

FICHA DE APRENDIZAJE: ¡APRENDEMOS A ELABORAR HIPÓTESIS!

Para redactar una buena hipótesis, dividiremos nuestra idea en dos partes:

- **Causa (Si):** Es el factor que nosotros podemos manipular o cambiar.
- **Efecto (Entonces):** Es lo que sucede como resultado o consecuencia de ese cambio.

Ejemplo:

- **Pregunta:** ¿Cómo afecta la luz del sol al crecimiento de una planta?
- **Hipótesis:** Si colocamos una planta en un lugar con luz solar directa todos los días, entonces crecerá más rápido que la que está en la sombra.

¡Practicamos! 10 situaciones de Indagación

Escribe una hipótesis usando la fórmula "Si... entonces..." para cada una de las siguientes situaciones:

1. El abono en las plantas:

- **Situación:** Queremos saber si agregar abono orgánico al suelo hace que los tomates crezcan más grandes.
- **Tu hipótesis:**

2. La oxidación de la manzana:

- **Situación:** Se observa que al cortar una manzana, su pulpa se oscurece. Queremos saber si echarle jugo de limón evita que se ponga marrón.
- **Tu hipótesis:**

3. La disolución de la sal:

- **Situación:** Investigamos si la temperatura del agua influye en la rapidez con la que se disuelve la sal de mesa.
- **Tu hipótesis:**

4. El calor y el hielo:

- **Situación:** Queremos saber si el tamaño de un cubo de hielo afecta el tiempo que tarda en derretirse bajo el sol.
- **Tu hipótesis:**

5. El vuelo de los aviones de papel:

- **Situación:** Investigamos si el tipo de papel (periódico, bond o cartulina) influye en la distancia que recorre un avión de papel al lanzarlo.
- **Tu hipótesis:**

6. La conservación de los alimentos:

- **Situación:** Queremos comprobar si guardar el pan en el refrigerador evita que le salga moho (hongos) por más tiempo.
- **Tu hipótesis:**

7. El rebote de las pelotas:

- **Situación:** Se quiere averiguar si la cantidad de aire dentro de una pelota de fútbol afecta la altura de su rebote.
- **Tu hipótesis:**

8. La limpieza de las monedas:

- **Situación:** Investigamos si limpiar monedas de cobre sucias con vinagre las deja más brillantes que si solo las lavamos con agua.
- **Tu hipótesis:**

9. La fricción en los juguetes:

- **Situación:** Queremos saber si la superficie por la que se desliza un auto de juguete (cartón, lija o madera) afecta la distancia que recorre.
- **Tu hipótesis:**

10. La flotabilidad de los objetos:

- **Situación:** Investigamos si el tipo de material de un objeto (madera, plástico o metal) influye en si este flota o se hunde en un recipiente con agua.
- **Tu hipótesis:**

ELABORAMOS HIPÓTESIS: lee cada una de las hipótesis para cada situación, luego escoge una de ellas y escríbela en el recuadro que corresponda.

1. El abono en las plantas

- Si agregamos abono orgánico al suelo de los tomates, entonces los frutos crecerán más grandes que los cultivados en suelo sin abono.
- Si los tomates crecen más grandes y jugosos, entonces significa que el suelo tenía abono orgánico.
- Si agregamos abono orgánico al suelo, entonces la planta producirá más hojas y se verá más verde.

2. La oxidación de la manzana

- Si dejamos una manzana expuesta al aire sin tapar, entonces su pulpa se pondrá marrón rápidamente.
- Si le echamos jugo de limón a una manzana recién cortada, entonces la pulpa evitará ponerse marrón por más tiempo.
- Si la manzana se mantiene fresca y crujiente, entonces es porque le agregamos jugo de limón al cortarla.

3. La disolución de la sal

- Si agregamos más cantidad de sal de mesa al agua, entonces tardará mucho más tiempo en disolverse por completo.
- Si la sal se disuelve en menos de diez segundos, entonces el agua del recipiente estaba a una temperatura muy alta.
- Si aumentamos la temperatura del agua, entonces la sal de mesa se disolverá más rápidamente.

4. El calor y el hielo

- Si el tamaño del cubo de hielo es más grande, entonces tardará más tiempo en derretirse bajo el sol.
- Si exponemos el cubo de hielo a una temperatura solar más intensa, entonces se derretirá en pocos minutos.
- Si un cubo de hielo tarda menos tiempo en derretirse, entonces significa que su tamaño era significativamente mayor.

5. El vuelo de los aviones de papel

- Si el avión de papel vuela una distancia muy larga, entonces es porque utilizamos un papel ligero para construirlo.
- Si elaboramos el avión con papel bond, entonces recorrerá una distancia mayor al lanzarlo que los aviones hechos de periódico o cartulina.
- Si modificamos el diseño de los pliegues del avión de papel, entonces el tipo de papel influirá en la distancia recorrida.

6. La conservación de los alimentos

- Si al pan no le sale moho u hongos por mucho tiempo, entonces es porque fue guardado dentro del refrigerador.
- Si guardamos el pan dentro del refrigerador, entonces evitará la aparición de moho por más tiempo que el pan dejado a temperatura ambiente.
- Si envolvemos el pan en una bolsa plástica hermética, entonces no le saldrán hongos ni moho aunque pase una semana.

7. El rebote de las pelotas

- Si inflamos una pelota de fútbol con una mayor cantidad de aire, entonces alcanzará una altura de rebote más alta al ser lanzada.
- Si la altura del rebote de la pelota de fútbol disminuye, entonces la cantidad de aire en su interior se mantiene constante.
- Si lanzamos la pelota de fútbol con más fuerza contra el suelo, entonces la cantidad de aire afectará la altura del rebote.

8. La limpieza de las monedas

- Si sumergimos las monedas de cobre sucias en un recipiente con vinagre, entonces perderán todo el óxido de su superficie.
- Si las monedas de cobre quedan completamente brillantes, entonces es porque usamos agua en lugar de vinagre para limpiarlas.
- Si limpiamos las monedas de cobre sucias con vinagre, entonces quedarán más brillantes que si solo las lavamos con agua.

9. La fricción en los juguetes

- Si deslizamos el auto de juguete sobre una superficie lisa como la madera, entonces recorrerá una distancia mayor que sobre cartón o lija.
- Si la distancia que recorre el auto de juguete es muy corta, entonces la superficie por la que se desliza era rugosa como la lija.
- Si el auto de juguete es más pesado, entonces la superficie de cartón, lija o madera no afectará la distancia recorrida.

10. La flotabilidad de los objetos

- Si un objeto está fabricado con un metal muy pesado, entonces se hundirá inmediatamente al colocarlo en el agua.
- Si el objeto está hecho de madera, entonces flotará en el recipiente con agua, a diferencia de los objetos hechos de metal.
- Si colocamos objetos de plástico y metal en el agua, entonces la flotabilidad dependerá de si el material es resistente o no.