

Primaria

Ciencias de la Naturaleza 3

Programación

Unidad 4

1. Presentación de la unidad
2. Objetivos didácticos
3. Contenidos de la unidad/Criterios de evaluación/Estándares de aprendizaje evaluables
4. Selección de evidencias para el portfolio
5. Competencias: descriptores y desempeños
6. Tareas
7. Estrategias metodológicas
8. Recursos
9. Herramientas de evaluación
10. Medidas para la inclusión y atención a la diversidad
11. Autoevaluación del profesorado

1. PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD

Título

Somos seres vivos.

Descripción de la unidad

Se inicia el segundo trimestre del curso, dedicado al estudio del ser humano. En esta unidad, se estudian:

- Las características del ser humano como animal vertebrado.
- Los rasgos específicos que nos hacen distintos de otros animales.
- La estructura interna de nuestro cuerpo.
- Los cambios que se producen a lo largo de la vida humana.

La unidad se cierra con dos tareas. Una, sobre el crecimiento en la etapa infantil. Y otra, relacionada con la visión de la figura humana en el arte a lo largo de los tiempos.

A través de las diferentes actividades propuestas en la unidad, se pretende que los alumnos y las alumnas adquieran los conocimientos siguientes:

- La clasificación de los seres humanos como seres vivos.
- Las características que nos diferencian de otros animales.
- Los órganos, aparatos y sistemas implicados en cada una de las funciones vitales.
- Las etapas de la vida de una persona.
- Las diferentes formas de representación de la figura humana en el arte.

Temporalización:

Enero: Febrero:

2. OBJETIVOS DIDÁCTICOS

- Clasificar al ser humano como ser vivo e identificar las características que le asemejan y diferencian de otros animales.
- Conocer el funcionamiento del cuerpo humano identificando los órganos, aparatos y sistemas que llevan a cabo las funciones vitales.
- Adquirir una idea de los cambios que se producen en cada una de las etapas de la vida.
- Desarrollar pautas de respeto hacia el propio cuerpo, hacia las diferencias corporales y hacia las personas en cualquier etapa de sus vidas.
- Conocer y utilizar elementos y estrategias matemáticas, y TIC para resolver problemas sobre animales.
- Comprender informaciones y adquirir vocabulario sobre la morfología humana para expresar conocimientos de forma oral y escrita.

3. CONTENIDOS DE LA UNIDAD - CRITERIOS DE EVALUACIÓN - ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
<ul style="list-style-type: none"> • Características generales del ser humano: tipo de alimentación, estructura interna, tipo de reproducción... • Nombres y características de las partes externas del cuerpo. • Características diferenciales del ser humano. Acciones y ventajas asociadas a ellas. • El cerebro humano y sus funciones intelectivas, sensoriales, afectivas... • Las funciones vitales del ser humano: nutrición, relación y reproducción. Principales aparatos y sistemas implicados en la realización de las funciones vitales. • La función de nutrición. Aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor. • La función de relación. Interrelaciones básicas entre los órganos de los sentidos, el cerebro y los nervios, y el aparato locomotor. • La función de reproducción y las diferencias entre mujeres y hombres. • Las etapas de la vida de una persona. Intervalos de edades y características básicas de cada una de ellas. 	<p>1. Identificar, nombrar y describir las características generales del ser humano y los rasgos exclusivos de la especie.</p>	<p>1.1. Identifica, nombra y explica los rasgos característicos de los humanos atendiendo a criterios de alimentación, desarrollo embrionario y medio en los que vivimos.</p> <p>1.2. Describe las características diferenciadoras de la especie humana. Comprende y explica tareas que podemos realizar gracias a nuestros rasgos diferenciales.</p> <p>1.3. Reconoce el cerebro como un órgano singular y enumera y explica algunas de las funciones asociadas a él.</p>
	<p>2. Identificar y nombrar los aparatos implicados en las distintas funciones vitales así como las tareas generales que realizan cada uno de ellos.</p>	<p>2.1. Nombra los aparatos del cuerpo humano, describe las tareas que realizan y los asocia a las funciones vitales de nutrición, relación y reproducción.</p> <p>2.2. Identifica y nombra los principales órganos que forman los distintos aparatos.</p>
	<p>3. Conocer las etapas de la vida de una persona y algunas características básicas de cada una de ellas.</p>	<p>3.1. Ordena cronológicamente las etapas de la vida de una persona y les asigna sus características.</p>
	<p>4. Conocer y valorar manifestaciones artísticas en las que se recrea la figura humana.</p>	<p>4.1. Conoce y aprecia distintas manifestaciones artísticas cuyo tema central es la figura humana.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Interpretación de informaciones en diferentes soportes: en láminas anatómicas, imágenes y dibujos. • Interpretación de tablas de datos numéricos. Resolución de problemas usando datos. • Algunas manifestaciones artísticas que recrean la figura humana. • Interpretación de láminas y dibujos de aparatos del cuerpo humano. 	<p>5. Desarrollar la curiosidad por conocer el funcionamiento del propio cuerpo y sentar las bases para aceptarse y aceptar a los demás, incorporando las semejanzas y diferencias entre las personas como hechos naturales.</p>	<p>5.1. Muestra curiosidad por conocer el funcionamiento de su propio cuerpo: investigando, participando en tareas de grupo, planteando sus dudas y buscando informaciones en distintos soportes.</p> <p>5.2. Manifiesta respeto y aceptación ante las diferencias corporales.</p>
	<p>6. Comprender informaciones, y adquirir vocabulario sobre la morfología humana, expresar conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y mostrar interés por la lectura de textos sobre el ser humano.</p>	<p>6.1. Comprende informaciones, adquiere vocabulario sobre la morfología humana, expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos sobre el ser humano.</p>
	<p>7. Conocer y aplicar elementos, y estrategias matemáticas para confeccionar e interpretar tablas de datos sobre cambios en la estatura y en la masa corporal.</p>	<p>7.1. Conoce y aplica elementos, operaciones y estrategias matemáticas para confeccionar e interpretar tablas de datos sobre cambios en la estatura y en la masa corporal.</p>
	<p>8. Conocer y usar de forma responsable las TIC, usar estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participar de forma activa en el propio proceso de aprendizaje.</p>	<p>8.1. Obtiene y organiza información, trabaja con el esquema de la unidad, y utiliza los recursos digitales con interés y responsabilidad.</p>
	<p>9. Mostrar iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollar actitudes de respeto y colaboración a la hora de trabajar en grupo.</p>	<p>9.1. Muestra una actitud emprendedora, acepta los errores al autoevaluarse, persevera en las tareas de recuperación, y participa activamente en los ejercicios de aprendizaje cooperativo.</p>

4. SELECCIÓN DE EVIDENCIAS PARA EL PORTFOLIO

Los estándares de aprendizaje muestran el grado de consecución de los criterios de evaluación desde la propia descripción y concreción del criterio. Para facilitar el seguimiento del desarrollo de cada estándar buscaremos evidencias de los alumnos que muestren su evolución en cada uno de ellos.

En el anexo de evaluación se propone un portfolio de evidencias para los estándares de aprendizaje. El cuadro siguiente sugiere una selección de algunas de estas posibles evidencias. Los docentes podrán sustituirlas por otras que consideren más relevantes para el desarrollo de su grupo.

Libro del alumno (LA) / Propuesta didáctica (PD) / Recursos fotocopiables (RF)

Estándares de aprendizaje evaluables	Selección de evidencias para el portfolio
1.1. Identifica, nombra y explica los rasgos característicos de los humanos atendiendo a criterios de alimentación, desarrollo embrionario y medio en los que vivimos.	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad del LA, que trabaja con la imagen, para hacer una tabla con las semejanzas y diferencias del ser humano con otros animales y con las plantas.
1.2. Describe las características diferenciadoras de la especie humana. Comprende y explica tareas que podemos realizar gracias a nuestros rasgos diferenciales.	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de refuerzo (actividad 6) de los RF para añadir a un esquema las características que diferencian al ser humano de otros animales. • Actividad del LA, que trabaja con la imagen, para enumerar las características del ser humano que permiten que pueda tocar un instrumento musical.
1.3. Reconoce el cerebro como un órgano singular y enumera y explica algunas de las funciones asociadas a él.	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad de ampliación de la PD para describir las diferencias que tiene el cerebro humano con respecto al de otros animales.
2.1. Nombra los aparatos del cuerpo humano, describe las tareas que realizan y los asocia a las funciones vitales de nutrición, relación y reproducción.	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de refuerzo (actividad 2) de los RF para relacionar la ilustración de determinados aparatos con la descripción de la función que desempeñan. • Ficha de ampliación (actividad 4) de los RF para señalar los aparatos, órganos y sistemas que intervienen en cada una de las funciones vitales.
2.2. Identifica y nombra los principales órganos que forman los distintos aparatos.	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad del LA para hacer una tabla con los principales órganos de cada aparato.
3.1. Ordena cronológicamente las etapas de la vida de una persona y les asigna sus características.	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad del LA para elaborar una tabla con los nombres de las etapas de la vida, las edades y los principales cambios que suceden en ellas.

4.1. Conoce y aprecia distintas manifestaciones artísticas cuyo tema central es la figura humana.	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades de la tarea del LA para responder cuestiones sobre algunas formas de representación artística de la figura humana.
5.1. Muestra curiosidad por conocer el funcionamiento de su propio cuerpo: investigando, participando en tareas de grupo, planteando sus dudas y buscando informaciones en distintos soportes.	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad del LA para elaborar un gráfico con las propias medidas de altura en los distintos años.
5.2. Manifiesta respeto y aceptación ante las diferencias corporales.	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad del LA para explicar por qué es bueno respetar a todas las personas aunque sean diferentes.
6.1. Comprende informaciones, adquiere vocabulario sobre la morfología humana, expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos sobre el ser humano.	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades del LA para trabajar con la lectura inicial. • Actividad de LA, que trabaja con la imagen, para describir a personas en diferentes etapas de la vida.
7.1. Conoce y aplica elementos, operaciones y estrategias matemáticas para confeccionar e interpretar tablas de datos sobre cambios en la estatura y en la masa corporal.	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad del LA para calcular cuánto creció la protagonista de la lectura a partir de los datos del texto y del gráfico asociado.
8.1. Obtiene y organiza información, trabaja con el esquema de la unidad, y utiliza los recursos digitales con interés y responsabilidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad del LA para completar el esquema completo de la unidad.
9.1. Muestra una actitud emprendedora, acepta los errores al autoevaluarse, persevera en las tareas de recuperación, y participa activamente en los ejercicios de aprendizaje cooperativo.	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad del anexo de evaluación de evaluación de actitudes.

5. COMPETENCIAS: DESCRIPTORES Y DESEMPEÑOS

Competencia	Descriptor	Desempeño
<i>Comunicación lingüística.</i>	Expresar oralmente, de manera ordenada y clara, cualquier tipo de información.	Explica oralmente por qué hay que respetar a todas las personas.
	<i>Plan lector:</i> Disfrutar con la lectura.	Lee la lectura inicial y los textos recomendados en el plan lector.
<i>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</i>	Generar criterios personales sobre la visión social de la estética del cuerpo humano frente al cuidado saludable del mismo.	Opina sobre la representación de la figura humana en distintas obras de arte.
<i>Competencia digital.</i>	Emplear distintas fuentes para la búsqueda de información.	Busca información en medios informáticos para rotular los órganos del aparato digestivo en un dibujo.
<i>Aprender a aprender.</i>	Seguir los pasos establecidos y tomar decisiones sobre los pasos siguientes en función de los resultados intermedios.	Optimiza el tiempo dedicado a cada tarea como medida para mejorar su aprendizaje.
	<i>Inteligencias múltiples:</i> Desarrollar las distintas inteligencias múltiples.	Representa, con sentido artístico, una persona que conoce, promoviendo el desarrollo de su inteligencia espacial, principalmente.
<i>Competencias sociales y cívicas.</i>	Reconocer riqueza en la diversidad de opiniones e ideas.	Valora los gustos artísticos de sus compañeros sobre la forma de representación de la figura humana.
	<i>Educación en valores:</i> Aprender a comportarse desde el conocimiento de los distintos valores.	Respeta las diferencias corporales de las personas en cualquier etapa de sus vidas.
<i>Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.</i>	Ser constante en el trabajo superando las dificultades.	Realiza las actividades propuestas incluyendo las de mayor dificultad.
<i>Conciencia y expresiones culturales.</i>	Valorar la interculturalidad como una fuente de riqueza personal y cultural.	Pone ejemplos del enriquecimiento que se produce cuando las personas de diferentes culturas comparten experiencias.

6. TAREAS

Libro del alumno (LA) / Propuesta didáctica (PD) / Recursos fotocopiables (RF) / Libro digital (LD)

Tarea 1: Leemos «De viaje por el extranjero» y trabajamos con el texto y la imagen inicial.

- Conocemos las sugerencias generales de la unidad, las ideas previas, las dificultades de aprendizaje y el procedimiento de trabajo propuesto, con la PD.
- Conocemos las sugerencias metodológicas del inicio de la unidad con la PD e introducimos el tema a tratar a partir de una reflexión sobre la diversidad de idiomas, de culturas, de ambientes..., tal y como propone la PD.
- Leemos la lectura con el LA, de forma cooperativa, utilizando la metodología de lectura compartida, y realizamos las actividades del LA y del LD.
- Observamos la imagen con el LA y realizamos las actividades del LA y del LD.
- Exponemos, de forma breve, el esquema completo de la unidad del LD.
- Realizamos la actividad «Recuerda lo que sabes sobre los seres humanos» del LD.

Tarea 2: Definimos qué tipos de seres vivos somos.

- Conocemos las sugerencias metodológicas de la PD.
- Visualizamos el vídeo «¿Nos parecemos a otros animales?» del LD y clasificamos al ser humano utilizando las características de los animales que hemos aprendido en unidades anteriores, con el LA y con los recursos digitales del LD.
- Trabajamos con la imagen del LA y del LD para identificar semejanzas y diferencias con las plantas y con los animales.
- Visualizamos el vídeo (aprende a observar) del LD y trabajamos con la imagen del LA y del LD, de forma cooperativa, para indicar las diferencias entre el ser humano y el chimpancé.
- Realizamos las actividades asociadas (LA, LD, PD y RF) y el proyecto para investigar sobre los primates y las características que tienen en común con los seres humanos.

Tarea 3: Diferenciamos al ser humano de otros animales.

- Conocemos las sugerencias metodológicas de la PD.
- Exponemos las características diferenciadoras del ser humano con el LA y con las presentaciones digitales del LD.
- Trabajamos con las imágenes del LA y del LD, y realizamos las actividades vinculadas a este contenido de los diferentes recursos (LA, LD, PD y RF).
- Hacemos el proyecto para investigar sobre el encéfalo propuesto en la PD.

Tarea 4: Conocemos el funcionamiento de nuestro cuerpo.

- Conocemos las sugerencias metodológicas de la PD y explicamos algunas actividades relacionadas con el área de Educación Física para hacer una lista de acciones que realiza el aparato locomotor.
- Enumeramos y definimos la función de los aparatos y órganos implicados en cada función vital, con el LA, con el material digital del LD, y con los murales y láminas del cuerpo humano.
- Hacemos una lista de acciones que realiza el aparato locomotor desde el punto de vista del área de Educación Física.
- Realizamos las actividades asociadas del LA, del LD, de la PD y de los RF.
- Pintamos un mural con siluetas del cuerpo humano donde se colocan los nombres de las partes del cuerpo nombradas en esta tarea y en la anterior, tal y como se propone en la PD.

Tarea 5: Distinguimos las diferentes etapas de la vida del ser humano.

- Conocemos las sugerencias metodológicas de la PD.
- Nombramos y describimos cada una de las etapas de la vida del ser humano, con el LA y con los recursos digitales del LD.
- Realizamos las actividades vinculadas a este contenido de los diferentes recursos (LA, LD, PD y RF).
- Investigamos sobre la dentadura de leche, tal y como se propone en el proyecto para investigar de la PD.
- Hacemos el taller de ciencias «Hacemos un álbum de fotos de los abuelos» de los RF.

Tarea 6: Descubrimos cómo crecemos.

- Leemos el texto y vemos la información contenida en la ilustración asociada con el LA.
- Realizamos las actividades del LA y del LD, y el gráfico con los datos propios propuesto en la actividad del LA.
- Calculamos las medidas de alturas y de pesos de los niños de la clase, y obtenemos conclusiones del estudio realizado, tal y como propone la PD.

Tarea 7: Valoramos la representación de la figura humana en el arte.

- Leemos el texto y observamos las imágenes con el LA.
- Realizamos las actividades del LA de forma cooperativa, utilizando la metodología de mesa redonda.
- Hacemos el taller de ciencias sobre las proporciones de la figura humana de los RF.
- Visitamos alguna pinacoteca o museo cercano, tal y como se propone en la PD.

Tarea 8: Repasamos la unidad.

- Conocemos las sugerencias metodológicas del repaso de la unidad con la PD.
- Resumimos la información obtenida en las diferentes tareas, proyectos y talleres de ciencia.
- Leemos el resumen de la unidad del LD.
- Realizamos las actividades de repaso de la unidad del LA y del LD.
- Recopilamos las actividades para el portfolio del alumno.

7. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

En el desarrollo de las tareas se emplean diversas estrategias metodológicas:

- Exposición del profesor empleando diferentes soportes y materiales. Antes de comenzar, es conveniente conocer las ideas previas, las dificultades del aprendizaje y el procedimiento de trabajo, y anticipar las tareas previas.
- Trabajo reflexivo individual en el desarrollo de las actividades individuales, proyectos para trabajar con la información y trabajar la expresión oral, y talleres de ciencias.
- Utilización de líneas de tiempo para representar la vida humana con sus etapas y características, y escalas para representar las estaturas.
- Trabajo en grupo, en equipo o de forma cooperativa, en el desarrollo de actividades, visitas y proyectos: agrupar a los alumnos en grupos de 3 o 4 alumnos y utilizar las estructuras de cooperativo sugeridas en la guía del profesor para trabajar los principios de definición de objetivo grupal, interdependencia positiva e interacción cara a cara. Se recomienda el

aprendizaje cooperativo aplicando las metodologías de lectura compartida, cabezas numeradas, mesa redonda, parejas que comparten y lápices al centro.

- Puesta en común en gran grupo: después del trabajo individual o grupal, y del repaso de la unidad.

8. RECURSOS

Los siguientes materiales de apoyo pueden reforzar y ampliar el estudio de los contenidos del área de Ciencias de la Naturaleza:

- Recursos fotocopiables de la propuesta didáctica, con actividades de refuerzo, ampliación, talleres de ciencia y evaluación.
- Cuadernos complementarios al libro del alumno.
- Los materiales digitales asociados a la unidad.
- Láminas del cuerpo humano, con distintos aparatos.
- Imágenes de pinturas y esculturas que tienen como tema la figura humana.
- Cinta métricas para conocer la estatura.
- Fotografías de personas en distintas etapas de sus vidas.
- Fotografías de niños y niñas de diferentes etnias.

Recursos digitales

- Libro digital: Los alumnos podrán reforzar o ampliar los contenidos estudiados utilizando los recursos digitales disponibles.
- CD que acompaña a la propuesta didáctica, con los recursos fotocopiables.
- Enlaces web: <http://anayaeducacion.com> y <http://leerenelaula.com/planlector/>

9. HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

- Prueba de evaluación de la unidad (en los recursos fotocopiables de la unidad y en el libro digital).
- Registro de evaluación (en el anexo de evaluación).
- Otros recursos: rúbrica, diana, etc. (en el anexo de evaluación).

10. MEDIDAS PARA LA INCLUSIÓN Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

- ¿Qué dificultades y potencialidades preveo en el grupo durante el desarrollo de la unidad?
- ¿Cómo voy a minimizar las dificultades?
- ¿Qué necesidades individuales preveo en el desarrollo de la unidad?
- ¿Qué recursos y estrategias manejaré para atender a las necesidades individuales?

11. AUTOEVALUACIÓN DEL PROFESORADO

- ¿Qué porcentaje de alumnos han alcanzado los objetivos de aprendizaje de la unidad?
- ¿Qué es lo que mejor ha funcionado en esta unidad?
- ¿Qué cambiaría en el desarrollo de la unidad el próximo curso? ¿Por qué?