

# Uppa!

La ciencia de aprender juntos

wedo  
Uppa!

i-do  
Uppa!

Guía Didáctica para el Docente

Guía didáctica para el Docente  
Videojuego

**“UPPA: La Ciencia de Aprender Juntos”.**

VALIDACIÓN CIENTÍFICA  
Dra. Valeska Gatica

CONTENIDOS PEDAGÓGICOS Y CURRICULARES  
Camila Díaz Bravo

DISEÑO Y EDICIÓN GRÁFICA  
Manuel Ortiz Sandoval

VIDEOJUEGO ILUSTRACIÓN  
Run Rana Games

Esta guía didáctica de aprendizaje es producto del Proyecto Explora ED220121 ejecutado en la Universidad de Talca y financiado por el programa EXPLORA DE CONICYT.

Uppa!

# Presentación

“Uppa: La Ciencia de Aprender Juntos” es una aplicación para dispositivos móviles que busca enseñar ciencias a la diversidad de estudiantes de primer ciclo básico. El concepto de Uppa tiene un enfoque inclusivo pues, se refiere a la palabra que dicen los niños para que los tomen en brazos, levantarlos para que queden al mismo nivel (up). La idea es generar igual condición de acceso al conocimiento en niños y niñas con necesidades educativas especiales.

Esta aplicación tecnológica, fue pensada para apoyar y reforzar la comprensión de contenidos científicos que dificultan el aprendizaje y la enseñanza de las Ciencias Naturales y fortalecer el trabajo con las tecnologías de la información y comunicación en el aula (TIC'S). Luego del análisis de datos obtenido por el estudio de una muestra de estudiantes, profesores y profesoras de Educación Básica, educadoras y educadores diferenciales y psicopedagogas (os) de distintos establecimientos educativos de la región, donde se concluyen los contenidos de aprendizaje que dificultan el aprendizaje de los estudiantes de primer ciclo básico.

La idea central es que los docentes de Educación General Básica junto a sus Programas de Integración Escolar puedan utilizarlo como complemento al proceso enseñanza-aprendizaje tradicional de las Ciencias Naturales.

Uppa!

# Descripción General

UPPA “La Ciencia de aprender juntos” es un videojuego interactivo dirigido a estudiantes de primer ciclo de enseñanza básica. Este videojuego tiene dos modalidades:



## i-do

Es un conjunto de mini juegos de destreza, de interpretación y velocidad visual. Los mini juegos de i-do aparecen consecutivamente, manteniendo en alerta al jugador en todo momento con interacciones simples y breves. Cada juego enseña principalmente por medio de la reiteración y recursos visuales.



## wedo

Es un espacio de trabajo para el profesor o guía, en formato de pizarra interactiva, el cual servirá para explicar contenidos o entregar instrucciones a sus alumnos a través de story-telling, esquematizaciones y dinámicas.

# Organización Curricular

EDUCACIÓN ESPECIAL		
Dirigido a	Primer Ciclo Básico	
Asignaturas	Ciencias Naturales	
Ejes temáticos abordados	<p><b>Ciencias Naturales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ciencias de la Vida</li> <li>· Ciencias de la Tierra y el Universo</li> <li>· Ciencias Físicas y Químicas</li> </ul> <hr/> <p><b>Tecnología</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Tecnologías de la información y comunicación (TIC)</li> </ul>	
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE RELACIONADOS		
ENFOQUE INCLUSIVO	<p><b>Asignatura:</b> Tecnología</p> <p><b>Eje Temático:</b> Tecnologías de la información y comunicación (TIC)</p>	<p><b>(OA-5)</b> Usar software de dibujo para crear y representar ideas por medio de imágenes, guiados por el docente.</p> <p><b>(OA - 6)</b> Explorar y usar una variedad de software educativo (simuladores, libros digitales, interactivos y creativos, entre otros) para lograr aprendizajes significativos y una interacción apropiada con las TIC.</p>
	<p><b>Asignatura:</b> Ciencias Naturales</p> <p><b>Eje Temático:</b> Ciencias de la Vida.</p>	<p><b>I-DO</b> OA 1, OA 2, OA5.</p> <p><b>WE-DO</b> OA3, OA4, OA1, OA2. (En la descripción curricular de We-do se explica con detalle el OA, curso y experiencia asociada)</p>
	<p><b>Asignatura:</b> Ciencias Naturales</p> <p><b>Eje Temático:</b> Ciencias de la Tierra y el Universo.</p>	<p><b>I-DO</b> OA11, OA12, OA13, OA 15, OA 16.</p> <p><b>WE-DO</b> OA 11, OA 12, OA 13, OA 14. (En la descripción curricular de We-do se explica con detalle el OA, curso y experiencia asociada)</p>

# Organización Curricular

## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE RELACIONADOS

**Asignatura:**  
Ciencias Naturales

**Eje Temático:**  
Ciencias Físicas y  
Químicas.

**I-DO**  
OA8, OA 9, OA11

**WE-DO**  
No presenta OA en este Eje.  
(En la descripción curricular de We-Do se explica con detalle el OA, curso y experiencia asociada)

## HABILIDADES CIENTÍFICAS EN TECNOLOGÍA ASOCIADAS A UPPA

**CLASIFICAR:** Agrupar objetos o servicios con características comunes según un criterio tecnológico determinado.

**COMPARAR:** Examinar dos o más objetos, sistemas, servicios o procesos tecnológicos, para identificar similitudes y diferencias entre ellos.

**EXPLORAR:** Descubrir y conocer el entorno tecnológico por medio de los sentidos y el contacto directo.

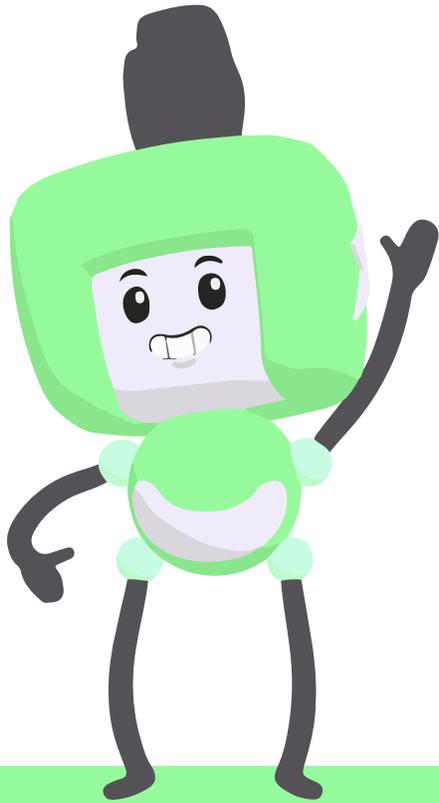
**INVESTIGAR:** Estudiar y conocer el mundo natural y artificial por medio de la exploración, la indagación, la búsqueda en fuentes y la experimentación.

## PROGRAMA DE ESTUDIO Y BASES CURRICULARES DE EDUCACIÓN BÁSICA

# Adecuación Curricular

EDUCACIÓN ESPECIAL	
Dirigido a	Estudiantes con NEE permanentes y transitorias de Primer Ciclo Básico.
Asignaturas	Ciencias Naturales y Tecnología
Ejes y Progresiones de la Asignatura en Educación Especial	<b>EJE Ciencias de la Vida</b> Progresión del Eje: · Seres vivos y ecosistemas · Cuerpo humano y salud
	<b>EJE Ciencias Físicas y Químicas</b> Progresión del Eje: · Materia, energía y sus transformaciones
	<b>EJE Ciencias de la Tierra y el Universo</b> Progresión del Eje: · Tierra y el Universo
	Habilidades Científicas que se trabajarán en UPPA y se relacionan tanto en las Bases Curriculares de Educación Básica como en las Progresiones de Aprendizaje en Espiral de Educación Especial
	· Observar y Preguntar · Experimentar · Analizar experiencias y Comunicar.
PROGRESIONES DE APRENDIZAJE EN ESPIRAL	

ENFOQUE INCLUSIVO



i·do

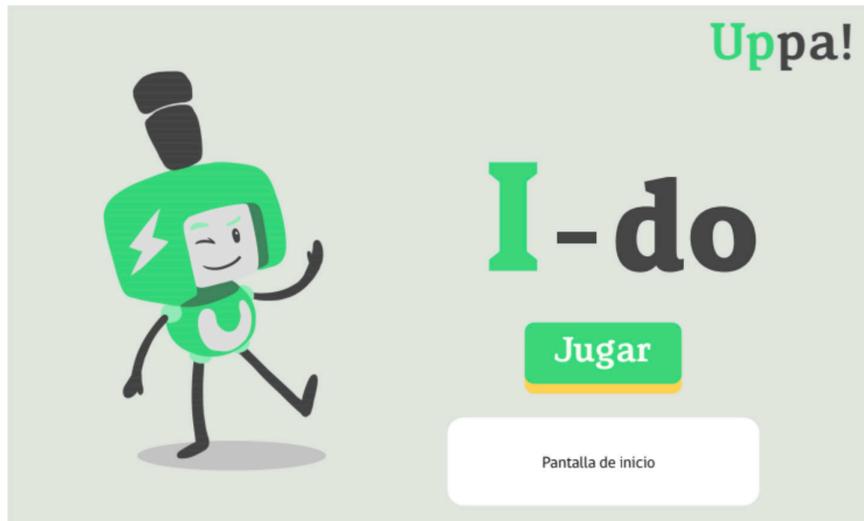
Uppa!

Modulo Mini juegos

# Indicaciones de uso **i-do**

## EJEMPLO DE MINIJUEGO

Al ingresar a los mini juegos de Uppa encontrarás en la pantalla de inicio el botón **jugar** como se muestra en la siguiente imagen.



Cada vez que el jugador acierta y responde de forma correcta se añade puntaje y estrellas, además la barra de integridad de I-do se mantiene intacta.



# Indicaciones de uso **i-do**

Cada vez que el jugador se equivoca *I-do* comienza a tener desperfectos provocados por las circunstancias de los mini juegos (más adelante se explica).



Cuando los intentos fallidos ya han sido demasiados *I-do* comienza a fallar y explota.



Finalmente, *I-do* te invita a repetir el mini juego otra vez o a seleccionar un nuevo minijuego.



# Relación curricular de los mini juegos i·do

## 1 Mini juego: Invertebrados

### INVERTEBRADOS

#### OA ASOCIADO

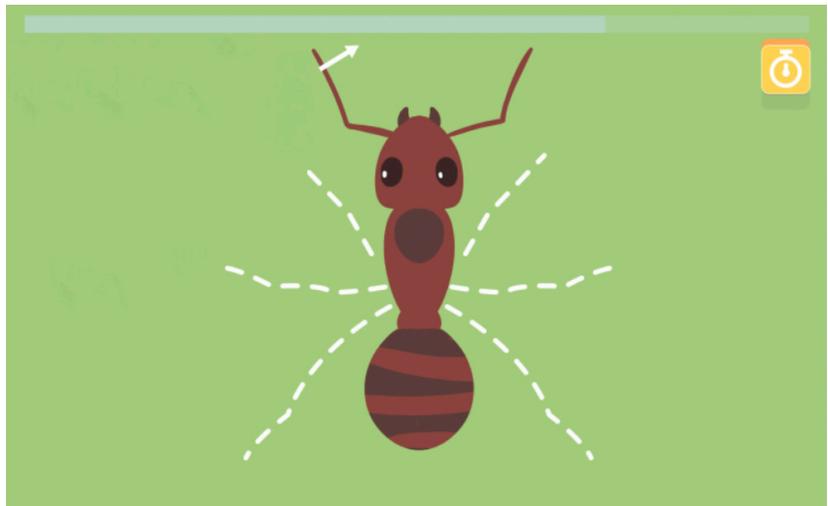
OA 2 – Observar, describir y clasificar, por medio de la exploración, las características de los animales sin columna vertebral, como insectos, arácnidos, crustáceos, entre otros, y compararlos con los vertebrados.

#### EJE TEMÁTICO

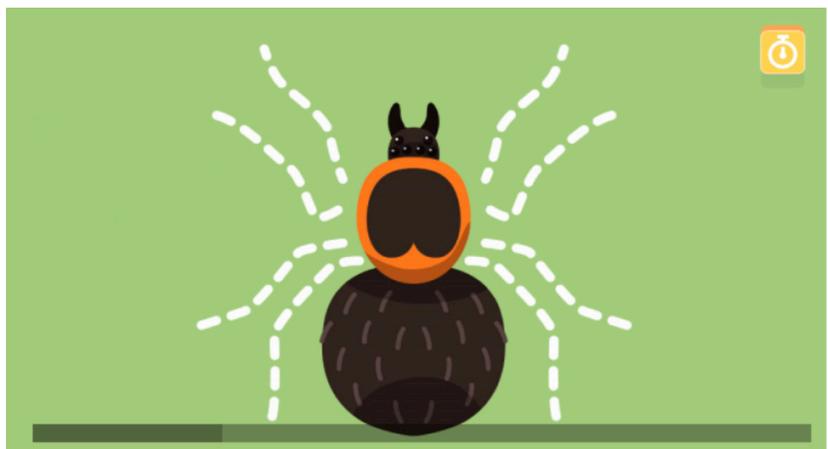
Ciencias de la Vida.

### EJEMPLO DETALLADO DE MINIJUEGO

**Indicación:** Dibuja las patas del insecto.



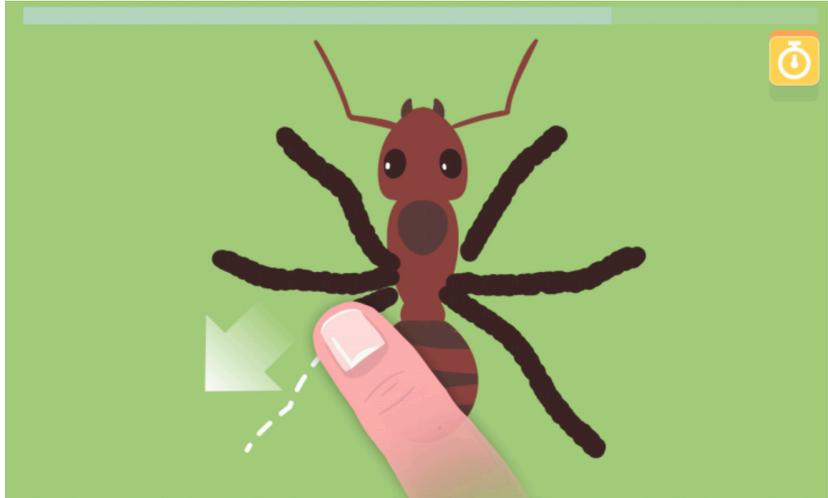
**Indicación:** Dibuja las patas del arácnido.



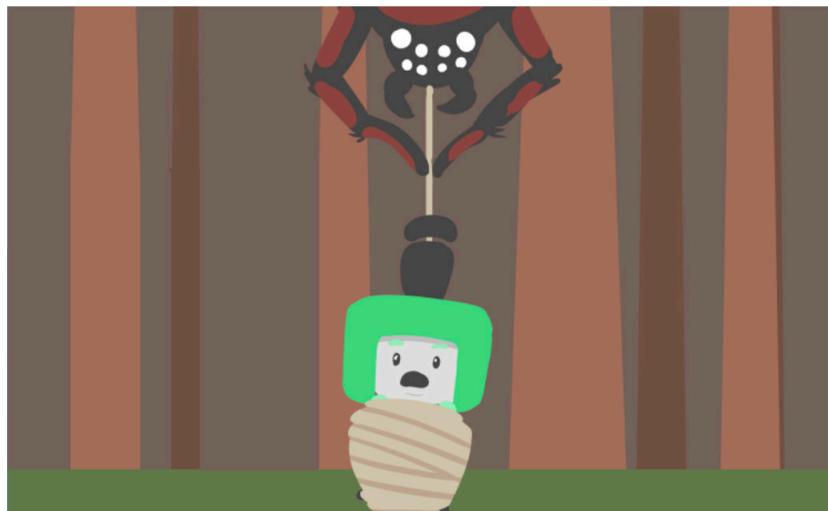
## Relación curricular de los mini juegos i-do

En la pantalla existe una línea contrarreloj, el cual está controlado para añadir velocidad al juego. Esta barra es monitoreada por el software, el cual detecta según el tiempo de respuesta del jugador si este presenta o no necesidades educativas especiales. Por ende, si la barra detecta que el estudiante presenta NEE no se aumenta la velocidad.

- ✓ Se espera que los estudiantes reconozcan que la cantidad de patas de los insectos es 6 y la de las arañas es 8, deslizando su dedo por la pantalla y marcando las patas por las líneas punteadas.



Si el jugador realiza de forma incorrecta la indicación solicitada, luego de varios intentos, se muestra como una humorada asociada a la temática del mini juego, es decir, cuando el jugador se equivoca a I-Do le suceden situaciones perjudiciales por ejemplo en esta actividad I-do es llevado por la araña y mordido, de lo contrario si el jugador lo hace de forma correcta suma puntaje, gana estrellas y la araña en este caso le da un besito.



# Relación curricular de los mini juegos i·do

## 2 Mini juego: Ciclo diario

### CICLO DIARIO

#### OA ASOCIADO

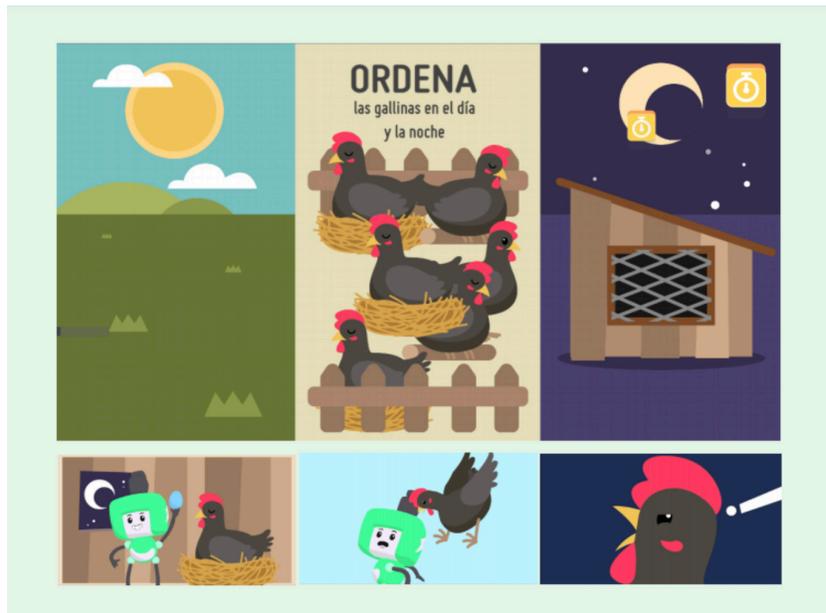
OA 11 - Describir y registrar el ciclo diario y las diferencias entre el día y la noche, a partir de la observación del Sol, la Luna, las estrellas y la luminosidad del cielo, entre otras, y sus efectos en los seres vivos y el ambiente.

#### EJE TEMÁTICO

Ciencias de la Tierra y el Universo.

**Indicación:** Ordena las gallinas según corresponda, en el día las que están despiertas y en la noche las que están durmiendo para que descansen en su gallinero.

✓ Se espera que los estudiantes ordenen las gallinas identificando el Ciclo Diario (día y noche).



# Relación curricular de los mini juegos i·do

## 3 Mini juego: Eclipses

### ECLIPSES

#### OA ASOCIADO

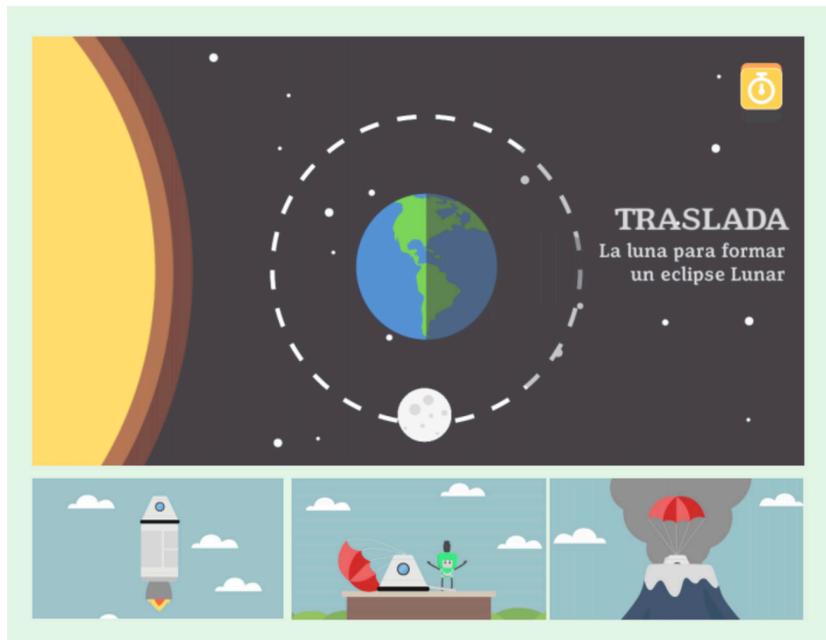
OA 13 - Diseñar y construir modelos tecnológicos para explicar eventos del Sistema Solar, como la sucesión de las fases de la Luna y los eclipses de Luna y de Sol, entre otros.

#### EJE TEMÁTICO

Ciencias de la Tierra y el Universo.

**Indicación:** Traslada para formar un eclipse solar y un eclipse lunar.

✓ Se espera que los estudiantes comprendan como ocurren los eclipses solares y deslicen la luna sobre la órbita hasta llegar al sol para poder crear un eclipse.



# Relación curricular de los minijuegos i·do

## 4 Mini juego: Fotosíntesis

### ¿CÓMO SE ALIMENTAN LAS PLANTAS?

#### OA ASOCIADO

OA 1 – Reconocer y observar, por medio de la exploración, que los seres vivos crecen, responden a estímulos del medio, se reproducen y necesitan agua, alimento y aire para vivir, comparándolos con las cosas no vivas.

#### EJE TEMÁTICO

Ciencias de la Vida.

#### Indicación: ?

- ✓ Se espera que los estudiantes comprendan que los seres vivos como las plantas necesitan de la luz solar, agua, tierra y aire para fabricar su propio alimento y así poder crecer y desarrollarse.



# Relación curricular de los mini juegos i·do

## 5 Mini juego: Tiempo Atmosférico

### ¿CÓMO ESTÁ EL CLIMA HOY?

#### OA ASOCIADO

OA 12- Reconocer y describir algunas características del tiempo atmosférico, como precipitaciones (lluvia, granizo, nieve), viento y temperatura ambiente, entre otras, y sus cambios a lo largo del año.

#### EJE TEMÁTICO

Ciencias de la Tierra y el Universo.

**Indicación:** Vístete según la temperatura ambiental.

- ✓ Se espera que los estudiantes, escojan la ropa adecuada según la temperatura indicada en el termómetro ambiental y así comprender una de las características del tiempo atmosférico como lo es la temperatura para saber se encuentra frío o calor.



# Relación curricular de los mini juegos i·do

## 6 Mini juego: Placas Tectónicas

### MOVIMIENTO DE LAS PLACAS TECTÓNICAS

#### OA ASOCIADO

OA 16 - Explicar los cambios de la superficie de la Tierra a partir de la interacción de sus capas y los movimientos de las placas tectónicas.

#### EJE TEMÁTICO

Ciencias de la Tierra y el Universo

#### Indicación: ?

- ✓ Se espera que los estudiantes deslicen las placas de forma correcta y con cuidado para no causar un terremoto, comprendiendo como es el movimiento de las placas tectónicas en nuestro país.



# Relación curricular de los mini juegos i·do

## 7 Mini juego: Midiendo Masa y Volumen

### KILOS Y LITROS

#### OA ASOCIADO

OA 11 - Medir la masa, el volumen y la temperatura de la materia (en estados sólido, líquido y gaseoso), utilizando instrumentos y unidades de medida apropiados.

#### EJE TEMÁTICO

Ciencias Físicas y Químicas.

#### Indicación: ?

- ✓ Se espera que los estudiantes midan masa y volumen en sus balanzas correspondientes e identifiquen las unidades de medida kilos y litros.



# Relación curricular de los mini juegos i·do

## 8 Mini juego: Esqueleto Humano

### EL ESQUELETO

#### OA ASOCIADO

OA 5 - Identificar y describir, usando modelos, estructuras del sistema esquelético y algunas de sus funciones, como protección (costillas y cráneo), soporte (vértebras y columna vertebral) y movimiento (pelvis y fémur).

#### EJE TEMÁTICO

Ciencias de la Vida.

Indicación: ?



Se espera que los estudiantes identifiquen partes esenciales del esqueleto humano y puedan ubicar los huesos en sus lugares correspondientes para completarlo.



# Relación curricular de los mini juegos i·do

## 9 Mini juego: Capas de la Tierra

### CAPAS DE LA TIERRA

#### OA ASOCIADO

OA 15 - Describir, por medio de modelos, que la Tierra tiene una estructura de capas (corteza, manto y núcleo) con características distintivas en cuanto a su composición, rigidez y temperatura.

#### EJE TEMÁTICO

Ciencias de la Tierra y el universo.

#### Indicación: ?

- ✓ Se espera que los estudiantes identifiquen la ubicación de las capas de la tierra desde el interior al exterior.



# Relación curricular de los mini juegos i·do

## 10 Mini juego: Materialidades

### MATERIALIDADES

#### OA ASOCIADO

OA - 8 Explorar y describir los diferentes tipos de materiales en diversos objetos, clasificándolos según sus propiedades (goma-flexible, plástico-impermeable) e identificando su uso en la vida cotidiana.

OA - 9 Observar y describir los cambios que se producen en los materiales al aplicarles fuerza, luz, calor y agua.

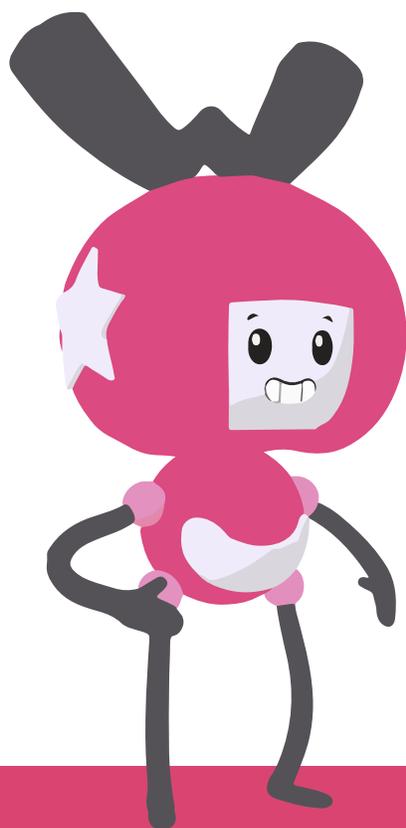
#### EJE TEMÁTICO

Ciencias de la Tierra y el universo.

Indicación: ?

✓ Se espera ?





wedo

Uppa!

Modulo Pizarra Interactiva

# Indicaciones de uso **wedo** Pizarra Interactiva

## Descripción

Wedo es un espacio de trabajo para el profesor o guía, el cual servirá para explicar contenidos o entregar instrucciones a sus alumnos a través de story-telling, esquematizaciones y dinámicas.

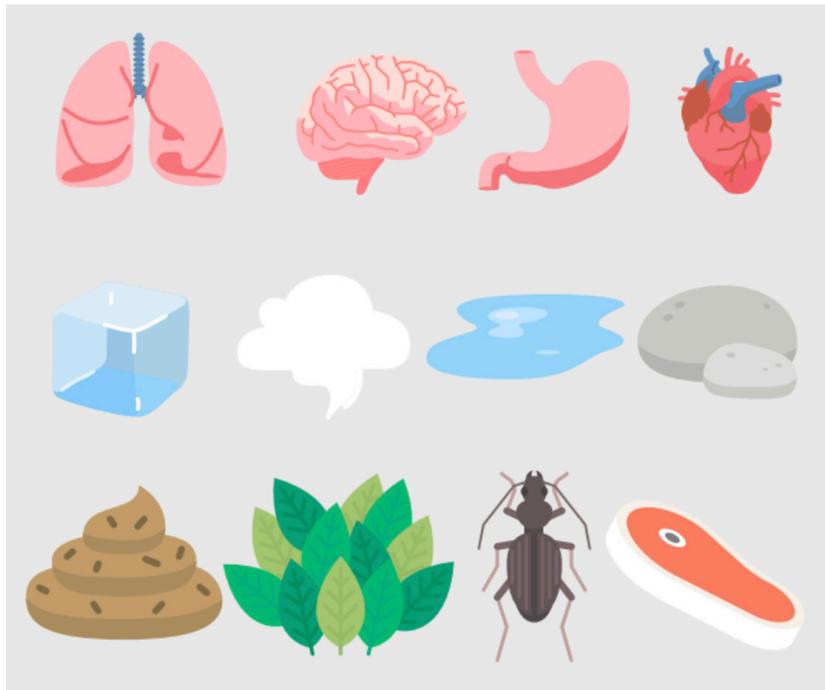
La aplicación cuenta con un banco de imágenes y elementos (120 diseños), algunas animadas y otras interactivas. Estas se podrán libremente colocar y mover en el espacio en blanco y editarse con el set de herramientas para así crear el esquema o escenario que el educador quiera expresar.

Dentro de esta aplicación tecnológica encontrarás:

### BATERÍA DE OBJETOS ILUSTRADOS

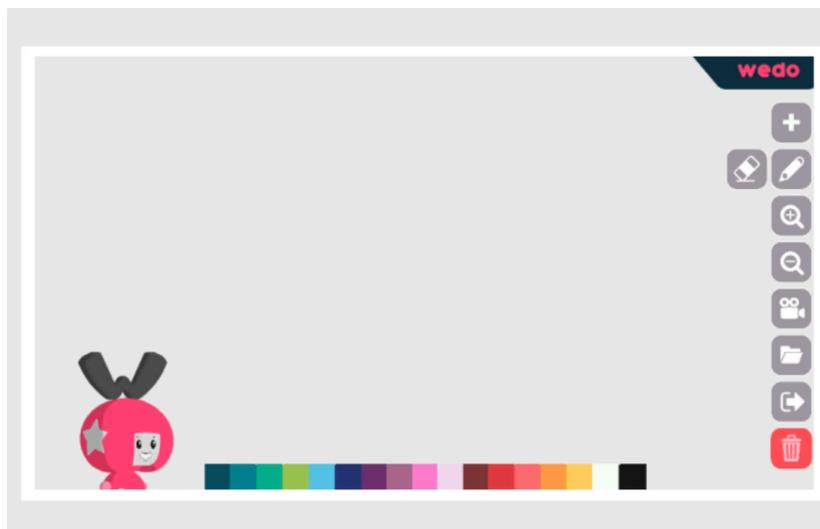
120 en total (considerar que los objetos podrán ser sprites 2d y objetos 3d).

Los objetos deben estar agrupados en categorías para una búsqueda más rápida.



# Indicaciones de uso **wedo** Pizarra Interactiva

## UN SET DE HERRAMIENTAS



**AÑADIR OBJETO** (solo se puede añadir 1 objeto a la vez)

**DIBUJAR** (lápiz digital para anotar y rayar)

**ESCALAR** (agrandar o encojer objeto, los objetos tienen 5 tamaños por defecto, para evitar que los agranden demasiado o los encojan a un punto de no poder seleccionarlos)

**ANIMAR** (se pueden agregar animaciones cíclicas, 6 en total, circular, zigzag, recto, vibración, parábola, palpitación)

**GUARDAR** (posibilidad de guardar estado actual del espacio de trabajo, con un máximo de 10 elementos a guardar)

**COLOREAR** (cambiar el color de los objetos seleccionados y del fondo)

**ELIMINAR** (puede arrastrar el objeto hasta el bote de basura para eliminarlo)

# Indicaciones de uso **wedo** Pizarra Interactiva

## EDICIÓN ¿CÓMO PODEMOS EDITAR?

### OBJETOS

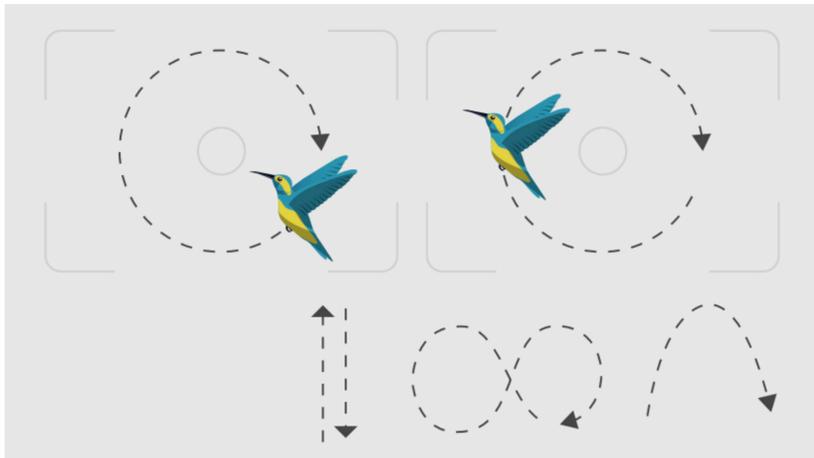
Se selecciona el objeto (se marca el objeto actual), luego se pueden pinchar los botones del set de herramienta como escalar, y cambiar de color.

### FONDO

Se pincha cualquier lugar de la mesa trabajo en blanco (se marca el fondo), luego se puede cambiar el color de fondo.

### ANIMAR OBJETOS

Se selecciona el objeto luego pinchar el botón de animar, se muestran las animaciones, escoger animación (6 tipos), posicionar objeto en el lugar, pinchar el play que aparece en el objeto para comenzar animación. Para detener animación pinchar otra vez el objeto en movimiento.



### ELIMINAR

Se selecciona el objeto a eliminar y se arrastra hasta el bote de basura en la esquina.

### BORRAR TODO

Pinchar el bote de basura (¿Estás seguro de eliminar todo?)

### ES IMPORTANTE CONSIDERAR QUE:

Existe una cantidad máxima de objetos por espacio de trabajo que se indicará en su pizarra. Y usted podrá guardar los esquemas visuales realizados.

# Experiencias de aprendizaje para el uso de **wedo**

A continuación se presentan diversas experiencias de aprendizaje asociadas al uso de la Pizarra Interactiva.

## 1 El Sol y los Planetas

En Primer Ciclo de Educación General básica se presentan de forma progresiva en el eje temático de Ciencias de la Tierra y el Universo, los objetivos de aprendizaje que se relacionan al contenido “El Sol y los planetas” por lo que el Docente podrá utilizar la Pizarra We-do en los distintos niveles.

DESCRIPCIÓN CURRICULAR: VISIÓN GLOBAL PRIMER CICLO		
EJE TEMÁTICO	CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL UNIVERSO	
1° BÁSICO	<b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE:</b> OA 11 – Describir y registrar el ciclo diario y las diferencias entre el día y la noche, a partir de la observación del sol, la luna, las estrellas y la luminosidad del cielo.	<b>CONTENIDOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>· El sol y sus efectos en la vida en la tierra.</li><li>· El ciclo diario día – noche y las estaciones del año.</li></ul>
2° BÁSICO	<b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE:</b> OA 14 – Describir la relación de los cambios del tiempo atmosférico con las estaciones del año y los efectos sobre los seres vivos y el ambiente.	<b>CONTENIDOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>· Las estaciones del año.</li></ul>
3° BÁSICO	<b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE:</b> OA 11 – Describir las características de alguno de los componentes del sistema solar (sol, planetas, lunas, cometas y asteroides) en relación con su tamaño, localización, apariencia y distancia relativa, entre otros.  OA 12 – Explicar por medio de modelos, los movimientos de rotación y traslación considerando sus efectos en la tierra.  OA 13 – Diseñar y construir modelos tecnológicos para explicar eventos del sistema solar, como la sucesión de las fases de la luna y los eclipses de luna y de sol entre otros.	<b>CONTENIDOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>· El sistema solar.</li><li>· Movimientos de la tierra (rotación y traslación).</li><li>· Fases de la Luna.</li></ul>

# Experiencias de aprendizaje para el uso de **wedo**

4° BÁSICO

## OBJETIVO DE APRENDIZAJE:

*No presenta objetivos de aprendizaje asociados a este contenido*

## CONTENIDOS:

*No presenta contenidos asociados a esta temática.*

A continuación detallamos los elementos y objetos relacionados al aprendizaje del Sistema Solar con los cuales usted podrá generar actividades en la pizarra interactiva we-do, para complementar la enseñanza de contenidos científicos en sus sala de clases, generando diversas experiencias de aprendizaje de acuerdo a la necesidad de sus estudiantes y el contexto educativo en el cual están insertos.

### BATERÍA DE OBJETOS

Para representar esquemas gráficos asociados a este contenido usted encontrará en su pizarra elementos como:

- Sol
- Mercurio
- Marte
- Tierra
- Venus
- Saturno
- Júpiter
- Urano
- Neptuno
- Luna
- Luna llena
- Luna nueva
- Luna creciente
- Luna menguante
- Satélite artificial
- Cohete
- Estrellas
- Cometa
- Asteroide
- Órbita (para situar la traslación).
- Eje de rotación inclinado.
- Eclipse.

### ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

Luego de seleccionar el contenido a trabajar usted puede planificar la actividad de aprendizaje con la pizarra We - do y mostrar a sus estudiantes una representación gráfica del contenido, complementando así la enseñanza de las ciencias y ayudando a sus estudiantes a comprender más fácilmente de manera visual.

- Identificar y comparar los diversos componentes del Sistema Solar en el Universo estableciendo similitudes y diferencias.
- Ordenar los componentes del Sistema Solar.
- Ilustrar globalmente los cuerpos menores del Sistema Solar (lunas, cometas, asteroides).
- Describir y representar el movimiento de los planetas alrededor del Sol.
- Ilustrar gráficamente un impacto de meteoritos y cometas en la Tierra.
- Modelar el movimiento de rotación y traslación de la tierra.
- Representar las estaciones del año con árboles caducifolios.

# Experiencias de aprendizaje para el uso de **wedo**

## 2 Las Plantas

En Primer Ciclo de Educación General básica se presentan de forma progresiva en el eje temático de Ciencias de la vida, los objetivos de aprendizaje que se relacionan al contenido “Las Plantas” por lo que el Docente podrá utilizar la Pizarra We-do en los distintos niveles.



DESCRIPCIÓN CURRICULAR: VISIÓN GLOBAL PRIMER CICLO		
EJE TEMÁTICO	CIENCIAS DE LA VIDA	
1° BÁSICO	<p><b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE:</b> OA 3 - Observar e identificar, por medio de la exploración, las estructuras principales de las plantas: hojas, flores, tallos y raíces.</p> <p>OA 4 - Observar y clasificar semillas, frutos, flores y tallos a partir de criterios como tamaño, forma, textura y color, entre otros.</p>	<p><b>CONTENIDOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Partes principales de la planta.</li> <li>· Las semillas, frutos y flores.</li> </ul>
2° BÁSICO	<p><b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE:</b> <i>No presenta objetivos de aprendizaje asociados a este contenido.</i></p>	<p><b>CONTENIDOS:</b> <i>No presenta contenidos asociados a esta temática.</i></p>
3° BÁSICO	<p><b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE:</b> OA 1- Observar y describir, por medio de la investigación experimental, las necesidades de las plantas y su relación con la raíz, el tallo y las hojas.</p> <p>OA 2- Observar y describir algunos cambios de las plantas con flor durante su ciclo de vida (germinación, crecimiento, reproducción, formación de la flor y del fruto), reconociendo la importancia de la polinización y de la dispersión de la semilla.</p>	<p><b>CONTENIDOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Las plantas: su importancia como fuente de alimentación, para la respiración y como medicina.</li> <li>· Fotosíntesis.</li> <li>· Observación de distintas plantas.</li> <li>· Las partes de una planta y sus funciones.</li> </ul>
4° BÁSICO	<p><b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE:</b> <i>No presenta objetivos de aprendizaje asociados a este contenido.</i></p>	<p><b>CONTENIDOS:</b> <i>No presenta contenidos asociados a esta temática.</i></p>

## Experiencias de aprendizaje para el uso de **wedo**

A continuación detallamos los elementos y objetos relacionados al aprendizaje de las plantas con los cuales usted podrá generar actividades en la pizarra interactiva we-do, para complementar la enseñanza de contenidos científicos en sus sala de clases, generando diversas experiencias de aprendizaje de acuerdo a la necesidad de sus estudiantes y el contexto educativo en el cual están insertos.

### BATERÍA DE OBJETOS

Para representar esquemas gráficos asociados a este contenido usted encontrará en su pizarra elementos como:

- Semilla
- Tallos
- Hojas
- Raíces
- Flores
- Frutos

### ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

Luego de seleccionar el contenido a trabajar usted puede planificar la actividad de aprendizaje con la pizarra We-Do y mostrar a sus estudiantes una representación gráfica del contenido, complementando así la enseñanza de las ciencias y ayudando a sus estudiantes a comprender más fácilmente de manera visual.

- Rotular las partes de una planta.  
Mostrar la ubicación del tallo, raíz, hojas, frutos de una planta.
- Ilustrar las necesidades de una planta para vivir (por ejemplo: agua, luz, aire).
- Ilustrar el ciclo de vida de una planta con flor.
- Ordenar las diferentes etapas del ciclo de vida de una planta.
- Ilustrar para luego explicar el rol de estambre y pistilo en la polinización.
- Mostrar el cambio que experimenta la flor hasta transformarse en fruto.
- Dar a conocer mediante una representación visual las condiciones que necesita una semilla para germinar.
- Dar ejemplos de cómo la semilla puede dispersarse a otros lugares.

# Experiencias de aprendizaje para el uso de **wedo**



## 3 Invertebrados

DESCRIPCIÓN CURRICULAR: VISIÓN GLOBAL PRIMER CICLO		
EJE TEMÁTICO	CIENCIAS DE LA VIDA	
1° BÁSICO	<b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE:</b> <i>No presenta objetivos de aprendizaje asociados a este contenido.</i>	<b>CONTENIDOS:</b> <i>No presenta contenidos asociados a esta temática.</i>
2° BÁSICO	<b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE:</b> OA 2 - Observar, describir y clasificar, por medio de la exploración, las características de los animales sin columna vertebral, como insectos, arácnidos, crustáceos, entre otros, y compararlos con los vertebrados.	<b>CONTENIDOS:</b> · Invertebrados (insectos, arácnidos y crustáceos)
3° BÁSICO	<b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE:</b> <i>No presenta objetivos de aprendizaje asociados a este contenido.</i>	<b>CONTENIDOS:</b> <i>No presenta contenidos asociados a esta temática.</i>
4° BÁSICO	<b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE:</b> <i>No presenta objetivos de aprendizaje asociados a este contenido.</i>	<b>CONTENIDOS:</b> <i>No presenta contenidos asociados a esta temática.</i>

## Experiencias de aprendizaje para el uso de **wedo**

A continuación detallamos los elementos y objetos relacionados al aprendizaje de las plantas con los cuales usted podrá generar actividades en la pizarra interactiva we-do, para complementar la enseñanza de contenidos científicos en sus sala de clases, generando diversas experiencias de aprendizaje de acuerdo a la necesidad de sus estudiantes y el contexto educativo en el cual están insertos.

### BATERÍA DE OBJETOS

Para representar esquemas gráficos asociados a este contenido usted encontrará en su pizarra elementos como:

- Grillo
- Mariposa
- Pololo
- Araña
- Hormiga
- Escarabajo
- Mariposa
- Cien pies
- Caracol
- Jaiba
- Camarón

### ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

Luego de seleccionar el contenido a trabajar usted puede planificar la actividad de aprendizaje con la pizarra interactiva y mostrar a sus estudiantes una representación gráfica del contenido, complementando así la enseñanza de las ciencias y ayudando a sus estudiantes a comprender más fácilmente de manera visual. Por ejemplo en WEDO podrá:

- Describir las estructuras básicas de un insecto y compararlas con otros grupos como crustáceos y arácnidos (ejemplo: arañas - jaibas).
- Ilustrar animales no vertebrados, rotulando sus partes principales.
- Comparar animales vertebrados y no vertebrados comunicando sus similitudes y diferencias

# Experiencias de aprendizaje para el uso de **wedo**



## 4 Clasificación de los animales

DESCRIPCIÓN CURRICULAR: VISIÓN GLOBAL PRIMER CICLO		
	EJE TEMÁTICO	CIENCIAS DE LA VIDA
1° BÁSICO	<p><b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE:</b> OA 2 - Observar y comparar animales de acuerdo a características como tamaño, cubierta corporal, estructuras de desplazamiento y hábitat, entre otras.</p>	<p><b>CONTENIDOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Conocer características de algunos seres vivos.</li> </ul>
2° BÁSICO	<p><b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE:</b> OA 1 - Observar, describir y clasificar los vertebrados en mamíferos, aves, reptiles, anfibios y peces, a partir de características como cubierta corporal, presencia de mamas y estructuras para la respiración, entre otras.</p> <p>OA 5 - Observar e identificar algunos animales nativos que se encuentran en peligro de extinción, así como el deterioro de su hábitat, proponiendo medidas para protegerlos.</p>	<p><b>CONTENIDOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Tipos de animales y su hábitat.</li> <li>· Ciclo de vida de los animales.</li> <li>· Animales en peligro de extinción.</li> </ul>
3° BÁSICO	<p><b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE:</b> <i>No presenta objetivos de aprendizaje asociados a este contenido.</i></p>	<p><b>CONTENIDOS:</b> <i>No presenta contenidos asociados a esta temática.</i></p>
4° BÁSICO	<p><b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE:</b> OA 2 - Observar y comparar adaptaciones de plantas y animales para sobrevivir en los ecosistemas en relación con su estructura y conducta; por ejemplo: cubierta corporal, camuflaje, tipo de hojas, hibernación, entre otras</p>	<p><b>CONTENIDOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Diversidad e interacciones en los ecosistemas chilenos.</li> </ul>

## Experiencias de aprendizaje para el uso de **wedo**

A continuación detallamos los elementos y objetos relacionados al aprendizaje de los animales con los cuales usted podrá generar actividades en la pizarra interactiva We-Do, para complementar la enseñanza de contenidos científicos en sus sala de clases, generando diversas experiencias de aprendizaje de acuerdo a la necesidad de sus estudiantes y el contexto educativo en el cual están insertos.

### BATERÍA DE OBJETOS

Para representar esquemas gráficos asociados a este contenido usted encontrará en su pizarra elementos como:

#### AVES

Gorrión  
Peuco  
Pingüino  
Picaflor

#### REPTILES

Lagartija  
Tortuga  
Culebra

#### MAMÍFEROS

Zorro  
Conejo  
Chinchilla  
Murciélago  
Llama  
Puma  
Gato andina  
Monito del monte  
Guanaco

#### PECES

Merluza  
Reineta  
Albacora  
Tiburón  
Azulejo

#### ANFIBIOS

Ranita Darwin  
Rana chilena

#### ANIMALES DOMÉSTICOS

Perro  
Gato

#### ANIMALES SALVAJES

León  
Tigre  
Oso

### ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

Luego de seleccionar el contenido a trabajar usted puede planificar la actividad de aprendizaje con la pizarra interactiva y mostrar a sus estudiantes una representación gráfica del contenido, complementando así la enseñanza de las ciencias y ayudando a sus estudiantes a comprender más fácilmente de manera visual. Por ejemplo en WEDO podrá:

- Insertar imágenes y observarlas características de animales de su entorno local.
- Identificar características comunes de distintos grupos de animales.
- Agrupar animales según diversos criterios, como (tamaño, cubierta corporal, estructuras de desplazamiento, entre otros).
- Ilustrar en un esquema las distintas etapas del ciclo de vida de un animal.
- Describir los cambios que experimenta un animal en las etapas de su ciclo de vida.
- Relacionar elementos del hábitat con las etapas del desarrollo de algunos animales. Por ejemplo, desarrollo de un anfibio en un medio acuático.

# Experiencias de aprendizaje para el uso de **wedo**

## 5 Tipos de Hábitad

DESCRIPCIÓN CURRICULAR: VISIÓN GLOBAL PRIMER CICLO		
EJE TEMÁTICO	CIENCIAS DE LA VIDA	
1° BÁSICO	<b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE:</b> OA 2 - Observar y comparar animales de acuerdo a características como tamaño, cubierta corporal, estructuras de desplazamiento y hábitat, entre otras.	<b>CONTENIDOS:</b> · Animales y hábitat.
2° BÁSICO	<b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE:</b> OA 4 - Observar y comparar las características de distintos hábitat, identificando la luminosidad, la humedad y la temperatura necesarias para la supervivencia de los animales que habitan en él.	<b>CONTENIDOS:</b> · Tipos de hábitat.
3° BÁSICO	<b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE:</b> <i>No presenta objetivos de aprendizaje asociados a este contenido.</i>	<b>CONTENIDOS:</b> <i>No presenta contenidos asociados a esta temática.</i>
4° BÁSICO	<b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE:</b> OA 2 - Observar y comparar adaptaciones de plantas y animales para sobrevivir en los ecosistemas en relación con su estructura y conducta; por ejemplo: cubierta corporal, camuflaje, tipo de hojas, hibernación, entre otras.	<b>CONTENIDOS:</b> · Ecosistemas.

## Experiencias de aprendizaje para el uso de **wedo**

A continuación detallamos los elementos y objetos relacionados al aprendizaje de los tipos de hábitat de los animales con los cuales usted podrá generar actividades en la pizarra interactiva We-do, para complementar la enseñanza de contenidos científicos en su sala de clases, generando diversas experiencias de aprendizaje de acuerdo a la necesidad de sus estudiantes y el contexto educativo en el cual están insertos.

### BATERÍA DE OBJETOS

Para representar esquemas gráficos asociados a este contenido usted encontrará en su pizarra elementos como:

- Fondo mar.
- Fondo desierto.
- Fondo montaña.
- Fondo bosque.
- Fondo Selva.
- Fondo Polar.
- Fondo doméstico como granja o ciudad.

### ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

Luego de seleccionar el contenido a trabajar usted puede planificar la actividad de aprendizaje con la pizarra interactiva y mostrar a sus estudiantes una representación gráfica del contenido, complementando así la enseñanza de las ciencias y ayudando a sus estudiantes a comprender más fácilmente de manera visual. Por ejemplo en WEDO podrá:

- Comparar las características del hábitat de distintos animales.
- Relacionar elementos del hábitat con las etapas del desarrollo de algunos animales. Por ejemplo, desarrollo de un anfibio en un medio acuático.  
Comparar distintos hábitat en cuanto a luminosidad, humedad, y temperatura.
- Relacionar el hábitat con las características corporales de los animales.
- Relacionar los recursos disponibles en el hábitat con las necesidades de los animales para la sobrevivencia.

# Experiencias de aprendizaje para el uso de **wedo**



## 6 **Cuerpo Humano**

<b>DESCRIPCIÓN CURRICULAR: VISIÓN GLOBAL PRIMER CICLO</b>		
<b>EJE TEMÁTICO</b>	<b>CIENCIAS DE LA VIDA</b>	
<b>1° BÁSICO</b>	<b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE:</b> OA 6 - Identificar y describir la ubicación y la función de los sentidos, proponiendo medidas para protegerlos y para prevenir situaciones de riesgo.	<b>CONTENIDOS:</b> · Los Sentidos.
<b>2° BÁSICO</b>	<b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE:</b> OA 7 - Identificar la ubicación y explicar la función de algunas partes del cuerpo que son fundamentales para vivir: corazón, pulmones, estómago, esqueleto y músculos.	<b>CONTENIDOS:</b> · Partes del Cuerpo.
<b>3° BÁSICO</b>	<b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE:</b> <i>No presenta objetivos de aprendizaje asociados a este contenido.</i>	<b>CONTENIDOS:</b> <i>No presenta contenidos asociados a esta temática.</i>
<b>4° BÁSICO</b>	<b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE:</b> OA 5 - Identificar y describir, usando modelos, estructuras del sistema esquelético y algunas de sus funciones, como protección (costillas y cráneo), soporte (vértebras y columna vertebral) y movimiento (pelvis y fémur).	<b>CONTENIDOS:</b> · Sistema Esquelético.

## Experiencias de aprendizaje para el uso de **wedo**

A continuación detallamos los elementos y objetos relacionados al aprendizaje del Cuerpo Humano y algunas de sus partes con los cuales usted podrá generar actividades en la pizarra interactiva We-Do, para complementar la enseñanza de contenidos científicos en su sala de clases, generando diversas experiencias de aprendizaje de acuerdo a la necesidad de sus estudiantes y el contexto educativo en el cual están insertos.

### BATERÍA DE OBJETOS

Para representar esquemas gráficos asociados a este contenido usted encontrará en su pizarra:

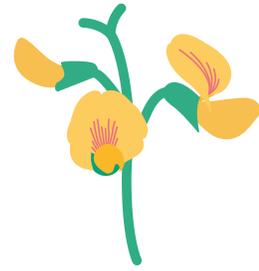
- Corazón
- Pulmón
- Cerebro
- Estómago.
- Esqueleto completo
- Columna vertebral
- Cráneo
- Fémur
- Pierna
- Brazo
- Costillas
- Pelvis
- Niño de frente
- Niña de frente
- Niño de lado
- Niña de lado
- Cara sin rostro
- Ojos
- Nariz
- Boca
- Orejas
- Pelo
- Cejas
- Dientes
- Lengua
- Cabeza
- Tronco
- Brazo izquierdo
- Brazo derecho
- Pierna derecha
- Pierna izquierda
- Mano derecha
- Mano izquierda
- Torso

### ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

Luego de seleccionar el contenido a trabajar usted puede planificar la actividad de aprendizaje con la pizarra interactiva y mostrar a sus estudiantes una representación gráfica del contenido, complementando así la enseñanza de las ciencias y ayudando a sus estudiantes a comprender más fácilmente de manera visual. Por ejemplo usted podrá:

- Ubicar los órganos de los sentidos.
- Ubicar las partes del rostro humano.
- Identificar lateralidad.
- Identificar la ubicación de algunas partes del cuerpo humano.
- Dibujar la posición relativa, en el cuerpo humano, de los diferentes órganos que contiene We - Do.
- Mostrar estructuras del cuerpo humano.

# Experiencias de aprendizaje para el uso de **wedo**



## 7 Flora

DESCRIPCIÓN CURRICULAR: VISIÓN GLOBAL PRIMER CICLO		
EJE TEMÁTICO	CIENCIAS DE LA VIDA	
1° BÁSICO	<b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE:</b> OA 5 - Reconocer y comparar diversas plantas y animales de nuestro país, considerando las características observables y proponiendo medidas para su cuidado.	<b>CONTENIDOS:</b> · Plantas de nuestro país.
2° BÁSICO	<b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE:</b> <i>No presenta objetivos de aprendizaje asociados a este contenido.</i>	<b>CONTENIDOS:</b> <i>No presenta objetivos de aprendizaje asociados a este contenido.</i>
3° BÁSICO	<b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE:</b> OA 2 - Observar, registrar e identificar variadas plantas de nuestro país, incluyendo vegetales autóctonos y cultivos principales a nivel nacional y regional.	<b>CONTENIDOS:</b> · Flora autóctona de Chile.
4° BÁSICO	<b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE:</b> OA 2 - Observar y comparar adaptaciones de plantas y animales para sobrevivir en los ecosistemas en relación con su estructura y conducta; por ejemplo: cubierta corporal, camuflaje, tipo de hojas, hibernación, entre otras.	<b>CONTENIDOS:</b> · Plantas y Ecosistema.

## Experiencias de aprendizaje para el uso de **wedo**

A continuación detallamos los elementos y objetos relacionados al aprendizaje del Cuerpo Humano y algunas de sus partes con los cuales usted podrá generar actividades en la pizarra interactiva We-Do, para complementar la enseñanza de contenidos científicos en su sala de clases, generando diversas experiencias de aprendizaje de acuerdo a la necesidad de sus estudiantes y el contexto educativo en el cual están insertos.

### BATERÍA DE OBJETOS

Para representar esquemas gráficos asociados a este contenido usted encontrará en su pizarra:

- Araucaria
- Espino
- Manzano
- Canelo
- Adesmia
- Copihue
- Arbusto
- Plantas
- Árbol genérico

*\*Puede complementar esta actividad incorporando los elementos de la experiencia de aprendizaje Plantas.*

### ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

Luego de seleccionar el contenido a trabajar usted puede planificar la actividad de aprendizaje con la pizarra interactiva y mostrar a sus estudiantes una representación gráfica del contenido, complementando así la enseñanza de las ciencias y ayudando a sus estudiantes a comprender más fácilmente de manera visual. Por ejemplo en We - Do podrá:

- Mostrar ejemplos de plantas típicas chilenas.
- Construir modelos que representan plantas chilenas.
- Comparar plantas y animales de Chile.
- Ilustrar, por medio de dibujos, situaciones que representen o se relacionen con la protección de plantas.

# Herramientas complementarias **wedo**

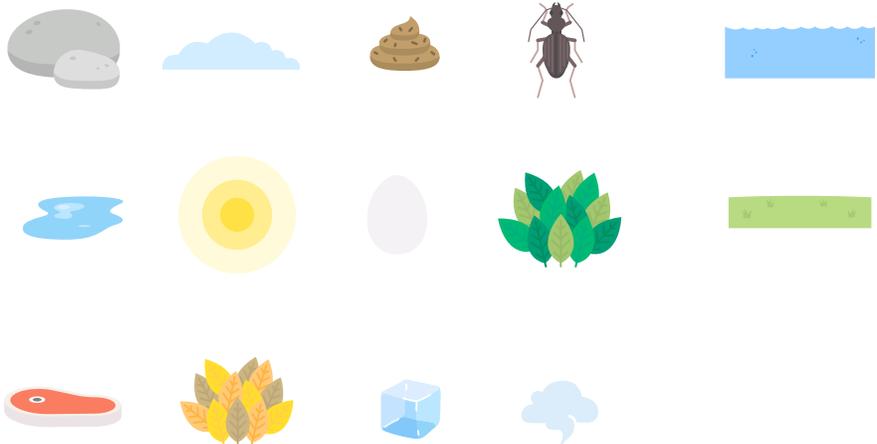
Para que los estudiantes comprendan los constantes procesos de transformación del medio natural y aprenda de estos fenómenos usted podrá incorporar a sus esquemas visuales de We-Do, efectos y elementos para facilitar la predicción de los fenómenos o para complementar su esquema y facilitar la comprensión de sus estudiantes. (Los demás elementos han sido mencionados anteriormente en cada experiencia de aprendizaje)

## EFECTOS

- Lluvia
- Fuego
- Rayos
- Nieve
- Rotación de la tierra en su eje
- Viento
- Sudor

## ELEMENTOS

- Rocas
- Nubes
- Troncos
- Caca
- Insecto
- Charco de agua
- Luz
- Huevo
- Hojas
- Trozo de carne
- Ramas secas
- Hielo
- Agua natural
- Vapor
- Piso pasto



La ciencia de aprender juntos

# Uppa!

