

## Obteniendo Conclusiones

Una conclusión es una idea que se obtiene de la idea principal y de los detalles de un texto. En ocasiones la conclusión no está explícita en el texto y hay que deducirla.

Recuerda que la conclusión obtenida no puede contradecir ningún detalle.

Lee el artículo y desarrolla la pregunta.

### Las Matemáticas y la Naturaleza

**S**eguro que has visto el arco iris cientos de veces, tan bonito, tan romántico... Pues sentimos decirte que se trata de un fenómeno matemático. Geométrico, para ser más exactos. El rayo de luz, al entrar en la gota de agua, se desvía. Al salir, parte del rayo se refleja y llega a nuestros ojos. Para que los rayos confluyan en nuestra retina, la distribución de las gotas de agua tiene que ser la de un semicírculo: el arco iris se forma, en realidad, en nuestro ojo, con los rayos que llegan a él “a la redonda”. Así que nunca podrás llegar al comienzo del arco iris ni trepar por él, como en las películas.

El arco iris sólo es un ejemplo de las muchas formas geométricas que hay en la naturaleza. Algunas han inspirado teorías matemáticas importantes. ¿Te has fijado en la cantidad de simetrías que aparecen en la naturaleza? Empecemos por tu cuerpo: hay un eje vertical respecto del cual el cuerpo se distribuye de un modo simétrico. Esa simetría es la que nos da estabilidad y equilibrio. Lo mismo les sucede a los pájaros, las mariposas, etc. Si no tuvieran esa simetría perfecta (en la

que nos inspiramos para hacer los aviones), no podrían volar. ¿Has visto un panal? Las abejas son magníficas constructoras de hexágonos. ¿Y por qué construyen hexágonos? Porque sólo hay tres polígonos regulares con los que se puede hacer un mosaico plano: el *triángulo equilátero*, el *cuadrado* y el *hexágono*. El que almacena mayor superficie con el mismo perímetro es el *hexágono*. Es cierto que la *circunferencia* encierra mayor superficie con el mismo perímetro. Pero si echas el piso de tu habitación con baldosas redondas, te quedan huecos entre ellas. Entonces, las abejas construyen hexágonos para aprovechar al máximo la superficie del panal: así les cabe mayor cantidad de miel. Pero no sólo la geometría aparece en la naturaleza: también los números. Los números de Fibonacci, por ejemplo, son una sucesión de números (1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21...) en la que a cada uno se le suma el anterior. Pues fue estudiada porque es la que marca el crecimiento de la población de los conejos a partir de una pareja inicial.

La conclusión que el texto no nos da, pero que podemos obtener es que:

- El hombre y los animales comparten los mismos principios matemáticos.
- Hay que amar las matemáticas, porque todo lo que nos rodea es matemático.
- La matemática no es una ciencia abstracta, sino algo que está presente en la naturaleza y en nuestra vida cotidiana.
- Tanto el hombre como los animales, se reproducen matemáticamente.



¿Cuál marcaste? El texto nos muestra que las matemáticas no son abstractas.

**Lee el artículo y desarrolla las preguntas.**



La obra *Guernica* del pintor español Pablo Ruiz Picasso es una metáfora inigualable del horror producido por el hombre. Pero para entender *Guernica*, es necesario saber lo que históricamente aconteció. El 26 de abril de 1937, durante la Guerra Civil española, los nazis apoyaron al dictador español Francisco Franco. Enviaron cuarenta y tres bombarderos alemanes y arrasaron la ciudad vasca de Guernica. Impresionado por este hecho, Picasso

pintó una enorme composición que mide ocho metros de ancho por tres y medio de alto en la que sintetizó la idea del bombardeo.

Si observamos esta obra, el simbólico caballo –representación del pueblo– muere herido por una pica caída del cielo. El guerrero yace descuartizado por una explosión. Una madre clama horriblemente con su niño muerto en brazos. Una mujer se desploma en el vacío, por el abismo abierto en su casa incendiada. Otras figuras, presas del pánico y el estupor, se asoman a una ventana o se preguntan el cómo y el porqué de la matanza. El toro –la bestia bárbara– se mantiene inmóvil con la cabeza vuelta hacia otro lado como buscando otras víctimas para su monstruosa hazaña.

1. De acuerdo con el artículo, escoge la conclusión más acertada. Escríbela en la tabla y susténtala con argumentos (pruebas).

- a. Los hechos reales siempre son fuente de inspiración de los artistas.
- b. Todo pintor debe ser un hombre comprometido con su realidad.
- c. *Guernica* es una obra inspirada en un suceso real que impactó al artista.
- d. El propósito de Picasso, al crear esta obra, es olvidar la guerra.

Conclusión	Pruebas
	1. _____ _____ 2. _____ _____ 3. _____ _____

2. Sustenta por qué la conclusión propuesta es apropiada. Si no estás de acuerdo con ella, saca tu propia conclusión y susténtala.

---



---