

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°02

TÍTULO: Energía de la tierra: Glúcidos y lípidos en la dieta

I. DATOS INFORMATIVOS:

UGEL	Quispicanchi		
Institución Educativa	CESAR VALLEJO MENDOZA		
Área curricular	CIENCIA Y TECNOLOGIA		
N° y título de la Unidad Didáctica	02- "Del saber ancestral a la biomolécula: Valoramos las plantas medicinales y la biodiversidad alimentaria en Semana Santa"		
Grado	4TO A-B-C		
Fecha	08/ JUNIO / 2026	Duración	02 horas
Docente	DAYSÍ VARGAS VALDIVIA		

II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE:

El propósito de esta sesión es que el estudiante logre explicar, con respaldo científico, cómo la estructura química de las biomoléculas orgánicas (glúcidos y lípidos) presentes en los alimentos altoandinos de Ccatcca (como la quinua, los tubérculos y aceites naturales) permite a la célula obtener la energía necesaria para cumplir con la función de nutrición y asegurar su supervivencia.

2.1. Competencias de área, capacidades, criterios y evidencias

COMPETENCIA	CAPACIDADES	Desempeños de grado	
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	Comprende y usa conocimientos sobre materia y energía.	Explica que las sustancias inorgánicas y biomoléculas como carbohidratos, lípidos, proteínas, vitaminas y ácidos nucleicos que conforman la estructura de la célula le permiten cumplir funciones vitales (nutrición, relación, reproducción) necesarias para su supervivencia.	
CRITERIOS		EVIDENCIAS (Proceso/final)	INSTRUMENTO
Explica cómo la estructura de glúcidos y lípidos de alimentos alto andinos permite a la célula obtener energía para la nutrición.		Esquema detallado de la estructura molecular (cadenas carbonadas) de glúcidos y lípidos presentes en la dieta de Semana Santa.	Lista de cotejo

2.2. Competencias transversales, capacidades, criterios

COMPETENCIA TRANSVERSAL	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
Gestiona su aprendizaje de manera autónoma	Define metas de aprendizaje.	Viabilidad de la meta

2.3. Enfoques Transversales

ENFOQUE	VALORES	ACTITUDES OBSERVABLES
Enfoque Orientación al Bien Común	Responsabilidad	Cuidado del entorno tras la feria

III. SECUENCIA DE LA ACTIVIDAD

MOMENTOS	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ACTIVIDADES/ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS
INICIO	Problematización o situación retadora	Durante las ferias de Semana Santa en Ccatcca, es común el alto consumo de platos basados en quinua, papas y harinas que nos dan "fuerza". Se plantea el reto: ¿Qué características tienen las moléculas de la quinua o el chuño que actúan como un combustible inmediato para nuestras células? ¿Por qué los lípidos

		almacenan más energía que los glúcidos a pesar de que ambos contienen carbono, hidrógeno y oxígeno?
	Propósito y organización	La docente comunica que hoy se analizará la estructura de los carbohidratos y grasas para entender su rol energético. Se organizan en equipos de trabajo para revisar fuentes bibliográficas sobre bioquímica
	Motivación relacionada con el propósito de la actividad	Se muestran granos de quinua o muestras de aceite vegetal local. Se resalta que estos productos son parte de nuestra biodiversidad alimentaria y pilares de la seguridad alimentaria en la zona altoandina.
	Recojo de saberes previos	¿Para qué sirven los carbohidratos en nuestra dieta diaria? ¿Las grasas son siempre malas para la célula? ¿Qué alimentos de Ccatcca consideran que tienen más energía?
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento del desarrollo de las competencias	- Los estudiantes investigan la estructura de los monosacáridos (glucosa) y polisacáridos (almidón) típicos de los tubérculos locales, así como de los triglicéridos. - El docente explica que la ruptura de los enlaces de carbono en estas moléculas libera la energía química almacenada, la cual es transformada en ATP dentro de la célula. - Se guía a los estudiantes en la elaboración de su esquema molecular, comparando la densidad energética de una cadena de glúcido frente a una de lípido, vinculándolo con la capacidad de realizar esfuerzo físico en la altura de Quispicanchi. - Se fomenta la gestión autónoma monitoreando que los estudiantes identifiquen correctamente los grupos funcionales de estas biomoléculas.
CIERRE	Evaluación	- Evaluación: Se aplica una lista de cotejo para verificar si el esquema describe correctamente la relación estructura-función energética. - Metacognición: Se reflexiona sobre lo aprendido: ¿Cómo ha cambiado mi percepción sobre los alimentos que consumo en las ferias de Semana Santa? ¿Qué dificultades encontré al representar las moléculas orgánicas? - Responsabilidad: Se recuerda la importancia de un consumo equilibrado y el manejo responsable de los recursos de nuestro entorno.

.....
Firma y sello
del (a) director(a)

.....
Firma y sello
del (a) docente (a)

.....
Firma y sello del (a)
coordinador(a) pedagógico (a)