

**Justificación de la unidad didáctica**

Esta unidad completa los contenidos relativos a la función de nutrición. La respiración, la circulación y la excreción son los procesos que se abordan ahora. La secuencia es similar en los tres casos: se describe el aparato con sus órganos y después se describen las fases que se dan en cada uno de ellos. Las ilustraciones y los textos están conectados y confeccionados para conseguir una mejor comprensión de los contenidos.

La doble página de «Pequeños científicos», se dedica a la construcción de un modelo de pulmón. Estos modelos «materiales» permiten profundizar en el conocimiento de cómo funcionan los órganos, y desarrollan la imaginación y la creatividad.

La tarea sobre las donaciones de sangre contribuye a desarrollar competencias sociales y cívicas a la vez que mejora el conocimiento de los valores y la importancia de las conductas asociadas a ellos.

**Concreción de los objetivos de etapa**

h) Conocer los aspectos fundamentales de las Ciencias de la Naturaleza, las Ciencias Sociales, la Geografía, la Historia y la Cultura.

| <b>Contenidos</b>  | <b>Criterios de evaluación</b>   | <b>Estándares de aprendizaje evaluables</b>  |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Función y composición del aparato respiratorio.</li> <li>• Descripción de las fases del proceso de la respiración.</li> <li>• Identificación y descripción de órganos respiratorios y procesos de la respiración.</li> <li>• Intercambios de sustancias de las células con su entorno exterior y el aparato circulatorio.</li> <li>• Composición del aparato circulatorio.</li> <li>• Cavidades del corazón y funcionamiento de las válvulas cardíacas.</li> <li>• Composición de la sangre: el plasma y las células sanguíneas, y sus funciones.</li> <li>• La circulación pulmonar y la circulación general de la sangre.</li> <li>• Descripción de la circulación de la sangre identificando vasos sanguíneos, órganos de intercambio de otros aparatos y sustancias que se intercambian en ellos.</li> <li>• Las sustancias de desecho y la excreción.</li> <li>• La excreción en las glándulas sudoríparas. Formación y expulsión del sudor.</li> <li>• Composición del aparato excretor.</li> <li>• La excreción en los riñones. Formación y expulsión de la orina.</li> <li>• Adquisición de pautas para incrementar la autonomía y la responsabilidad en la higiene y en la salud.</li> <li>• Comprensión de informaciones, adquisición de vocabulario, uso de la lengua como instrumento de comunicación y mantenimiento de una actitud favorable hacia la lectura.</li> </ul> | <p><b>1. Conocer la composición y las funciones del aparato respiratorio, y describir las fases del proceso de la respiración.</b></p>   | <p>1.1. Describe las funciones del aparato respiratorio. Identifica, nombra y describe los órganos de este aparato.</p> <p>1.2. Describe las fases del proceso de la respiración nombrando los órganos implicados.</p>                                     |
|  | <p><b>2. Conocer la composición del aparato circulatorio y describir las funciones que realiza.</b></p>  | <p>2.1. Describe las tareas que realiza el aparato circulatorio. Identifica y nombra los tipos de órganos que lo componen.</p>   |
|  | <p><b>3. Conocer la composición de la sangre y las funciones que realiza.</b></p>  | <p>3.1. Nombra y describe las células sanguíneas y sus funciones, y describe la composición del plasma.</p>  |
|  | <p><b>4. Describir la circulación sanguínea, identificando y nombrando las cavidades del corazón y los principales vasos por los que se realiza.</b></p>   | <p>4.1. Identifica, nombra y describe las cavidades del corazón y el latido cardíaco.</p> <p>4.2. Describe la circulación general y la circulación pulmonar de la sangre, nombrando las principales venas y arterias por las que se producen.</p>          |
|  | <p><b>5. Conocer los procesos que conforman la excreción, describiendo el aparato excretor, sus órganos y su funcionamiento, así como la participación de la piel.</b></p>   | <p>5.1. Identifica y nombra los órganos del aparato excretor y describe su funcionamiento, desde el filtrado de la sangre hasta la expulsión de la orina.</p> <p>5.2. Describe la excreción mediante las glándulas sudoríparas.</p>                        |
|  | <p><b>6. Conocer qué son las donaciones y transfusiones de sangre, y valorar la importancia de los bancos de sangre y la solidaridad de las personas donantes.</b></p>   | <p>6.1. Define donación, donante y banco de sangre. Conoce las características de las donaciones.</p>  |
|  | <p><b>7. Construir un modelo de pulmón y relacionar su funcionamiento con el del órgano real.</b></p>  | <p>7.1. Participa activamente en la construcción de un modelo de pulmón. Identifica las partes y funcionamiento del modelo de pulmón y lo relaciona con el pulmón real.</p>  |
|  | <p><b>8. Comprender informaciones, adquirir vocabulario sobre la respiración, la circulación y la excreción humana, expresar conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y mostrar interés por la lectura de textos relacionados con la nutrición humana.</b></p> | <p>8.1. Comprende informaciones, adquiere vocabulario sobre la respiración, la circulación y la excreción, expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos relacionados con la nutrición humana.</p> |

|    |  | ALUMNADO | ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES  |
|----|--|----------|---|
|    |  |          |   |
| 1  |  |          |   |
| 2  |  |          |   |
| 3  |  |          |   |
| 4  |  |          |   |
| 5  |  |          |   |
| 6  |  |          |   |
| 7  |  |          |   |
| 8  |  |          |   |
| 9  |  |          |   |
| 10 |  |          |   |
| 11 |  |          |   |
| 12 |  |          |   |
| 13 |  |          |   |
| 14 |  |          |   |
| 15 |  |          |   |
| 16 |  |          |   |
| 17 |  |          |   |
| 18 |  |          |   |
| 19 |  |          |   |
| 20 |  |          |   |
| 21 |  |          |   |
| 22 |  |          |   |
| 23 |  |          |   |
| 24 |  |          |   |
| 25 |  |          |   |
| 26 |  |          |   |
| 27 |  |          |   |
| 28 |  |          |   |
| 29 |  |          |   |
| 30 |  |          |   |
|    |  |          | 1.1. Describe las funciones del aparato respiratorio. Identifica, nombra y describe los órganos de este aparato.  |
|    |  |          | 1.2. Describe las fases del proceso de la respiración nombrando los órganos implicados.   |
|    |  |          | 2.1. Describe las tareas que realiza el aparato circulatorio. Identifica y nombra los tipos de órganos que lo componen.   |
|    |  |          | 3.1. Nombra y describe las células sanguíneas y sus funciones, y describe la composición del plasma.  |
|    |  |          | 4.1. Identifica, nombra y describe las cavidades del corazón y el latido cardíaco.  |
|    |  |          | 4.2. Describe la circulación general y la circulación pulmonar de la sangre, nombrando las principales venas y arterias por las que se producen.  |
|    |  |          | 5.1. Identifica y nombra los órganos del aparato excretor y describe su funcionamiento, desde el filtrado de la sangre hasta la expulsión de la orina.  |
|    |  |          | 5.2. Describe la excreción mediante las glándulas sudoríparas.  |
|    |  |          | 6.1. Define donación, donante y banco de sangre. Conoce las características de las donaciones.  |
|    |  |          | 7.1. Participa activamente en la construcción de un modelo de pulmón. Identifica las partes y funcionamiento del modelo de pulmón y lo relaciona con el pulmón real.  |
|    |  |          | 8.1. Comprende informaciones, adquiere vocabulario sobre la respiración, la circulación y la excreción, expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos relacionados con la nutrición humana. |

| T | UNIDAD PROGRAMACIÓN   | FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR  | FUNDAMENTACIÓN                   |               |
|---|---|--|----------------------------------|---------------|
|   |   | Criterios de Evaluación<br>Criterios de Calificación<br>Competencias Clave<br>Instrumentos de evaluación   | Metodología                      | Agrupamientos |
| 2 | <b>LA NUTRICIÓN HUMANA (II)</b><br><br>A través de las diferentes actividades propuestas en la unidad, se pretende que los alumnos y las alumnas adquieran los conocimientos siguientes:<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• El aparato respiratorio y la respiración.</li> <li>• El aparato circulatorio y la sangre.</li> <li>• La circulación de la sangre.</li> <li>• La excreción.</li> <li>• Un modelo de pulmón.</li> <li>• La donación de sangre.</li> <li>• La observación de la sangre al microscopio.</li> </ul> | PCNA05C01<br>PCNA05C02   |                                  |               |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación lingüística.</li> <li>• Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</li> <li>• Aprender a aprender</li> <li>• Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor.</li> <li>• Competencias sociales y cívicas.</li> <li>• Competencia digital.</li> </ul> |                                  |               |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba escrita.</li> <li>• Exposición del alumnado de las distintas fases del aprendizaje.</li> </ul>   |                                  |               |
|   |   | Período  | 2.ª, 3.ª y 4.ª semana de febrero |               |
|   | Evaluación de la unidad   | Desarrollo   | (a rellenar por el docente)      |               |
|   |   | Mejora   | (a rellenar por el docente)      |               |

| METODOLÓGICA   |  | JUSTIFICACIÓN   |   |
|--|--|---|---|
| Espacios   | Recursos   | Estrategias para desarrollar educación en valores   | PROGRAMAS   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula ordinaria</li> <li>• Aula de Informática / TIC</li> </ul>  | <p>Para el tratamiento de la unidad, además del libro del alumno y la propuesta didáctica, le serán de gran utilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos fotocopiables de la propuesta didáctica, con actividades de refuerzo, ampliación, talleres de ciencia y evaluación.</li> <li>• Cuadernos complementarios al libro del alumno.</li> <li>• Los materiales digitales asociados a la unidad donde destacan los vídeos y las presentaciones.</li> <li>• Láminas, murales y dibujos relativos a la estructura y el funcionamiento de los aparatos tratados.</li> </ul> | <p>Le proponemos que incida en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La perseverancia y el gusto personal por el trabajo bien hecho, la presentación ordenada de trabajos, la precisión...</li> <li>• La colaboración con compañeros y compañeras para realizar un aprendizaje cooperativo, la responsabilidad a la hora de hacerse cargo de pequeñas tareas para el progreso del grupo...</li> <li>• El lenguaje coeducativo debe mantenerse en todo momento en las situaciones de gran grupo y en el trabajo en grupos heterogéneos.</li> </ul> | <p><b>Plan Lector:</b><br/>Lectura de los textos del libro del alumno, de otros libros, enciclopedias, de la página web <a href="http://www.leerenelaula.com/planlector/">www.leerenelaula.com/planlector/</a>, etc. sacando conclusiones e inferencias necesarias para resolver las diferentes actividades y la tarea.</p> <p><b>Plan TIC:</b><br/>Uso del libro digital y de los materiales digitales.<br/>Enlaces web: <a href="http://www.anayaeducacion.com">www.anayaeducacion.com</a> y <a href="http://www.leerenelaula.com/planlector/">www.leerenelaula.com/planlector/</a> con diferentes recursos y actividades.</p> <p><b>Otros programas, planes o proyectos del centro</b><br/>(a rellenar por el docente)</p> |
| <b>Medidas de atención a la diversidad</b>   |  |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades de ampliación y de refuerzo de la propuesta didáctica y libro digital.</li> <li>- Fichas de ampliación y de refuerzo propuestas en los recursos fotocopiables y en el libro digital.</li> </ul> |  |   |   |
| <b>Para el alumnado con dificultades de aprendizaje</b>  | (a rellenar por el docente)  |   |   |