

► 11. Conexiones matemáticas

► 11.1 Introducción

Conectando ideas

Si algo caracteriza a GeoGebra frente a otras aplicaciones diseñadas para el aprendizaje de las matemáticas es la conexión entre las distintas formas de representación. Decíamos en la presentación:

"GeoGebra visualiza a la vez un punto en el plano cartesiano y sus coordenadas numéricas, una circunferencia y su ecuación, la gráfica de una función y su expresión simbólica, etc."

Este tipo de conexiones permanentes predispone favorablemente a la observación de más conexiones conceptuales.

Por otra parte, con GeoGebra es mucho más sencillo, debido a su dinamismo, observar tanto las relaciones entre cantidades como las relaciones entre "variaciones de esas cantidades". De la misma forma que un objeto puede pasar fácilmente desapercibido manteniéndose en absoluta inmovilidad, pero se descubre inmediatamente al menor movimiento, nuestra mirada se dirige no sólo a la representación gráfica o algebraica de los objetos sino también a su variabilidad.

La incorporación de la Hoja de Cálculo y los comandos estadísticos amplían las conexiones entre Aritmética y Álgebra, Geometría y Análisis Funcional con las de Probabilidad y Estadística, abarcando de esta forma todos los grandes núcleos teóricos del aprendizaje matemático.

Pero lo más importante está en la práctica, no en la teoría. La facilidad de cálculo (aritmético, algebraico o geométrico) unida a la inmensa riqueza que supone la interactividad del estudiante con las representaciones de los objetos matemáticos hace de GeoGebra una auténtica "calculadora visual" que permite el abordaje de problemas convencionales a la vez que amplía las posibilidades de investigación y estudio a muchos problemas que sin este tipo de recursos informáticos nunca se nos ocurriría siquiera proponer. En el apartado "Otros modelos" de este módulo se muestra un buen ejemplo: el titulado "Alfabeto".