










Materia Ciencias Naturales	Grado 4	Unidad de aprendizaje ¿Cómo se relacionan los componentes del mundo?
Título del objeto de aprendizaje	¿Cómo se organizan las células para formar un ser vivo?	
Objetivos de aprendizaje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ilustra los niveles de organización celular de los seres vivos 	
Habilidad/ conocimiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica organismos que están conformados por una sola célula. 2. Reconoce que en un organismo multicelular las células se especializan en diferentes tareas. 3. Ilustra que las células especializadas se agrupan en tejidos 4. Explica que los órganos están constituidos por tejidos 5. Explica que un conjunto de órganos constituye un sistema para llevar a cabo una función. 	
Flujo de aprendizaje	<p>Introducción: Animación –Formando un panal de abejas</p> <p>Objetivos</p> <p>Principal: Actividades</p> <p>Actividad 1: Los organismos unicelulares.</p> <p>Actividad 2: Las células se especializan en funciones determinadas</p> <p>Actividad 3: ¿Cómo se forma un organismo?</p> <p>Actividad 4: Tejidos, órganos y sistemas.</p> <p>Actividad 5: Niveles de organización celular.</p> <p>Resumen: El camino de la célula.</p> <p>Tarea: Clínica de animales.</p>	
Guía de valoración	<p>El estudiante logrará identificar y diferenciar los niveles de organización celular de los seres vivos a través de un juego, donde deben relacionar la parte del cuerpo con el sistema en que se encuentra.</p>	

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Introducción</p>  	<p>Introducción</p>	<p>Formando un panal.</p> <p>A través de una animación los estudiantes observan un ejemplo de cómo una estructura que en apariencia es un todo, es el producto de la unión de varias partes más pequeñas.</p> <p>Se presenta la formación de una estructura a partir de las relaciones y la repetición de un componente básico.</p> <p>Posteriormente los estudiantes responden las siguientes preguntas en el material del estudiante.</p> <p>¿Cuál fue el componente base para la construcción?</p> <p>¿De qué manera se unen las partes que componen la estructura global?</p> <p>¿Crees que los seres vivos están constituidos también por varias piezas pequeñas? Justifica tu respuesta.</p> <p>Objetivos:</p> <p>Inicialmente se dispone un cuadro de texto donde el docente escribe, teniendo en cuenta las opiniones de los estudiantes al respecto, los objetivos que se van a desarrollar en este proceso de aprendizaje. Luego, en una segunda pantalla, se muestran los objetivos ya establecidos.</p>	<p>Animación</p> <p>Material del estudiante</p> <p>Recurso interactivo</p>
<p>Desarrollo</p> 	<p>El docente presenta el tema</p>	<p>Actividad 1 Los organismos unicelulares (S/K 1)</p> <p>Se les presenta a los estudiantes en pantalla organismos unicelulares y multicelulares, en una parte de la pantalla aparecen los nombres de los hábitats donde se podrían encontrar esos organismos, el estudiante debe seleccionar solamente los organismos unicelulares, llevarlos hacia el hábitat que corresponde y ubicarlos allí.</p> <p>A medida que el estudiante ubica cada organismo en el hábitat que le corresponde, el recurso le brinda la información sobre cada organismo; así, al final cuenta con información que le permite identificar diferentes organismos unicelulares.</p> <p>En el material del estudiante aparece la base teórica y deben desarrollar una actividad de clasificación de organismos unicelulares y multicelulares.</p>	<p>Recurso interactivo</p> <p>Material del estudiante</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Desarrollo</p> 	<p>El docente presenta el tema</p>	<p>Actividad 2: Las células se especializan en funciones determinadas (S/K 2)</p> <p>A través de una animación, los estudiantes observan que en un organismo multicelular las células se especializan en diferentes tareas.</p> <p>Se toma al ser humano como ejemplo y mediante un acercamiento se muestra que para asegurar el correcto funcionamiento del organismo varias células especializadas actúan de manera sincronizada.</p> <p>En el material del estudiante, se encuentra el referente teórico y se encuentra una actividad donde el estudiante debe relacionar la imagen con el tipo de tejido y mencionar sus características.</p>	<p>Animación</p> <p>Material del estudiante</p>
<p>Desarrollo</p> 	<p>El docente presenta el tema</p>	<p>Actividad 3: ¿Cómo se forma un organismo? (S/K 2 - 5)</p> <p>Los estudiantes observan en un video diferentes niveles de organización de las células en los seres vivos. Primero se muestra cómo la unión de varias células especializadas forman un tejido y se les muestra algunas clases de tejidos (Epitelial, conectivo, muscular y nervioso), de ahí se da paso a la formación de órganos, se muestran algunos tejidos y los órganos que estos constituyen (Corazón, pulmón, etc.); después de esta sección se da paso a observar cómo se da la conformación de sistemas (circulatorio, respiratorio, excretor, etc.) por último se muestra cómo estos órganos conforman al organismo.</p> <p>En el material del estudiante se encuentra la base teórica; allí deben escribir el concepto y función de distintos componentes de los seres vivos, adicional deben relacionar algunos tejidos, órganos y sistemas del ser humano con su función.</p>	<p>Video con Animación</p> <p>Material del estudiante</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Desarrollo</p> 	<p>El docente presenta el tema</p>	<p>Actividad 4: Tejidos, órganos y sistemas. (S/K 1- 5).</p> <p>Los estudiantes a través de un recurso interactivo deben organizar varias células hasta formar un organismo.</p> <p>En pantalla aparecen varias células, cada una con una característica, de acuerdo a esa característica el estudiante debe escoger a qué tejido pertenece. Posteriormente el estudiante ve diferentes órganos y selecciona el tipo de tejido que lo constituye.</p> <p>Finalmente, el estudiante responde unas preguntas respecto a los sistemas y aparatos, y acerca de los niveles de organización.</p> <p>En el material del estudiante se encuentra un esquema de lo visto, el estudiante debe completar unas oraciones y responder las siguientes preguntas:</p> <p>¿Cuál es el orden de organización del cuerpo humano?</p> <p>De acuerdo a lo observado dibuja un tejido y un órgano que se relacionen</p>	<p>Recurso interactivo</p> <p>Material del estudiante</p>
<p>Desarrollo</p> 	<p>Los estudiantes trabajan las tareas</p> <p>Socialización</p>	<p>Actividad 5: Niveles de organización celular (S/K 1 - 5.)</p> <p>El curso completo selecciona dos organismos, uno animal y uno vegetal y después se divide en grupos de cinco estudiantes. Cada grupo elige uno de los niveles de organización celular (célula, tejido, órgano, sistema u organismo) y elabora un texto que brinde información acerca de este, contemplando de qué manera se organiza para dar paso al siguiente nivel de organización.</p> <p>Este ejercicio lo realizan con los dos organismos que eligieron al inicio de la actividad.</p> <p>En el material del estudiante se encuentra un espacio donde los estudiantes pueden registrar el texto desarrollado en grupos.</p>	<p>Imágen</p> <p>Material del estudiante</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Resumen</p> 	<p>Resumen</p>	<p>El camino de la Célula.</p> <p>A través de una animación, la célula va a hacer el recorrido por cada uno de los niveles de organización hasta formar un organismo, recordándoles a los estudiantes las características de cada uno.</p>	<p>Animación</p>
<p>Tarea</p> 	<p>Tarea</p>	<p>Clínica de animales.</p> <p>Los estudiantes interactúan en un juego donde hay un médico y un organismo herido. Los estudiantes deben ayudar al paciente, a medida que aparecen preguntas como:</p> <p>¿Qué tipo de tejido va acá? ¿Con cuál tejido completamos este órgano? ¿Qué órganos faltan en este sistema? Salen varias opciones para que el estudiante escoja y lleve hacia el espacio que hace falta y complete.</p> <p>En el material del estudiante, deben dibujar un ser vivo con toda la organización celular.</p>	<p>Recurso interactivo</p> <p>Material del estudiante.</p>