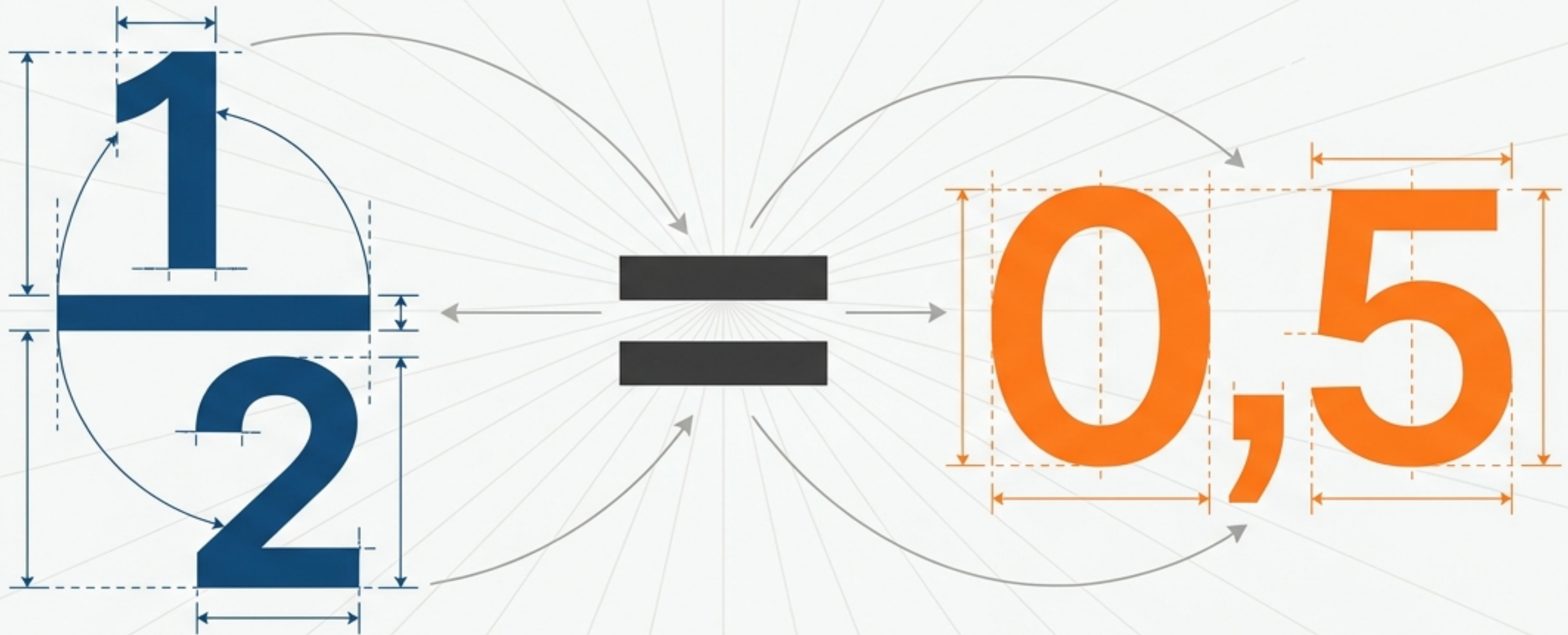
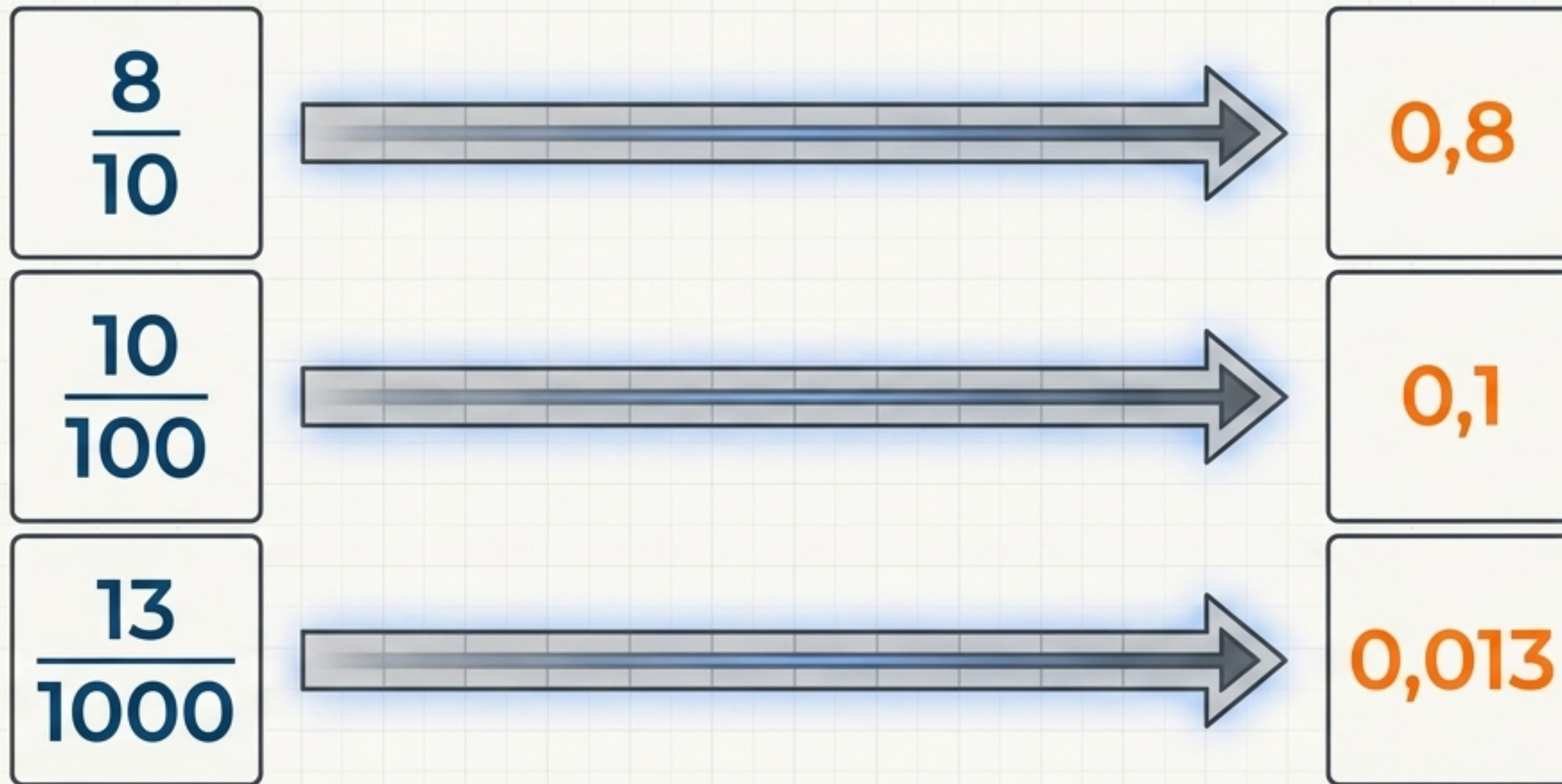


El código dual de las matemáticas

Una guía visual para traducir fracciones, dominar los decimales y leer el mundo real con precisión.



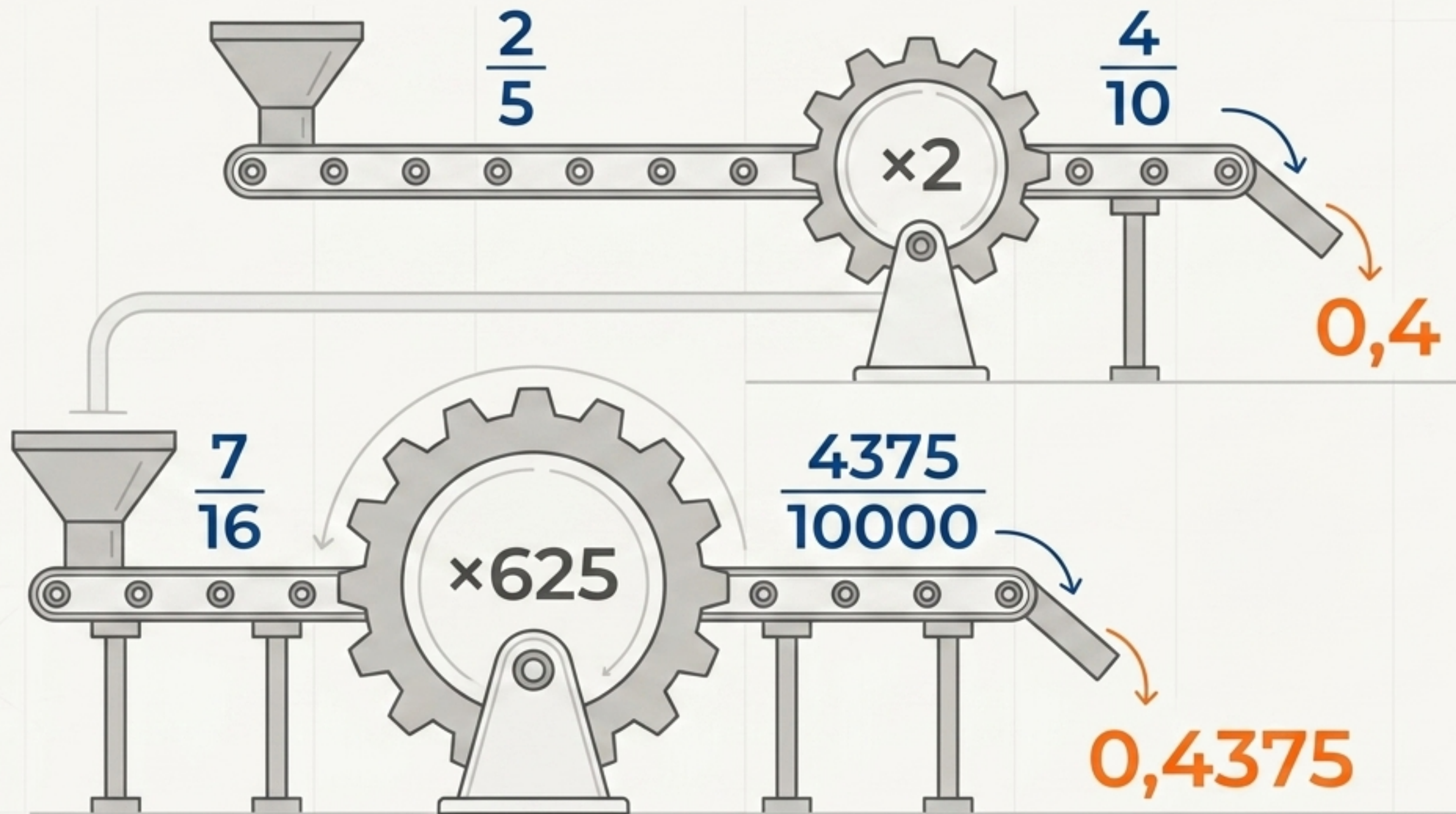
La traducción directa ocurre en potencias de diez



Fracciones Decimales: Cuando el denominador es una potencia de 10 (10, 100, 1000...), la conversión a número decimal es inmediata. A estos los llamamos **decimales exactos**.

Construyendo puentes mediante la amplificación

No todas las fracciones tienen un denominador de 10 de fábrica. Al amplificar (multiplicar numerador y denominador por el mismo número), forzamos la creación de una fracción decimal.



Decimales Exactos: Un final definido



0,4375

The image shows a horizontal ruler with a sliding caliper. The caliper is positioned to measure a length of 0,4375 units on the ruler. The number '0,4375' is written in large orange font across the ruler's scale.

Un **número decimal exacto** tiene una cantidad finita de cifras decimales. Siempre corresponden a fracciones que pueden amplificarse a una potencia de 10. Su característica principal es que terminan.

El bucle infinito de los decimales periódicos



Cuando la división no tiene fin, entramos al territorio de los **decimales periódicos**. En lugar de escribir números hasta el cansancio, la matemática utiliza un **arco** sobre la cifra para indicar un patrón que se repite para siempre.

Anatomía visual de un número decimal

Para dominar los decimales periódicos, debemos identificar sus partes de manera clínica.



El espectro periódico: Puros vs. Mixtos

La diferencia radica en un solo detalle: ¿Qué tan pronto comienza la repetición?

Puros



El patrón comienza justo después de la coma.

Mixtos



Existe un **anteperiodo** antes de que comience el ciclo.

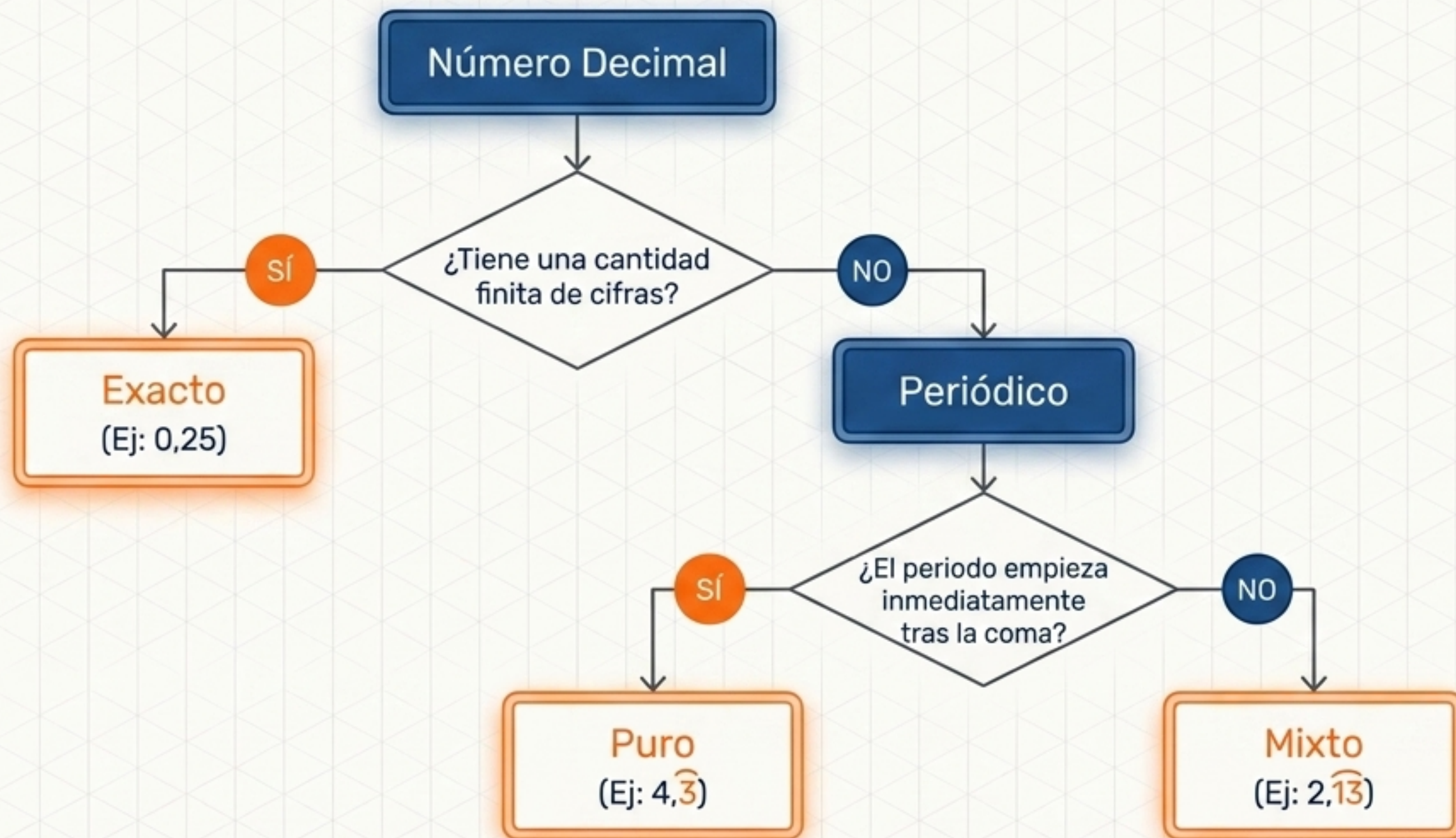
La matriz diagnóstica del sistema decimal

Tres perfiles. Tres comportamientos matemáticos.

Tipo	Comportamiento	Estructura del Periodo	Ejemplo
Exacto	Finito	No aplica	0,045
Periódico Puro	Infinito	Inmediato tras la coma	4,8
Periódico Mixto	Infinito	Retrasado por anteperiodo	3,4672

El mapa del territorio decimal

Cualquier fracción del universo encaja exactamente en uno de estos tres destinos.



El poder práctico de la traducción

¿Por qué molestarse en traducir al idioma decimal? Porque el cerebro humano batalla para comparar denominadores mixtos, pero identifica inmediatamente el valor en una escala lineal.

$$\frac{15}{4}$$

$$\frac{8}{25}$$

$$\frac{13}{25}$$

$$\frac{25}{25}$$

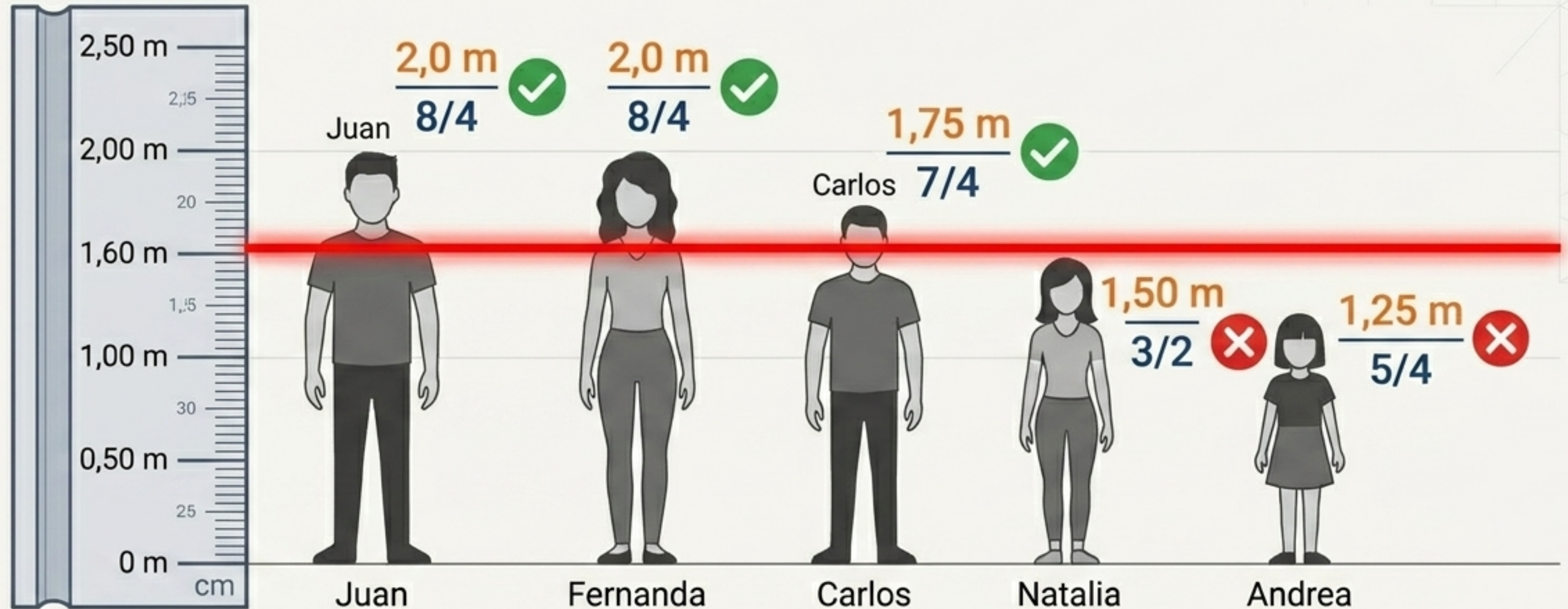


Caso 1: El termómetro calórico

Traducir los alimentos a fracciones decimales revela la densidad energética al instante. Ordenar visualmente 3,75 frente a 0,32 es inmediato.



Caso 2: El medidor de estatura del parque



Regla de ingreso a la Casa Encantada: Mínimo 1,60 m. Al traducir las fracciones de estatura al idioma decimal, la decisión de acceso se vuelve binaria e irrefutable.

Caso 3: Traduciendo la salud pública



En Colombia, 1 de cada 2 adultos y 1 de cada 5 adolescentes padecen sobrepeso. Los números decimales actúan como puente hacia los porcentajes, convirtiendo datos crudos en un llamado a la acción sobre nuestra salud.

Dos idiomas, una misma realidad

