

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 04

TÍTULO; "INSTALAMOS LA COBERTURA DE MALLA RACHEL Y REALIZAMOS LA SIEMBRA DIRECTA "

I. DATOS INFORMATIVOS

GRE	CUSCO	UGEL	LA CONVENCION	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	MICAELA BASTIDAS
GRADO	5to	SECCIÓN (ES)		CICLO	VII
ÁREA CURRICULAR	CIENCIA Y TECNOLOGIA				
DOCENTE	YANET COSTAS PANDO				
DURACIÓN	90 MINUTOS			FECHA	25/08/2026
PROYECTO	"Sembrando nutrientes, cosechando aprendizajes: implementación de biohuertos escolares en la I.E. Micaela Bastidas"				

II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE		EVALUACIÓN		
COMPETENCIAS/ CAPACIDADES	APRENDIZAJES REGIONALES CLAVE (DESEMPEÑOS)	EVIDENCIA PRODUCCIÓN ACTUACIÓN PARCIAL/FINAL	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DESEMPEÑO PRECISADO	INSTRUMENTO O
INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR CONOCIMIENTOS. Capacidades • Problematisa situaciones para hacer indagación. • Diseña estrategias para hacer indagación. • Genera y registra datos e información. • Analiza datos e información. • Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación	Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos, formulando preguntas sobre hechos y fenómenos, proponiendo procedimientos para obtener información, registrando y analizando datos y estableciendo conclusiones sustentadas en evidencias.	Parcela del biohuerto con malla Rachel instalada y semillas sembradas bajo condiciones controladas, acompañada de registros de indagación.	Formula una pregunta que relaciona variables que pueden ser observadas o medidas.	Lista de cotejo

ENFOQUE	ACTITUDES
Enfoque ambiental	Los estudiantes reconocen el suelo como un recurso natural que debe ser protegido y manejado responsablemente.

III. DUA

MÚLTIPLES FORMAS DE REPRESENTACIÓN

Presentar la información sobre germinación, malla Rachel y formas de siembra mediante diferentes medios.

MÚLTIPLES FORMAS DE ACCIÓN Y EXPRESIÓN

Permitir que los estudiantes demuestren lo aprendido de diferentes maneras durante la indagación.

MÚLTIPLES FORMAS DE PARTICIPACIÓN

Favorecer la participación activa y el interés de los estudiantes relacionando la actividad con el biohuerto escolar.

IV. SECUENCIAS DE LAS ACTIVIDADES

MOMENTOS	ACTIVIDADES/ESTRATEGIAS	MATERIALES Y RECURSOS	TIEMPO
INICIO	Motivación: Los estudiantes observan el terreno expuesto directamente al sol y comparan con una zona protegida. Dialogan sobre las condiciones que necesitan las semillas para germinar. Saberes previos: ¿Qué necesitan las semillas para germinar? ¿Todas las semillas se siembran a la misma profundidad? ¿Qué función cumple la malla Rachel? Problematización: Se plantea: ¿Cómo influye la cobertura y la forma de siembra en la germinación de las semillas? Propósito: Indagaremos cómo las condiciones de cobertura y siembra pueden influir en la germinación de las semillas de nuestro biohuerto.	Terreno, semillas, malla Rachel	15 min
DESARROLLO	1. Planteamiento de la pregunta de indagación: En equipos formulan una pregunta investigable. Ejemplo: <i>¿Cómo influye la cobertura con malla Rachel en la germinación de las semillas de lechuga?</i> 2. Formulación de hipótesis: Los estudiantes plantean una posible respuesta. Ejemplo: <i>Si protegemos las semillas con malla Rachel, entonces aumentará la germinación porque disminuirá el impacto directo de la radiación solar.</i> 3. Diseño de la indagación: Determinan qué observarán y medirán: especie, cantidad de semillas, profundidad, distancia, presencia de cobertura, frecuencia de riego y número de semillas germinadas. 4. Instalación de la malla Rachel: Los estudiantes colaboran en el despliegue y fijación de aproximadamente de malla Rachel, verificando que quede firme y proporcione protección adecuada. 5. Siembra experimental: Realizan la siembra directa de rábano y zanahoria y preparan almácigos de lechuga. Registran profundidad y distancia entre semillas. Cubren ligeramente con compost y realizan el primer riego. 6. Registro inicial: Anotan en la ficha la fecha, especie, número de semillas, profundidad, distancia, cobertura y condiciones ambientales.	Regla. Cordel. .Pala. Pico. Carretilla. Compost. Tierra. Balde. Cuaderno de campo. Ficha de trabajo. Lápiz. Papelote, Plumones. Regla, semillas, compost herramientas Malla Rachel, alambre, alicates Semillas, compost, herramientas, regadera	60 min
CIERRE	Socialización: Cada equipo comunica su pregunta, hipótesis y procedimiento realizado.	Ficha	

	Metacognición: ¿Qué variable estamos investigando? ¿Qué datos debemos registrar durante los próximos días? ¿Cómo sabremos si nuestra hipótesis se cumple? Compromiso: Observar y registrar diariamente la germinación durante los siguientes días.		15min
--	--	--	-------

FIRMA Y SELLO DEL DIRECTOR(A)

FIRMA DE DOCENTE

LISTA DE COTEJO

COMPETENCIA: Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos

Actividad: “Indagamos cómo la cobertura y la siembra influyen en la germinación de las semillas de nuestro biohuerto”

Escala:

Sí = 2 puntos | En proceso = 1 punto | No = 0 puntos

N.º	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Sí	En proceso	No	Observaciones
1	Formula una pregunta de indagación relacionada con la cobertura de malla Rachel y la germinación.				
2	Identifica la variable independiente y la variable dependiente de su indagación.				
3	Formula una hipótesis que responde de manera coherente a la pregunta planteada.				
4	Propone un procedimiento ordenado para realizar la siembra y recoger información.				
5	Participa responsablemente en la instalación y fijación de la malla Rachel .				
6	Realiza la siembra respetando la profundidad y distancia establecidas para cada planta				
7	Registra correctamente la fecha, especie, cantidad de semillas, profundidad, distancia y condiciones de cobertura .				
8	Mantiene constantes las condiciones que deben controlarse, como cantidad de agua y tipo de suelo.				
9	Organiza los datos obtenidos en una tabla de registro de manera clara.				
10	Explica la relación entre las condiciones de siembra y la posible germinación de las semillas.				
11	Comunica sus resultados utilizando los datos registrados en la ficha				
12	Propone acciones para mejorar la siembra y el cuidado inicial de las plantas.				

APELLIDOS Y NOMBRES	LOGRO
APAZA PFURO ALEX SANDRO	
BERNAL HUAMAN YASHIR MIJAIL	
CAMARGO ROJAS CLARIBETH CRISS	
CHUA SILVA JOSE FERNANDO	
CRUZ VERGARA EDWARD LEONARDO	
DURAN CHARALLA ROCIO RAQUEL	
FERNANDEZ CCASA ROSMERI	
FERNANDEZ FLOREZ RUBEN SAMUEL	
GUERRERO SORIA VICTORIA MILAGROS	
LARA ROJAS AMY LUCIE	
MUÑOZ VASQUEZ HEBER SALVADOR	
PACHECO HIRPAHUANCA ALDO YOSMEL	
QQUECHO QUISPE MARCO JHULIANO	
QUISPE VALENZUELA ISRAEL OSCAR	
VEGA BOCANGEL JAIME	

FICHA DE INDAGACIÓN

“INDAGAMOS CÓMO LA COBERTURA Y LA SIEMBRA INFLUYEN EN LA GERMINACIÓN DE LAS SEMILLAS DE NUESTRO BIOHUERTO”

Apellidos y nombres: _____

Equipo: _____

I. ¿QUÉ VAMOS A APRENDER?

Propósito

Indagaremos cómo las condiciones de cobertura y siembra pueden influir en la germinación de las semillas de nuestro biohuerto, registrando datos y proponiendo conclusiones a partir de evidencias.

Competencia

Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.

II. OBSERVAMOS NUESTRO BIOHUERTO

Responde:

1. ¿Qué diferencias observas entre una zona expuesta directamente al sol y una zona protegida?
2. ¿Por qué crees que algunas semillas pueden necesitar protección frente a la radiación solar?
3. ¿Qué condiciones necesita una semilla para germinar?

III. NOS PLANTEAMOS UN PROBLEMA

En nuestro biohuerto las condiciones ambientales pueden influir en la germinación de las semillas. La radiación solar, la humedad, la profundidad de siembra y la distancia entre semillas son algunos factores que debemos considerar.

Pregunta de indagación

Completa:

¿Cómo influye _____ en _____?

Mi pregunta de indagación:

IV. FORMULAMOS NUESTRA HIPÓTESIS

Completa:

Si _____,
entonces _____,
porque _____.

Mi hipótesis:

V. IDENTIFICAMOS LAS VARIABLES

Completa la tabla.

Tipo de variable	¿Cuál es en nuestra investigación?
Variable independiente (la que modificamos o comparamos)	_____
Variable dependiente (la que observamos o medimos)	_____
Variables controladas (las que mantenemos iguales)	_____

Ejemplo

Si investigamos el efecto de la malla Rachel sobre la germinación:

- Variable independiente: **cobertura con malla Rachel.**
- Variable dependiente: **número o porcentaje de semillas germinadas.**
- Variables controladas: **tipo y cantidad de semillas, profundidad, riego y suelo.**

VI. DISEÑAMOS NUESTRA INDAGACIÓN

Materiales: Escribe los materiales que utilizaremos

Procedimiento

Ordena los pasos colocando del 1 al 6.

Paso	Actividad
	Registrar la fecha y las condiciones iniciales.
	Preparar el terreno y marcar los espacios de siembra.
	Instalar y fijar la malla Rachel.
	Colocar las semillas a la profundidad indicada.
	Cubrir ligeramente las semillas con compost fino.
	Realizar el primer riego y registrar los datos.

VII. INSTALAMOS LA MALLA RACHEL

Trabajamos en equipo para instalar la **malla Rachel**.

¿Qué función cumple la malla Rachel en nuestro biohuerto?

VIII. REALIZAMOS LA SIEMBRA

A. Siembra directa

Realizamos la siembra directa de especies como **rábano**, **cebollita china**, **repollo**, **lechuga**.

Registro de la siembra

Especie	Tipo de siembra	N.º de semillas	Profundidad	Distancia aproximada
Lechuga	Directa			
Rábano	Directa			
Repollo	Indirecta			
Cebollita china				

IX. REGISTRAMOS LAS CONDICIONES INICIALES

Característica	Registro
Fecha de siembra	
Especie	
Cantidad de semillas	
Profundidad	
Distancia	
Presencia de malla	
Tipo de suelo	
Riego inicial	
Condición del tiempo	

X. SEGUIMIENTO DE LA GERMINACIÓN

Durante los siguientes días registra cuidadosamente tus observaciones.

Día	Fecha	N.º de semillas germinadas	Altura promedio	Observaciones
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

XI. ANALIZAMOS NUESTROS DATOS

1. ¿Qué especie presentó mayor germinación?

2. ¿Cuántas semillas germinaron?

3. ¿Qué diferencias observaste entre las zonas protegidas y las no protegidas?

4. ¿La profundidad de siembra pudo influir en la germinación? ¿Por qué?

5. ¿Qué condiciones favorecieron la germinación?

XII. CONTRASTAMOS NUESTRA HIPÓTESIS

Revisa la hipótesis que planteaste.

¿Nuestra hipótesis fue aceptada o no fue respaldada por los datos?

☐ Fue respaldada por los datos.

☐ No fue respaldada por los datos.

☐ Los datos todavía no son suficientes.

Explicamos nuestra respuesta:

XV. ELABORAMOS NUESTRA CONCLUSIÓN

XVI. PROPONEMOS MEJORAS

¿Qué cambiaríamos o mejoraríamos?

¿Qué recomendación darías para mejorar la germinación de las semillas del biohuerto?

XVII. COMUNICAMOS NUESTROS RESULTADOS

ANEXOS

