

# Unidad 1.

## Conocimiento científico

### ¿Qué aprenderás en esta unidad?

- + Concepto de conocimiento científico
- + Concepto de conocimiento empírico

1. Observa las imágenes y responde las preguntas.



a. ¿En qué crees que se diferencian ambas situaciones?

---

---

---

b. ¿Consideras que en ambas situaciones se obtienen nuevos conocimientos?, ¿por qué?

---

---

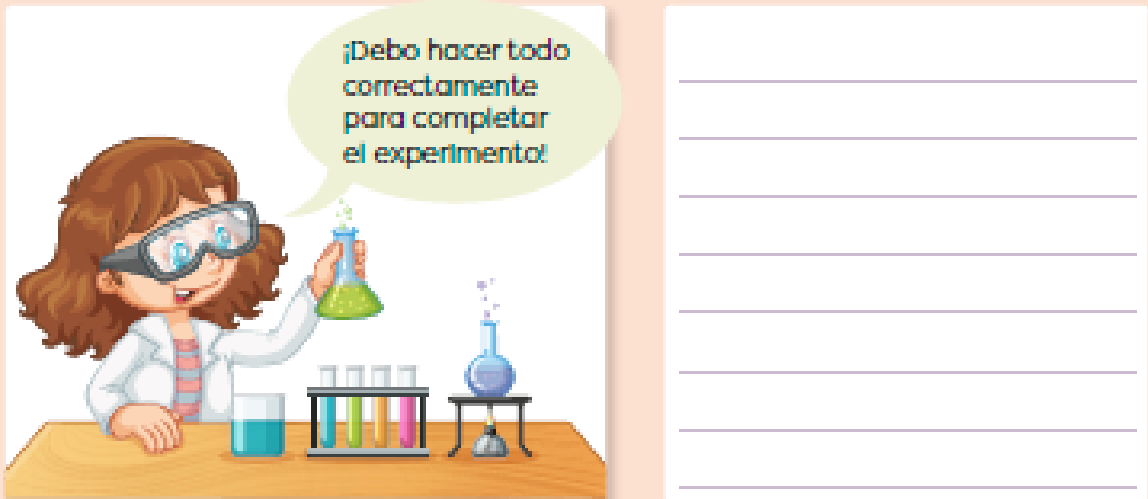
---

# Lección 1. Conocimiento científico y empírico

## A. Exploro

1. Analiza la imagen.

+ ¿Por qué crees que la niña hace ese comentario?



## B. Conozco el tema

2. Lee la información.

### Conocimiento científico y empírico

El ser humano tiene la capacidad de **aprender** al interactuar con el **medio que lo rodea**. El aprendizaje obtenido de esta interacción se llama **conocimiento**.

El conocimiento puede ser científico o empírico. El **conocimiento científico** es el que se obtiene mediante una serie de **pasos ordenados que se pueden repetir** para comprobar resultados; por eso, todos esos pasos se documentan y se anotan las observaciones obtenidas. Un ejemplo de conocimiento científico son los procesos empleados para la creación de nuevos medicamentos, pues, los científicos son muy rigurosos en los pasos que siguen y llevan un registro de todos los procesos que realizan en la experimentación.

El **conocimiento empírico** se obtiene de **experiencias personales** de la vida cotidiana; por ejemplo, al comer aprendemos sobre el sabor y la textura de los alimentos.

### C. Comprendo la información

3. Define los siguientes conceptos.

a. Conocimiento científico.

---

---

---

b. Conocimiento empírico

---

---

---

### D. Aplico mis conocimientos

4. Lee los textos y realiza las actividades.

Al relacionarnos con el medio obtenemos nuevos conocimientos. Por ejemplo, los bebés al gatear descubren los movimientos que pueden realizar, cuánto se pueden desplazar, la textura de los objetos, el espacio de las habitaciones, entre muchos otros conocimientos. Eso los ayuda a prepararse para el futuro.

a. ¿El conocimiento que obtienen los bebés al gatear es científico o empírico?, ¿por qué es importante?

---

---

Al crear una vacuna se siguen procedimientos rigurosos. Se deben anotar todos los pasos que se realizan y los resultados que se obtienen. Esto con el fin de mejorar el procedimiento, si es necesario, además de hacer posible la elaboración de más vacunas en el futuro.

b. ¿Por qué es importante el conocimiento científico en el caso del texto anterior?

---

---

## Evaluación sumativa

**Circula la letra que indica la opción correcta.**

1. Lee el siguiente texto.

Un grupo de médicos creó un nuevo medicamento.

¿Qué tipo de conocimiento utilizaron los médicos del ejemplo anterior?

- A) Mixto.
- B) Empírico.
- C) Científico.

2. ¿Cuál es un ejemplo de conocimiento empírico?

- A) Aprender a saltar la cuerda al jugar en el parque con los amigos.
- B) Elaborar un nuevo medicamento para una enfermedad determinada.
- C) Diseñar un experimento para estudiar el comportamiento de un ave en peligro de extinción.

3. El tipo de conocimiento obtenido de las experiencias personales del ser humano, se llama:

- A) Empírico.
- B) Científico.
- C) Aprendizaje.

**Escribe en las líneas lo que se solicita en cada enunciado.**

4. Describe la diferencia entre conocimiento científico y conocimiento empírico.

---

---

---

5. Anota tres ejemplos de tu vida cotidiana en los que obtengas conocimientos empíricos.

---

---

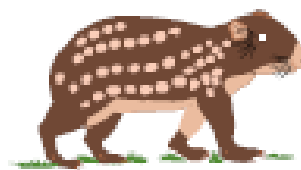
---

## Instrumento de autoevaluación

Marca con un gancho (✓) las evidencias de aprendizaje que has logrado.

Criterios	Desempeños		
	Lo domino.	Lo domino parcialmente.	Debo esforzarme para dominarlo.
1. Reconozco el concepto de conocimiento científico.			
2. Identifico el concepto de conocimiento empírico.			
3. Cito ejemplos de conocimiento científico y conocimiento empírico.			

El conocimiento científico está presente en muchas áreas de la vida; por ejemplo, la industria alimenticia, el estudio de los seres vivos, la creación de tecnología y la medicina.



# Unidad 2.

## Clasificación de los alimentos

### ¿Qué aprenderás en esta unidad?

- Clasificación de los alimentos según sus componentes
- Clasificación de los alimentos según su función

1. Circula, en cada fila, el alimento diferente.



a. Explica por qué escogiste esos alimentos.

---

---

---

---

# Unidad 2.

## Clasificación de los alimentos

### ¿Qué aprenderás en esta unidad?

- Clasificación de los alimentos según sus componentes
- Clasificación de los alimentos según su función

1. Circula, en cada fila, el alimento diferente.



a. Explica por qué escogiste esos alimentos.

---

---

---

---

# Lección 1. Alimentos según sus componentes

## A. Exploro

1. Analiza la lectura y responde las preguntas.

En el agua de mar hay una gran cantidad de sal. Esta sal se puede extraer mediante la evaporación del agua. Está compuesta de minerales, principalmente cloruro de sodio.

La sal extraída del mar se utiliza como sal de cocina, que sirve para sazonar deliciosos platillos.

La sal mejora el sabor de la comida y también contribuye al correcto funcionamiento del organismo. Por ejemplo, es necesaria para que los músculos y los nervios funcionen apropiadamente.

Sin embargo, en exceso es dañina. Por eso, se debe consumir con moderación.



- a. ¿De dónde se obtiene la sal de la lectura y cómo se extrae?

---

---

- b. Según la lectura, ¿de qué está compuesta la sal?

---

- c. ¿Consideras que es importante consumir sal? ¿Por qué?

---

---

---

- d. ¿Por qué se debe consumir la sal con moderación?

---

---

---

## B. Conozco el tema

### 2. Lee la información.

#### Componentes de los alimentos

De acuerdo a su origen, los alimentos contienen **diferentes nutrientes**. Estos son sustancias que el cuerpo necesita para crecer y desarrollarse adecuadamente. Los nutrientes que se pueden encontrar en los alimentos son:

- **Carbohidratos**. Brindan **energía** de forma rápida.
- **Lípidos**. Proporcionan **energía** que se almacena en el organismo en forma de grasa.
- **Proteínas**. Tienen **múltiples funciones**, entre ellas: ayudan al crecimiento, desarrollo de los músculos y mantenimiento del cabello y la piel.
- **Vitaminas y minerales**. Las vitaminas se necesitan en pequeñas cantidades y son indispensables para regular las **funciones vitales**. Los minerales forman parte de los tejidos e intervienen en procesos vitales.

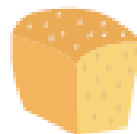
Los alimentos de origen vegetal, es decir, que provienen de las plantas, son ricos en vitaminas y minerales; también pueden tener carbohidratos (como el arroz y las frutas dulces) y en, algunos casos, lípidos (por ejemplo, el aguacate).

Los alimentos que provienen de los animales contienen gran cantidad de proteínas; también pueden tener lípidos, vitaminas y minerales.

Los alimentos que se obtienen de la tierra, o sea, los de origen mineral, como el agua y la sal, contienen minerales.

### 3. Observa algunos alimentos según sus componentes.

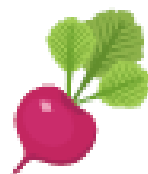
#### Ricos en carbohidratos



#### Ricos en proteínas



#### Ricos en vitaminas y minerales







#### Ricos en lípidos



### C. Comprendo la información

4. Busca el recortable 1 de la página 197 y clasifica los alimentos según su composición.

	
Rico en carbohidratos	Rico en proteínas
	
Rico en vitaminas y minerales	Rico en lípidos

### D. Aplico mis conocimientos

5. Realiza la lectura.

→ Anota junto a cada alimento mencionado, sus principales componentes.

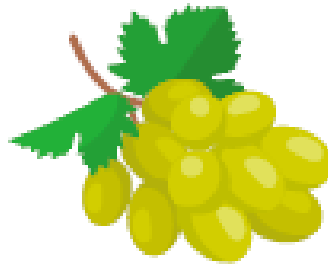
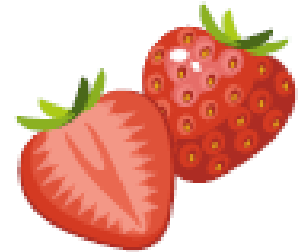
En las vacaciones, fui a la playa con mi familia. Al llegar, merendamos manzanas (\_\_\_\_\_), naranjas (\_\_\_\_\_) y agua (\_\_\_\_\_). Luego, fuimos a nadar.

En la cena, comimos arroz (\_\_\_\_\_), porotos (\_\_\_\_\_), pescado (\_\_\_\_\_) y ensalada de tomate (\_\_\_\_\_), pepino (\_\_\_\_\_) y lechuga (\_\_\_\_\_). A la ensalada tuve que agregarle una pizca de sal (\_\_\_\_\_).

## Lección 2. Alimentos según su función

### A. Exploro

1. Circula el alimento que más te guste.



a. ¿Qué nutrientes aporta a tu cuerpo?

---

b. ¿En qué funciones puede aprovechar tu cuerpo estos nutrientes?

---

---

---

### B. Conozco el tema

2. Lee la información.

#### **Función de los alimentos**

Los alimentos cumplen diversas funciones en el organismo. Pueden ser **protectores**, **energéticos** o **constructores**.

## Vocabulario



**sistema nervioso.** Sistema compuesto por el encéfalo y los nervios, que controla los demás sistemas del cuerpo.

**tiroides.** Glándula que produce sustancias que influyen en el crecimiento y el desarrollo del organismo.

## Escuela inclusiva



Existen personas que por diferentes padecimientos, o limitantes físicas, no pueden alimentarse por sí mismas. Es importante que los cuidadores de esas personas estén pendientes de darles la cantidad adecuada de agua y alimento.

+ Investiga sobre la importancia de la hidratación en las personas encamadas.

### 3. Lee la información.

#### Alimentos protectores

Los alimentos protectores ayudan a que el organismo funcione bien y se mantenga con **buena salud**. Contienen **vitaminas y minerales**. Las **frutas y verduras** son muy ricas en estos nutrientes.

A continuación se muestran las características de algunas vitaminas y minerales.

Vitamina	Algunas funciones	Algunos alimentos donde se encuentra
A	Ayuda a mantener la salud de los dientes, la piel y la vista.	Zanahoria, mango, hígado, leche y huevo.
B	Regula funciones del <b>sistema nervioso</b> y digestivo.	Cereales, carne y leche.
C	Ayuda a cicatrizar las heridas y al crecimiento y reparación de los tejidos.	Naranja, limón, guayaba, fresa, melón, perejil y brócoli.
D	Permite absorber el calcio.	Huevos, pescado, hígado y mantequilla.

Mineral	Algunas funciones	Algunos alimentos donde se encuentra
Calcio	Ayuda en la formación de huesos y dientes.	Espinaca, leche y sus derivados.
Hierro	Forma parte de la sangre y contribuye al transporte del oxígeno.	Carne y lentejas.
Yodo	Contribuye en el funcionamiento normal de la <b>tiroides</b> , y ayuda en la transformación de los alimentos en energía.	Pescado, mariscos y cereales.

4. Lee la información.

### Alimentos energéticos

Los alimentos energéticos proveen al cuerpo de energía. Contienen carbohidratos o lípidos, o ambos nutrientes.

Los **carbohidratos** están en alimentos como la avena, el arroz, el maíz, las pastas, las papas, el ñame, el otoo, el pan y los dulces.

Los **lípidos** se encuentran en el aceite, la mantequilla, el helado, la carne, el aguacate, los huevos, entre otros.

5. Circula los alimentos energéticos.



6. Lee la información.

### Alimentos constructores

Los alimentos constructores permiten la **formación y reparación de tejidos**. Contienen **proteínas**. Las proteínas se encuentran en alimentos como la carne, los huevos, los lácteos, las lentejas y los porotos.

### Datos interesantes

Comer demasiados carbohidratos aumenta el riesgo de enfermedades, como la diabetes y los padecimientos cardíacos.

Una alimentación balanceada debe incluir alimentos de todos los tipos.



### C. Comprendo la información

7. Observa los siguientes alimentos.

→ Escribe cómo se clasifican según la función que cumplen en el organismo.



### D. Aplico mis conocimientos

8. Imagina tu almuerzo favorito.

a. Anota sus ingredientes y clasifícalos según su función.

Protectores	Energéticos	Constructores

b. ¿Consideras que aporta todos los nutrientes necesarios?, ¿por qué?

---

---

---

## Evaluación sumativa

Circula la letra que indica la opción correcta.

1. ¿Cuál alimento es rico en vitaminas y minerales?

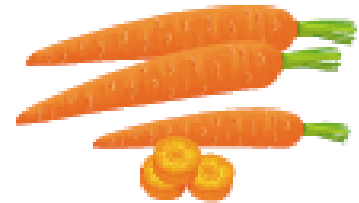
A)



B)



C)



2. Un ejemplo de alimento rico en lípidos es

A) la sal.

B) el maíz.

C) la mantequilla.

3. Según su función, ¿Cómo se clasifica el alimento que se muestra en la imagen?



A) Protector.

B) Energético.

C) Constructor.

4. ¿Cuál es un ejemplo de alimento energético?

A) Pan.

B) Culantro.

C) Carne magra.

5. ¿Cuál es un alimento rico en proteínas?

A) Leche.

B) Galleta.

C) Cocada.

La carne magra  
contiene poca  
cantidad de grasa.



**Escribe en las líneas lo que se solicita en cada enunciado.**

**6. ¿Cuáles son los diferentes nutrientes de los alimentos?**

---

---

---

---

**7. ¿Cómo se clasifican los alimentos según su función?**

---

---

---

---

**8. Menciona una razón por la que es importante tener una alimentación balanceada.**

---

---

---

---

**9. Anota tres alimentos en donde se encuentren los siguientes nutrientes:**

**a. Vitaminas y minerales.**

---

---

---

**b. Carbohidratos y lípidos.**

---

---

---

**c. Proteínas.**

---

---

---

## Instrumento de autoevaluación

Marca con un gancho (✓) las evidencias de aprendizaje que has logrado.

Criterios	Desempeños		
	Lo domino.	Lo domino parcialmente.	Debo esforzarme para dominarlo.
1. Valoro los recursos naturales de la comunidad para la conservación del ambiente.			
2. Reconozco los beneficios de la conservación de los recursos naturales.			
3. Clasifico las vías de comunicación y medios transporte.			

Algunos de los consejos del Ministerio de Salud de Panamá (MINSA) para tener una alimentación saludable son:

1. Comer diariamente alimentos de todos los grupos.
2. Usar poco aceite y grasas. Evitar alimentos fritos.
3. Evitar sodas, té frío y bebidas azucaradas. Preferir jugos naturales sin azúcar.
4. Aumentar el consumo diario de frutas y vegetales frescos de todos los colores.
5. Tomar agua durante todo el día.



