



Análisis Comparativo de Software para Matemática

Pinto, V. H., Pay, J. L., Arias, E. M., Vera, R. y S. Chagra

Universidad Nacional de Salta – Facultad de Ciencias Naturales. Avda. Bolivia 5150 – CP: 4400 Salta – Telef. (0387) – 4255434. vhpsalta@gmail.com

La presencia de las nuevas tecnologías de la comunicación e información (TICs) en las prácticas de matemática requiere del conocimiento de las posibilidades de uso, funcionamiento y estrategias didácticas adecuadas para que su incorporación facilite la integración de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esta situación y la entrega de las Netbooks mediante el Plan Conectar Igualdad del Ministerio de Educación de la Nación en distintos establecimientos de Educación Media despertó la inquietud de docentes de la Cátedra de Matemática de la FCN por realizar un análisis reflexivo y comparativo de los distintos programas informáticos provistos en las Netbook frente al Software Derive utilizado por la cátedra de matemática. Los programas Microsoft Mathematics, Geogebra y Graphmatica, fueron estudiados teniendo en cuenta: facilidad de instalación, factibilidad de uso interfaz atractiva, visibilidad, capacidad de graficar, potencia de cálculo, posibilidad de exportar gráficos e introducción de expresiones algebraicas. Los aspectos analizados se nutren de la experiencia del equipo de investigación en el empleo de los distintos programas, vistos desde el aspecto técnico y didáctico. El análisis comparativo de los distintos Software permitió transitar las siguientes etapas: Planificar las tareas del equipo; Fijar los criterios para comparar los programas matemáticos que tienen las Netbook y el programa Derive empleado en la cátedra y en acciones de capacitación docente; Listar los procedimientos requeridos en la representación gráfica, tabular, etc. de funciones matemáticas empleados en el nivel secundario; Análisis comparativo desde el aspecto técnico y desde el aspecto didáctico; Informe y comunicación de los resultados obtenidos. Los resultados de la experiencia permiten señalar: 1) el cambio que produce la incorporación de las TICs en el aula de matemática al favorecer la dinámica en las transformaciones de las distintas representaciones de los objetos matemáticos; 2) la necesidad de continuar y compartir las actividades de investigación y comparación de los distintos programas matemáticos; 3) la importancia de optimizar el uso de distintos Software de matemática como recursos complementarios para la comprensión y aprehensión de los conceptos.

Palabras clave: matemáticas-enseñanza, aprendizaje-estrategias metodológicas

