

TÍTULO: "EXPLICAMOS CÓMO LA EPIGENÉTICA, LA HERENCIA INTERMEDIA Y LA CODOMINANCIA SE RELACIONAN CON LA ALIMENTACIÓN Y LA SALUD"

DATOS INFORMATIVOS					
ÁREA	Ciencia y Tecnología	GRADO	4.º	SECCIÓN	A
DOCENTE	Marlyn Mary López Quispe	FECHA	20/09/2026	TIEMPO	90 minutos

PROPÓSITOS DEL APRENDIZAJE				
COMPETENCIA(S)	CAPACIDAD(ES)	DESEMPEÑO	EVIDENCIA(S)	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	Explica con respaldo científico cómo la epigenética regula la expresión génica y diferencia la herencia intermedia de la codominancia; relaciona la alimentación equilibrada con el funcionamiento del organismo.	Infografía científica y cuadro comparativo de casos.	Lista de cotejo (LC).
ENFOQUE TRANSVERSAL	Enfoque de derechos: responsabilidad y cuidado de la salud.			
PROPÓSITO	El estudiante explica, mediante ejemplos científicos, la epigenética, la herencia intermedia y la codominancia, y argumenta cómo una alimentación variada y equilibrada contribuye al funcionamiento saludable del organismo.			

MOMENTOS DE LA SESIÓN		
SECUENCIAS / PROCESOS PEDAGÓGICOS	DESCRIPCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS Y/O ACTIVIDADES (mirar el desempeño más la evidencia)	T
INICIO - Soporte socioemocional y normas de convivencia. - Despertar el interés. - Recuperar saberes previos. - Estimular el conflicto cognitivo (problematización).	I. Inicio (20 minutos) • Soporte socioemocional y normas de convivencia: promover escucha respetuosa y participación. • Despertar el interés: mostrar alimentos locales (papa, quinua, habas, verduras, frutas y queso) y preguntar: ¿la alimentación puede influir en el funcionamiento del organismo? • Recuperar saberes previos: dialogar sobre ADN, genes, características heredadas y hábitos alimentarios. • Conflicto cognitivo: si heredamos genes de nuestra familia, ¿por qué el ambiente también puede influir en cómo se expresan algunos genes? ¿La herencia intermedia es igual a la codominancia? • Comunicar propósito, criterios de evaluación y producto esperado.	20 min
DESARROLLO - Facilitar nueva información. - Aplicar lo aprendido. - Acciones que permitan evidenciar el aprendizaje.	II. Desarrollo (50 minutos) • Facilitar nueva información: explicar que la epigenética estudia mecanismos que regulan la actividad de los genes sin cambiar la secuencia del ADN; la alimentación es uno de varios factores que pueden influir en procesos epigenéticos. Diferenciar: – Herencia intermedia: el heterocigoto presenta un fenotipo intermedio; ejemplo didáctico: flores rojas × blancas que producen flores rosadas. – Codominancia: ambos alelos se expresan simultáneamente; ejemplo: grupo sanguíneo AB, que expresa antígenos A y B. • Aplicar lo aprendido: en equipos, analizar tres casos breves (regulación epigenética y ambiente; cruce hipotético de flores; grupo sanguíneo AB). Clasifican cada caso y justifican sus respuestas con conceptos científicos. Después revisan un menú cotidiano e identifican cómo diversificarlo con alimentos disponibles en su comunidad. • Evidenciar el aprendizaje: elaborar una infografía o cuadro comparativo que incluya definición, mecanismo, ejemplo y diferencia entre los tres conceptos, más una conclusión sobre alimentación equilibrada sustentada en fuentes confiables. Realizamos una ensalada de frutas y compartimos	50 min
CIERRE - Valoración y retroalimentación. - Metacognición. - Transferencia.	III. Cierre (20 minutos) • Valoración: socializar los productos y brindar retroalimentación según los criterios. • Metacognición: ¿qué diferencia hay entre herencia intermedia y codominancia? ¿Qué significa regular la expresión génica? ¿Cómo distinguí evidencia científica de una afirmación exagerada? • Transferencia: registrar los alimentos consumidos durante un día y proponer una mejora realista para lograr mayor variedad, explicando cómo favorece al organismo. Evitar afirmar que un alimento cambia por sí solo los rasgos heredados.	20 min

RECURSOS Y MATERIALES A UTILIZAR

Texto de Ciencia y Tecnología del MINEDU, lectura científica breve sobre epigenética y expresión génica, fichas de casos, imágenes de alimentos locales, papelotes, plumones y lista de cotejo.

ANEXO 2. LISTA DE COTEJO

Instrucciones: Marcar con una (X) en el casillero SÍ o NO, según el cumplimiento de cada criterio. Utilizar observaciones para registrar evidencias o aspectos por mejorar.

COMPETENCIA: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.

N.º	Nombres y apellidos	Criterio 1: Explica la epigenética		Criterio 2: Distingue herencia intermedia y codominancia		Observaciones
		Sí	No	Sí	No	
1	MOLLO ALCAMARI, Jamila Mahali					
2	CURO CCAPA, Kaori Sharema					
3	CHAUPISCA, Gael Evan					
4	HUAYLLA OBLITAS, Emmanuel					
5	PACCO SALAS, Dennys Jhadiel					
6	CLYO PUMA, Henry Fabrizio					
7	VELAZCO KANA, Lia Brisa Fabiola					
8	HUILCA TUNQUIPA, Brishet Yamila					
9	ALMIRON RAMOS, Leo del Salvador					
10	QUIROZ QUISPE, Abel Elias					
11	TORRES CCOLLOQUE, Violet Ariana					
12	MOLLO ALCAMARI, Jamila Mahali					
13	CURO CCAPA, Kaori Sharema					

Criterio 3 (complementario): Relaciona una alimentación equilibrada con el funcionamiento del organismo usando información científica.

Observaciones generales: _____





