

## Plantilla de Plan de Unidad Didáctica

<b>Autor de la Unidad</b>	
Nombre y Apellido	Gissele Jazmín Zubieta Ramírez
Institución Educativa	Colegio Cristiano Kabod
Ciudad, Departamento	Bogotá, Cundinamarca
<b>¿Qué? - Descripción general de la Unidad</b>	
Título	<i>Mi cuerpo contrataca</i>
Pregunta Problematizadora	<i>¿Por qué no me enfermo todos los días?</i>
Resumen de la Unidad	<p><i>Esta unidad didáctica está estructurada en 5 sesiones diferentes, en cada sesión habrá diversas actividades, todas con un momento inicial común, basado en preguntas introductoras, acerca de conocimientos previos y que los lleven a cuestionar diversas situaciones de la vida en torno al tema.</i></p> <p><i>Cada estudiante asumirá el rol de médico, a través de ese rol dará respuesta a un problema clínico expuesto, para lo cual se valdrá del conocimiento aprendido sobre el sistema inmune, sus partes, funciones y las células encargadas de la defensa del cuerpo humano.</i></p> <p><i>Finalmente el estudiante comprenderá y explicará la función del sistema inmune y como se relaciona con los demás sistemas del organismo</i></p>
Área	<i>Biología</i>
Áreas que se Integran	<i>Lenguaje y comunicación, tecnologías de la información y la comunicación</i>
Contenidos de Aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Niveles de organización biológica</i></li> <li>• <i>Células del sistema inmunológico</i></li> <li>• <i>Sistema inmune</i></li> <li>• <i>Virus y bacterias</i></li> <li>• <i>Enfermedades del sistema inmune</i></li> </ul>
<b>¿Por qué? – Fundamentos de la Unidad</b>	

<p>Estándares Curriculares</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Formulo explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas.</i></li> <li>• <i>Busco información en diferentes fuentes.</i></li> <li>• <i>Analizo si la información que he obtenido es suficiente para contestar mis preguntas o sustentar mis explicaciones</i></li> <li>• <i>Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas y con las de teorías científicas</i></li> <li>• <i>Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos.</i></li> <li>• <i>Identifico factores de contaminación en mi entorno y sus implicaciones para la salud.</i></li> <li>• <i>Establezco relaciones entre transmisión de enfermedades y medidas de prevención y control.</i></li> <li>• <i>Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas.</i></li> <li>• <i>Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que fortalezcan mi salud</i></li> </ul>
<p>Competencias</p>	<p><i>Indagar. Capacidad para seleccionar, organizar e interpretar información relevante sobre el sistema inmune del cuerpo humano, para diseñar y elegir procedimientos adecuados con el fin de dar respuesta a una pregunta problema sobre un caso clínico</i></p> <p><i>Identificar. Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos y representaciones (entendemos por representaciones las nociones, los conceptos, las teorías, los modelos y, en general, las imágenes que nos formamos de los fenómenos) a partir del conocimiento adquirido.</i></p> <p><i>Explicar. Capacidad para argumentar la importancia del cuidado y protección del cuerpo humano, como prevenir enfermedades.</i></p>
<p>Objetivos de Aprendizaje</p>	<p><i>El objetivo general de esta unidad didáctica es que los estudiantes desarrollen la capacidad de identificar, analizar, comparar y explicar el funcionamiento del sistema inmunológico del cuerpo humano y la importancia del mismo.</i></p>

Evidencias de aprendizaje	<p><i>El aprendizaje se verá evidenciado dadas las siguientes dimensiones de evaluación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Cognitivo. Evaluación escrita a partir de preguntas abiertas que lleven a argumentar, proponer e interpretar los conceptos estudiados y preguntas tipo icfes.</i></li><li>• <i>Procedimental. Cada estudiante deberá diseñar un blog en la web, en el cual expondrá cada uno de sus trabajos. Se desarrollarán talleres y exposiciones.</i></li><li>• <i>Actitudinal. Tendrá en cuenta la participación activa en clase y la frecuencia de exponer elementos en su blog. Aquí será tomada en cuenta la autoevaluación y la coevaluación.</i></li></ul>
<b>¿Quién? - Dirección de la Unidad</b>	
Grado	Sexto

Perfil del estudiante	
Habilidades del Pensamiento científico - Acciones del Pensamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Análisis de problemáticas reales (enfermedades que afectan el cuerpo humano)</i></li> <li>• <i>Construye explicaciones sencillas basándose en nociones o categorías que le permiten dar cuenta de fenómenos cotidianos utilizando un lenguaje más amplio</i></li> <li>• <i>Elaboración de modelos, mapas y diagramas para representar y comunicar conceptos o problemas en estudio</i></li> <li>• <i>Distinción entre hipótesis y predicciones y entre resultados y conclusiones, en casos concretos.</i></li> <li>• <i>Agudizar su capacidad de razonamiento lógico</i></li> <li>• <i>Mejora su capacidad deductiva</i></li> <li>• <i>Mejora la forma en la que ve y cuida su cuerpo</i></li> </ul>
Contexto Social	<p>El colegio cristiano Kabod está ubicado en el barrio Lagos de suba en la localidad de Suba zona noroccidente de Bogotá, en un perímetro urbano con amplias zonas verdes de las que se benefician los estudiantes, es un barrio residencial con diversas vías de acceso y transporte público. El énfasis del colegio es netamente académico y está basado en una educación Cristo céntrica.</p> <p>La apariencia física del colegio es agradable, cuenta con dos sedes A y B, la sede A corresponde a primaria, tiene un edificio de 4 pisos, la sede B, sede de bachillerato, solo cuenta con un piso.</p> <p>El colegio está ubicado en un barrio cuyo estrato es 2, la mayoría de las familias son empleados de empresas, algunos tienen negocios independientes como restaurantes, organizadores de eventos, taxistas, entre otros.</p>
<b>¿Dónde? ¿Cuándo? – Escenario de la Unidad.</b>	
Lugar	<i>Aula de clase</i>
Tiempo aproximado	<i>2 horas semanales</i>
<b>¿Cómo? – Detalles de la Unidad</b>	

Estrategia y Secuencia Didáctica

Modelo 5E	Materiales y herramientas TIC	Descripción
Enganche	Videos Preguntas problematizadoras	Reproducir videos sobre las enfermedades autoinmunes. Emplear preguntas en cada sesión que les genere interés por consultar y conocer más acerca del tema.
Exploración	Casos clínicos	Lectura de casos clínicos, imágenes de casos reales. Preguntas problematizadoras
Explicación	Dispositivas	Partiendo de los conocimientos previos, explicación de los conceptos de forma contextual
Elaboración	Exposición	Cada grupo de estudiantes diseñará una estrategia didáctica y expondrá las consultas realizadas, y la información que respalde las respuestas a cada pregunta formulada cada sesión
Evaluación	Cuestionario	Preguntas abiertas Preguntas de selección múltiple

## Secuencia Didáctica

Momento (s)	Tiempo	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Herramientas didácticas
<b>➤ Actividad 1</b>			
Niveles de organización biológica	2 horas	<p>A través de las preguntas problematizadoras se genera una lluvia de ideas y palabras relacionadas con el tema, consignadas en el tablero de forma aleatoria.</p> <p>Se da incentivo individual por participación acertada.</p> <p>Se exponen diversas imágenes e ilustraciones de células, tejidos, órganos, sistemas, organismos vivos, cada uno relaciona la imagen observadas con las preguntas escritas en el tablero, formando un mapa conceptual con la información expuesta.</p> <p>Se divide al curso en 3 grupos iguales y se da inicio a una competencia con puntos por participación grupal.</p> <p>Se expone la pregunta problematizadora ¿qué pasa dentro de mi organismo para que no me enferme todo el tiempo?, la cual deberán escribir en su cuaderno y en en casa anexar las fuentes de información guía que dan solución a la pregunta.</p>	<p>Ilustraciones e imágenes de cada uno de los niveles de organización de los seres vivos.</p> <p>Lluvia de ideas</p> <p>Dinámicas</p>

➤ <b>Actividad 2</b>			
Linfocitos, función Clasificación del sistema	2 horas	<p>Se dará inicio a la sesión con preguntas acerca de los conceptos aprendidos en la primera sesión, haciendo énfasis en el nivel de vida más básico, la célula, se da explicación acerca de los linfocitos. Conceptualización sobre linfocitos, cual es su función, tipos de linfocitos, valores altos y bajos. Causas, enfermedades.</p> <p>Pregunta problematizadora: ¿Existe alguna forma de aumentar en un organismo los linfocitos bajos a normales? ¿Cuál sería?</p> <p>Se dividirán en grupos, a cada grupo le será asignado un tema, (activación de la respuesta inmunitaria bacterias, virus y parásitos respuesta inmunitaria, inmunidad activa, inmunidad pasiva, trastornos del sistema inmunitario y alergias), sacarán las ideas principales y las expondrán ante cada grupo.</p>	<p>Ilustraciones e imágenes en diapositivas</p> <p>Blog digital</p>
➤ <b>Actividad 3</b>			

Sistema Inmune	2 horas	<p>Cada estudiante tratará de dar el significado de lo que considere que significan las palabras, inmunológico, linfa, antígeno, inmune.</p> <p>Preguntas problematizadoras:  ¿Qué es un virus?  ¿Qué es una bacteria?  ¿Todas las bacterias son malas?  ¿Un virus es un ser vivo?</p> <p>Se hará un concurso por grupos, 3 grupos diferentes, de cada grupo saldrá un participante quien deberá tomar una de las fichas que contiene una pregunta acerca del video, una penitencia o un cede el turno a otro grupo, las respuestas podrán ser construidas por todo el grupo y el representante deberá explicar.</p>	<p>Debate, argumentación y Video sobre el sistema inmune</p>
<p>➤ <b>Actividad 4</b></p>			
Partes del sistema inmune	2 horas	<p>Se dará a cada grupo de estudiantes una lectura donde están expuestos cada uno de los órganos del sistema inmune, su función y le lugar donde se encuentra ubicado dentro del cuerpo.</p> <p>Junto con esto se les entregará una ficha con el croquis del cuerpo humano en donde ello, de acuerdo a la información comprendida del texto, deberán dibujar los órganos en la posición indicada.</p> <p>Pregunta problematizadora, ¿por qué el cuerpo de un hombre no siempre funciona como se espera y se ataca a sí mismo?</p>	<p>Blog digital.  Páginas web de consulta  Fichas de imágenes  Lecturas</p>



➤ Actividad 5			
Evaluación	2 horas	Observación y análisis. La evaluación será constante a través de las 5 sesiones, teniendo en cuenta todas las habilidades esperadas a desarrollar. De forma escrita habrá una serie de preguntas abiertas, de selección múltiple y un crucigrama que resume todos los conceptos relacionados con el tema en cada sesión.	Preguntas abiertas, preguntas tipo icfes, trabajo colaborativo, autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.
<b>Evaluación</b>			
Resumen de la evaluación			
<p><i>La evaluación se plantea como un proceso constante a través de la resolución de problemas planteados para cada sesión según el eje temático, donde se tendrán en cuenta los aportes individuales, la participación en clase y el uso fuentes de información, la forma de organizar la información.</i></p> <p><i>Procedimental, se tendrá en cuenta el procesos de investigación, análisis y resolución de las preguntas problematizadoras para cada situación.</i></p> <p><i>Cognitiva, se evaluarán los conceptos retomados de sus conocimientos previos al igual que los nuevos conceptos; el resolver el problema clínico a través de argumentos que incluyan la información aprendida y tratada a lo largo de las sesiones. Esta tendrá dos partes, una oral y otra escrita, para fomentar el desarrollo de sus habilidades comunicativas en todo nivel.</i></p>			

## EVALUACIÓN

De acuerdo a la rúbrica elaborada para identificar los criterios de evaluación pertinentes, luego del desarrollo de cada una de las actividades planteadas y las evidencias expuestas en la diario de campo, de concluye en cuanto a:

- Consultas y análisis de consulta, que los estudiantes alcanzaron un desempeño alto, ya que realizan buenas consultas en fuentes de información especializada, analizan y expresan dicha información seleccionada.
- Trabajo colaborativo, que los estudiantes trabajan cooperativamente con sus compañeros, interesándose por el aporte de cada miembro del grupo, dando buenos resultados en sus exposiciones y trabajos.
- Participación, que expresan aportes durante el desarrollo de las diferentes

temáticas, haciéndolo de forma asertiva y constante.

- Conocimiento, que reconocen y explica con claridad la funcionalidad del sistema inmune, de cada uno de sus órganos y las células que lo componen, esto respaldado por la evaluación escrita presentada durante la última sesión de la práctica.

## OBSERVACIONES

Dado que el tiempo empleado en las sesiones se planteo para 5 momentos en los cuales se incluyo la evaluación, luego de cumplir dicha cantidad de horas, se plantean las siguientes actividades como propuesta metodológica en la que se de continuidad al proceso iniciado y desarrollado.

- Auto inmunidad, se planteará la definición del concepto partiendo de la siguiente información  
Nuestros cuerpos tienen un sistema inmunológico, que es una red compleja de células y órganos especiales que defienden al cuerpo de los gérmenes y otros invasores extraños. La parte central del sistema inmunológico es la capacidad para diferenciar entre propio y ajeno: qué es tuyo y qué es extraño. Un error puede hacer que tu cuerpo no pueda distinguir entre propio y ajeno. Cuando sucede esto, el cuerpo produce autoanticuerpos que atacan las células normales por error. Al mismo tiempo, las células especiales llamadas células T regulatorias no cumplen su función de mantener el sistema inmunológico a punto. El resultado es un ataque erróneo a tu propio cuerpo. Esto causa el daño que conocemos como enfermedad autoinmune. Las partes del cuerpo afectadas dependen del tipo de enfermedad autoinmune. Existen más de 80 tipos conocidos.  
Se dividirán en dos grupos, cada uno diseñará de forma creativa una dramatización que represente el concepto de autoinmunidad.
- Se convertirán en médicos, en esta sesión, se expondrá un caso clínico de una enfermedad auto inmune, ellos a través de trabajo colaborativo, tendrán que analizar la situación del paciente, y determinar cuál sería la causa de este tipo de enfermedad o condición médica. Definir las condiciones de otras enfermedades como el asma, alergias, virosis, virales.
- VIH y cáncer a través de consultas elaboradas por cada estudiante, se analizará de que forma actúa el virus de inmunodeficiencia humana y el cáncer las células del cuerpo humano ¿qué es, que lo causa, como es su tratamiento, tiene cura?. Cada uno deberá realizar un friso informativo acerca de las formas de contraer o adquirir el VIH, como prevenirlo y como tratarlo correctamente.
- Barreras humorales y químicas, fiebre, inflamación, se realizará un recetario con ilustraciones que evidencien de que formas particulares se hacen evidentes las irregularidades en el funcionamiento del cuerpo humano, en sus órganos, en cada uno de sus sistemas a modo de alerta e información pertinente para cualquier persona