

Nivel educativo	1º Medio
Asignatura	Biología
Nº de Ficha	1
Objetivo de Aprendizaje	Comprender la definición y características de la ciencia y el pensamiento científico, mostrando curiosidad e interés por conocer y comprender los fenómenos del entorno natural

Pensamiento Científico

Para empezar, te invitamos a ver el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=ca0V91ExwDk>

Qué es la Ciencia. Definición y Clasificación de Ciencia (Enero, 2021), Jorge Cogollo. Youtube

En síntesis...

Como pudimos observar en el video, la palabra ciencia proviene de griego *conocer*, por lo que solemos relacionarla con generar nuevos conocimientos. La ciencia nos permite comprender el entorno que nos rodea, el que observamos, exploramos y analizamos. El entorno que nos rodea incluye todo aquello que podemos observar en la naturaleza, como animales, plantas, los ríos, las montañas, el cielo, las estrellas, y los planetas, así como su composición y sus características. Es a partir de esta naturaleza desde donde podemos hacer preguntas, con el fin de comprender mejor lo que nos rodea y así poder dar explicaciones lógicas a diferentes fenómenos. También, podemos relacionar estos nuevos conocimiento que surgen de encontrar respuestas a nuestras preguntas, con innovaciones que permitan ayudarnos a resolver problemáticas sociales o culturales.

Existen diferentes ciencias, las que están orientadas a comprender en profundidad cada uno de los fenómenos que nos rodean. Por ejemplo, la ciencia que estudia los procesos que ocurren en los seres vivos y los principios que los rigen, es la **biología**.

La ciencia, en general, se asocia a un **método científico**, el que es una serie de pasos que permiten a los investigadores, científicas y científicos generar el conocimiento de forma válida y organizada.

Ahora ejercitemos

1. Según lo que viste en el vídeo y tus conocimientos, explica con tus palabras que es la ciencia.
2. Según el vídeo. ¿Cuáles son las características de la ciencia? Explica brevemente cada una de ellas.
3. Como observaste en el vídeo, existen dos tipos de ciencias principales. Realiza un cuadro comparativo que presente al menos 1 similitud y 1 diferencia de éstas, así como 3 ejemplos para cada una.

Completa tu ticket de salida

1. La ciencia actualmente se encuentra muy ligada a la tecnología. ¿Cuál de las siguientes ciencias podría evidenciar **directamente** esta relación?
 - a) Ecología
 - b) Química orgánica
 - c) Ingeniería genética
 - d) Biología celular
2. ¿Cuál de las siguientes opciones nombra correctamente una característica que tienen en común todas las ciencias?
 - a) Es sistemática, ya que sigue una serie de pasos para dar respuesta a diferentes problemáticas
 - b) Es sistemática, ya que se ordena en diferentes áreas del conocimiento
 - c) Es analítica, ya que realiza sólo estudios cualitativos de los diferentes fenómenos
 - d) Es analítica, ya que sigue una serie de pasos para dar respuesta a diferentes problemáticas
3. ¿Cuál de las siguientes características **NO** es aplicable al estudio de Biología como una ciencia? La biología:
 - a) Permite observar los fenómenos o situaciones problema tal como ocurren en la naturaleza
 - b) Facilita la comprensión de problemáticas sociales y culturales
 - c) Permite explicar diversos fenómenos o situaciones problema
 - d) Facilita la comprensión de la realidad.
4. Algunos ejemplos de ciencias formales son:
 - a) Matemática, informática, ingeniería, astronomía
 - b) Matemática, estadística, informática, computación
 - c) Matemática, química, física, biología
 - d) Matemática, informática, astronomía, computación

5. La ciencia nos permite comprender lo que pasa en la naturaleza y el universo, así como sus fenómenos y cómo éstos ocurren. Esto permite generar nuevos conocimientos sobre nuestro entorno. Al respecto, ¿a través de qué herramientas las y los científicos pueden lograr este conocimiento?
- a) A través de observaciones y métodos acumulativos
 - b) A través de observaciones, experimentos y juegos exploratorios
 - c) A través de observaciones y método científico
 - d) A través de observaciones, experimentos y teorías

Solucionario

1	C
2	A
3	B
4	B
5	D