

EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO PROPORCIONAL EN LA PRIMARIA Y EL CICLO BÁSICO DEL NIVEL SECUNDARIO HACIENDO USO DE LOS REGISTROS SEMIÓTICOS DE REPRESENTACIÓN Y LAS TIC

CELIA ELIZABETH VILLAGRA

Universidad Nacional de Salta - Sede Regional Orán
villagrancelia@gmail.com

ISABEL HORTENSIA MIGUEZ

Universidad Nacional de Salta - Sede Regional Orán

REINA NINFA ACOSTA

Universidad Nacional de Salta - Sede Regional Orán

EDITH MARCELA CHOROLQUE

Universidad Nacional de Salta - Sede Regional Orán

RESUMEN. En general los estudiantes del nivel secundario y los ingresantes al nivel superior muestran que tienen dificultades al resolver situaciones vinculadas a la proporcionalidad. Para lograr que haya una buena comprensión conceptual de la proporcionalidad es fundamental desarrollar el pensamiento proporcional cualitativo y cuantitativo de los estudiantes desde el nivel primario de escolaridad. De esta manera podrán desempeñarse con fluidez en su vida cotidiana, pero también podrán construir conceptos más complejos en niveles educativos superiores, como por ejemplo las variaciones, la función lineal, las razones de cambios, las derivadas. Por eso en este taller se generará un espacio de reflexión sobre la enseñanza y aprendizaje de la proporcionalidad, articulando el nivel primario y secundario, poniendo en relevancia los diferentes significados de la proporcionalidad: aritmético, proto-algebraico y algebraico-funcional, haciendo uso de los distintos registros semióticos de representación e incluyendo la TIC. El taller estará destinado a docentes de 6to. y 7mo. año del nivel primario y ciclo básico del nivel secundario y promoverá el uso del software dinámico GeoGebra que posibilita la coordinación de los diferentes registros y de esta manera se convierte en una potente herramienta para propiciar la significación de conceptos, en este caso de la proporcionalidad que funciona en diferentes registros de representación semiótica.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Importancia del taller

Es importante que los estudiantes desarrollen el pensamiento proporcional para que logren la comprensión conceptual de la proporcionalidad y así puedan desempeñarse con fluidez en su vida cotidiana. Pero también para que puedan construir conceptos más complejos en niveles educativos superiores, como por ejemplo las variaciones, la función lineal, las razones de cambios, las derivadas. Por eso es necesario generar un espacio de reflexión sobre la enseñanza y aprendizaje de la proporcionalidad, que permita poner en relevancia los diferentes significados de la proporcionalidad haciendo uso de los distintos registros semióticos e incluyendo las TIC.

1.2 Fundamentos

En general los estudiantes del nivel secundario y los ingresantes al nivel superior muestran que tienen dificultades al resolver situaciones vinculadas a la proporcionalidad. Para lograr que haya una buena comprensión conceptual de la proporcionalidad es preciso que el estudiante desarrolle el pensamiento proporcional, tal como lo señala Piaget y Inhelder [15] al expresar que para que el estudiante de nivel básico le de sentido y significado a la proporcionalidad es fundamental desarrollar su pensamiento proporcional cualitativo y cuantitativo. Van Dooren et al. [16] consideran que además el estudiante debe