

Ministerio de
EDUCACIÓN



GOBIERNO DE LA
PROVINCIA DE
CÓRDOBA

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

SUBSECRETARÍA DE ESTADO DE PROMOCIÓN DE IGUALDAD Y CALIDAD
EDUCATIVA

Colección

Pensar la enseñanza, tomar decisiones

EDUCACIÓN PRIMARIA

Jornada Extendida

SEGUNDO CICLO

CAMPO DE FORMACIÓN
CIENCIAS

PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO
DIDÁCTICO

ÁREA DE DESARROLLO CURRICULAR

El por qué y el para qué de esta Colección

Esta planificación forma parte de una Colección que hemos denominado **PENSAR LA ENSEÑANZA, TOMAR DECISIONES**, integrada por diversos materiales de desarrollo curricular producidos por los equipos técnicos del Área de Desarrollo Curricular de esta Subsecretaría, así como por especialistas y docentes invitados a participar, con el propósito de acompañar a las instituciones y a los docentes en los procesos de implementación del Diseño Curricular y su resignificación en contexto.

La Colección está destinada a compartir algunas **propuestas posibles de planificación de la enseñanza para distintos grados y espacios curriculares de la Educación Primaria. Se han incluido, además, algunos desarrollos didácticos con el propósito de mostrar algunas alternativas de implementación en cuanto a actividades de aprendizaje, intervenciones docentes, modalidades de organización y gestión de la clase, recursos.**

Todos los materiales que integran esta serie han sido producidos a partir de algunas intencionalidades claves:

- ◆ Recuperar los aportes y decisiones didácticas que han sido construidos con directivos y docentes en las diferentes instancias de capacitación. En este sentido, algunas de las planificaciones retoman propuestas elaboradas colectivamente en los encuentros de trabajo con maestros de la provincia de Córdoba.
- ◆ Enfatizar la importancia de entender el proceso de planificar como estrategia de *organización del tiempo didáctico* y como instancia de *toma de decisiones* que implica reflexionar sobre el objeto de enseñanza y aprendizaje, las finalidades formativas de cada espacio curricular, los sujetos destinatarios, los contextos, las condiciones de enseñanza, los modos de intervención docente.
- ◆ Priorizar aquellos saberes que, en tanto orientadores y organizadores de la enseñanza en cada espacio curricular, *“actúan como referentes de la tarea docente pues son indicativos de las experiencias educativas que se han de propiciar para contribuir al desarrollo, fortalecimiento y ampliación de la posibilidades expresivas, cognitivas y sociales de los estudiantes”* (Diseño Curricular de la Educación Primaria, p. 17).

- ◆ Mostrar diversas alternativas que permitan visualizar de qué manera podrían articularse los contenidos involucrados en los aprendizajes esperados en cada espacio curricular, a fin de evitar la fragmentación y favorecer experiencias educativas integrales, culturalmente situadas, que enriquezcan las trayectorias personales, escolares y sociales de los estudiantes.
- ◆ Compartir con los maestros diversos modos de organizar, secuenciar y abordar los aprendizajes y contenidos seleccionados, así como la previsión de estrategias y recursos que contribuyan a generar ambientes de aprendizaje que permitan que *todos* los niños puedan desarrollar sus potencialidades.

Estos materiales no constituyen una propuesta cerrada ni mucho menos incuestionable. Tampoco pretenden constituirse en ejemplos a seguir, ya que no los anima una intención prescriptiva. El propósito es que lleguen a las escuelas para entrar en diálogo con lo producido por los equipos directivos y docentes, para generar discusión, para suscitar ideas superadoras. Y esto es así, porque cada aula es *“el espacio donde el docente, a partir de sus saberes disciplinares, pedagógicos e institucionales, y de acuerdo con las demandas de cada grupo-clase, toma decisiones sobre su propia práctica profesional y sobre el aprendizaje de sus estudiantes”* (Diseño Curricular de la Educación Primaria, pp. 12-13).

Planificación anual de *Ciencias* –Jornada Extendida–

La Propuesta Pedagógica de Jornada extendida¹ para la Educación Primaria integra la formación en Ciencias, en trabajo compartido con los espacios curriculares *Ciencias Naturales* y *Ciencias Sociales*, que los estudiantes del segundo ciclo desarrollan en su jornada escolar.

El sentido de este espacio curricular extendido es²:

- “Reforzar aquellos saberes que son nodales para el aprendizaje científico: espacio y tiempo, materia, energía, cambio y continuidad, en el marco de propuestas integradoras.
- Promover el conocimiento de las ciencias, la práctica del trabajo científico y el desarrollo de otras actividades de carácter científico y tecnológico.
- Diseñar, ejecutar y evaluar situaciones de enseñanza y aprendizaje de interés común, en un medio propicio para dialogar y compartir experiencias.
- Facilitar y estimular el sentido de pertenencia e identidad en el trabajo con otros.
- Difundir las ciencias en la comunidad educativa.”

Organización de la tarea del año:

El ejemplo de planificación que se pone a consideración de los colegas, está destinado a niños del ciclo –integrando a estudiantes de 4º, 5º y 6º año– y se ajusta a dos de los organizadores transversales³ del diseño curricular: “Ambiente” y “Salud”



Las unidades didácticas que integran este ejemplo abarcan contenidos de Ciencias Naturales y de Ciencias Sociales, que la instancia de trabajo compartido ha de

¹ En Gobierno de la Provincia de Córdoba, Ministerio de Educación (2012). *Diseño Curricular de la Educación Primaria 2012-2015* (pp. 290-311). Disponible en http://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/publicaciones/EducacionPrimaria/DCJ_PRIMARIO%2023%20de%20noviembre.pdf

² Gobierno de la Provincia de Córdoba, Ministerio de Educación (2012), *Diseño curricular de la Educación Primaria 2012-2015*, p. 296.

³ Invitamos al profesor de Educación Primaria a tener presente que “Ambiente” y “Salud” constituyen temas transversales del diseño curricular de nuestra jurisdicción. Para conocer más acerca de en qué consiste esta transversalidad, se pueden consultar estos documentos:

– Gobierno de la Provincia de Córdoba, Ministerio de Educación (2013). *Los transversales como dispositivos de articulación de aprendizajes en la educación obligatoria y modalidades*, www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/documentos/Transversales%20final.pdf

– Gobierno de la Provincia de Córdoba, Ministerio de Educación (2010). *Educación ambiental* www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/plantillas/publicaciones02.html

permitir que resulten novedosos para los chicos, evitando toda forma de repetición o de redundancia de aprendizajes y propiciando, en cambio, una construcción enriquecida y conjunta.

En esta planificación, se priorizan los formatos didácticos de **taller** y de **proyecto**, y –dentro de éste último– múltiples actividades de visitas a la comunidad. Asimismo, se favorece una metodología de enseñanza y de aprendizaje centrada en la resolución de problemas, en ajuste con las orientaciones acerca de la enseñanza incluidas en el diseño curricular.

Unidad 1. Primeros auxilios⁴

Descripción: Frente a situaciones cotidianas –en la casa, en la escuela, en medios de transporte...– en las que es posible que se produzcan accidentes, los niños van a aprender a dar las primeras respuestas, a la espera de la intervención de un adulto.

Objetivos:

- Discriminar situaciones problemáticas en las que es necesario proveer primeros auxilios.
- Construir respuestas eficaces para cada situación.
- Evaluar por qué un primer auxilio es eficaz y por qué no lo es.

Formato: Dentro de la metodología centrada en la resolución de problemas, en este ejemplo de planificación se opta por el formato de taller⁵, propiciando el trabajo compartido con *Ciudadanía y participación*. La dinámica de taller se plantea de este modo:

⁴ Este ejemplo de planificación que se acerca a los colegas, “pretende constituirse en una propuesta abierta y flexible que incentive a directivos y docentes a realizar mejoras e innovaciones de acuerdo con su contexto específico” (Gobierno de la Provincia de Córdoba, Ministerio de Educación, 2012, Op. Cit., p. 12). Es, entonces, un ejemplo más, entre muchos otros; no está entendido como modelo único a seguir ni está ofrecido como la mejor manera de concretar la formación en Ciencias durante la Jornada Extendida... es nada más que una idea posible. Las posibilidades son muchas, no están acotadas a las incluidas en este ejemplo y es necesario acordarlas entre los maestros de la escuela para evitar repeticiones, y para responder a las necesidades de los niños y de sus familias.

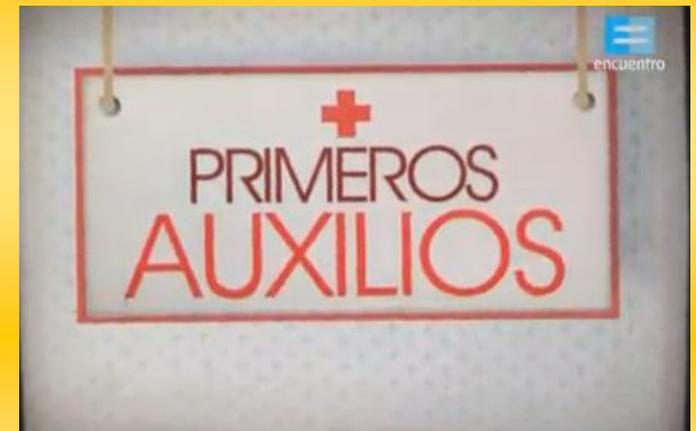
⁵ Gobierno de la Provincia de Córdoba, Ministerio de Educación (2012), Op. Cit., pp. 311-312.



Actividades y contenidos involucrados en ellas:

Las situaciones problemáticas correspondientes a cada clase están extraídas de fragmentos de los episodios de la serie de TV Primeros auxilios⁶, de Canal Encuentro; sólo se trabajan aquellos tramos que se ajustan a la edad de los niños.

Por ejemplo, del primer capítulo se selecciona: ¿Qué es un médico emergentólogo? ¿Quiénes necesitan saber primeros auxilios? Emergencia y urgencia; distintos tiempos para el auxilio. Accionar general; conservamos la calma, ayudamos –si "la escena" es segura–, confortamos al accidentado sin sumarle preocupaciones, hacemos espacio alrededor y avisamos a un adulto. En el documental vemos a Romina, una maestra que aprende primeros auxilios; para ella, en la escuela es necesario saber cómo auxiliar. ¿Te pasó alguna vez estar frente a un amigo que se golpeó jugando y no sabías que hacer? Botiquín e



⁶ Todos los episodios de la serie están disponibles en el Portal argentino de recursos educativos fílmicos Conectate: www.conectate.gob.ar/educar-portal-video-web/module/busqueda/busquedaAvanzada.do?tipoEmisionId=3&tipoFuncionalId=11&searchString=primeros%20auxilios

Los recursos web sugeridos en este ejemplo de planificación han sido consultados en febrero de 2013.

COORDINACIÓN: Mgter. Ana María Rúa. PRODUCCIÓN: Profesora de Educación Primaria Silvina María Paredes.

higiene. (Como los contenidos referidos a toma de pulso y primer testeo de signos vitales no corresponden a la formación de niños de escolaridad primaria, se aclara que, en esta fase, es necesaria la intervención de un adulto).

Planteada la situación inicial, la proyección se interrumpe, para dar a los chicos la posibilidad de que expresen qué harían en ese momento en que se requiere una intervención de urgencia. También se intercambia acerca de cómo es posible plantear una intervención preventiva que evite la necesidad de proveer primeros auxilios a una persona que se ha accidentado.

A partir de las intervenciones de los chicos, se genera un momento de discusión para evaluar cuáles son las mejores formas de ayudar, antes de que intervenga un adulto y, luego, el médico (en todos los casos, los maestros fomentan la idea de pedir ayuda a una persona mayor).

Se retoman los conceptos clave del video y se discuten. Lo mismo con los procedimientos, en los que siempre va a ahondarse en el porqué (*¿por qué tenemos que usar guantes para ayudar en una hemorragia? ¿Por qué no tenemos que colocar algodón directamente sobre una herida? ¿Por qué es importante que la persona accidentada nos vea? ¿Por qué no hay que moverla?*).

Comienza un momento de consolidación de lo aprendido, implementando, por ejemplo, una simulación. Para la primera clase, resulta importante que los niños ejerciten la "posición lateral de seguridad", las conductas a evitar en un accidente –gritos, comentarios, "dejar pasar" el accidente u ocultarlo a los adultos; también el recuerdo del número telefónico de emergencias de la localidad-. Este intercambio va a ayudar a discriminar qué pueden hacer los chicos solos y qué acciones deben ser efectuadas necesariamente por un adulto.

Estos momentos didácticos (problema, primeras respuestas, respuestas "informadas", ejercitación para dominar la técnica de auxilio, conclusión) son constantes a lo largo de la unidad, con pequeñas modificaciones ajustadas a cada contenido en particular. En las clases siguientes, los contenidos son:

1. Heridas, hemorragias.
2. Cuerpos extraños en los ojos, en la nariz y en los oídos.
3. Fracturas.
4. Quemaduras.
5. Intoxicaciones.
6. Picaduras, mordeduras.
7. Desmayos.
8. Obstrucción de las vías respiratorias. Recuperación cardiopulmonar (que han de realizar las personas adultas).

Como en la zona de la escuela es necesario dedicar clases a la prevención y a auxilio en caso de insolaciones y los resguardos necesarios al bañarse en un río, se dedica una clase a este contenido, no incluido en la serie. Y, como los estudiantes suelen cuidar a sus hermanos pequeños, también se destinará una parte de la clase a situaciones de accidente que involucran a bebés.

Los niños se comunican con el doctor Claudio Monetti (@claudiomonetti1. Twitter) para contarle qué les pareció su curso de primeros auxilios.

Preparan una clase abierta destinada a su familia, para compartir con ella lo aprendido respecto de primeros auxilios.

Durante las clases, como material didáctico que presenta imágenes muy claras y una puntualización precisa de procedimientos, se integra el multimedia:

- Ministerio de Educación de la República Argentina. Educ.Ar (2005). *Socorrismo básico para escuelas*⁷.

Y, para el maestro:

- Cruz Roja Uruguay (s/f). *Primeros auxilios*⁸.

Evaluación:

El principal instrumento es la observación de las conductas de los chicos durante las simulaciones de primeros auxilios.



Unidad 2. Ciencias y TIC

Descripción: Considerando que, durante sus clases de *Ciencias Naturales* de la jornada escolar, los chicos realizan tareas experimentales y que, en *Educación Tecnológica*, desarrollan proyectos de diseño y construcción, se destina este espacio curricular de la jornada extendida a que los estudiantes integren información disponible en recursos multimedia y sitios web seleccionados por sus maestros. Una vez ubicados en los entornos de aprendizaje, los niños pueden elegir las páginas y contenidos de su interés.

⁷ <http://coleccion.educ.ar/coleccion/CD14/contenidos/index.html>

⁸ www.uruguayintegra.gub.uy/wps/wcm/connect/58944b804baf92aeae61ae9d8d964520/Primeros+Auxilios.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=58944b804baf92aeae61ae9d8d964520

Objetivos:

- Operativizar criterios de búsqueda de información de *Ciencias Naturales* y de *Tecnología*, integrando TIC.
- Seguir indicaciones provistas por un tutorial, navegando un sitio web o un desarrollo multimedia.
- Integrar nuevos conocimientos a los que ya se poseen.
- Concretar una relatoría de lo aprendido, orientando a sus compañeros respecto de contenidos interesantes para aprender.

Actividades y contenidos involucrados en ellas:

Los maestros explican la dinámica de trabajo: Los chicos van a explorar el sitio web o el multimedia que sirve de entorno de aprendizaje para la clase; disponen de un tiempo para considerar cómo está organizado y para seleccionar en qué opción les gustaría ahondar. En este momento realizan una primera ronda de intercambio para que cada uno sepa a qué contenido están abocándose sus compañeros.

Ya determinado el itinerario a seguir en su aprendizaje, cada niño –o grupo– se centra en el contenido que previó y desarrolla las actividades propuestas por el material. En tanto, el maestro está disponible para orientar la tarea y para ayudar frente a las dudas que se planteen respecto de los nuevos contenidos.

Luego de la indagación y de la resolución de tareas, se efectúa una nueva ronda de intercambio; en este momento, los chicos comparten qué aprendieron y lo explican para sus compañeros.

Los entornos de enseñanza y de aprendizaje previstos son:

1. Experimentar⁹, del Ministerio de Educación de la Nación. El ámbito está organizado en siete espacios, que abarcan las distintas ciencias y la matemática:
 - Física loca.
 - El enchastre.
 - Bestiario.
 - Máquina viva.
 - Planeta Tierra.
 - Arte Ciencia.
 - Matemática.
 - Debates.
 - Club XP.
 - Contacto.
 - Notas.
 - Buscador.



⁹ www.experimentar.gov.ar/home/home.php

El espacio de Física, por ejemplo, plantea estas posibilidades de integración de contenidos: Burbujas inquietas, El arte de pesar sin ser pesado, Las mil y una formas de inflar un globo, El agua que se escapa, La competencia del chorro de agua, Las excéntricas formas resbaladizas, Torbellino de bolsillo, Perlas de agua, El buzo de mayonesa y Al ritmo de las moléculas.

2. Curiosikid,¹⁰ Museo de los niños (Caracas, Venezuela). Cuenta con los espacios: Descubriendo el agua, Lo invisible, Vivir de mil maneras, Los secretos del aire, Planeta Tierra, El mundo de los extremos, Máquinas para explorar el mundo y Lo infinitamente pequeño.

El primero –Descubriendo el agua–, por ejemplo, se organiza en cuatro problemas: Las transformaciones del agua, La Tierra: un planeta de agua y vida, De la niebla a la tormenta y La vida apareció en el agua, subdivididos a su vez en situaciones problemáticas más acotadas.

3. Planetario de la ciudad de Buenos Aires¹¹. En la opción “Chicos” cuenta con la propuesta: Turismo espacial, que permite a los niños conocer distintas características de astros del sistema solar.
4. Ciencia para chicos¹², ACS, Chemistry for Life. Está organizado en los espacios: Cambios físicos y químicos, Características de los materiales, Sólidos, líquidos y gaseosos, Movimiento y energía, Planeta Tierra, Tu cuerpo, Arte y juguetes, y Qué hacen los químicos. Cada espacio se abre en distintas problemáticas; por ejemplo, la página Tu cuerpo presenta: La mucosidad protege, Seguros contra el Sol, Acerca de la orina, entre otros.
5. La casa de la ciencia¹³, serie de programas de TV de Canal Paka Paka. Los episodios disponibles son: Frutas-brújula, Vela-mediciones, Moscas-láser, Hervor-pluviómetro, Almidón-barrilete y Levadura-husos horarios.



¹⁰ www.curiosikid.com/view/index.asp

¹¹ www.planetario.gov.ar/ch_turismo.html

¹² http://portal.acs.org/portal/acs/corg/content?nfpb=true&pageLabel=PP_TRANSITIONMAIN&node_id=1974&use_sec=false&sec_url_var=region1&_uuid=1244983e-02f7-4c0e-80d4-4f7bff31682a

¹³ www.conectate.gob.ar/educar-portal-video-web/module/detalleRecurso/DetalleRecurso.do?searchString=La+casa+de+la+ciencia&tipoEmisionId=3&tipoFuncionalId=11&idRecurso=100855

Evaluación:

El principal instrumento es la consideración de las intervenciones de los chicos durante los dos intercambios. En el primero, se evalúa la capacidad de los estudiantes para optar por un contenido no azarosamente, explicando el por qué de su elección. En el intercambio de cierre, su posibilidad de precisar nuevos contenidos.

Unidad 3. Árboles y niños

Descripción: Esta unidad se sustenta en el proyecto “Árboles y niños... juntos harán historia”¹⁴, iniciado en Córdoba durante 2011, Año Internacional de los Bosques. En ese momento, la prioridad fue: “Desarrollar una política pública de protección y promoción de los árboles en nuestra provincia, a través de un proyecto escolar de aplicación progresiva centrado en el plantado y cuidado de 10.000 árboles nativos”. En esta unidad didáctica se acota esta meta, circunscribiéndola a la escuela, manteniendo los mismos principios de responsabilidad ambiental, huella verde, trabajo cooperativo y compromiso comunitario, del proyecto original.



Objetivos:

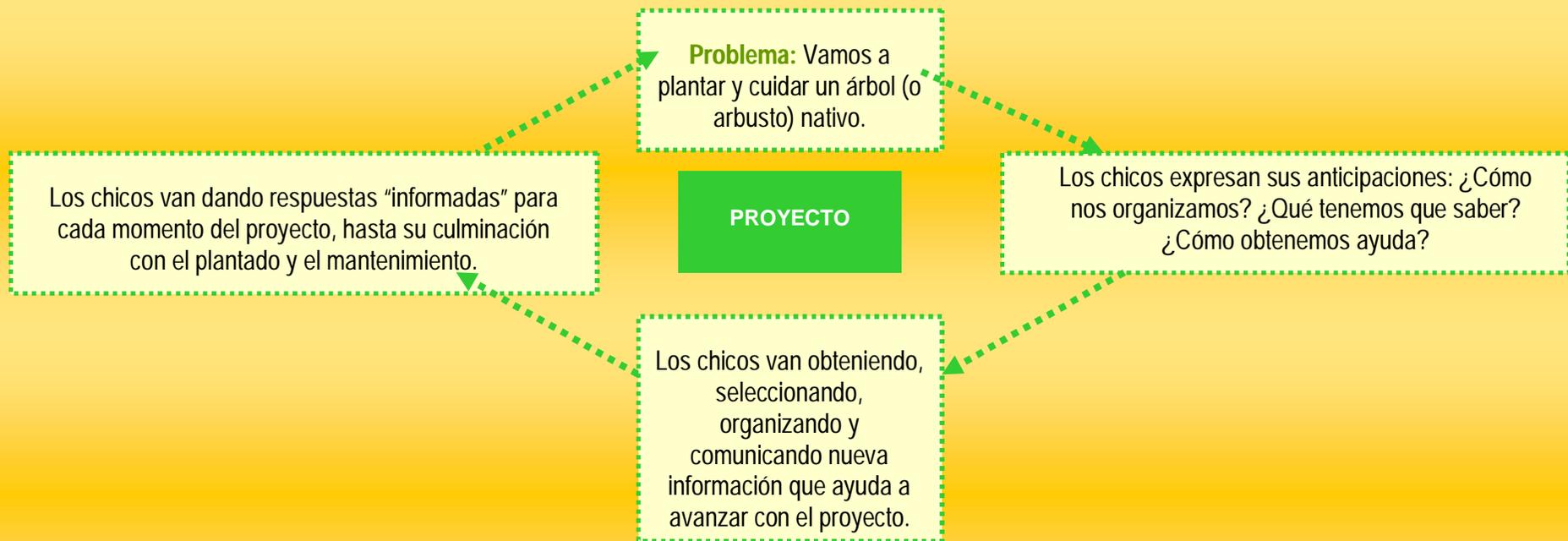
- Conocer los árboles de la comunidad; caracterizar sus rasgos biológicos clave, sus pautas de mantenimiento y saber cuáles fueron los hechos sociales vinculados con su plantado.
- Participar del cuidado de los árboles de la comunidad.
- Plantar y cuidar un árbol o arbusto nativo cerca de la escuela.

Formato: A diferencia de las dos unidades didácticas anteriores, de cursado sucesivo, ésta constituye una unidad flotante, de cursado anual, simultáneo con las otras dos, a la cual también van a dedicársele los últimos meses del trabajo del año.

El formato didáctico predominante es el de **proyecto**:

¹⁴ www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/publicaciones/proyarboles/ProyectoArboles.php. En este sitio web, el colega docente va a encontrar estos materiales: Presentación del proyecto. Cuadernillo de trabajo para el docente. Información sobre algarroba blanca, algarrobo. Cuentos alusivos a árboles. Manual para maestros: Conservación y reforestación en las escuelas de las Sierras Grandes de Córdoba (Volkman, Luis; Renison, Daniel. 2003. Whitley Laing Foundation), entre otros.

La imagen incluida corresponde al primero de los materiales especificados: Presentación del proyecto.



Actividades y contenidos involucrados en ellas:

1. Los maestros presentan el proyecto a través de cortos documentales y publicitarios: Reforestación¹⁵, ¿Sabes lo que significa un árbol?¹⁶, Victoria por la Ley de Bosques¹⁷ y Ley de Bosques en Córdoba¹⁸.
2. El grupo analiza el contenido presentado y establece anticipaciones respecto de la importancia de la huella verde.
3. Se vinculan los documentales con una muestra de afiches alusivos al Año Internacional de los Bosques¹⁹. Se extraen conclusiones.
4. Se retoma la idea "Plantemos un árbol" que se cuidará entre todos.

¹⁵ www.youtube.com/watch?v=rqiMdfErGhM. La imagen corresponde a este video.

¹⁶ www.youtube.com/watch?v=WMTci-kil10. El documental publicitario está desarrollado por la ONG, El Salvador Verde.

¹⁷ Greenpeace Argentina: www.youtube.com/watch?v=LJ8BLgoBvds

¹⁸ Universidad Nacional de Córdoba, www.youtube.com/watch?v=LJ8BLgoBvds

¹⁹ El primer afiche es el oficial, del Foro de las Naciones Unidas sobre los bosques, www.un.org/esa/forests/ ; el segundo está tomado de www.masarboles.es/es/noticias/170 . En la línea inferior, el primer póster corresponde al sitio web www.ecoactiva.es/?p=3472 y el segundo, a www.icimod.org/?q=3600.



**AÑO INTERNACIONAL
DE LOS BOSQUES • 2011**



**AÑO INTERNACIONAL
DE LOS BOSQUES
2011**



5. Los niños elaboran la primera versión de un índice referido a todas las actividades que es necesario desarrollar para concretar el proyecto; ese índice va ajustándose a medida que los chicos plantean iniciativas en las sucesivas clases.
6. Niños y maestros planifican una salida de campo por el barrio de la escuela, previendo convocar un vecino que conozca de árboles y que actúe como guía durante la recorrida, para propiciar el reconocimiento de cada ejemplar y para adelantar sus características generales.
7. Concretada la salida, los niños buscan información en la web acerca de las especies que su guía les ayudó a reconocer. Arman carpetas digitales con la información obtenida.
8. Convocan a un asesor de la comunidad para que coopere con el proyecto, hasta el plantado y el mantenimiento.
9. Se toman decisiones informadas respecto de la especie a plantar, en ajuste con el predio elegido, con su crecimiento estimado, con sus requerimientos de agua.
10. Los chicos diseñan un plan de cuidados para el árbol, a desarrollar durante cada semana del año.
11. Se realiza el plantado y se comienza a concretar el listado de acciones de cuidado.

12. En paralelo con la tarea alrededor del árbol, se genera un "Banco de semillas", convocando a miembros de la familia para que colaboren en los intercambios. El asesor del grupo provee pautas acerca del mejor modo de maniobrar, conservar y plantar semillas.

13. Los niños diseñan "Certificados verdes"; los entregan a aquellas familias que planten un árbol durante el año escolar.

Evaluación:

El principal instrumento es la observación de las conductas de los chicos durante las reuniones, especialmente las vinculadas con:

Jornada extendida: Ciencias	Estudiantes												
Desempeño satisfactorio:	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	
1. ¿Participa en las reuniones con aportes sustantivos?													
2. ¿Integra contenidos de las Ciencias en sus aportes?													
3. ¿Integra las iniciativas de sus compañeros a sus aportes?													
4. ¿Se compromete en ideas de sus compañeros aun cuando sean distintas a las propias?													
Desempeño muy satisfactorio:													
5. ¿Efectúa aportes creativos?													
6. ¿Se interesa por saber más?													
7. ¿Propone o encara tareas extra?													
8. ¿Participa de las discusiones coevaluando la tarea de sus compañeros en términos constructivos?													
9. ¿Ejercita la autocritica?													