

Lenguaje usual

En matemáticas y en lógica (una parte de la filosofía) se denomina lenguaje usual a cualquier idioma hablado entre humanos, como español, inglés, chino, hindi o ruso.

Los lenguajes usuales son ricos en variantes, dobles significados y diversos juegos de palabras. Por tanto, permiten los juegos artístico (literatura) y humorístico (chistes). Presentan a veces dificultades para establecer afirmaciones con la claridad necesaria en la ciencia.

Otros lenguajes

Existen varios lenguajes no usuales, diseñados artificialmente, que se utilizan en diversas áreas de la ciencia y la tecnología; por ejemplo, los lenguajes de programación se usan para especificar a los ordenadores cómo operar. Son lenguajes que no admiten ambigüedad, cada frase tiene un solo significado. Como contrapartida, es más difícil crear con ellos obras artísticas.

Lenguaje algebraico

Ahora en matemáticas estamos interesados en el lenguaje algebraico, que es el que **muestra un enunciado mediante una expresión algebraica**.

Traducción de lenguaje usual a lenguaje algebraico

Una parte importantísima de tu aprendizaje matemático es desarrollar la habilidad de escribir algebraicamente un enunciado expresado en lenguaje usual. Poco a poco irás viendo ejemplos, pensando ejercicios y mejorando esta habilidad.

Como este curso está escrito en el lenguaje usual español, es el que usaremos para las traducciones; pero piensa que el planteamiento es similar con cualquier otro lenguaje usual. Por otra parte, se intenta que el lenguaje algebraico sea lo más universal posible, de modo que hablantes de distintos lenguajes usuales puedan entender el mismo enunciado en lenguaje algebraico.

Lenguaje usual (español)	Lenguaje algebraico
El doble de ...	$2 \cdot \dots$
Un tercio de ...	$\dots : 3$
El resultado es ...	$\dots = \dots$

Lenguaje matemático

El lenguaje matemático va mucho más allá que el lenguaje algebraico, pero para tu formación debes comenzar por manejar el lenguaje algebraico como base para llegar a utilizar el lenguaje matemático.

Gran parte del progreso científico y tecnológico de la humanidad se basa en la capacidad de expresar con lenguaje matemático lo que observamos en la realidad.

Famosos estudiosos de la ciencia se han maravillado de que el lenguaje matemático, aun siendo artificial y tratar de entidades no tangibles, se adecue tan bien para describir el mundo real. El físico y matemático austrohúngaro **Eugene Wigner** (1902-1995), premio nobel de física en 1963, escribe en su libro *La irrazonable efectividad de las matemáticas en las ciencias naturales*:



El milagro de la adecuación del lenguaje de las matemáticas para la formulación de las leyes de la física es un regalo maravilloso que ni entendemos ni merecemos.