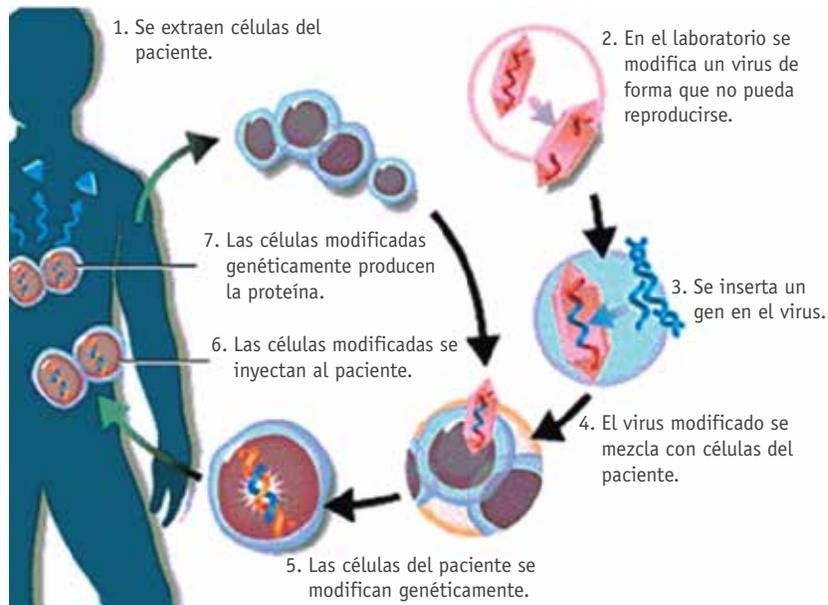


MANIPULACIÓN GENÉTICA EN UN VIRUS

Cada estudiante observa atentamente la siguiente figura y responde las preguntas que se presentan a continuación.



1. ¿Cuál puede ser el objetivo de la aplicación en un individuo de la técnica graficada anteriormente?
 2. ¿Qué condiciones deberían darse para que esta técnica pueda aportar a la solución del problema del individuo? Nombra dos.
 3. ¿Cómo se relaciona el gen insertado en el virus (etapa 3) con el problema del individuo?
 4. ¿Qué función cumple el virus?
 5. ¿A qué problemas podría conducir la incorporación en el ADN del individuo del ADN aportado por el virus?
 6. ¿Los hijos de este individuo tendrán en su ADN el gen insertado? Plantea un experimento que permita poner a prueba tu afirmación.
-

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE EVALUACIÓN
En esta actividad se evalúan los siguientes OA:	Las y los estudiantes muestran en esta actividad los siguientes desempeños:
<p>OA 8</p> <p>Investigar y explicar las aplicaciones que han surgido a raíz de la manipulación genética para generar alimentos, detergentes, vestuario, fármacos u otras, y evaluar sus implicancias éticas y sociales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> › Explican ejemplos concretos y cotidianos de los términos ingeniería genética, manipulación genética, terapia génica, organismos transgénicos y biotecnología.
<p>OA a</p> <p>Observar y describir detalladamente las características de objetos, procesos y fenómenos del mundo natural y tecnológico, usando los sentidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> › Identifican conceptos científicos relacionados con un fenómeno o problema científico observado. › Describen un objeto presente en un suceso con la información del registro de observaciones.
<p>OA b</p> <p>Formular preguntas y/o problemas, a partir de conocimiento científico, que puedan ser resueltos mediante una investigación científica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> › Identifican conocimientos científicos involucrados en un problema. › Discuten situaciones tecnocientíficas locales, regionales o nacionales para formular preguntas o problemas relacionados con ellas.
<p>OA d</p> <p>Planificar diversos diseños de investigaciones experimentales que den respuesta a una pregunta y/o problema sobre la base de diversas fuentes de información científica, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> › El uso adecuado de instrumentos y materiales para asegurar la obtención de datos confiables. › La manipulación de variables y sus relaciones. › La explicación clara de procedimientos posibles de replicar. 	<ul style="list-style-type: none"> › Establecen un procedimiento de ajuste del diseño de investigación basándose en retroalimentaciones periódicas y sistemáticas en su ejecución.
<p>OA j</p> <p>Analizar y explicar los resultados de una investigación científica*, para plantear inferencias y conclusiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> › Comparando las relaciones, tendencias y patrones de las variables. › Usando expresiones y operaciones matemáticas cuando sea pertinente (por ejemplo: potencias, razones, funciones, notación científica, medidas de tendencia central, cambio porcentual). › Utilizando vocabulario disciplinar pertinente. 	<ul style="list-style-type: none"> › Comparan las inferencias e interpretaciones formuladas con los objetivos, predicciones e hipótesis de trabajo de una investigación, para hallar coherencia y consistencia entre ellos. › Plantean conclusiones de una investigación basándose en las evidencias, resultados, relaciones halladas entre las variables y las inferencias e interpretaciones formuladas.