elementos para una Educación matemática de calidad en contextos Rurales Quechuas*. Lima Perú.

(\*) Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular – PERÚ