

MAGNITUDES Y MEDIDAS

Medida y unidades de medida. Magnitudes: longitud, capacidad, peso, volumen, amplitud angular. Estimación. Equivalencia.

Expresar la medida de una cantidad en distintas unidades justificando la equivalencia entre las mismas.

Este punto del *perfil de egreso* se ejemplifica a través de una sola actividad de evaluación, denominada [El envase de refresco](#). Se trata en este caso de una “situación tradicional”, frecuentemente desarrollada a nivel áulico, centrada en el reconocimiento de la equivalencia entre distintas expresiones de una misma cantidad de magnitud. Para resolver esta propuesta los estudiantes deben “poner en juego” sus conocimientos acerca de las regularidades del Sistema Métrico Decimal (ver Sistema de Unidades de Medida – Decreto-Ley 15.298), a fin de realizar una “conversión” entre unidades de medida. En este sentido, dentro de los procedimientos habituales que concretan los estudiantes se observa la elaboración de las llamadas “tablas de equivalencias”, como la que se muestra a continuación.

litros	decilitros	centilitros	mililitros
0	6	0	0

En función de esta tabla, es factible reconocer múltiples equivalencias, además de la solicitada en esta ocasión: “600 mililitros equivale a 0,6 litros”. También es frecuente recurrir a la resolución “algorítmica”, esto es multiplicar por 10, por 100, por 1000, etcétera, o dividir por 10, por 100, por 1000, etcétera, a fin de hallar la equivalencia entre unidades de medidas pertenecientes al mismo “sistema”. Generalmente, la “resolución algorítmica” se traduce en el mero ejercicio de “correr la coma” tantos lugares como sea necesario, lo cual desencadena a veces ciertas confusiones. Ambas formas de resolución implican un buen manejo de la nomenclatura (prefijos: “mili”, “centi”...; o, símbolos: ml-mililitro...) además de las regularidades del sistema.

En relación a los resultados obtenidos en esta actividad, un 69% de los estudiantes de sexto año logran responderla correctamente, eligiendo la OPCIÓN B) 0,600. Entretanto, un 13% de los alumnos responde con la OPCIÓN C) 6, lo cual evidencia ciertos conocimientos de las regularidades del Sistema Métrico Decimal. En este caso concreto la dificultad estaría en un “error” en el “corrimiento” de la coma decimal, o en un error en la ejecución del algoritmo 600:1000. Algo similar ocurriría detrás de la elección de la OPCIÓN A) 0,006. Aquí también se ponen en juego nociones sobre el sistema, asociando el prefijo “mili” a 1000, no obstante se confunden al “correr la coma” dejando tres ceros delante del 6. Tan solo un 6% de los alumnos seleccionan la OPCIÓN D) 600000, que resulta de la “conversión inversa” a la solicitada, es decir de litros a mililitros.