

| Materia Ciencias naturales | Grado 2 | Unidad de aprendizaje ¿Cómo se relacionan los componentes del mundo? |
|---|---|--|
| Título del objeto de aprendizaje ¿Qué significa tener un buen estado de salud y cómo podemos mantenerlo? | | |
| Recurso de aprendizaje relacionado (Pre-clase) | Grado: 1 Unidad de aprendizaje: ¿Cómo se relacionan los componentes del mundo? Objeto de aprendizaje: Explicar las necesidades y cuidados del cuerpo para mantener un buen estado de salud. Recurso: Actividades 1 y 2. | |
| Objetivos de aprendizaje | El estudiante estará en capacidad de: Diferenciar los hábitos de vida saludables de aquellos que pueden deteriorar la salud. | |
| Habilidad/ conocimiento | <ol style="list-style-type: none"> 1. Reconoce el beneficio que obtiene el cuerpo cuando se consumen vegetales y frutas. 2. Reconoce la importancia de una dieta alimenticia balanceada para el cuidado y mantenimiento de la salud física y bienestar mental. 3. Lista los alimentos que ayudan a proteger los huesos. 4. Explica los beneficios y riesgos del ejercicio físico. | |
| Flujo de aprendizaje | Introducción → Desarrollo → Socialización → Resumen → Tarea <ul style="list-style-type: none"> • Introducción: La salud de Pote. • Objetivos: Se proyectan los objetivos planteados en este LO y se redactan nuevos, si el profesor lo desea. • Desarrollo – Explicación: Actividad 1: La alimentación y la salud. • Desarrollo – Socialización: Actividad 2: El ejercicio físico. • Resumen: Un buen estado de salud. • Tarea: Mi alimentación y actividad física. | |

Guía de valoración

A partir de esta tarea el profesor evalúa en cada estudiante lo siguiente:

- Registra el grupo de alimentos que consume en un día habitual.
 - Reconoce si su consumo de alimentos es o no balanceado.
 - Da razón acerca de la pertinencia de su actividad física.
 - Propone alternativas de alimentación que beneficien su estado de salud.
-

| Etapa | Flujo de aprendizaje | Enseñanza/Actividades de aprendizaje | Recursos recomendados |
|--|---|---|--|
| <p>Introducción</p>   | <p>Introducción</p> | <ul style="list-style-type: none"> A manera de introducción de este tema y como una forma de identificar en los estudiantes conocimientos previos relacionados, el profesor presenta la siguiente animación: <p>Título: La salud de Lucas</p> <p>Esta animación muestra a un adulto llamado Lucas, quien tiene malos hábitos de vida, entre ellos comer alimentos con alto nivel de azúcar y grasas (galguerías, paquetes, gaseosas, postres, etc.), por lo mismo sube de peso muy rápido, se agita al caminar y se siente cansado permanentemente; en consecuencia cambia su rutina de manera drástica, así que de repente deja de comer, además hace ejercicio en exceso y sin las precauciones requeridas; situaciones que empeoran su estado de salud, aparte de generarle malestar físico.</p> <p>Una vez evidenciado lo anterior, aparece la pregunta ¿qué acciones de Lucas afectaron su salud? Discute las respuestas con tu profesor.</p> <ul style="list-style-type: none"> El profesor muestra los objetivos de la clase. | <p>Video animado</p> <p>Material del estudiante</p> <p>Objetivos de la clase</p> |
| <p>Desarrollo</p>  | <p>El docente presenta el tema</p> | <p>Actividad 1 La alimentación y la salud (S/K 1, 2 y 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> Inicialmente se presenta un recurso explicativo relacionado con las peculiaridades de una dieta balanceada para un niño, además de las características nutricionales de algunos alimentos, cuya exploración permita al profesor orientar a los estudiantes en el reconocimiento de la importancia de una dieta alimenticia balanceada para el cuidado y mantenimiento de la salud física y el bienestar mental, además identificar el beneficio que obtiene el cuerpo cuando se consumen vegetales y frutas y por último llevarlos a listar los alimentos que ayudan a proteger los huesos. <p>Título: La alimentación y la salud.</p> <p>Instrucción: Escucha el audio y luego, explora cada nutriente.</p> <p>En primera instancia, se sugiere al profesor explorar este recurso mientras lo comenta con los estudiantes, de tal manera que se facilite en ellos la identificación de los requerimientos alimenticios en los humanos, particularmente en la edad escolar.</p> <p>Así entonces, el contexto en el que se desarrolla este recurso explicativo es un supermercado, cuyo panel contiene:</p> <ol style="list-style-type: none"> Una barra de colores que evidencie la proporción de nutrientes que debe consumir al día un niño en edad escolar. Teniendo en cuenta que este recurso es para estudiantes de segundo grado, esto se expresará en números de 1 a 10, a saber: | <p>Recurso interactivo de plantilla</p> <p>Material del estudiante</p> |

| Etapa | Flujo de aprendizaje | Enseñanza/Actividades de aprendizaje | Recursos recomendados |
|-------|----------------------|--------------------------------------|-----------------------|
|-------|----------------------|--------------------------------------|-----------------------|

Desarrollo



El docente presenta el tema



Un audio con la información:

- Los alimentos que consumes brindan a tu cuerpo la energía y los nutrientes que necesitas para crecer y desarrollarte. Pero para obtener dichos nutrientes, debes consumir una dieta balanceada, es decir, que contenga los alimentos necesarios, en las proporciones adecuadas. Los nutrientes pueden ser carbohidratos, lípidos, proteínas y vitaminas. Aprende acerca de los tipos de nutrientes que requiere tu cuerpo.

Las descripciones a incluir aquí como pop ups de cada componente nutricional son:

- **Carbohidratos:** Aportan la energía necesaria para llevar a cabo todas las actividades y tareas.
- **Grasas:** Protegen al cuerpo de cambios bruscos de temperatura y suministran energía.
- **Proteínas:** Indispensables para el crecimiento y el movimiento de los músculos.
- **Vitaminas y minerales:** son necesarios para el buen funcionamiento de tu cuerpo y se emplean en una gran cantidad de procesos a nivel celular y orgánico.

2. Variedad de alimentos organizados en seis grupos, así:

- Grupo 1. Cereales, dulces y tubérculos.
- Grupo 2. Grasas: aceites y margarinas.
- Grupo 3. Derivados lácteos: leche, queso y yogurt.
- Grupo 4. Carnes, huevos y otros.
- Grupo 5. Frutas y verduras.
- Agua.

Cada uno de ellos con su respectiva etiqueta (pop up) que incluya el nombre y aporte nutricional. Por ejemplo en el grupo 4, la etiqueta en 'Huevos' puede incluir la información: "La clara es rica en proteínas. La yema contiene grasas, además de vitaminas importantes en el crecimiento de los huesos y el desarrollo de la visión".

| Etapa | Flujo de aprendizaje | Enseñanza/Actividades de aprendizaje | Recursos recomendados |
|-------|----------------------|--------------------------------------|-----------------------|
|-------|----------------------|--------------------------------------|-----------------------|

Desarrollo



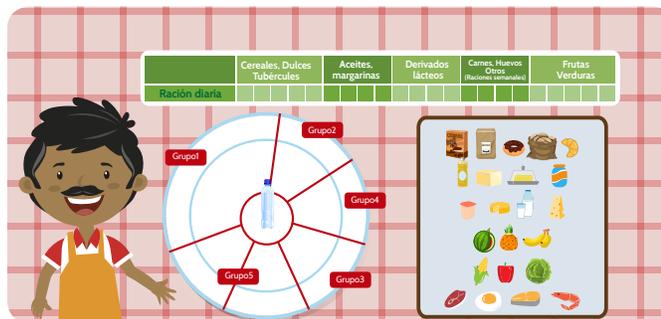
El docente presenta el tema

- Luego de explorar el recurso y de haber suministrado las aclaraciones pertinentes, el profesor invita a los estudiantes a llevar a cabo lo siguiente:

Título: La alimentación y la salud.

Instrucción: Arrastra al plato los alimentos que debes consumir al día, según tus requerimientos nutricionales.

En este punto del recurso, se presenta una barra horizontal que incluya los grupos alimenticios descritos al comienzo, además de un plato con 6 divisiones proporcionales a la barra de consumo, al cual se deben arrastrar las porciones adecuadas de los alimentos seleccionados (ver ejemplo en la figura 1).



A medida que se ubican las raciones de comestibles en el plato, la barra de consumo se va llenando hasta completarse, indicando que el ejercicio se está realizando correctamente.

Se sugiere tener en cuenta durante la construcción de esta actividad, la información de porciones diarias recomendadas para un niño en edad escolar, reportada en documentos como:

- Hidalgo, M.I. & Güemes, M. (2011). Nutrición del preescolar, escolar y adolescente. *Pediatr Integral*. XV (4): 351 – 368. URL: <http://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2012/03/Pediatría-Integral-XV-4.pdf#page=52> [Consultado el 3 de diciembre de 2014].
- Alimentación equilibrada en los niños de 4 a 12 años. Orientación para padres. En *Rioja salud*. URL: <http://www.riojasalud.es/frs/docs/guia-alim-inf-4-12.pdf> [Consultado el 3 de diciembre de 2014].

Título: La alimentación y la salud.

Instrucción: Selecciona los beneficios que brindan las frutas y las verduras.

A continuación, utilizando como apoyo la información suministrada en la fase explicativa de esta actividad, la cual fue explorada y discutida previamente con los estudiantes, el profesor junto con el grupo llevan a cabo la interacción descrita más abajo, encaminada a resaltar los beneficios que obtiene el cuerpo al consumir frutas y verduras.

Recurso especial

Material del estudiante

Recurso interactivo de plantilla

Material del estudiante

| Etapa | Flujo de aprendizaje | Enseñanza/Actividades de aprendizaje | Recursos recomendados |
|--|--|--|--|
| <p>Desarrollo</p>  | <p>El docente presenta el tema</p> | <p>El recurso muestra un niño que sostiene dos platos, uno en cada mano. El plato izquierdo contiene diferentes verduras (tener en cuenta la definición contemplada al inicio del LO para este grupo), mientras que en el derecho hay variedad de frutas.</p> <p>Al lado de cada plato se despliega una lista de beneficios de algunos alimentos, a partir de la cual se deben seleccionar aquellos relacionados con cada uno de los grupos de interés.</p> <p>Título: Alimentos que ayudan a proteger los huesos.</p> <p>Incluir antes de la instrucción, el texto:</p> <p>“Para tener huesos fuertes es necesario consumir alimentos ricos en calcio y vitamina D”</p> <p>Instrucción: Lista los alimentos que ayudan a proteger los huesos.</p> <p>Este corresponde al último momento de la actividad 1, cuyo propósito es llevar a los estudiantes a identificar en las explicaciones otorgadas al inicio, los alimentos ricos en calcio y vitamina D y luego a listarlos en una tabla.</p> | <p>Recurso interactivo de plantilla</p> <p>Material del estudiante</p> |
| <p>El estudiante trabaja en sus tareas</p> <p>Socialización</p> | <p>Actividad 2 Beneficios y riesgos del ejercicio físico (S/K 4)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dado que la siguiente actividad implica movimiento y ejercicio físico, se le sugiere al profesor tener en cuenta las necesidades de espacio y atuendos requeridos para llevarla a cabo, entre ellos un lazo. <p>La propuesta consiste en presentar una animación que contiene las indicaciones relacionadas con una clase corta de aeróbicos, la cual deben realizar los estudiantes mientras se proyecta, y posteriormente efectuar un trabajo grupal que consiste en explicar los beneficios y riesgos del ejercicio físico, teniendo en cuenta la información suministrada en el video.</p> <p>Título de la animación: El ejercicio físico.</p> <p>Aparece en escena un entrenador físico llamado ‘Enérgico’ quien se presenta e invita a los niños a realizar una clase de aeróbicos. Durante el calentamiento, el instructor explica aspectos como:</p> <p>Nota: Parte de la siguiente información se obtuvo de la página web de la OMS.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es importante realizar actividad física. En niños de 5 a 17 años esta debe ser mínimo de 60 minutos diarios, al menos tres veces a la semana. - La actividad física incluye: juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados como este. | <p>Actividad 2 Beneficios y riesgos del ejercicio físico (S/K 4)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dado que la siguiente actividad implica movimiento y ejercicio físico, se le sugiere al profesor tener en cuenta las necesidades de espacio y atuendos requeridos para llevarla a cabo, entre ellos un lazo. <p>La propuesta consiste en presentar una animación que contiene las indicaciones relacionadas con una clase corta de aeróbicos, la cual deben realizar los estudiantes mientras se proyecta, y posteriormente efectuar un trabajo grupal que consiste en explicar los beneficios y riesgos del ejercicio físico, teniendo en cuenta la información suministrada en el video.</p> <p>Título de la animación: El ejercicio físico.</p> <p>Aparece en escena un entrenador físico llamado ‘Enérgico’ quien se presenta e invita a los niños a realizar una clase de aeróbicos. Durante el calentamiento, el instructor explica aspectos como:</p> <p>Nota: Parte de la siguiente información se obtuvo de la página web de la OMS.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es importante realizar actividad física. En niños de 5 a 17 años esta debe ser mínimo de 60 minutos diarios, al menos tres veces a la semana. - La actividad física incluye: juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados como este. | <p>Video animado</p> <p>Material del estudiante</p> |

| Etapa | Flujo de aprendizaje | Enseñanza/Actividades de aprendizaje | Recursos recomendados |
|--|--|---|-----------------------|
| <p>Desarrollo</p>  | <p>El estudiante trabaja en sus tareas</p> <p>Socialización</p> | <p>Caso 2: El protagonista (una niña).</p> <p>Síntomas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Crece poco. 2. Durante la actividad física mantiene la boca seca. <p>Posible causa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deficiencia de proteínas. 2. Falta de hidratación durante el ejercicio. <p>Solución:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Consumir alimentos ricos en proteínas. 2. Tomar agua durante el ejercicio. <p>Caso 3: El protagonista (un niño).</p> <p>Síntomas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de energía. 2. Después de la actividad física siente dolores musculares muy fuertes. <p>Posible causa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deficiencia de carbohidratos. 2. Falta de estiramiento antes y después del ejercicio. <p>Solución:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Consumir alimentos ricos en carbohidratos. 2. Hacer estiramientos antes y después de ejercitarse. <p>Caso 4: El protagonista (una niña).</p> <p>Solución:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se resfría muy seguido. 2. Durante la actividad física siente mareos y mucha sed. <p>Posible causa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deficiencia de vitaminas y defensas. 2. Falta de hidratación o calentamiento durante el ejercicio. <p>Solución:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Consumir alimentos ricos en vitamina C, como naranjas y otros cítricos, además de proteínas. 2. Tomar agua durante el ejercicio y calentar previamente. <p>Caso 5: El protagonista (un niño).</p> <p>Síntomas: No presenta ningún síntoma.</p> <p>Posible causa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dieta balanceada. 2. Actividad física adecuada. <p>Actividades relacionadas:</p> <p>Después de revisar su caso, los estudiantes realizan lo siguiente:</p> | |

| Etapa | Flujo de aprendizaje | Enseñanza/Actividades de aprendizaje | Recursos recomendados |
|--|--|---|-----------------------|
| Desarrollo  | El estudiante trabaja en sus tareas Socialización | <p>- Los síntomas de mi paciente se deben posiblemente a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. _____ 2. _____ <p>- Posibles soluciones al problema son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Consumir una dieta rica en _____, que se encuentran en alimentos como: _____, _____ y _____ . 2. Durante la actividad física tener en cuenta: _____ _____ <p>Cabe aclarar que los estudiantes que analicen el caso # 5, solamente diligencian el cuadro correspondiente a las causas.</p> <p>Al tiempo que cada grupo socializa, el profesor diligencia el recurso interactivo con las respuestas correctas.</p> | |

| | | | |
|---|----------------|--|---|
| Resumen  | Resumen | <ul style="list-style-type: none"> • El profesor junto con los estudiantes, consolidan los conocimientos más relevantes de este tema, mediante el siguiente recurso: <p>Título: Un buen estado de salud.</p> <p>Instrucción: Lee la situación y realiza las actividades.</p> <p>Situación: Darío es un niño de 13 años que sufre de obesidad. Imagina que eres su entrenador físico y realiza las siguientes actividades.</p> <p>Instrucción: Arrastra el grupo de alimentos al carro correspondiente de acuerdo con la proporción diaria que debe consumir Darío.</p> <p>En este punto se presentan tres carritos de mercado (el tamaño de cada uno debe ser proporcional al porcentaje de proteínas, lípidos y carbohidratos que debe consumir un niño en edad escolar), hacia los cuales se puedan arrastrar alimentos que hagan parte de una dieta balanceada.</p> <p>Instrucción: Elige las recomendaciones de actividad física que ayudarán a Darío a tener un buen estado de salud.</p> <p>Incluir una lista de ellas para seleccionar las correctas.</p> | Recurso de plantilla Material del estudiante |
|---|----------------|--|---|

| Etapa | Flujo de aprendizaje | Enseñanza/Actividades de aprendizaje | Recursos recomendados |
|-------|----------------------|--------------------------------------|-----------------------|
|-------|----------------------|--------------------------------------|-----------------------|

Tarea



Tarea

- En casa los estudiantes ponen en práctica lo aprendido a lo largo de este tema, para ello llevan a cabo lo siguiente:

Título: Mi alimentación y actividad física.

Instrucciones:

1. Haz una lista de los alimentos y las porciones que consumes en un día habitual.



2. ¿Te estas alimentando de manera balanceada? Explica.

Habilitar el espacio para responder.

3. ¿Qué otros alimentos deberías consumir con más frecuencia?

Habilitar el espacio para responder.

¿Qué actividades físicas realizas y cuánto tiempo dedicas a cada una?

Habilitar el espacio para responder.

4. ¿El tipo de ejercicio físico que realizas y el tiempo que dedicas a este es conveniente para ti? Explica.

Habilitar el espacio para responder.

5. Socializa con tus compañeros de clase.

Por último incluir una diapositiva con la siguiente recomendación.

ATENCIÓN: Se recomienda al profesor, realizar desde ahora la actividad 1: Animación – Cambios en plantas con ciclo de vida corto (S/K 1 y 3) del G02_U04_L01, dado que el proceso de observación contemplado allí, es indispensable para el desarrollo completo del tema, el cual toma aproximadamente 20 días.