

¿Qué vamos a hacer?

Como estudiantes constantemente necesitan saber cómo buscar información, además en su vida escolar futura lo seguirán requiriendo. En esta ocasión aprenderán a investigar sobre un tema y reflexionarán sobre cómo se realiza este proceso, así como la importancia que tiene determinar un propósito para emprender la búsqueda de información. Para investigar sobre el tema elegido, elaborarán una lista de preguntas para guiar sus indagaciones en distintas fuentes y emplearán algunas estrategias para comprender e interpretar los textos consultados. Finalmente, compartirán de manera oral los resultados de su investigación con sus compañeros.

¿Qué sabemos acerca de investigar sobre un tema?

Para identificar lo que sabes sobre cómo investigar acerca de un tema, contesta en tu cuaderno las siguientes preguntas.

- ¿Por qué es importante plantear un propósito al emprender la búsqueda de información sobre un tema?
- ¿Cuál es la utilidad de formular preguntas al buscar información sobre un tema?
- ¿Dónde y cómo se busca información?
- ¿Cómo se determina si las fuentes de consulta son útiles para investigar un tema?
- ¿Cómo se distinguen las ideas relevantes de las que no lo son?

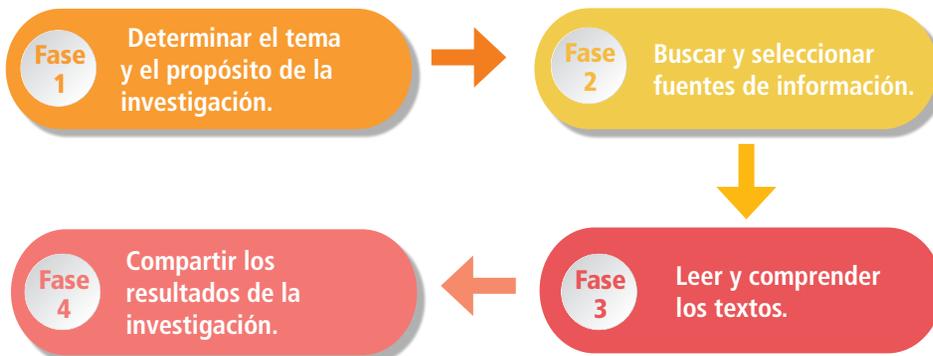
Al finalizar todas las sesiones podrás revisar tus respuestas para complementarlas y corregirlas a partir de lo que aprendas.



■ Manos a la obra

El proceso para hacer una investigación

Observa y comenta con tus compañeros y maestro este esquema sobre las fases del proceso que seguirán para investigar sobre un tema.



Fase I: Determinar el tema y el propósito de la investigación

Cuando se realiza una investigación, es necesario determinar el tema y la finalidad.



En esta ocasión investigarán sobre un tema que han estudiado o estudiarán en Biología: el concepto de evolución con base en las explicaciones de Charles Darwin. Además de conocer al respecto, aprenderán a buscar y comprender la información localizada. Al terminar las actividades podrán aplicar lo aprendido sobre cómo investigar con temas de otras asignaturas.



Elaborar una lista de preguntas

En ocasiones creemos no tener conocimientos sobre un tema particular, pero casi siempre contamos con algunos saberes que nos ayudan a investigar lo que necesitamos. A continuación, seguirán una serie de pasos para realizar la investigación sobre el tema de la evolución, según Darwin.

1. Como primer paso, escriban lo que ya saben sobre el tema.

Lo que sabemos sobre el tema

- Darwin fue un gran científico.
- Darwin estudió la evolución de las especies.

2. Luego, mediante una lluvia de ideas, anoten preguntas sobre lo que quieren investigar para saber más del tema. Es importante iniciar con inquietudes propias que les ayuden a identificar aspectos para conocer y guiar el propósito de la investigación. Observen los ejemplos:

Lo que queremos saber del tema es

- ¿Cómo evolucionan las especies? ¿Cómo surgen nuevas especies?
- ¿Cuándo nació y murió Darwin? ¿Cuáles son algunas anécdotas o datos curiosos de la vida de Darwin?
- ¿Qué efectos ha tenido la Teoría de la evolución?, ¿ha sido aceptada por todos? ¿Qué es la evolución?
- ¿Qué hace que unas especies sobrevivan y otras no a lo largo del tiempo?

- _____
- _____
- _____
- _____

Organizar las preguntas en temas y subtemas

Cuando ya se cuenta con una lista de preguntas sobre lo que se desea investigar, éstas pueden tratar distintos subtemas, por lo que es muy útil organizarlas y jerarquizarlas.

3. Organicen con su maestro las preguntas que formularon por subtemas.
- Para identificar los subtemas pueden preguntarse, por ejemplo, qué aspecto o asunto del tema general aborda la pregunta: "¿Cuándo nació Darwin?". En este caso, la respuesta y, por tanto, el subtema es: la vida de Darwin.
 - Completen el cuadro siguiente con las preguntas propuestas en la actividad 2 de la página anterior; agreguen otras y los subtemas que ustedes hayan generado. Observen que en la lista inicial las preguntas no están ordenadas: acomoden las de cada subtema en orden lógico o jerárquico, esto es, de las más a las menos importantes.

Subtema: La evolución	
Subtemas	Preguntas
	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuándo nació Darwin? • _____ • _____ • _____
Teoría de la evolución	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es la evolución? • ¿Cómo evolucionan las especies? • _____ • _____ • _____
Efectos de la teoría de la evolución	<ul style="list-style-type: none"> • ¿La teoría de la evolución ha sido aceptada por todos? • _____ • _____ • _____

Revisar y complementar las preguntas

Las preguntas que se formulan para guiar una investigación deben reunir algunas características para que resulten de utilidad al propósito de la búsqueda.

Características de las preguntas para investigar sobre un tema

- **Pertinencia:** estar relacionadas con el propósito de la investigación.
- **Relevancia:** proporcionar información esencial para el propósito de la investigación.
- **Suficiencia en la indagación:** obtener toda la información necesaria.
- **Claridad:** que se comprenda lo que se pregunta.
- **Precisión:** ofrecer información concreta y útil.
- **Apertura:** permitir una respuesta ampliada o explicada (que no se respondan con sí o no).
- **Organización:** tener un orden lógico.



4. Imagina que tu propósito es investigar sobre la vida de Darwin. Marca con una ✓ las características de cada pregunta para saber cuál o cuáles son adecuadas para indagar al respecto. Luego, en la última columna, agrega una pregunta que cumpla con esas características.

La vida de Darwin				
Características	¿Cómo evolucionan las especies?	¿Cuándo nació Darwin?	¿La Teoría de la evolución ha sido aceptada por todos?	
Pertinencia				
Relevancia				
Apertura				
Claridad				
Precisión				

5. Con ayuda del maestro, organicéense para complementar y enriquecer las preguntas sobre el o los aspectos que hayan decidido investigar. Trabajen en parejas o equipos para ayudarse entre todos.



Puedes ver el recurso audiovisual [Cómo hacer preguntas para desarrollar una investigación](#) para que sepas formular preguntas interesantes, concretas y pertinentes sobre el tema elegido.



Guarden una copia de sus preguntas organizadas en subtemas para que después busquen información en distintas fuentes de consulta.



Para investigar sobre un tema, primero es necesario definir cuál será éste, así como el propósito o la utilidad de la indagación. El proceso inicia planteando lo que ya se conoce sobre el tema y luego se establece una lista de preguntas que guiarán la búsqueda de información sobre lo que se quiere saber (preguntas guía). Éstas se organizan por subtemas y de manera jerárquica; además, deberán ser pertinentes, abiertas, relevantes, claras y precisas respecto al propósito de la investigación.

Fase 2: Buscar y seleccionar fuentes de información

Una vez que se tiene definido el tema de investigación mediante las preguntas guía es momento de buscar la información en distintas fuentes de consulta, sean impresas o electrónicas.

En plenaria discutan lo siguiente:

- a) ¿Qué criterios de selección toman en cuenta para la búsqueda en distintos tipos de fuentes? Comenten con base en los criterios de la siguiente página.