

2

SUCESIONES

Esta unidad sirve de puente entre la somera idea de las sucesiones que puedan traer los alumnos, adquirida en 3.º curso de ESO al estudiar las progresiones, y el tratamiento algo más formal que tendrán en 2.º de Bachillerato, en donde se prestará especial atención al estudio de los límites (concepto y cálculo).

Las sucesiones se tratan con poca profundidad, dándoles un carácter más cultural que técnico. Por ejemplo, la sucesión de Fibonacci con alguna de sus muchas versiones (número de parejas de conejos en una curiosa escalada de fertilidad, rectángulos cuyas dimensiones se parecen cada vez más a la del rectángulo áureo, tratado en la unidad anterior).

Tras un escueto repaso de las progresiones aritméticas y geométricas se estudian brevemente las sucesiones de potencias, especialmente las de los cuadrados y la de los cubos, con las fórmulas para sumar sus primeros términos.

Es claro que, a este nivel, la introducción del concepto del límite debe apoyarse sobre la idea intuitiva de acercamiento de los valores de la sucesión a un cierto número. (Para los matemáticos de varios siglos, incluidos entre ellos genios eminentes, esta fue idea más que suficiente para su quehacer bien riguroso y efectivo). La representación gráfica de algunas sucesiones sirve para asentar y mejorar esta idea intuitiva de límite absolutamente suficiente para estos alumnos.

La calculadora se introduce en el contexto de las sucesiones de modo muy natural. Es una práctica bien aconsejable enfrentarse al cálculo del límite de una sucesión, haciendo una conjetura sobre si la sucesión lo tendrá o no y, en caso de que lo tenga, cuál será. Experimentar con la calculadora nos puede proporcionar de modo rápido y fácil la elaboración, así como la confirmación, de conjeturas.