

## Tema: FUNDAMENTAMOS POR QUÉ DEBEMOS CONOCER LOS BENEFICIOS NUTRICIONALES DE ALIMENTOS DE NUESTRA COMUNIDAD"

Competencia	Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.
Propósito de la sesión:	Fundamentaremos, a partir de conocimientos científicos y nuestros saberes locales, sobre los beneficios nutricionales de los alimentos propios de nuestra comunidad, entre ellos el "grano de oro" de los incas: la quinua. Expresaremos argumentos para mejorar nuestra alimentación y tener un estilo de vida saludable.

## LA QUINUA

La quinua es una semilla ancestral de origen andino, cultivada entre Perú y Bolivia. Se trata de una planta herbácea, con un pericarpio suave y una capa externa que contiene saponina, la cual le confiere ese sabor amargo, que se elimina mediante el lavado. Incluye cerca de 150 variedades, las que podemos identificar por su color: blanco, crema, amarillo, anaranjado, rosado, roja, púrpura y negro. En el Perú, se consume de igual manera que los cereales, pero no es un cereal. Su alto contenido proteínico y estar libre de gluten la hacen un alimento recomendado para afrontar problemas de malnutrición, sobrepeso, obesidad y diabetes.



### Taxonomía de la quinua

- Reino: Plantae
- División: Magnoliophyta
- Clase: Magnoliopsida
- Orden: Caryophyllales
- Familia: Amaranthaceae
- Subfamilia: Chenopodioideae
- Tribu: Chenopodieae
- Género: Chenopodium
- Especie: C. quinoa



## Reflexionamos y respondemos:

Eusebio Chura, ingeniero agrónomo, manifiesta: "La quinua es el producto bandera de la región Puno y nuestro país, y debe ser protegida para salvaguardar su aspecto social, cultural, histórico y económico. La importación es una amenaza a nuestra economía, ya que muchos países compran este grano de oro por su alto valor nutritivo. Su producción es la base de la seguridad y soberanía alimentaria del país".

Preguntas	Respuestas
¿Por qué se dice que la quinua es el producto bandera de nuestro país?	
¿De qué manera utilizamos la quinua en nuestra alimentación?	
¿Qué platos preparamos a base de quinua?	
¿Qué propiedades nutritivas presenta este grano de oro?	
¿Por qué muchos países lo compran y lo incluyen en su dieta?	



# Cuál es el valor nutricional de la quinua en comparación con el de otros granos.

Leemos el texto "Valor nutricional de la quinua", el cual se encuentra en la sección de los anexos y contiene información de la FAO sobre el valor nutricional de la quinua en comparación con el de otros granos. Esto nos permitirá reflexionar sobre la elección de alimentos con alto valor nutritivo para cubrir nuestros requerimientos nutricionales.

**Cuadro 1.** Contenido de macronutrientes en la quinua y en alimentos seleccionados, por cada 100 g de peso en seco.

	Quinua	Frijol	Maíz	Arroz	Trigo
Energía (kcal/100 g)	399	367	408	372	392
Proteína (g/100 g)	16,5	20,0	10,2	7,6	14,3
Grasa (g/100 g)	6,3	11	4,7	2,2	2,3
Total de carbohidratos	69,0	61,2	80,1	80,4	78,4

**Cuadro 2.** Comparación de los perfiles de los aminoácidos esenciales de la quinua y otros cultivos seleccionados con el patrón de puntuación recomendado por la FAO para edades comprendidas entre los 3 y los 10 años (por cada 100 g de proteína).

	FAO <sup>a</sup>	Quinua <sup>b</sup>	Maíz <sup>b</sup>	Arroz <sup>b</sup>	Trigo <sup>b</sup>
Isoleucina	3,0	4,9	4,0	4,1	4,2
Leucina	6,1	6,6	12,5	8,2	6,8
Lisina	4,8	6,0	2,9	3,8	2,6
Metionina <sup>c</sup>	2,3	5,3	4,0	3,6	3,7
Fenilalanina <sup>d</sup>	4,1	6,9	8,6	10,5	8,2
Treonina	2,5	3,7	3,8	3,8	2,8
Triptófano	0,66	0,9	0,7	1,1	1,2
Valina	4,0	4,5	5,0	6,1	4,4

<sup>a</sup> Patrones de puntuación de los aminoácidos para niños de edades comprendidas entre los 3 y los 10 años, adaptados por la FAO (2013). Dietary protein quality evaluation in human nutrition, Report of an FAO Expert Consultation, Roma.

<sup>b</sup> Kozio (1992).

<sup>c</sup> Metionina + cisteína.

<sup>d</sup> Fenilalanina + tirosina.

El aporte energético de la quinua se encuentra en un rango comparable con el de otros alimentos como el frijol, el maíz, el arroz y el trigo.

**Cuadro 3.** Contenido mineral en la quinua y en alimentos seleccionados, en mg por cada 100 g de peso en seco.

	Quinua	Maíz	Arroz	Trigo
Calcio	148,7	171	6,9	90,3
Hierro	13,2	2,1	0,7	3,8
Magnesio	249,6	1371	73,5	169,4
Fósforo	383,7	290,6	137,8	467,7
Potasio	926,7	3771	119,3	578,3
Zinc	4,4	2,9	0,6	4,7

La quinua contiene proteínas de alta calidad y eso depende de su variedad, aunque, si la comparamos con otros granos, la cantidad siempre es mucho mayor.

Los minerales recomendados para mantener una buena salud los tiene la quinua en mayor cantidad, por ejemplo, el hierro, el magnesio y el zinc.

Elaboramos argumentos con base en fuentes científicas y los saberes locales sobre la elección de alimentos propios de nuestra comunidad con alto valor nutricional. Completamos el siguiente cuadro,

La quinua contiene lisina, un aminoácido esencial que no lo produce el ser humano. Conversamos en familia sobre otros alimentos con alto valor nutritivo que ayudan a combatir la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad en nuestra familia y comunidad.

Ideas centrales	Datos e información científica	Construye tu argumento	Propuesta de elección

## NOS EVALUAMOS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Lo logré	Estoy en proceso de lograrlo	¿Qué puedo hacer para mejorar mis aprendizajes?
Explicué, con base en conocimientos científicos, cómo se transforman los alimentos y se obtiene la energía necesaria para realizar las funciones vitales del ser humano.			
Argumenté, a partir de conocimientos científicos y saberes locales, cómo los alimentos propios de mi región pueden mejorar la nutrición de los pobladores de mi comunidad y cuál es su impacto en la sociedad y el ambiente.			