GUÍA DOCENTE

- Planificaciones y fundamentaciones
- Proyectos
- Fichas fotocopiables
- Bitácora de evaluaciones
- Propuesta con ESI

BICIENCIAS 2

EL ÁRBOL VERDE LIMÓN

Kapelusz

El Árbol Verde Limón - Biciencias 2 es un proyecto desarrollado por el Departamento Editorial de Kapelusz Editora bajo la dirección de **Celeste Salerno.**

Jefatura de Arte y Gestión Editorial
Valeria Bisutti.

Responsable del Departamento de Primer Ciclo
María José Lucero Belgrano.

Diseño gráfico y diagramación
María Julia Rodriguez.

Ilustración de personajes
Bela Oviedo.

Asistente de edición
Paula Andrea Galvagno Alén.

Gerencia de producción
Gregorio Branca.

Melchiorre, María Laura
Biciencias 2 árbol verde limón : guía docente / María Laura Melchiorre ; Mónica Albores ; Daniela Rovatti. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Kapelusz, 2017.
32 p. ; 24 x 19 cm.

ISBN 978-950-13-1349-9

1. Áreas Integradas. 2. Educación Primaria. 3. Guía del Docente. I. Albores, Mónica II. Rovatti, Daniela III. Título
CDD 371.1

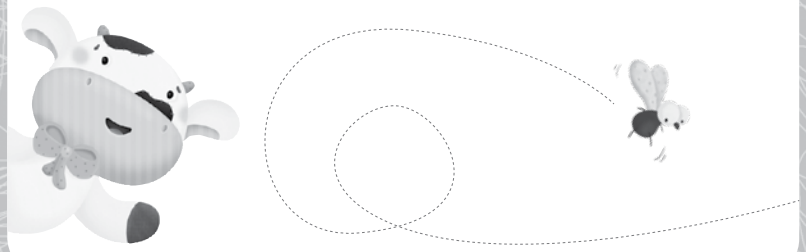
© **Kapelusz editora S. A.**, 2018
Av. Leandro N. Alem 1074, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
Internet: www.editorialkapelusz.com
Teléfono: 2152-5100.
Obra registrada en la Dirección Nacional del Derecho de Autor.
Hecho el depósito que marca la Ley Nº 11.723.
Libro de edición argentina.
Impreso en la Argentina.
Printed in Argentina.
ISBN: 978-950-13-1349-9

BICIENCIAS 2

GUÍA DOCENTE

Índice

Presentación de la serie 3
Ciencias Sociales. Presentación de la propuesta 4
Planificación anual de Ciencias Sociales 6
Ciencias Sociales. Proyecto: "Oficios y profesiones" 8
Ciencias Naturales. Presentación de la propuesta 10
Planificación anual de Ciencias Naturales 12
Ciencias Naturales. Proyecto: "Los movimientos aparentes de los astros en el cielo" 14
Fichas fotocopiables 16
Bitácora de evaluación. Ciencias Sociales 26
Bitácora de evaluación. Ciencias Naturales 27
Propuestas con ESI (Educación Sexual Integral) 28



Ø PROHIBIDA LA FOTOCOPIA (Ley Nº 11.723). El editor se reserva todos los derechos sobre esta obra, la que no puede reproducirse total o parcialmente por ningún método gráfico, electrónico ni mecánico, incluyendo el de fotocopiado, el de registro magnetofónico y el del almacenamiento de datos, sin su expreso consentimiento.

Primera edición.
Esta obra se terminó de imprimir en Xxxxxxxxxxx xxxxxx,
en los talleres deXXxxxxxxxxXXXXxxxxxxxx, Florida, provincia de Buenos Aires, Argentina.

PRESENTACIÓN

Para que los conocimientos de nuestros alumnos crezcan como un hermoso árbol: con raíces que se nutran de lo mejor de la cultura, un fuerte tronco de aprendizajes y ramas generosas, dispuestas a compartir.

Cada nuevo ciclo escolar y cada nuevo grupo de alumnos renuevan la profesión docente. Conocer a los alumnos, acompañarlos en la construcción de sus aprendizajes y colaborar con las familias forma parte de la tarea de los maestros y las maestras todos los días.

La escuela es un lugar donde el enseñar se conjuga con la magia de aprender y donde se generan las condiciones pedagógicas y materiales para ofrecer oportunidades de aprendizaje. La actividad de los docentes promoviendo contextos ricos y variados de apropiación de saberes es uno de los ejes para que se cumpla el proceso de la transmisión y recreación de la cultura.

Por todo esto, queremos acompañarlos en esta tarea y los invitamos a compartir con los chicos esta propuesta para cursar este año pleno de aprendizajes.

El ***Árbol Verde Limón - Biciencias*** es una nueva propuesta de Kapelusz para trabajar de manera enriquecedora y desafiante en Primero, Segundo y Tercero. La imagen del árbol nos ha guiado, ya desde el nombre de la serie, con la certeza de que estos años de la educación son fundamentales para crear las bases sobre las que puedan construirse los conocimientos de los años siguientes. Para ello, la serie interpela de diversos modos la curiosidad de los niños, les habla desde experiencias cercanas y los invita a descubrir sus propias posibilidades para mirar cada vez más lejos, ayudándolos a confiar en sus habilidades y sus conocimientos y a encontrar respuestas y nuevas preguntas en el incesante camino de aprender.

Las hojas de **Ciencias Sociales** y **Ciencias Naturales** invitan a los alumnos a familiarizarse con el mundo en el que vivimos, a través de textos informativos, fotografías, reseñas históricas, cuadros comparativos, indagando saberes y trabajando contenidos que se construyen a partir de los conocimientos previos y experiencias cotidianas, con el objetivo de que los alumnos reflexionen y debatan sobre los contenidos abordados desde una perspectiva real. En cada año, un personaje convoca a los chicos desde la imagen, con ternura y gracia, para acompañarlos a lo largo de sus aprendizajes: el caballo Pipo en Primero, la vaca Rosalía en Segundo, y la vicuña Panchita en Tercero.

Además de estas lecturas cada capítulo incluye:

• **Fichas con actividades** que proponen múltiples contextos de trabajo con el fin de asegurar los aprendizajes, como experimentos en el patio del colegio. A su vez, estas fichas, permiten a los alumnos encontrar nuevas oportunidades de trabajar cada nuevo aprendizaje, ganando cada día mayor confianza en sus propias habilidades.

• Las **Efemérides** que ofrecen información, actividades y oportunidades para abordar las fechas del calendario escolar.

Como complemento, también se pueden utilizar las actividades fotocopiables de la presente guía.

Las propuestas dinámicas y prácticas presentadas intentan promover el trabajo autónomo por parte de los alumnos, y siempre invitan al intercambio, la discusión y la reflexión necesarios para transitar la espiral de saberes que la escuela se plantea acompañar.

Kapelusz editora S.A. Prohibida su fotocopia. (Ley 11.723)

Presentación de la propuesta

En esta propuesta de enseñanza, la **dimensión de la vida cotidiana** ocupa un lugar central. Por eso, las actividades remiten a situaciones cercanas, que los alumnos podrán reconocer e identificar rápidamente. Al partir de recortes próximos y familiares, este enfoque les permitirá comprender la vida en sociedad y los procesos que se dan entre los grupos humanos, en distintos lugares y a través del tiempo.

En cada una de *Las hojas de Ciencias Sociales,* se presentan los contenidos a través explicaciones claras y accesibles. Los textos breves animan a los niños a leer de manera autónoma para adentrarse en los temas. Además, las ilustraciones y fotografías les permitirán conocer e identificar distintas situaciones de manera directa, visualizando ejemplos y descubriendo otras realidades. Se ha optado por el uso de **material fotográfico y documental** con el fin de evitar las distorsiones que podrían surgir de modos de representación excesivamente fantasiosos o forzadamente infantiles.

Situaciones de aprendizaje

Las actividades planteadas en *Las hojas de Ciencias Sociales* les permitirán a los alumnos avanzar en el conocimiento de las temáticas propuestas. Muy probablemente, cada uno de ellos maneja sus propias hipótesis sobre los temas que se trabajan; por lo tanto, será tarea del docente propiciar la expresión de esas ideas y promover el debate. De este modo, se logrará que, por un lado, los alumnos ejerciten el pensamiento, la reflexión y la argumentación de sus propias opiniones; y por otro, se encuentren con saberes diferentes, de manera tal que puedan ampliar, corroborar o corregir sus ideas previas.

Algunas de las situaciones de aprendizaje que se busca poner en juego a lo largo de la propuesta son:

- la capacidad de buscar información en diversas fuentes;
- la utilización del vocabulario específico acerca de los distintos contenidos estudiados;
- la experiencia de participar en tareas grupales, donde se produzcan intercambios y se confronten ideas;
- la exploración, lectura y comprensión de gráficos e imágenes.

Contenidos de la propuesta

En el libro *El Árbol Verde Limón - Biciencias 2*, los contenidos de Ciencias Sociales se encuentran organizados en los cuatro ejes que se desarrollan a continuación.

LAS SOCIEDADES Y LOS ESPACIOS GEOGRÁFICOS

En este eje, la propuesta apunta a explorar y comparar l**os espacios rurales y los espacios urbanos** para que sea posible identificar las características propias de cada uno, establecer sus semejanzas y sus diferencias, así como también su organización en la actualidad, y conocer algunas características de las actividades industriales.

En las secciones sobre *Las materias primas* y *Los productos elaborados*, los alumnos podrán encontrar contenidos que les permitirán indagar e intercambiar ideas acerca de la transformación de los ambientes naturales por parte de las personas y la organización de las actividades productivas. Con *Un circuito productivo: el algodón*, accederán al conocimiento del proceso completo de una actividad productiva, para identificar claramente los pasos que van desde la obtención de materia prima hasta la producción de bienes secundarios.

De viaje por el mundo y por la Argentina invita a los alumnos a conocer, a través de algunos ejemplos contrastantes, la diversidad de espacios geográficos existentes en el mundo y en nuestro país.

LAS SOCIEDADES A TRAVÉS DEL TIEMPO

Este eje apunta a que los alumnos puedan conocer algunos aspectos acerca de cómo vivían las personas en **otros tiempos y lugares** y, posteriormente, comparar y establecer relaciones con las costumbres actuales. Las actividades propuestas invitan a la reflexión, indagación e investigación acerca del pasado y de la historia.

En *Juegos, juguetes y costumbres de antes y de hoy* y *Los transportes y las comunicaciones*, la intención es poner a su alcance situaciones de la vida cotidiana y la infancia en el pasado cercano, en la década de 1950. A través de las discusiones, el intercambio grupal y el desarrollo de sus propias hipótesis, podrán indagar sobre cómo era esa vida cotidiana, y establecer semejanzas y diferencias con la actualidad.

Kapelusz editora S.A. Prohibida su fotocopia. (Ley 11.723)

La información acerca de *Los pueblos originarios* permite conocer algunos aspectos de la vida de estas comunidades antes de la llegada de los españoles y en la actualidad.

Los grupos sociales en la colonia y *La vida cotidiana en la colonia* presentan las principales características de los modos de vida de los grupos sociales en ese momento de la historia de nuestro país, con el fin de acercarse a otras formas culturales y compararlas con la sociedad del presente.

Finalmente, *La historia a través de sus hombres*: *Manuel Belgrano, José de San Martín* y *Domingo Faustino Sarmiento* acerca información biográfica de algunas de las figuras destacadas de nuestra historia. En la misma línea se encuentran *La declaración de la Independencia* y *La Revolución de Mayo de 1810,* que les proponen incursionar en algunos de los acontecimientos más importantes del pasado de la Argentina.

LAS ACTIVIDADES HUMANAS Y LA ORGANIZACIÓN SOCIAL

A partir de los contenidos que aquí se presentan, se intenta que los alumnos conozcan que en la sociedad existen **instituciones y formas de organización** que brindan distintos modos de resolver y dar respuesta a problemas y necesidades. En *Las actividades humanas y la organización social: respuestas a las necesidades humanas en distintos contextos*, los alumnos podrán descubrir algunos modos de organización social diferentes al propio y observar que, en distintos lugares, se dan diversas maneras de responder a necesidades (como, por ejemplo, el acceso al agua potable y a la energía eléctrica). *Oficios y profesiones* les ofrece la posibilidad de explorar el mundo laboral, así como las distintas maneras de formarse y capacitarse para trabajar. *Los servidores públicos* propone la reflexión sobre aquellas tareas que tienen un sentido social y comunitario.

Material de lectura sugerido para el docente

- MECyT, *Ciencias Sociales, Primer ciclo*, Buenos Aires, 2006-2007 (Colección Cuadernos para el aula). (http://www.me.gov.ar/curriform/nap/2do_socia.pdf)
- BRUNER, Jerome, *La fábrica de historias. Derecho, literatura y vida*, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, 2003.
- CALVO, Sivia; SERULNICOFF, Adriana y SIEDE, Isabelino (compiladores), *Retratos de familia... en la escuela*, Buenos Aires, Paidós, 1998.
- MÉNDEZ, Laura Marcela, *¡Sociales primero! La teoría va a la escuela*, Novedades Educativas, Buenos Aires, 2000.
- SERULNICOFF, Adriana; GARBARINO, Patricia, y otros, *Juegos y juguetes. Narración y biblioteca*, Buenos Aires, MECyT, 2006.
- SIEDE, Isabelino A. (coordinador), *Ciencias Sociales en la escuela. Criterios y Propuestas para la Enseñanza*, Buenos Aires, Aique, 2011.
- ZELMANOVICH, Perla, y otros, *Efemérides, entre el mito y la historia*, Buenos Aires, Paidós, 1994.
- Sitio del INTA / Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (http://intachicos.inta.gov.ar/). Cuenta con mucha información, videos, cuentos, ejemplos y actividades, especialmente diseñadas para niños, referidas al ámbito rural, las materias primas, los ciclos productivos, etc. Existe un apartado especial, que se llama "Para el aula", con propuestas para abordar las temáticas del eje *Las sociedades y los espacios geográficos*.

Kapelusz editora S.A. Prohibida su fotocopia. (Ley 11.723)

Propósitos	Contenidos	Situaciones didácticas y modos de aprender	Recursos y sugerencias
• Analizar relaciones entre las actividades rurales y urbanas. • Conocer algunas características de las actividades industriales. • Identificar y conocer el proceso completo de una actividad productiva, identificando la producción de bienes secundarios. • Conocer diferentes espacios geográficos.	**Las sociedades y los espacios geográficos** • Las materias primas y los productos elaborados. • El circuito productivo del algodón. • Ciudades y lugares del mundo y de la Argentina.	• Propiciar el intercambio grupal a partir de la observación de imágenes y la escucha de textos con el objetivo de caracterizar y comparar dos situaciones contrastantes. • Confeccionar en forma grupal una cartelera: recortar imágenes de ciudades y escribir sus nombres. • Propiciar espacios de conversación y debate para plantear ideas y preguntar. • Proponer la búsqueda de fotos e información sobre la vida en el campo, otros usos del algodón, etcétera. • Confeccionar en forma grupal un afiche sobre productos elaborados. • Observar imágenes y leer textos sobre el circuito productivo del algodón. • Buscar información sobre otras materias primas. • Ubicación en un planisferio de algunas ciudades del mundo.	**Recursos** • *Las hojas de Ciencias Sociales*. • Fichas de Ciencias Sociales. • Grabador, reproductor de DVD. • Enciclopedias. • Carteleras, fotografías. • Diarios, revistas. • Computadora. • Biblioteca del aula y/o de la escuela. • Pizarrón. • Diferentes tipos de papel, pegamento, tijeras, pinzas, material descartable. • Planos y mapas. • Una opción para conocer lugares del mundo y de nuestro país será visitar alguna embajada o casa de la provincia que haya cerca de la escuela. Generalmente, cuentan con material para ofrecer e incluso organizan actividades de difusión.
• Avanzar en la construcción del concepto de tiempo. • Reconocer que toda creación cultural es dinámica y, por lo tanto, se modifica con el paso del tiempo. • Conocer y comparar situaciones y características de los transportes y las comunicaciones en el presente y en el pasado cercano (la década de 1950). • Utilizar el debate, la observación y la comparación como formas de construcción del conocimiento social. • Indagar acerca de la vida de algunos pueblos originarios. • Conocer la vida cotidiana y los grupos sociales en la época colonial. • Indagar acerca de la vida de Belgrano, San Martín y Sarmiento. • Conocer algunos de los acontecimientos históricos que determinaron la formación de nuestro Estado.	**Las sociedades a través del tiempo** • Juegos, juguetes y costumbres de antes y de hoy. • Los transportes y las comunicaciones. • Los grupos sociales en la colonia. • La vida cotidiana en la colonia. • La Revolución de Mayo de 1810. • La declaración de la Independencia. • La historia a través de sus hombres: Manuel Belgrano, José de San Martín, Domingo Faustino Sarmiento.	• Propiciar la observación comparativa de imágenes, escucha de textos e intercambio grupal con la intención de caracterizar y comparar momentos históricos. • Indagar sobre formas de juego, juguetes, modalidades de la comunicación en la década de 1950 y comparar con la actualidad. • Propiciar la confección grupal de una cartelera recortando imágenes y dibujando los transportes y las comunicaciones de antes y de ahora. • Incentivar la búsqueda de información para ampliar los conocimientos acerca de los pueblos originarios. • Narrar hechos anecdóticos y/o cuentos históricos que aporten los datos sobre los contenidos estudiados. • Dramatizar situaciones de la vida familiar, social o de hechos históricos, de distintas épocas. • Leer datos biográficos sobre próceres de nuestro país. • Ubicar cronológicamente algunos acontecimientos fundacionales de la historia del país.	**Recursos** • *Las hojas de Ciencias Sociales*. • Fichas de Ciencias Sociales. **TIC** • Para trabajar los contenidos referidos al 25 de Mayo de 1810 se podrá recurrir al sitio *educ.ar* del Ministerio de Educación: (http://www.educ.ar/sitios/educar/seccion/?ir=xespecial_25demayo). En la sección dedicada a la Revolución de Mayo de 1810, se accederá a un abanico muy completo de recursos: imágenes, sugerencias de actividades, textos de la época.

Kapelusz editora S.A. Prohibida su fotocopia. (Ley 11.723)

Propósitos	Contenidos	Situaciones didácticas y modos de aprender	Recursos y sugerencias
• Explorar y comparar diferentes formas de organización social y actividades. • Reconocer e identificar la diversidad de trabajos y de trabajadores. • Reconocer la existencia de grupos sociales con diferentes formas de vida y diversas maneras de acceder a los bienes simbólicos y materiales. • Comenzar a pensar en el hombre como protagonista activo en la producción de bienes que deben estar al servicio de todos para mejorar la calidad de vida (en el ámbito de la ciencia, de la circulación de bienes y servicios, etcétera).	**Las actividades humanas y la organización social** • Características de distintos espacios y sus formas de organización social y actividades. • Respuestas a las necesidades humanas en diferentes contextos: uso del agua y de la energía eléctrica. • Diversidad de oficios y profesiones. • Los servidores públicos. • Los servicios públicos: gas, agua, energía eléctrica y comunicaciones.	• Presentar imágenes y lecturas que caractericen, informen y describan los contenidos vistos. • Monitorear debates sobre las distintas formas de trabajo. • Leer el cuento "El viaje de Manu" y proponer un debate para caracterizar y comparar los diversos espacios geográficos. • Observar imágenes y leer textos que caracterizan, informan y describen los contenidos vistos. • Propiciar el intercambio oral sobre oficios y profesiones, servicios y servidores públicos. • Confeccionar grupalmente una lámina con los oficios y las profesiones seleccionadas por los alumnos. • Realizar un análisis comparativo de información que permita conocer las diversas maneras de acceder al agua y la energía eléctrica.	**Recursos** • *Las hojas de Ciencias Sociales*. • Fichas de Ciencias Sociales. • Fotografías e ilustraciones. • Enciclopedias. **Actividad sugerida** • Para saber más acerca de los servicios públicos, pueden organizarse visitas a las instalaciones de los organismos que proveen los servicios de agua, luz y gas en la zona donde los alumnos viven. Muchas de estas instituciones cuentan con la posibilidad de que sus instalaciones sean visitadas, e incluso algunas contemplan proyectos de articulación educativa con la comunidad y con las escuelas.
• Reconocer principios de solidaridad, justicia y respeto necesarios para una buena convivencia. • Fortalecer la autoestima y valorar el vínculo con los otros. • Expresar necesidades, gustos, sentimientos e ideas. • Reconocer situaciones de cuidado: propio, de los otros, de los espacios físicos y del medioambiente.	**La educación en valores** • El valor de jugar y compartir con los amigos. • El valor de no desanimarse frente a las dificultades. • La importancia del trabajo en grupo. • El respeto por las diferencias sin discriminar. • El cuidado de las mascotas. • La protección del medio ambiente: reciclar y reutilizar. • Los beneficios del juego al aire libre y del control del uso de la computadora y la televisión. • La comunicación: la importancia de hablar y desenvolvernos con respeto.	• Propiciar la observación de imágenes con escenas o viñetas sobre los contenidos abordados. • Propiciar espacios de diálogo grupal para reflexionar sobre el contenido trabajado en cada uno de los casos.	**Recursos** • *Las hojas de Ciencias Sociales*. • Fichas de Ciencias Sociales. **Actividad sugerida** • En el sitio web del INADI (http://www.inadi.gob.ar/biblioteca/) se encuentra una guía titulada: "Somos iguales y diferentes – Guía para niñas y niños de prevención de prácticas discriminatorias", que contiene material dirigido a los alumnos, junto con un texto complementario para docentes.

Kapelusz editora S.A. Prohibida su fotocopia. (Ley 11.723)

Proyecto: "Oficios y profesiones"

El siguiente proyecto puede ser articulado con otras áreas de segundo grado como Prácticas del Lenguaje y Matemática.

Propósitos

- Conocer algunas características del mundo laboral: las diversas formas con que las personas acceden a los bienes materiales y simbólicos para satisfacer sus necesidades.
- Identificar las distintas maneras en que las personas, a través del trabajo y usando la técnica como medio, transforman y organizan el espacio que habitan para producir, distribuir y consumir.
- Participar de conversaciones a partir de la información obtenida y relevada en forma escrita.
- Escuchar textos leídos por el docente y regresar al texto de manera autónoma.
- Leer textos breves.
- Utilizar la escritura como medio de comunicación y de registro.

Contenidos

- Las actividades humanas y la organización social. Los trabajos: los oficios y las profesiones.
- Conversaciones acerca de las experiencias familiares.
- Planificación de una encuesta.
- Realización de encuestas en los hogares.
- Exploración, utilización y realización de gráficos de barras.

Tiempo sugerido

Dos semanas.

Logros

Al finalizar la actividad, los niños de Segundo grado habrán:

- desarrollado una encuesta como instrumento metodológico que les permitirá indagar la información acerca del trabajo de sus familiares;
- confeccionado gráficos de barras para volcar y ordenar la información obtenida en las encuestas;
- registrado en sus cuadernos los gráficos trabajados previamente;
- elaborado conclusiones;
- dibujado un trabajo que imaginan que se realizará en el futuro.

Secuencia de actividades

Actividad 1

Se realizará una ronda de intercambio oral con el objetivo de que los alumnos expresen sus ideas acerca de las actividades que son un trabajo y las que no lo son. Es importante que puedan reconocer aquellas características que definen al trabajo y que permiten diferenciarlo de aquellas otras actividades que pueden ser simplemente recreativas. En un primer momento, podrán conversar sobre los trabajos de sus padres, otros familiares o personas cercanas para poder llegar entre todos a la definición de *trabajo*. En un segundo momento, podrán profundizar acerca de las diferencias entre los oficios y las profesiones: qué define a cada uno, en qué se diferencian, de qué manera se aprenden, en qué ámbitos se desarrollan, qué herramientas o insumos son necesarios en cada caso, etcétera.

Actividad 2

Los alumnos diseñarán una encuesta; el objetivo será indagar acerca del trabajo de dos familiares cercanos; qué tarea realizan; qué instrumentos, herramientas o insumos necesitan para desarrollar su tarea cada día y dónde o de qué manera lo han aprendido, etcétera. Por ejemplo, una maestra estudió en un instituto, trabaja en una escuela y utiliza para su actividad cotidiana un pizarrón, libros, útiles escolares, etcétera.

En un primer momento, los alumnos escribirán las preguntas de la encuesta entre todos y, luego, se organizarán en equipos. Cada uno de los equipos copiará las preguntas para contar con ellas.

En un segundo momento, los alumnos "probarán" la encuesta con algunas de las personas que realizan tareas en la escuela; por ejemplo, pueden encuestar a una maestra, a la secretaria, a la bibliotecaria o al personal de maestranza.

Actividad 3

Una vez que todos los alumnos hayan realizado las encuestas en sus casas, leerán entre todos los resultados en la clase. A medida que los niños

Kapelusz editora S.A. Prohibida su fotocopia. (Ley 11.723)

exponen, el docente anotará en un afiche el tipo de trabajo que realiza cada uno de los familiares. Si se repite un oficio o profesión, podrán agregar palotes, lo que les permitirá a los alumnos observar cuáles son las profesiones o los oficios más frecuentes, cuáles los menos comunes y la cantidad exacta (la frecuencia) de cada una de las actividades.

Actividad 4

Para la confección del gráfico de barras, el docente deberá preparar previamente algunos materiales (papeles de colores, papel afiche, marcadores, etcétera). A cada tipo de oficio o profesión que haya surgido en el paso anterior, le asignará un color determinado y con ese color cortará pedacitos de papel en forma de pequeños cuadrados. Junto a los alumnos, dibujará las coordenadas en un afiche e irá escribiendo los nombres de las profesiones u oficios en el eje horizontal. En el eje vertical se consignarán las cantidades, que indican la frecuencia con que cada trabajo se presenta en la muestra obtenida. A medida que se vaya avanzando en la lectura de los resultados registrados en el encuentro anterior, los alumnos irán pegando los cuadraditos de papel según corresponda.

Actividad 5

Una vez realizado el gráfico de barras, el docente procederá a guiar el análisis. Para ello, realizará todas las preguntas necesarias que le permitan corroborar la comprensión de los gráficos por parte de los alumnos.

- ¿Qué indica cada cuadradito de color?
- ¿Qué indica cada color?
- ¿Qué información aparece en el eje horizontal?
- ¿Qué información aparece en el eje vertical?

Luego, se abrirá el intercambio incluyendo otras preguntas; por ejemplo:

- ¿Cuál es el trabajo más frecuente?
- ¿Hay más oficios o profesiones?
- ¿Qué trabajos se realizan desde hace muchos años? ¿Cuáles aparecieron recientemente?
- Cuando ustedes sean grandes, ¿piensan que existirán trabajos nuevos? ¿Cuáles imaginan? ¿Por qué?

Actividad 6

Los alumnos utilizarán sus cuadernos para registrar y volcar las conclusiones del proyecto realizado previamente entre todos. Para ello, se sugiere a continuación un modelo posible para organizar la tarea en los cuadernos.

Los alumnos y las alumnas de Segundo hemos estado investigando acerca de los trabajos de nuestros familiares.

Realizamos una encuesta, volcamos los resultados en el siguiente gráfico de barras y, luego, los analizamos.

Aquí los niños podrán pegar fotocopias (realizadas previamente por el docente) de los ejes de los gráficos en papel cuadriculado. Para completar los gráficos, los alumnos pintarán los cuadraditos respetando los colores utilizados en el gráfico de barras realizado grupalmente.

Por último, entre todos llegamos a las siguientes conclusiones:

En este punto los niños trabajarán en grupos para poder escribir las conclusiones a las que se fue arribando.

Actividad 7

Como cierre del proyecto, se le solicitará a cada uno de los alumnos que imagine un trabajo que todavía no existe y que podría ser necesario dentro de algunos años. Se les pedirá que dibujen a una persona que realice el trabajo que imaginaron. Además, podrán representar los instrumentos o las herramientas necesarias para llevar a cabo esa tarea.

Luego, dispuestos en ronda, cada niño explicará a sus compañeros en qué consiste el trabajo que imaginó.

Para finalizar, pueden armar una cartelera para la escuela y titular la muestra: "Oficios y profesiones del futuro".

Kapelusz editora S.A. Prohibida su fotocopia. (Ley 11.723)

Presentación de la propuesta

El conocimiento científico a lo largo de la historia

Los objetivos y propósitos de la enseñanza de las Ciencias Naturales y la forma en la que esta se lleva a cabo fueron variando en concomitancia con las ideas imperantes en el seno de las comunidades científico-culturales de cada época. De este modo, durante los años en que el conocimiento científico era entendido como el reflejo fiel y neutral de la realidad, la enseñanza de las Ciencias Naturales se reducía a la transmisión de conocimientos "definitivos" desde el docente (poseedor de estos conocimientos) a los alumnos (entendidos como simples receptores).

Durante la década de 1960, surge el denominado *modelo por descubrimiento* que, si bien revaloriza el papel activo de los estudiantes en el proceso de aprendizaje, coloca a la actividad como instrumento principal para la construcción del conocimiento. Según este enfoque, la actividad en la clase de Ciencias sería un reflejo del trabajo que el científico realiza, por lo que garantiza que, sin ser necesaria la intervención del docente (más que como coordinador de actividades), los alumnos descubran por sí mismo los conocimientos.

Si bien las propuestas del *modelo por descubrimiento* marcaron un cambio importante en cuanto al papel del alumno en el proceso de aprendizaje, sus supuestos fueron cuestionados sobre la base de investigaciones que demostraban la falta de objetividad de la observación y la ausencia de unicidad de la metodología de trabajo de los científicos, entre otros aspectos.

En la década de 1980, a partir de diversos trabajos precedentes, se consolida el denominado *modelo constructivista*. Bajo el nombre de *modelo constructivista del aprendizaje*, diversas corrientes de pensamiento y metodologías sugieren un conjunto de estrategias didácticas que promueven la construcción de aprendizajes significativos desde y sobre las Ciencias. Entre estas estrategias, se puede mencionar el aprendizaje mediante el conflicto cognitivo, la investigación dirigida, la resolución de problemas y el modelo CTS (Ciencia, Tecnología y Sociedad).

En la década de 1990, adquiere relevancia la denominada *alfabetización científica*, que implica una educación en Ciencias que provea a los alumnos los conocimientos y el entendimiento de los conceptos y procesos científicos para poder utilizarlos en la toma de decisiones de índole personal, en su participación cívica y cultural y su desarrollo económico. Esta concepción implica, además, "humanizar las ciencias", es decir, mostrar la accesibilidad y la multiplicidad de relaciones que se establecen entre la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad en su conjunto.

En este modelo, la escuela se transforma, entonces, en el escenario ideal para que los estudiantes se apropien de las herramientas que les permitan entender y explicar el mundo que los rodea, participar activa y reflexivamente de debates sobre Ciencia y tomar decisiones sustentadas en los conocimientos construidos. Según Laura Fumagalli (1993), "parece olvidarse que los niños no son solo ´el futuro` sino que son hoy integrantes del cuerpo social y que, por lo tanto, tienen el mismo derecho que los adultos de apropiarse de la cultura elaborada por el conjunto de la sociedad para utilizarla en la explicación y la transformación del mundo que los rodea".

La enseñanza de las Ciencias Naturales en los primeros años de la escuela

Los diseños curriculares de cada lugar y época incorporan el conjunto de conocimientos, construidos en el seno de las comunidades científicas, que se consideran pertinentes y necesarios para enseñar en la escuela.

En los primeros años de la Educación Primaria, estos conocimientos se encuentran nucleados en torno a una serie de bloques de conocimiento, cuyo propósito es posibilitar que los alumnos puedan, progresivamente, diferenciar fenómenos, procesos y situaciones e integrarlos a problemáticas de múltiple abordaje, como la salud de las personas, la sustentabilidad del manejo de los recursos o el funcionamiento de las ciudades.

Respondiendo al **modelo constructivista de enseñanza**, se espera que los docentes sean capaces de generar situaciones de aprendizaje que contemplen la complejidad del mundo natural y las relaciones que se entretejen entre los seres vivos y el ambiente.

Además, resulta imprescindible proveer situaciones de aprendizaje que pongan en conflicto las concepciones alternativas de los alumnos y los desafíen a promover sus estructuras de pensamiento. De este modo, se espera que desarrollen una actitud de curiosidad en

Kapelusz editora S.A. Prohibida su fotocopia. (Ley 11.723)

la **exploración** del mundo que los rodea, capaz de plantear problemas, buscar información en fuentes diversas, seleccionar aquella que responda de manera más clara, confiable y precisa a sus inquietudes, proponer observaciones, salidas de campo y experimentos, analizar las relaciones entre funciones y estructuras, establecer relaciones de causa y efecto y, por último, comunicar sus hallazgos a los demás.

Por otro lado, es importante promover situaciones áulicas que impulsen **el trabajo grupal cooperativo y colaborativo**. Esto implica, no solo el trabajo en grupos, sino el desarrollo de actitudes para que los estudiantes sean capaces de usar apropiadamente sus destrezas sociales, diseñando estrategias que les permitan resolver el trabajo planteado. "El trabajo colaborativo entre alumnos permite que se pongan en marcha procesos interpsicológicos de construcción del conocimiento que favorecen la significatividad del aprendizaje y la atribución de sentido al mismo, y que difícilmente se producen en la interacción profesor-alumno" (Coll, Mauri, Onrubia, 2006).

Adicionalmente, las instancias de trabajo grupal favorecen la adquisición y el desarrollo de **competencias cognitivo-lingüísticas y comunicativas** que les permitan a los alumnos "hablar ciencia". "Hablar ciencia no significa simplemente hablar acerca de la ciencia. Significa hacer ciencia a través del lenguaje. Hablar ciencia significa observar, describir, comparar, clasificar, analizar, discutir, hipotetizar, teorizar, cuestionar, desafiar, argumentar, diseñar experimentos, seguir procedimientos, juzgar, evaluar, decidir, concluir, generalizar, informar, escribir, leer y enseñar en y a través del lenguaje de la ciencia" (Lemke 1997).

Finalmente, resulta imprescindible adoptar un **modelo evaluativo** que supere la tradicional dimensión de la evaluación como herramienta de certificación y promoción de saberes y se constituya en una verdadera instancia de regulación de los aprendizajes. Así entendida, la evaluación se enmarca en los lineamientos propuestos por la evaluación formativa, que es aquella que contempla los procedimientos que los docentes utilizan en pos de adaptar su proceso de enseñanza a los logros y las dificultades que se ponen de manifiesto en el proceso de aprendizaje de los alumnos. Esta estrategia evaluativa prioriza la identificación de las debilidades del aprendizaje por sobre los resultados. Contempla la búsqueda de información sobre las representaciones mentales de los alumnos, y las estrategias que utilizan para la resolución de las diferentes situaciones, que se plantean en el trabajo áulico. Además, la evaluación formativa entiende al error como una nueva oportunidad de aprendizaje y la fomenta el compromiso de los estudiantes en la regulación de sus aprendizajes.

Material de lectura sugerido para el docente

- MECyT, *Ciencias Naturales 2*, *Primer ciclo*, Buenos Aires, 2006-2007 (Colección Cuadernos para el aula). (http://www.me.gov.ar/curriform/nap/2do_natura.pdf).
- COLL, C., MAURI ,T. y ONRUBIA, J., "Análisis y resolución de casos-problema mediante el aprendizaje colaborativo", en *Revista de Universidad y Sociedad del conocimiento*, vol. 3, N°2, octubre de 2006. (http://rusc.uoc.edu/rusc/es/index.php/rusc/article/view/v3n2-coll-mauri-onrubia.html).
- FUMAGALLI, Laura, "La enseñanza de las Ciencias Naturales en el Nivel Primario de la educación formal. Argumentos a su favor" en WEISSMANN, Hilda, *Didáctica de las Ciencias Naturales. Aportes y reflexiones*, Buenos Aires, Paidós, 1993.
- LEMKE, Jay, *Aprender a hablar ciencia: lenguaje, aprendizaje y valores*, Barcelona, Paidós, 1997.
- PERRENOUD, Philippe, *La evaluación de los alumnos. De la producción de la excelencia a la regulación de los aprendizajes. Entre dos lógicas*, Buenos Aires, Colihue, 2008.
- PUJOL, Rosa, *Didáctica de las Ciencias en la Educación Primaria*, Madrid, Síntesis, 2003.

Kapelusz editora S.A. Prohibida su fotocopia. (Ley 11.723)

PLANIFICACIÓN ANUAL DE CIENCIAS NATURALES

Propósitos	Contenidos	Situaciones didácticas y modos de aprender	Recursos y sugerencias
• Ofrecer variadas situaciones de enseñanza acerca de los aspectos de la vida de las personas y el mundo natural. • Reconocer y diferenciar ambientes naturales y artificiales en distintos paisajes de la Argentina. • Reconocer y diferenciar distintas plantas y los ambientes que habitan. • Identificar las distintas partes de una planta tipo y sus funciones. • Conocer distintas formas de dispersión de las semillas. • Clasificar grupos de animales utilizando diferentes criterios. • Identificar y reconocer distintas partes del cuerpo humano. • Comprender que las personas, al igual que los demás seres vivos, cambiamos a través del tiempo. • Reflexionar sobre la importancia de adquirir hábitos saludables y mantener una dieta equilibrada.	**Los seres vivos** • La diversidad de ambientes: ambientes naturales y artificiales. • La diversidad de las plantas: hierbas, arbustos y árboles. • Las partes de las plantas: raíz, tallo, hojas, flores, frutos. • La dispersión de las semillas. • El cambio de las plantas a lo largo del año. • Las plantas de la huerta. • La diversidad de los animales: vertebrados e invertebrados. • La diversidad de los animales: clasificación según su alimentación. • El cuerpo humano: sistema de sostén y movimiento. • El cuerpo humano: los cambios relacionados con el crecimiento y el desarrollo. • El cuidado de la salud: hábitos saludables e importancia de una dieta equilibrada.	• Generar situaciones de observación y registro de datos sencillos. • Proponer diferentes fuentes de investigación y observación. • Observar y describir distintos ambientes para reconocer diferencias entre ellos. • Propiciar el intercambio de opiniones acerca de las diferencias descubiertas. • Guiar descripciones de plantas y animales, para que los alumnos descubran sus características. • Presentar diferentes imágenes de plantas para que los alumnos identifiquen las partes estudiadas. • Guiar la observación y descripción de las características físicas de distintos animales, identificando semejanzas y diferencias entre ellos, registrando los mecanismos de desplazamiento y su adaptación al ambiente. • Proponer la observación de las estructuras corporales de algunos animales y relacionarlas con el desplazamiento (patas, alas, aletas, forma hidrodinámica) y la obtención del alimento (tipos de dentaduras, formas de picos, garras, etc.). • Propiciar la confección de álbumes personales con fotografías de distintos momentos de la vida de los alumnos y descripciones que den cuenta de los cambios relacionados con el crecimiento. • Proponer el armado de un afiche con ilustraciones o fotografías de diversas situaciones relacionadas con hábitos de higiene y recreación. • Guiar el reconocimiento de los distintos tipos de nutrientes que aporta cada grupo de alimentos.	**Recursos** • *Las hojas de Ciencias Naturales.* • Fichero. **TIC** • *Google Earth* (http://www.google.es/intl/es/earth/index.html). • *INTA* (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria) - Material didáctico para chicos (http://intachicos.inta.gob.ar) • El esqueleto (*Cuentos para chicos*). • *Discovery Kids*: " Doki Descubre: el esqueleto humano" (*YouTube*). • Película *Bee Movie* - en español (*YouTube*). • *Buenos Aires Ciudad - Dirección General de Planeamiento Educativo:"* • *Cuadernos para el aula* (http://www.me.gov.ar/curriform/cuadernos.html). • *Glogster Edu* (www.glogster.com). Recurso para crear posters. • *Fundación Educacional* (http://www.educacional.org.ar/docentes.html) • *Discovery Kids* (https://www.discoverykidsplay.com/) **Actividad sugerida** • Utilizar la herramienta *Google Earth* para mostrar imágenes satelitales de ambientes naturales y artificiales y guiar su descripción para que los alumnos establezcan las diferencias principales (presencia o ausencia de construcciones realizadas por las personas). Luego, conseguir fotografías de los lugares observados y clasificar los ambientes en naturales y artificiales.

Kapelusz editora S.A. Prohibida su fotocopia. (Ley 11.723)

Propósitos	Contenidos	Situaciones didácticas y modos de aprender	Recursos y sugerencias
• Diferenciar fuentes naturales y artificiales de luz. • Clasificar materiales y objetos de acuerdo a su capacidad de dejar pasar la luz. • Identificar los movimientos de los cuerpos y los efectos que las fuerzas tienen sobre los objetos.	**El mundo físico** • La luz: tipos de fuentes lumínicas. • Comportamiento de los materiales con respecto a la luz: materiales, opacos, transparentes y translúcidos. • Las fuerzas y los movimientos.	• Monitorear registros de datos y comparaciones. • Guiar el reconocimiento de tipos de fuentes lumínicas: naturales y artificiales. • Llevar un registro de datos. • Identificar diferencias de los materiales con respecto a la luz. • Ejemplificar. • Completar cuadros. • Presentar los movimientos de los cuerpos y los efectos que las fuerzas tienen sobre los objetos. • Proponer maneras de representar gráficamente la acción de las fuerzas y los distintos tipos de movimiento en la naturaleza. • Propiciar el registro de datos relacionados con el comportamiento de los materiales con respecto a la luz.	**Recursos** • *Las hojas de Ciencias Naturales.* • Fichero. • Materiales: tablas de madera, rocas, arcilla, botellas de vidrio, vasos de plástico, diarios o revistas, telas, bandas elásticas, objetos de vidrio translúcido, papel de calcar, etcétera. **TIC** • *Educ.ar:* "Conducta de los cuerpos iluminados" (https://www.educ.ar/recursos/92216/conducta-de-los-cuerpos-iluminados).
• Conocer e identificar los astros que componen el Sistema Solar. • Comprender que, contrariamente a lo que indica la intuición, la Tierra gira sobre sí misma y se desplaza alrededor del Sol, que se encuentra fijo en el centro del Sistema Solar. • Relacionar el movimiento de rotación terrestre con la sucesión del día y la noche. • Relacionar el movimiento de traslación y la inclinación del eje de la Tierra con la sucesión de las estaciones del año.	**La Tierra y el Universo** • El Sistema Solar. • Los movimientos de la Tierra: traslación y rotación.	• Monitorear la representación gráfica del Sistema Solar, la ubicación del Sol y los planetas y sus movimientos. • Guiar la realización de modelos que ayuden a comprender los movimientos terrestres. • Proponer debates sobre los cuidados que necesita nuestro planeta Tierra. • Proponer el armado de tablas de registro de datos sobre las características climáticas de las diferentes estaciones del año. • Propiciar debates para que los alumnos reflexionen e identifiquen las diferencias climáticas, las costumbres y la alimentación característica de cada estación.	**Recursos** • *Las hojas de Ciencias Naturales.* • Fichero. • Fotografías. • Globo terráqueo. • Calendario. • Materiales para armar modelos que representen los movimientos terrestres: pelotas de telgopor, lámpara o linterna, palito de brocheta. **TIC** • *Servicio meteorológico Nacional* (http://www.smn.gov.ar/). • *Planetario Buenos Aires* (http://www.planetario.gob.ar/index_old.html). Juegos para chicos. • *Spitzer:* " Un astrónomo contesta preguntas para niños sobre el Sistema Solar" (http://legacy.spitzer.caltech.edu/espanol//edu/askkids/ssys.shtml). • *Planeta Sedna:* "Sistema Solar" (http://www.portalplanetasedna.com.ar/). • *Cyberkids*. Juego interactivo sobre los planetas y sus características (http://www.cyberkidz.es/). • *Aula 365:* "Sistema Solar" (http://argentina.aula365.com). • *Stellarium* (http://www.stellarium.org/es).

Kapelusz editora S.A. Prohibida su fotocopia. (Ley 11.723)

Proyecto: "Los movimientos aparentes de los astros en el cielo"

El siguiente proyecto puede ser articulado con otras áreas de segundo grado como Prácticas del Lenguaje y Matemática.

Propósitos

- Comprender los modelos científicos que dan cuenta de los movimientos aparentes del Sol y de la Luna.
- Comprender cómo está conformado el Sistema Solar.
- Comprender cómo cambian las sombras que se producen por la interacción entre la luz solar y los distintos cuerpos opacos del planeta, a lo largo del día.
- Utilizar instrumentos de medición (cinta métrica para las longitudes y reloj para la hora).

Contenidos

- La Tierra y el Universo. El Sistema Solar. Los movimientos de la Tierra: la rotación y la traslación.
- El mundo físico. La luz: tipos de fuentes lumínicas.
- El mundo físico. Comportamiento de los materiales con respecto a la luz.
- Participación en conversaciones escolares.
- Uso de instrumentos para efectuar mediciones.

Tiempo sugerido

Dos semanas.

Logros

Al finalizar las actividades que se presentan a continuación, los alumnos de Segundo habrán:

- comprendido cómo se forman las sombras;
- distinguido entre materiales opacos y materiales trasparentes;
- comprendido cómo está formado el Sistema Solar;
- reflexionado sobre los movimientos aparentes del Sol y de la Luna;
- comprendido los movimientos de traslación y rotación terrestres;
- escrito un cuento de ciencia ficción en grupo.

Secuencia de actividades

Actividad 1: Las sombras

Para comenzar, es importante realizar un intercambio oral en el que los alumnos expresen sus concepciones con respecto a por qué se forman las sombras. Luego, el docente puede mostrar un video o hacer una representación de teatro de sombras.

Antes de continuar, se puede realizar una breve actividad evaluativa para corroborar si los alumnos comprendieron cómo se forman las sombras y las propiedades de los materiales. Se sugiere utilizar alguna situación problemática como la que se describe a continuación.

> Martina y Juan Cruz se fueron de vacaciones al campo de su abuelo. Una tarde en que hacía mucho calor, los chicos salieron a jugar al parque y decidieron buscar un lugar que tuviera sombra. Martina quería ir al invernadero, que es como una casa para cultivar plantas, hecha con paredes y techo de vidrio, y Juan Cruz, propuso que fueran debajo del ombú, que es un árbol muy alto y grande. ¿Quién eligió el mejor lugar, Martina o Juan Cruz? ¿Por qué?

Actividad 2: Sombras en el patio

Para realizar esta actividad, es necesario contar con un patio o sector del colegio iluminado por la luz del Sol durante las horas de clase y realizar los siguientes pasos.

1. Trasladar a los alumnos a ese sector para que reconozcan el espacio (ubicación de objetos que proyecten sombras, como columnas, macetas, etcétera).
2. Usando las descripciones de los chicos, realizar un croquis del sector y ubicar la posición del Sol y de, al menos, dos objetos de posición fija que proyecten sombras.
3. Pedirles a los alumnos que dibujen, con tiza, el contorno de las sombras de los objetos seleccionados.
4. Luego, indicarles que formen con sus cuerpos distintas formas (parados con los brazos extendidos, levantando una pierna, etcétera) y dibujen el contorno de algunas de las siluetas resultantes.

Kapelusz editora S.A. Prohibida su fotocopia. (Ley 11.723)

5. Al lado de cada contorno y silueta, anotar la hora en que se produjo la sombra correspondiente.
6. Utilizando un centímetro o una tira de papel, medir la longitud de las distintas sombras y registrar todo en el croquis realizado.
7. En distintos momentos del día, repetir el registro (lo ideal es realizar observaciones temprano a la mañana, a media mañana, al mediodía, durante las primeras horas de la tarde y cerca de las 5 p.m.). En cada oportunidad, realizar un nuevo croquis, establecer la posición del Sol en el cielo, dibujar y medir el contorno de las sombras y registrar la hora.

Una vez finalizada la experiencia, el docente conversará con los alumnos sobre las observaciones de cada registro e indagará sobre cuáles piensan que son los motivos por los que las sombras cambiaron de forma y de tamaño. Seguramente, atribuirán el cambio al desplazamiento del Sol que ellos observan. Entonces, el docente planteará el siguiente interrogante: ¿cómo podemos estar seguros de que es el Sol el que se mueve y no la Tierra? Para poder responderlo, se puede proponer la realización de una investigación que incluya averiguar cómo esta pregunta fue contestada por los científicos a través del tiempo.

Se sugiere trabajar partiendo de la cosmología aristotélica geocéntrica hasta el cambio en la cosmovisión impulsado por Copérnico y Galileo Galilei. Para hacer la exposición más amena y accesible, se aconseja realizar una presentación en *Power point* u otro programa similar. El docente puede consultar la siguiente bibliografía sobre el tema:

- ALJANATI, D., *La vida y el universo*, Buenos Aires, Colihue, 1992.
- BOMBARA, Paula, *Desde el azul del cielo. Un recorrido por la historia de la Cosmología*, Buenos Aires, Norma, 2008.
- MOLEDO, L. y MAGNANI, E., *Diez teorías que conmovieron al mundo. De Copérnico al Big Bang*, Buenos Aires, Capital Intelectual, 2006.
- ROSENVASSER FEHER, E., *Cielito lindo. Astronomía a simple vista*, Buenos Aires, Siglo XXI, 2006.
- WOLOVELSKY, E. y ONNA, A., *El anteojo de Galileo*, Buenos Aires, Eudeba, 2006.

También, se recomienda utilizar videos o documentales en los que se muestren los movimientos de la Tierra y herramientas virtuales como *Stellarium* (http://www.stellarium.org/).

Actividad 3 : Gira que gira

El objetivo de esta actividad es fortalecer la noción de movimiento de rotación terrestre trabajada en la actividad anterior, a través de una representación.

Para ello, el docente organizará a los alumnos en subgrupos de cuatro y les pedirá que realicen una representación que les permita mostrar cómo es el movimiento de rotación de la Tierra (y la sucesión del día y la noche), utilizando los siguientes materiales: linterna, pelota de telgopor, palito de brocheta.

Monitoreando el trabajo de los grupos, el docente brindará asistencia en el caso de que sea necesario. Luego, se hará una puesta en común en la que cada grupo mostrará su representación a los demás. En este momento, se sugiere que el docente intervenga para guiar la discusión y el intercambio de opiniones sobre las distintas representaciones propuestas.

Finalizada esta serie de actividades, pueden realizar alguna de las siguientes actividades de integración y consolidación.

- *Muestra de arte*: *un paseo por el Universo*. Utilizando diferentes técnicas plásticas, los alumnos confeccionarán murales sobre los temas trabajados. Se puede armar, por ejemplo, un mural con los distintos planetas que conforman el Sistema Solar, otro con la Tierra y la Luna, otro en el que se muestre el movimiento de traslación y las estaciones, etcétera.
- *Escritura colaborativa*. Escribir entre todos un cuento de ciencia ficción sobre el Sistema Solar, o sobre el Sol y su movimiento aparente a través del cielo
- *Clase abierta*. Preparar las distintas experiencias, modelizaciones y representaciones trabajadas, y mostrarlas a la comunidad de padres o a los otros alumnos de la escuela.

Kapelusz editora S.A. Prohibida su fotocopia. (Ley 11.723)

NOMBRE: ..... FECHA: .....

Todos necesitamos agua

Los testimonios de estas personas se mezclaron. Unan con una flecha el comienzo de cada frase con el final que consideren más adecuado.

Aquí juntamos el agua del río que pasa cerca...

En casa hay agua corriente...

En casa usamos el agua que sacamos con una bomba manual...

Hoy hemos ido con bidones a buscar agua para la casa...

Mamá me contó que el pozo lo hizo su padre hace mucho tiempo.

Tuvimos que caminar varias cuadras hasta el camión cisterna.

Anoche llovió fuerte y el agua viene muy revuelta, hoy no se podrá tomar.

El abuelo me dijo que, aunque siempre haya agua en casa, no tengo que desperdiciarla.

FICHA FOTOCOPIABLE

Respuesta a las necesidades humanas.

CIENCIAS SOCIALES

NOMBRE: ..... FECHA: .....

La energía eléctrica en nuestras vidas

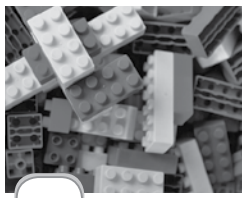
Miren con atención estas imágenes y marquen con un color las actividades que no se podrían realizar sin electricidad.

Conversen: ¿todos marcaron las mismas imágenes? Imaginen qué sucedería con las actividades que marcaron si faltase energía eléctrica: ¿pueden realizarse de otra manera?

NOMBRE: ..... FECHA: .....

Juegos de hoy

Miren los dibujos y marquen con un color aquellos objetos con los que ustedes juegan actualmente.



Comparen y conversen: ¿todos marcaron las mismas cosas?

Las sociedades a través del tiempo.

FICHA FOTOCOPIABLE

CIENCIAS SOCIALES

NOMBRE: ..... FECHA: .....

Hace muchos años

Recorten las etiquetas de abajo y, luego, peguen cada una debajo de la imagen que corresponda para identificar estos medios de transporte y comunicación de antes.

automóvil | tranvía | radio

sulky | telégafo | teléfono

NOMBRE: ..... FECHA: .....

Los servicios públicos

Marquen con **X** la opción correcta para completar cada afirmación.

En las salas de primeros auxilios…

- ◯ se atienden los problemas de salud de la gente del barrio.
- ◯ generalmente no se aplican vacunas.

Los teléfonos, internet y la televisión…

- ◯ son servicios a los que resulta muy difícil acceder en la actualidad.
- ◯ cada día están al alcance de más personas.

Los bomberos voluntarios…

- ◯ se ocupan de la iluminación de las calles.
- ◯ ayudan en situaciones riesgosas, como los incendios.

Conversen entre todos: ¿qué servicios dan los bancos?

Los servicios públicos.
FICHA FOTOCOPIABLE
CIENCIAS SOCIALES

NOMBRE: ..... FECHA: .....

Trabajando para todos

Miren lo que hace cada una de estas personas y, luego, completen las oraciones de abajo con los nombres, según corresponda.

Pablo es barrendero.

Florencia es enfermera.

Ana es bibliotecaria.

- ..... trabaja en la salita del barrio, aplicando vacunas, tomando la presión y realizando curaciones.
- ..... atiende a las personas que necesitan leer o consultar un libro y las ayuda a encontrarlo.
- ..... se encarga de barrer diariamente las hojas y la suciedad que se junta en las calles.

Conversen entre todos: ¿conocen a alguna persona que trabaje sirviendo a su comunidad? ¿A qué se dedica?

NOMBRE: ..... FECHA: .....

Herramientas de todo tipo

Unan con una flecha cada producto elaborado con la herramienta o la máquina que se usó para su fabricación.

Dibujen en sus cuadernos un producto elaborado y escriban los nombres de las materias primas y las herramientas que se usan para su fabricación.

NOMBRE: ..... FECHA: .....

Recorriendo nuestro país

Lean los textos y, luego, escriban el nombre de la persona que vive en cada lugar.

Mercedes vive en Ushuaia.

Agustín vive en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Lucas vive en Purmamarca.

Claudia vive en Puerto Iguazú.

- ..... vive en un pueblo pequeño de la Quebrada de Humahuaca.
- ..... vive cerca de la selva misionera.
- ..... vive en la ciudad que está más al sur de la Argentina.
- ..... vive en un edificio muy alto cerca del Obelisco.

NOMBRE: ..... FECHA: .....

Canción de cuna

Lean la canción de cuna de un pueblo originario y, luego, hagan un dibujo para ilustrarla.

Dormí, dormí, hijito, dormí.
Dormí, dormí, porque tu papá se fue a mariscar.
Se fue a buscar miel de abeja para nosotros.
Dormí, dormí, hijito, dormí,
porque yo quiero hacer mi trabajo.
Tengo que tejer la red para cazar los pescados a tu papá.

Canto popular toba.

En el sitio web *YouTube*, pueden escuchar la canción de cuna en la lengua toba. Ingresen como criterio de búsqueda: "Tonolec - Canción de cuna".

Busquen otras canciones de cuna para compartir con sus compañeros.

NOMBRE: ..... FECHA: .....

Un día en la colonia

Recorten los fragmentos y péguenlos para completar la imagen.

Comenten entre todos: ¿cómo están vestidas las personas? ¿Cómo es el edificio? ¿Se parece a los edificios de ahora?

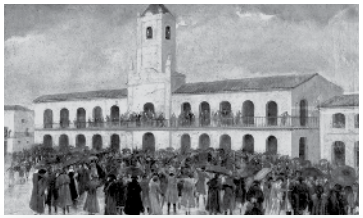
NOMBRE: ..... FECHA: .....

Hacia el 25 de mayo de 1810

Recorten las imágenes y péguenlas en orden en sus cuadernos.

Finalmente, el 25 de mayo se creó la Primera Junta de Gobierno, integrada por criollos.

En 1808, el rey de España, Fernando VII, estaba preso.



El 25 de mayo de 1810, los vecinos se reunieron frente al Cabildo.

El 22 de mayo de 1810, los vecinos se reunieron en el Cabildo y decidieron destituir al virrey.

NOMBRE: ..... FECHA: .....

Momentos de nuestra historia

Unan con una flecha cada imagen con el texto que corresponda.

El 25 de mayo de 1810 se formó la Primera Junta de Gobierno.

El 18 de febrero de 1812 Manuel Belgrano creó la Bandera.

El 19 de enero de 1817, San Martín inició el cruce de la cordillera de los Andes.

El 9 de julio de 1816 se declaró la Independencia de las Provincias Unidas del Río de la Plata.

NOMBRE: ..... FECHA: .....

Plantas de todo tipo

Miren con atención las fotos y unan con flechas, según corresponda.

hierbas

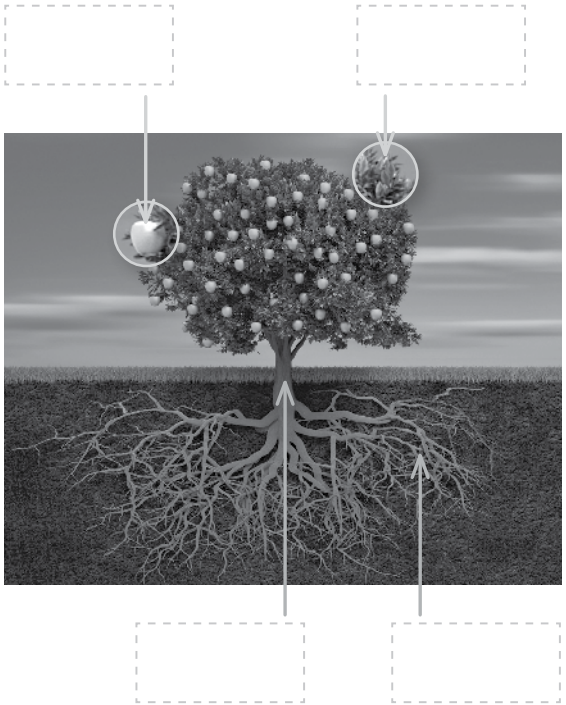
arbustos

árboles

NOMBRE: ..... FECHA: .....

Las partes del árbol

Recorten las etiquetas y péguenlas en los recuadros que correspondan.



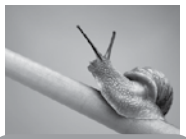
fruto | tallo | raíz | hoja

NOMBRE: ..... FECHA: .....

Reconociendo animales

Miren con atención las fotos y escriban el nombre del animal en el grupo que corresponda.

Vertebrados	Invertebrados



caracol

tiburón

estrella de mar

mosquito

murciélago

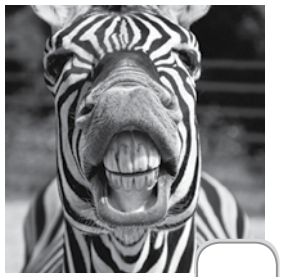
lagartija

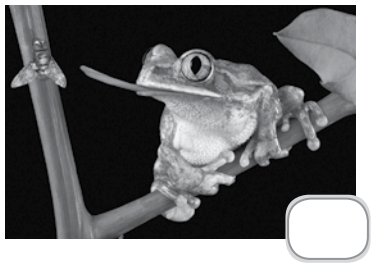
Agreguen dos ejemplos en cada grupo.

NOMBRE: ..... FECHA: .....

Diferentes dietas

Miren con atención las fotos y piensen el tipo de dieta que podría tener cada animal. Luego, escriban una **H** en los animales herbívoros y una **C** en los carnívoros.





Conversen entre todos: ¿qué tuvieron en cuenta para elegir cada dieta?

NOMBRE: ..... FECHA: .....

Reconociendo nutrientes

Escriban los nombres de los nutrientes que contiene cada alimento en mayor cantidad.

Recuerden que un alimento puede aportar más de un nutriente.

.....

.....

NOMBRE: ..... FECHA: .....

Visitando al doctor

Recorten las etiquetas que identifican a los profesionales que cuidan nuestra salud y peguen cada una en el lugar que corresponda.

Cuida que nuestros dientes y encías estén sanos y sin caries. Es importante visitarlo al menos dos veces por año.

Cuida la salud de nuestros ojos. Mide nuestra visión y determina si necesitamos anteojos.

Controla cómo crecemos (para eso, nos mide y nos pesa), verifica que tengamos las vacunas correspondientes y registra cada vez que nos enfermamos. Es importante visitarlo periódicamente.

Oftalmólogo | Odontólogo | Pediatra

NOMBRE: ..... FECHA: .....

¡A rotar!

Consigan los materiales y realicen la siguiente experiencia.

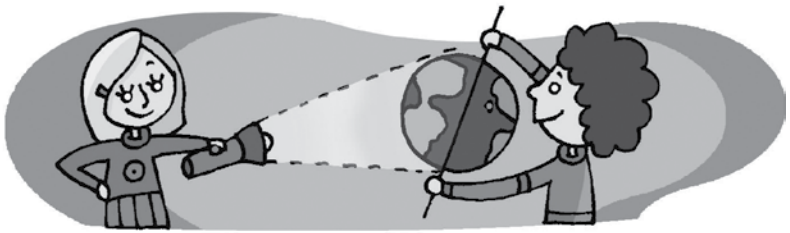
Esta experiencia les servirá para comprobar cómo se relaciona la rotación de la Tierra con el día y la noche.

Materiales

- Linterna.
- Palitos de brocheta.
- Esfera de telgopor.
- Marcador indeleble.
- Globo terráqueo.

Paso a paso

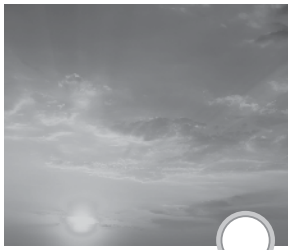
1. Dibujen con el marcador indeleble el contorno de los distintos continentes sobre la esfera de telgopor (no importa que no salgan exactamente iguales).
2. Pidan ayuda a sus maestros para atravesar la esfera de telgopor con un palito de brocheta por los polos.
3. Usen la linterna para representar el Sol. Enciéndanla para que ilumine una cara de la esfera.
4. Hagan rotar la esfera y observen cómo se produce la sucesión del día y la noche en el lugar donde está nuestro país.

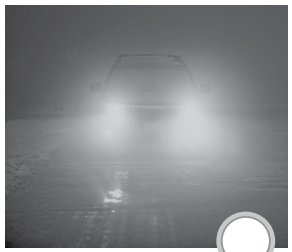


NOMBRE: ..... FECHA: .....

Las fuentes de luz

Pinten con un color las fuentes naturales de luz y con otro color, las artificiales.





Ciencias Sociales					
Eje	**Contenidos/quehaceres**	**Alumno/a:.....**	**Siempre**	**Algunas veces**	**Debe mejorar**
Aspectos generales	Comprende nuevos enfoques sobre las cuestiones sociales				
	Reconoce los actores que participan en los hechos sociales				
	Contrasta el entorno propio con otras realidades para entenderlo mejor				
	Reconoce las formas de participación ciudadana y las instituciones que la habilitan				
	Formaliza sus saberes tendiendo a encontrar explicaciones más complejas				
	Participa hablando ciencias sociales a través de narraciones, relatos, búsqueda de información…				
En cuanto a las sociedades y los espacios	Distingue espacios urbanos y rurales: sus características, actores y trabajos				
	Compara ambas clases de espacios buscando similitudes y diferencias				
	Establece relaciones entre ellos				
	Describe circuitos productivos				
	Enumera los actores que intervienen en los circuitos y sus funciones				
En cuanto a las sociedades a través del tiempo	Comprende las diferentes formas de familias actuales				
	Caracteriza los roles de los miembros de una familia				
	Reflexiona sobre los estereotipos familiares				
	Enumera cambios y continuidades en la vida social a través del tiempo				
	Participa en celebraciones escolares construyendo la noción histórica de los hechos				
	Comienza a utilizar convenciones temporales ubicando la información en líneas de tiempo				
En cuanto a las actividades humanas y la organización social	Conoce el concepto de institución y organización y sus funciones				
	Comienza a esbozar la idea de derechos humanos				
	Conoce el concepto de conflicto				

Kapelusz editora S.A. Prohibida su fotocopia. (Ley 11.723)

Ciencias Naturales					
Eje	**Contenidos/quehaceres**	**Alumno/a:.....**	**Siempre**	**Algunas veces**	**Debe mejorar**
Los seres vivos	Realiza observaciones y descripciones de distintos seres vivos				
	Describe sus estructuras y funciones				
	Reconoce las interacciones entre los seres vivos				
	Reconoce las interacciones con el ambiente				
	Propone medidas saludables				
	Enuncia cuidados para tener en cuenta en la conservación de los alimentos				
	Valora el cuidado del medioambiente y la responsabilidad del hombre sobre el entorno				
Los materiales	Conoce distintos materiales				
	Enumera las características de materiales en estudio				
	Asocia las características y propiedades de los materiales con su uso en la fabricación de objetos				
En cuanto a los fenó-menos del mundo físico	Describe diferentes tipos de movimiento de los cuerpos				
	Distingue trayectorias de movimientos horizontales y verticales ascendentes y descendentes				
	Describe movimientos circulares				
	Experimenta la rapidez del movimiento				
En cuanto a la Tierra, el Universo y sus cambios	Reconoce algunos cuerpos celestes				
	Identifica la posición de distintos astros en el Sistema Solar				
	Interpreta algunas trayectorias				

Kapelusz editora S.A. Prohibida su fotocopia. (Ley 11.723)

Educación Sexual Integral

A partir de la sanción de la Ley 26.150 en el año 2006 quedaron establecidas distintas acciones en relación con la Educación Sexual Integral (ESI).

En el **artículo 1** se establece esta formación como un **derecho** para todos los educandos y se define a esta educación como la articulación de los aspectos biológicos, psicológicos, sociales, afectivos y éticos.

El **artículo 2** enuncia la creación del Programa Nacional de Educación Sexual Integral en el marco del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.

Finalmente, en el **artículo 3** se enuncian los **objetivos** del programa:

a) incorporar la educación sexual integral dentro de las propuestas educativas orientadas a la formación armónica, equilibrada y permanente de las personas,

b) asegurar la transmisión de conocimientos pertinentes, precisos, confiables y actualizados sobre los distintos aspectos involucrados en la educación sexual integral,

c) promover actitudes responsables ante la sexualidad,

d) prevenir los problemas relacionados con la salud en general y la salud sexual y reproductiva en particular,

e) y procurar igualdad de trato y oportunidades para varones y mujeres.

En tanto la ESI es un **derecho** de los alumnos, la escuela tiene el **deber** de trabajar sus contenidos.

Algunas premisas para abordar el tema en las escuelas

El enfoque integral de la ESI se basa en 4 fundamentos:

- La **promoción de la salud**.
- Las personas involucradas como **sujetos de derecho**.
- La atención a lo complejo del **hecho educativo**.
- La **integralidad** del enfoque de la ESI.

Se debe establecer una **comunicación con las familias** para compartir el alcance y las formas de abordaje que tendrán los contenidos. Será enriquecedor propiciar espacios de encuentro que, muchas veces, serán esclarecedores y permitirán a las familias abrir nuevos diálogos y visibilizar temas con sus hijos.

Más allá de algún tema emergente que requiera un tratamiento rápido y especial, la escuela debe **planificar objetivos, contenidos y actividades** para abordar la ESI con el carácter integral que requiere.

Kapelusz editora S.A. Prohibida su fotocopia. (Ley 11.723)

Propuestas con Capacidades del Siglo XXI, Educación Sexual Integral y Literatura de Editorial Norma

El trabajo con las **Capacidades del Siglo XXI** sustentan el trabajo con ESI. La colaboración, la creatividad, la comunicación y las estrategias personales se relacionan con el ejercicio de los derechos en el marco de una sociedad más justa y equitativa.

La literatura siempre es una manera de poner en cuestión algunos temas que luego permitirán reflexionar sobre las propias vivencias. Enunciamos una serie de obras de literatura infantil del catálogo de Editorial Norma (www.editorialkapelusz.com) que propiciarán el trabajo con estos contenidos.

- Accame, Jorge. *Cosas que los papás no saben*
- Bodoc, Liliana. *Simi Tití*
- Bombara, Paula. *El pelotazo*
- Cabal, Graciela. *Las hadas brillan en la oscuridad*
- Kasza, Keiko. *Cómo se enamoraron mamá y papá*
- Kasza, Keiko. *Choco encuentra una mamá*
- Keselman, Gabriela. *Cu canguro*
- Falconi, María Inés. *Chau, Señor Miedo*
- Mainé, Margarita. *Las cortinas rojas*
- Pisos, Cecilia. *Querida autora*
- Sánchez, Fernando y Sandleris, Guido. *Por la camiseta*
- Sánchez, Fernando y Sandleris, Guido. *Por los puntos*
- Sánchez, Fernando y Sandleris, Guido. *Al mundial*
- Saudo, Coralie. *¡Es hora de dormir, papá!*
- Suárez, Patricia. *Habla la madrastra*
- Suárez, Patricia. *Habla el lobo*
- Shua, Ana María. *Mariposa con hipo*

Kapelusz editora S.A. Prohibida su fotocopia. (Ley 11.723)

Kapelusz editora S.A. Prohibida su fotocopia. (Ley 11.723)

Dos obras con sugerencias de abordaje

Coralie, Saudo. *¡Es hora de dormir, Papá!*

La historia relata las peripecias de un nene cuando debe hacer dormir a su papá. Muestra un contrapunto interesante al intercambiar las actitudes de los personajes. Como en un libro álbum, las ilustraciones dialogan con el texto y permiten reponer nuevas lecturas. Se pueden retomar aspectos relacionados con los límites, los miedos, las conformaciones familiares, los roles en las familias, etcétera.

Algunas actividades

• Enuncien las distintas acciones del hijo para convencer al papá de que debe irse a dormir. Escríbanlas en el pizarrón.

• ¿Pasó alguna vez algo parecido en tu familia? ¿Pasó así o al revés? Contáselo a tus compañeros.

• ¿Recordás algún berrinche por no querer hacer lo que te decían? ¿Cómo lo solucionaron? Contáselo a tus compañeros.

• El papá, a pesar de que es grande, le tiene miedo a la oscuridad. ¿Vos tenés algún miedo? ¿Quién te ayuda en estos casos? ¿Tenías algún miedo cuando eras más chico y lo superaste? Contáselo a tus compañeros.

• Imaginate una historia parecida que puede suceder el día que la mamá de la familia no quiere tomar la sopa. En pequeños grupos dibujen la escena y cuenten una manera de convencerla. ¡Acordate de cómo te convencían a vos!

• Armen una galería de escenas y cuélguenla en la pared del aula.

Sánchez, Fernando y Sandleris, Guido. *Por la camiseta*

La novela relata de manera amena y realista la historia de un equipo de fútbol que entrena en el polideportivo "El trébol". La trama de la historia cuenta la vida de los chicos, las chicas y sus familias. Permite el abordaje de distintos temas asociados con los valores: la solidaridad, el respeto, la identidad, la confianza, etcétera.

Algunas actividades

• Describan el personaje de Rolo. Relaten cómo llegó a ser Director Técnico y qué valores inculca a los jugadores de su equipo.

• Uno de los personajes, el Colo, es ceceoso. ¿Qué actitud tienen sus amigos? ¿Y sus contrincantes?

• ¿Qué les parece que quiere decir el título *Por la camiseta*? Averigüen en sus familias el significado de esta frase y después compartan con sus compañeros las respuestas.

• Manu juega a la pelota con sus amigos y también juega a la *play*. ¿Cuál de estas actividades les gusta más? ¿Juegan con jueguitos en la *play* o en la computadora? Describan las ventajas de los juegos virtuales y de los juegos reales.

• Dibujen y describan cómo es la familia de Manu. ¿Se parece a sus familias? ¿En qué cosas SÍ y en qué cosas NO? Conversen sobre las distintas formas que puede tener una familia.

Kapelusz editora S.A. Prohibida su fotocopia. (Ley 11.723)

LA RED DE APOYO DIGITAL (RAD) ES UNA PLATAFORMA DE APOYO PARA EL APRENDIZAJE ACTIVO, PENSADA PARA COMPLEMENTAR Y EXPANDIR EL TRABAJO PRESENCIAL EN EL AULA.

- COMPLEMENTA LAS ACTIVIDADES PRESENCIALES DEL AULA.
- ASISTE AL DOCENTE EN SU TAREA.
- FOMENTA LA ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA DE LOS ESTUDIANTES.
- INCORPORA LA CULTURA DIGITAL A LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.
- PERMITE LA AUTONOMÍA DEL ALUMNO PARA QUE SEA PROTAGONISTA DE SU APRENDIZAJE.

LIBRO DIGITALIZADO.

ACTIVIDADES INTERACTIVAS.

MATERIAL PARA EL DOCENTE.

CENTRO DE MENSAJERÍA PARA EL AULA.

EVALUACIONES.

www.reddeapoyodigital.com

¿Cómo ingresar?
Para comenzar a usar la plataforma, es importante que el docente ingrese y se registre (una vez que está registrado el docente, el alumno podrá registrarse). Para ingresar, debe seguir los siguientes pasos.

1. En el navegador, ingrese la siguiente URL: http://reddeapoyodigital.com/
2. En el siguiente cuadro de diálogo, accione el botón "Regístrese".
3. A continuación, se abrirá un cuadro de diálogo en el que deberá ingresar su clave de acceso y su dirección de correo electrónico.
4. Valide su usuario y correo electrónico, además de ingresar correctamente la clave suministrada a continuación para ingresar a la plataforma.
5. Cree su cuenta de usuario, ingresando los datos que se solicitan a continuación.
6. Busque el colegio al que pertenece.
7. Cree y vincule los cursos.

Kapelusz editora S.A. Prohibida su fotocopia. (Ley 11.723)

BICIENCIAS

2

EL ÁRBOL VERDE LIMÓN

www.editorialkapelusz.com

kapeluszeditora

@kapelusznormaar

kapeluszeditora

CC 61080958
ISBN 978-950-13-1349-9

Kapelusz
#EducandoGeneraciones