

OPERACIONES

Proporcionalidad Directa. Coeficiente de Proporcionalidad. Representaciones (Tablas, cuadros, gráficos). Porcentaje como caso particular de proporcionalidad.

Resolver situaciones de proporcionalidad directa, en relación con los datos, haciendo uso de distintas representaciones. Identificar la constante de proporcionalidad para resolver distintas situaciones

Este punto del perfil se evaluó mediante 3 ítems: [Botellas](#), [Jamón Cocido](#) y [Preparando pintura](#). Las tres actividades tienen como objetivo calcular un cuarto proporcional en diferentes situaciones. No se presentan en el enunciado de la actividad distintas representaciones de la relación de proporcionalidad, es el alumno el que puede para resolver el problema representarse la relación utilizando una tabla, un diagrama, o lo que le resulte más familiar.

En el caso de la actividad *Botellas* se propone el cálculo en el que los valores correspondientes a una de las magnitudes están en relación doble-mitad (por lo tanto también lo estarán los correspondientes a la otra magnitud). En el caso del ítem *Jamón Cocido*, esta relación es de 2 veces y media y en el ítem *Preparando pintura* esta relación es cuádruple-cuarto (véase las tablas). Este último ítem es el único en el que coeficiente de proporcionalidad está dado (un sobre de entonador por cada 3 latas de pintura). Esto implica que aunque el alumno no identifique esta relación cuádruple-cuarto, el problema puede ser igual fácilmente resuelto, atendiendo al coeficiente de proporcionalidad. Sin embargo, cabe mencionar, que no es de las situaciones de proporcionalidad más sencillas ya que se resuelve por medio de una división, en este caso, en una situación multiplicativa donde la operación tiene el significado de agrupamiento ya que el dividendo y el divisor (12 y 3) pertenecen a la misma magnitud (latas).

Botellas	Tiempo	Peso	Precio	Sobre	Latas
240	20	100	28	1	3
?	40	250	?	?	12

En la actividad *Preparando pintura* uno de los tres datos de la proporción es difícil de identificar ya que al decir “necesito un sobre de entonador por cada 3 latas de pintura blanca” cuesta ver aquí a la unidad y reconocerla así como un dato de la proporción (1 sobre → 3 latas). En el caso de las otras actividades en el enunciado están explicitados (hasta incluso facilitado por lenguaje icónico) los 3 datos de la proporción. Esto, sumado al análisis de las relaciones presentadas anteriormente, pueden ser los motivos por lo que esta última actividad, *Preparando pintura*, resultó ser más difícil que las anteriores, registrando un 53% de respuestas correctas. En contraposición, la actividad *Botellas*, al presentar una relación de proporcionalidad donde las magnitudes aumentan al doble y mostrar los datos de la proporción en el texto de forma clara y explícita, resulta ser la más fácil de este perfil con 79% de respuestas correctas. En un escalón intermedio, se ubica el ítem *Jamón Cocido* con un 67% de acierto.

A continuación se analizan algunas de las opciones no correctas, en particular las que registran mayor elección (23% de respuestas). En el ítem *Preparando pintura* se corresponde a errores referidos a no identificar la situación de proporcionalidad y multiplicar los datos que aparecen en el enunciado o bien a plantear erróneamente la proporción. En la actividad *Jamón Cocido* el error consiste en calcular el doble del precio de la consigna o responder con el precio de los 200 gramos en lugar de los 250 gramos que se preguntaba.