

El escenario

Tema	Equilibrio osmótico/ Equilibrio osmótico
Duración	5:12
Objetivo principal	Mostrar el efecto del equilibrio osmótico sobre las células vegetales
Objetivos detallados	
Estructura y descripción de los experimentos:	
1. Introducción	Descripción: Explicar el efecto del equilibrio osmótico sobre las membranas y sobre las células vegetales
2. Tema principal	Descripción: ¿Las zanahorias absorberán más o menos cierta concentración de agua en el transcurso de un día?
Parte 1	
(0:40), Experimento 1 (0:45)	<p>Materiales: Agua, sal y 3 zanahorias</p> <p>Descripción: En un vaso de precipitados agregue sal y agua y mezcle, en otro vaso de precipitados agregue solo agua.</p> <p>Coloca una zanahoria en cada uno de los vasos de precipitados (con y sin sal).</p> <p>Después de 10 horas, se observa que la zanahoria sumergida en agua salada redujo su tamaño.</p> <p>Las zanahorias contienen agua en su interior. Las moléculas de agua se mueven a través de una membrana a niveles más altos de concentración de sal a través de un proceso llamado ósmosis.</p> <p>Preguntas: ¿Por qué el agua dentro de la zanahoria prefiere salir de la zanahoria en agua salada? – Las moléculas de agua se mueven a través de una membrana a niveles más altos de concentración de sal a través de la ósmosis. Entonces, si una zanahoria se coloca en agua muy salada, estará menos salada que el agua que la rodea.</p> <p>Conclusiones: Las verduras como las zanahorias y el apio son crujientes en gran parte debido al agua (agua dulce) atrapada en su interior. Si se coloca en agua dulce, la zanahoria es más salada que el agua que la rodea, por lo que el agua se mueve hacia la zanahoria. Esto hace que la zanahoria se endurezca si antes estaba blanda o conserve su textura crujiente si estaba crujiente antes.</p>
3. Resumen, evaluación y notas	<p>Aplicaciones: Mediante la difusión de agua o solutos, el equilibrio osmótico asegura que se mantengan concentraciones óptimas de electrolitos y no electrolitos en las células, los tejidos corporales y el líquido intersticial.</p> <p>Nivel: Escuela primaria (ISCED 2 / 6to y 8vo grado)</p>