



## Aloe vera...la planta milagrosa

### Resumen de la unidad

Motivados por la pregunta esencial: ¿cómo puede la naturaleza ayudar a mi comunidad? docentes y estudiantes proponen buscar la solución a una de los problemas que los afecta: la piel quebradiza de sus manos debido a la colaboración que realizan cotidianamente en las huertas familiares. Surge la idea de indagar acerca de las plantas medicinales y en especial, la planta de aloe vera, con el objeto de elaborar una crema emoliente que pueda resolver el problema o mitigarlo. Los alumnos comienzan a investigar acerca de las plantas medicinales, sus propiedades, condiciones necesarias para su cultivo y formas de utilización en distintas fuentes de información. Asumen distintos roles a lo largo del desarrollo del plan de unidad: investigadores, dermatólogos, bioquímicos, consultores, encuestadores y diseñadores gráficos. El aula se convierte en un mini laboratorio para elaborar la crema emoliente. Diseñan el envase y el folleto informativo sobre las propiedades del aloe vera para promocionar el producto elaborado en la feria Distrital de las Ciencias y en la comunidad.

### Preguntas para orientar el plan de unidad

- **Pregunta esencial**  
¿Cómo puede la naturaleza ayudar a mi comunidad?
- **Preguntas de unidad**  
¿Por qué las plantas han estado presentes a lo largo de la historia de la medicina?  
¿Por qué el aloe vera es llamada la planta de la salud y la belleza?  
¿Cuál es el proceso de elaboración de la crema emoliente?
- **Preguntas de contenido**  
¿Cuáles son las características de las plantas medicinales?  
¿Cuáles son sus propiedades?  
¿Qué es el aloe vera?  
¿Cuáles son las condiciones necesarias para su cultivo?  
¿Qué tipos de especies existen?  
¿Cómo utilizar el aloe vera?  
¿Qué efectos tiene sobre la piel?

### Ficha técnica

**Niveles:** 6-8

**Materias:** Ciencias naturales, Artes del lenguaje, Artes plásticas y Matemática.

**Temas:** plantas medicinales

**Destrezas de pensamiento de orden superior:** análisis, síntesis, investigación y resolución de problemas.

**Aprendizajes claves:** características y propiedades de las plantas medicinales, usos medicinales y cosméticos, aloe vera.

**Tiempo requerido:** 12 semanas, 50 minutos cuatro veces por semana.

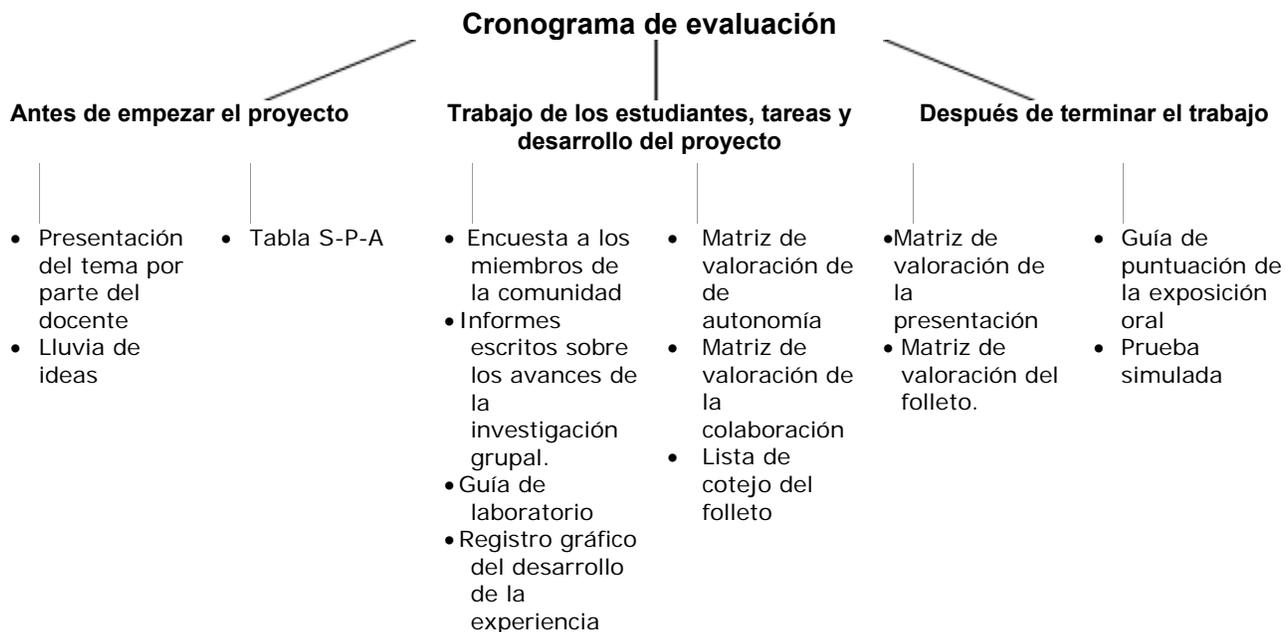
### Lo que usted necesita

[Procedimientos pedagógicos](#)  
[Programas oficiales de estudio y objetivos](#)  
[Ejemplos del estudiante](#)

## Plan de evaluación

### Cronograma de evaluación

Este cronograma muestra en orden cronológico los diferentes tipos de evaluación formal y no formal que se llevarán a cabo en la unidad. La siguiente tabla explica cómo se utiliza cada evaluación y quién la utiliza, según cada propósito.



Evaluación	Proceso y propósito de la evaluación
<a href="#">Presentación del tema</a>	El docente utiliza una presentación para motivar a los estudiantes en el abordaje del tema, también les muestra los procedimientos de cómo trabajarán. Escucha ideas y dudas que puedan plantear los alumnos. Luego los estudiantes hacen una lluvia de ideas.
Lluvia de ideas	El conocimiento previo que tienen los alumnos acerca de las plantas medicinales y sus propiedades se conoce y diagnostica a través de una lluvia de ideas, actividad que los docentes dirigen en la pizarra promoviendo la participación oral de todos los estudiantes.
<a href="#">Tablas S-P-A</a>	La lluvia de ideas se complementa con la elaboración de la Tabla S-P-A. Los estudiantes empiezan haciendo una lluvia de ideas en la sección ¿Qué sé? de la tabla. Luego, realizan una lluvia de ideas de preguntas que tengan en torno al contenido en la sección "Preguntar" (¿qué quiero saber?) de la tabla. Finalmente, y a medida que los estudiantes empiezan a contestar estas preguntas durante el proyecto, registran esta información en la sección "Aprender" (¿qué he aprendido?) de la tabla.
<a href="#">Encuesta a los</a>	Los estudiantes elaboran y aplican una encuesta a diferentes miembros de la

<a href="#">miembros de la comunidad</a>	comunidad que les ayudará a recopilar datos acerca de la planta aloe vera y sus usos.
Informes escritos sobre los avances de la investigación grupal	Los estudiantes demuestran su aprendizaje en forma continua a medida que realizan los informes escritos sobre los avances de la investigación grupal.
<a href="#">Guía de laboratorio</a>	Esta guía permite que los estudiantes lleven a cabo una experiencia en el laboratorio, en donde los alumnos pueden relacionar los aspectos teóricos aprendidos con la práctica, aparte que desarrolla el trabajo colaborativo y cooperativo.
<a href="#">Registro gráfico del desarrollo de la experiencia</a>	Los alumnos realizan el registro gráfico de los pasos de la elaboración de la crema emoliente de aloe vera, este instrumento permite la valoración de los procesos de adquisición de competencias vinculadas con el dominio de procedimientos y técnicas. Emplee este instrumento al finalizar la experiencia.
<a href="#">Matriz de valoración para la autonomía</a>	Los alumnos ofrecen y reciben realimentación a partir de los avances de las investigaciones en los pequeños grupos y pueden medir sus habilidades de autonomía en el aprendizaje utilizando la matriz de valoración de la autonomía.
<a href="#">Matriz de valoración de la colaboración</a>	Los alumnos organizan el trabajo colaborativamente y pueden autoevaluarse utilizando la matriz de colaboración, la cual a la vez, les ayuda a monitorear si alcanzaron las expectativas de las metas propuestas.
<a href="#">Lista de cotejo del folleto</a>	Los alumnos anotan su avance en una lista de cotejo del folleto informativo que ellos confeccionan para la promoción del producto en la Feria de las Ciencias. Este instrumento el estudiante autoevalúa los aspectos de fondo del folleto, los promocionales del producto y los aspectos formales.
<a href="#">Matriz de valoración de la presentación</a>	Esta matriz de valoración permite evaluar las producciones de los estudiantes, como lo es la presentación multimedia al final de sus investigaciones. Por medio de una escala de valoración, el docente asigna un valor a cada uno de las categorías dispuestas en ella. Previamente los estudiantes han propuesto y conocen los aspectos que serán valorados.
<a href="#">Matriz de valoración del folleto</a>	Los estudiantes han venido trabajando con la lista de cotejo del folleto para luego de exponerlo, el docente aplica entonces la matriz de valoración del folleto informativo para valorar el trabajo de los alumnos.
<a href="#">Guía de puntuación de la exposición oral</a>	Se busca incrementar la calidad del trabajo de los estudiantes por medio de este instrumento. Este tipo de calificación el docente debe calibrarla cuidadosamente, ya que al asignar el mismo puntaje para cada uno de los rubros que se evalúan puede dejar de lado aspectos a evaluar de mayor dificultad, asignándoles valores inferiores al esfuerzo que implican.
<a href="#">Prueba simulada</a>	Los estudiantes completan una prueba simulada donde relacionan conceptos con nombres, como repaso de la materia.

### Créditos

Isabel Duarte Romao y Mónica Petrillo participaron en el Programa Intel® Educar, cuyo resultado fue esta idea para un plan de evaluación. Un grupo de educadores expandió el plan hasta dar con el ejemplo que usted ve aquí.

## Procedimientos pedagógicos

### Preparación de la unidad

1. Confeccione una presentación multimedia partiendo de las preguntas orientadoras de la unidad, para presentar y orientar a los estudiantes en el tema a desarrollar.
2. Prepare dos videos relacionados con el tema que será abordado:
  - a. **“San Juan La Laguna – Tour de las plantas medicinales”** [www.youtube.com/watch?v=6KoH-s7FRtk&feature=related](http://www.youtube.com/watch?v=6KoH-s7FRtk&feature=related)\* y
  - b. **“Aloe vera”** [www.youtube.com/watch?v=oSiVc3cKPIc&feature=related](http://www.youtube.com/watch?v=oSiVc3cKPIc&feature=related)\*.
3. Conozca el material referente al tema de las plantas medicinales y en especial acerca del aloe vera con el que cuenta la biblioteca escolar.
4. Liste una serie de sitios web en la carpeta Favoritos.
5. Localice dentro de la comunidad los lugares donde se encuentren plantas de aloe vera y reunir los materiales necesarios para armar un mini laboratorio en el aula que posibilite llevar a cabo el proceso de elaboración de la crema emoliente.
6. Concreta una entrevista con un farmacéutico para que los alumnos puedan consultar la fórmula indicada y los pasos para elaborar la crema.
7. Solicite a la Dirección de la escuela la cámara fotográfica digital para que los alumnos documenten su trabajo.

### Desarrollo del proyecto

1. Presente el proyecto a los alumnos a través de **una presentación multimedia** donde se plantean las preguntas orientadoras del plan y las actividades a realizar durante el desarrollo del mismo.

Proyecte el video **“San Juan La Laguna – Tour de las plantas medicinales”** y presente la pregunta esencial: *¿Cómo puede la naturaleza ayudar a mi comunidad?*
2. Indague los conocimientos previos utilizando una **lluvia de ideas** y la **Tabla Saber -Preguntar-Aprender** (S-P-A). A la vez, incluya nuevas preguntas: *¿Por qué el aloe vera es llamada la planta de la salud y la belleza? ¿Cómo es el proceso de elaboración de una crema? ¿Por qué las plantas han estado presentes a lo largo de la historia de la medicina?*
3. Proyecte el video **“Aloe vera”**. Forme grupos heterogéneos de trabajo y solicíteles a los estudiantes que compartan en sus hogares la información de los videos con sus padres, abuelos, vecinos. Los alumnos registran los comentarios y nuevas informaciones obtenidas en el cuaderno de notas para compartir con el resto de los compañeros.

### Organización y recopilación de datos

1. Organice la investigación que oriente la misma a partir de las preguntas de contenido. Luego, cada uno de los grupos investiga una o dos preguntas en diferentes fuentes de información: libros, revistas, sitios web, artículos periodísticos; deben acompañar los datos recabados con fotografías o dibujos ilustrativos. No olvide hacer referencia a los derechos de autor.

2. Posteriormente, los alumnos registran y analizan la información obtenida en su cuaderno de notas. Al cabo de una semana comparten la información con el resto de los grupos. El docente debe guiar a los alumnos para realizar una síntesis general.
3. Luego cada alumno entrevistará a partir de una **encuesta** a los vecinos de la comunidad con motivo de indagar si conocen la planta de aloe vera, si la utilizan y con qué fines.
4. A la semana siguiente comparten los datos obtenidos al administrar el formulario y tabulan la información de los mismos creando gráficos y tablas. Analizan los resultados obtenidos a través de porcentajes.
5. El docente retoma en este momento del proceso la pregunta de unidad: ¿Cuál es el proceso de elaboración de una crema emoliente? Y los estudiantes diseñan una entrevista para realizar al farmacéutico de la comunidad, con la intención de indagar acerca de la fórmula y los pasos a seguir en el proceso de elaboración de la crema.

#### **Proceso de elaboración de la crema**

1. Luego de la investigación y la entrevista realizada se comienza con la organización del mini laboratorio en el aula para elaborar la crema.
2. Los estudiantes preparan un informe escrito sobre el avance de la investigación grupal.
3. Luego, los alumnos recopilan los materiales necesarios para la elaboración del producto y siguen indicaciones para la elaboración del producto que se muestra en la **guía del laboratorio**.
4. Posteriormente, diseñan la etiqueta y eligen el nombre de la crema para promocionar el producto, siguiendo las pautas de la **guía de laboratorio**.
5. Los estudiantes resuelven problemas matemáticos durante todo el desarrollo de la experiencia que implican estimar medidas para determinar las proporciones de los ingredientes a utilizar y para el envasado y etiquetado de la crema obtenida.

#### **Documentación de la experiencia del laboratorio (presentación multimedia)**

1. Durante la elaboración de la crema, el docente asigna a uno o dos alumnos para que documenten el proceso a partir de fotografías, datos y demás información que utilizan para llevar a cabo una **presentación multimedia** al final de proceso.
2. Luego del desarrollo de la experiencia cada alumno realiza un **registro gráfico** de los pasos de un guión sinóptico para la presentación.
3. Los alumnos comparten y seleccionan las fotos digitales teniendo en cuenta aquellas que son más representativas de cada uno de los momentos de la experiencia. Una vez seleccionadas las fotografías, elaboran la presentación multimedia, soporte que utilizan para presentar y comunicar su trabajo en la Feria de las Ciencias.

#### **Folleto informativo**

1. Los alumnos organizan la información para crear un folleto informativo que les permita promocionar el producto en la Feria de las Ciencias.
2. Se organizan en pequeños grupos y desarrollan el borrador del folleto. Luego intercambian las producciones con los demás grupos, reciben realimentación y sugerencias para mejorar su trabajo. Una vez concluido el proceso de

escritura y revisión final, los alumnos arman el folleto utilizando para ello la **lista de cotejo del folleto**.

3. El docente comparte con los alumnos los criterios de evaluación establecidos en la **matriz de valoración del folleto** para que los tengan en cuenta al momento del diseño y creación.

#### **Finalización del proyecto:**

1. Retome las **preguntas orientadoras de la unidad** puesto que son la base para organizar el contenido de la exposición oral de los estudiantes en la Feria Distrital de las Ciencias.
2. Mientras un grupo de alumnos se aboca a preparar la presentación oral, otro grupo trabaja con la docente del área de Artes plásticas en la preparación de un quiosco para la exhibición del proyecto (diseño de afiches, carteles, ubicación, distribución de los materiales, entre otros).
4. Pídales a los alumnos que utilicen la **matriz de valoración de la autonomía y la matriz de valoración de la colaboración** para autoevaluarse y evaluarse mutuamente entre los grupos de trabajo, antes de la exposición formal.
5. El docente aplica durante la exposición la **guía de puntuación de la exposición oral**. Mientras otro docente revisa la **matriz de valoración de la presentación** conforme los estudiantes exponen.
6. Administre la **prueba simulada** para ayudar a determinar la comprensión del proyecto.

## Programas oficiales de estudio

### Diseño curriculares de la Provincia de Buenos Aires (Argentina)

#### Propósitos del segundo ciclo de EPB 2

- Ofrecer condiciones didácticas que aseguren la formación de los alumnos como estudiantes que puedan continuar el recorrido escolar y progresar en su formación personal.
- Brindar experiencias institucionales en las que los alumnos ejerzan diferentes formas de participación democrática que los habiliten progresivamente a intervenir en los asuntos de interés público.
- Organizar propuestas de enseñanza que permitan a todos los alumnos aprender sin descalificar sus propios marcos de referencia familiar y cultural.
- Profundizar de manera continua y sistemática la adquisición por parte de los alumnos de los saberes y las prácticas más relevantes de las distintas disciplinas.
- Brindar oportunidades para que todos tomen contacto con el patrimonio cultural de su comunidad, de la Provincia y de la Nación.
- Proponer una oferta equilibrada de tareas escolares para resolver en grupos e individualmente.
- Ofrecer a los alumnos posibilidades de evaluar su desempeño a través de adquirir criterios respecto a lo que saben y a lo que les falta aprender y a lo que la escuela espera de ellos.
- Proponer el uso frecuente de la biblioteca escolar así como las consultas a Internet y el análisis crítico de los mensajes de los medios.
- Instalar el diálogo y el debate como modo de enfrentar situaciones conflictivas.

#### Contenidos de Ciencias naturales

- Reproducción y desarrollo en plantas.
- Diversas formas de reproducción y desarrollo en las plantas. Requerimientos para el desarrollo.
- Las mezclas y las soluciones.
- Las transformaciones químicas.
- Distinguir mezclas de soluciones, de acuerdo a las características observables y a los métodos con que se pueden separar sus componentes.
- Diseñar y realizar experiencias para preparar y separar diferentes tipos de mezclas y soluciones.
- Trabajar en grupo organizadamente durante el desarrollo de actividades experimentales, con o sin la orientación de un instructivo para realizar y registrar la experiencia.
- Interpretar cuadros o tablas de registro de datos, de resultados obtenidos en actividades experimentales.
- Seleccionar e interpretar la información de una diversidad de textos o de un texto dado según un propósito específico.
- Comunicar en forma oral y escrita lo aprendido y elaborado en grupos, y ofrecer explicaciones utilizando diferentes recursos (imágenes, esquemas, modelizaciones, textos).

#### Contenidos de Artes plásticas

- Producción de imágenes que sean producto de la vinculación entre lo percibido y lo interpretado.

- Utilización de variados soportes materiales y técnicas en la construcción de imágenes que respondan a lo que se quiere comunicar.
- Desarrollo de actividades donde se vincule la disciplina con otras, elaborando propuestas en donde se valore el proceso y el producto.

### **Contenidos de Tecnología/Informática**

- Crear carpetas en la computadora para organizar la información.
- Almacenar en la computadora archivos creados.
- Buscar y localizar información utilizando Internet, en páginas recomendadas por el docente u otras personas, y a través de buscadores.
- Utilizar apoyos visuales para exponer el trabajo realizado (Presentaciones multimedia, folleto).
- Utilizar de cámara digital para documentar experiencias.

### **Contenidos de Artes del lenguaje**

- Recurrir a la escritura para apoyar la comprensión mientras se lee: marcar o subrayar en el texto las partes que se consideran relevantes; anotar dudas, preguntas, comentarios; registrar vinculaciones entre lo que se está leyendo y otras ideas.
- Tomar notas mientras se lee o se escucha para registrar la información importante de acuerdo con determinados propósitos.
- Reorganizar la información estableciendo relaciones entre las ideas de un texto (o de varios textos entre sí) de acuerdo con los propósitos establecidos.
- Planificar el texto que escribirán tomando en cuenta el destinatario y el propósito con el que se comunica la información. Sostener una breve exposición oral frente a un auditorio, intercalando lecturas y utilizando apoyos visuales.
- Recurrir a la escritura para elaborar apoyos visuales que colaboren con la comprensión del auditorio durante la exposición oral.

### **Contenidos de Matemática**

- Elaborar estrategias personales para resolver problemas y modos de comunicar procedimientos y resultados.
- Asumir progresivamente la responsabilidad de validar sus producciones e ideas.
- Valorar el intercambio de ideas, el debate y la confrontación de posiciones respecto de una supuesta verdad.
- Comparar y calcular porcentajes apelando a las relaciones con los números racionales y las proporciones.
- Resolver problemas que implican estimar medidas y determinar la unidad de medida más conveniente a utilizar.

### **Objetivos del estudiante**

El estudiante será capaz de:

- Investigar acerca de las plantas medicinales.
- Describir las características y usos de las plantas medicinales.
- Comprender el proceso de elaboración de una crema emoliente.
- Trabajar colaborativamente durante el desarrollo de actividades experimentales.
- Comunicar lo aprendido y elaborado en grupos, y ofrecer explicaciones utilizando diferentes recursos.

- Resolver situaciones complejas de la vida cotidiana.
- Participar de espacios de muestra y exposición de trabajos de la totalidad donde se expliciten los conocimientos puestos en juego y los análisis reflexivos que pudieran haber realizado los alumnos.

Presentación del tema:



**Plan de unidad:**  
**“Aloe vera...la planta milagrosa”**

Sexto año  
EPB N° 123



**¿Cómo puede la naturaleza  
ayudar a mi comunidad?**





## Pensemos en esta planta...

- ¿Por qué creen ustedes que el aloe vera es llamada la planta de la salud y la belleza?
- ¿Por qué es una planta que ha estado presente a lo largo de la historia de la medicina?
- ¿Cuál consideran que es el proceso de elaboración de la crema milagrosa?

## ¿Qué vamos aprender de esta planta?

- ¿Cuáles son las características de las plantas medicinales?
- ¿Qué es el aloe vera?
- ¿Cuáles son sus propiedades?
- ¿Cuáles son las condiciones necesarias para su cultivo?
- ¿Cómo utilizarla?
- ¿Cuántas especies existen?
- ¿Qué efectos tiene sobre la piel?



## ¿Cómo lo haremos?

- Investigaremos utilizando distintas fuentes de información acerca de la planta
- Buscaremos artículos periodísticos y fotografías en la web sobre el tema
- Crearemos un formulario y entrevistaremos a la gente de la comunidad para ver si utilizan la planta y con qué fines
- Haremos un mini laboratorio y elaboraremos la crema milagrosa

## ¿Cómo lo haremos?

- Crearemos una presentación en multimedia donde demos el proceso de elaboración de la crema emoliente; para ello usaremos las fotografías que obtuvimos con la cámara digital
- Realizaremos un folleto informativo sobre el tema para presentar en la Feria de las Ciencias Distrital
- Llevaremos un kiosco para presentar la crema en la Feria de Ciencias Distrital

## ¿Preguntas?



## ¡Manos a la obra!

Durante este proyecto se convertirán en:

- Investigadores
- Dermatólogos
- Consultores
- Diseñadores gráficos
- Entrevistadores

¡Tenemos un gran desafío por  
delante!



## Tabla S-P-A sobre plantas medicinales



**Apellido y nombre del alumno:** \_\_\_\_\_

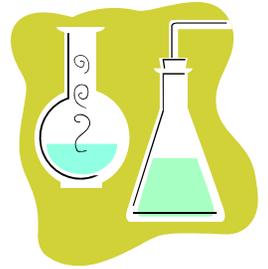
Anote lo que sabe usted sobre las plantas medicinales. Luego anote las preguntas de lo que usted desea saber la siguiente. Cuando terminemos este proyecto, anote lo que ha aprendido.

¿Qué sé?	¿Qué quiero saber?	¿Qué he aprendido?



## Encuesta a miembros de la comunidad

<b>Nombre y apellido:</b>		<b>Edad:</b>					
<b>Domicilio:</b>		<b>Tiempo de residir en la zona:</b>					
1. ¿Conoce la planta de aloe vera?	<b>Sí</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/> (Si marcó esta opción, vaya a la pregunta 8)					
2. ¿La utiliza?	<b>Sí</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/> (Si marcó esta opción, vaya a la pregunta 8)					
3. ¿Qué usos le da usted a la planta?							
	<b>Sí</b>	<b>No</b>					
Curación de heridas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Quemaduras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Acné	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Manchas en la piel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Sequedad en la piel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Verrugas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Higiene bucal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Herpes labial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Dolores reumáticos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Otros (explique):							
4. ¿Cuándo fue la primera vez que usó la planta?							
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Menos de un año</td> <td style="padding: 2px;">Más de 1 año</td> <td style="padding: 2px;">Más de 5 años</td> <td style="padding: 2px;">Toda mi vida</td> <td style="padding: 2px;">No recuerdo</td> </tr> </table>			Menos de un año	Más de 1 año	Más de 5 años	Toda mi vida	No recuerdo
Menos de un año	Más de 1 año	Más de 5 años	Toda mi vida	No recuerdo			
5. ¿Quién le recomendó que la usara?							
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Un amigo(a)</td> <td style="padding: 2px;">Un familiar</td> <td style="padding: 2px;">Un doctor</td> <td style="padding: 2px;">Un desconocido</td> <td style="padding: 2px;">No recuerdo</td> </tr> </table>			Un amigo(a)	Un familiar	Un doctor	Un desconocido	No recuerdo
Un amigo(a)	Un familiar	Un doctor	Un desconocido	No recuerdo			
6. ¿Cultiva la planta en su domicilio?	<b>Sí</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>					
7. ¿Conoce las contraindicaciones de su uso?	<b>Sí</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>					
8. ¿Le gustaría recibir información sobre este tema?	<b>Sí</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>					



## Guía de laboratorio

Nombre del grupo:

---

---

---

**Tema:** "Aloe vera... la planta milagrosa".

**Objetivos:**

- ✓ Comprender el proceso de elaboración de una crema emoliente
- ✓ Trabajar colaborativamente durante el desarrollo de actividades experimentales.

**Materiales:**

Instrumental	Sustancias
1 mortero	Plantas de aloe vera
1 espátula	Crema base
1 mechero	Esencia aromatizante
20 envases plástico	
10 guantes de plástico	
5 cofias	
20 etiquetas	

**Procedimiento:**

- ✓ Recolección de la planta de aloe vera
- ✓ Extracción de la pulpa
- ✓ Filtrado de la pulpa
- ✓ Extracción del gel
- ✓ Mezcla del gel obtenido con una crema base
- ✓ Incorporación de la esencia aromatizante
- ✓ Envasado y etiquetado de la crema

**Anotaciones:**

Resultados	Dificultades	Logros

## **Registro gráfico de la experiencia de elaboración de la crema de aloe vera**

- 1) Enumere los elementos que utilizaron durante el desarrollo de la experiencia.

---

---

---

---

- 2) En la siguiente tabla, dibuje los pasos necesarios para la elaboración de la crema aloe vera y realice una breve descripción de los mismos. Añada los espacios necesarios en la tabla conforme los requiera.

Paso 1:	Descripción:
Paso 2:	Descripción:

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_



### Matriz de valoración de la autonomía

Valore según su experiencia en este proyecto, las siguientes actitudes vividas durante el desarrollo del mismo y rellene de color verde la opción seleccionada.

<b>Resolución de problemas</b>	Siempre puedo resolver los problemas y las dudas que se me presentaron durante el proyecto.	Casi siempre puedo resolver los problemas y las dudas que se me presentaron durante el proyecto.	A veces solicito ayuda a mis compañeros y docentes para resolver los problemas y las dudas que se me presentan.	Siempre necesito ayuda de mis compañeros y docentes para resolver los problemas y dudas que se me presentan.
<b>Uso de la realimentación</b>	Cuando reviso mis trabajos, siempre solicito a mis compañeros su opinión y las tengo en cuenta para mejorarlo.	Cuando reviso mi trabajo, tomo en cuenta las opiniones que me dan mis compañeros para mejorarlo.	Cuando reviso mi trabajo, considero solamente algunas de las opiniones de los demás.	Cuando reviso mi trabajo, no considero las opiniones que me aportan.
<b>Reflexión sobre el aprendizaje</b>	Se lo que aprendí y puedo dar ejemplos para explicarlo. Me doy cuenta de lo que debo mejorar.	Se lo que aprendí y puedo dar ejemplos para explicarlo pero no me doy cuenta de lo que debo mejorar.	No tengo muy claro lo que aprendí y puedo dar solo ejemplos de algunas cosas.	No puedo explicar a los demás lo que aprendí ni dar ejemplos.
<b>Aprendizaje continuo</b>	Considero que he aprendido mucho durante el desarrollo del presente proyecto.	Considero que he aprendido bastante durante el desarrollo del presente proyecto.	Considero que he aprendido poco durante el desarrollo del presente proyecto.	Considero que con este proyecto no he aprendido nada nuevo.

## Matriz para autoevaluar la colaboración

Nombre y apellido: \_\_\_\_\_

**Indicaciones:** marque con una equis la casilla que corresponda a su experiencia dentro del grupo en el cual usted trabajó en el proyecto.

	4	3	2	1
<b>Colaborar</b>	Siempre contribuyo activamente con el grupo, participando en discusiones. Acepto y llevo a cabo todas las tareas requeridas.	Contribuyo con el grupo, participando en discusiones y completando las tareas asignadas.	Algunas veces necesito estímulo para completar las tareas asignadas.	Decido no participar. No completo las tareas asignadas.
<b>Compartir</b>	Comparto muchas ideas y apporto información relevante.	Comparto ideas cuando soy alentado a hacerlo.	Ocasionalmente, comparto ideas cuando soy alentado a hacerlo.	No me gusta compartir mis ideas.
<b>Sensibilidad</b>	Me preocupo por los sentimientos e ideas de los demás.	Muestro sensibilidad hacia los sentimientos e ideas de las personas.	Algunas veces considero los sentimientos e ideas de las personas.	No soy considerado hacia los sentimientos o ideas de los demás.
<b>Consenso</b>	Le pido al grupo que opine qué tan bien trabajamos juntos.	Opino qué tan bien trabajamos juntos.	Algunas veces ayudo al grupo a trabajar conjuntamente.	Disuado a los miembros del grupo de pensar sobre cómo estamos trabajando conjuntamente.



## Lista de cotejo del folleto

**Objetivo:** promocionar el producto en la Feria de las Ciencias

**Indicaciones:** anote –según su avance- cada aspecto que esté listo o pendiente en la elaboración de su folleto.

**Integrantes del grupo:**


Aspectos de fondo del folleto:		Listo	Pendiente
1	¿Qué es?		
2	¿Para quién es?		
3	¿Para qué sirve?		
4	¿Qué aspectos lo caracterizan o diferencian?		
5	¿Cuánto cuesta?		
6	¿Dónde se consigue?		
7	¿Quién está utilizándolo?		
8	¿Dónde se puede obtener más información?		
Aspectos promocionales del producto		Listo	Pendiente
9	¿Existe un título promocional del producto?		
10	¿La información del producto se expone en forma clara?		
11	¿El folleto posee testimonios, declaraciones, gráficos o estadísticas que demuestren la calidad del producto?		
12	¿Hay argumentaciones completas?		
13	¿Existe un recorrido lógico entre el producto y las argumentaciones?		
14	¿Se explica densamente los beneficios del producto?		
15	¿Existe la información de contacto para conseguirlo?		
Aspectos formales del folleto		Listo	Pendiente
16	¿Posee información de los autores?		
17	¿Hay fotografías, gráficos e imágenes?		
18	¿Las imágenes están acorde al contenido del texto?		
19	¿Los títulos y subtítulos son claros y atractivos?		
20	¿Existen pies de fotografía explicativos?		
21	¿El texto e imágenes caben dentro de un espacio preciso?		

## Matriz de valoración para la presentación multimedia

Nombre del docente: \_\_\_\_\_

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_

Categoría				
<b>Presentación oral</b>	Interesante y muy bien presentada. Los alumnos demuestran muy buen manejo de vocabulario específico.	Relativamente interesante; presentada con bastante propiedad.	Algunos problemas en la presentación, pero fueron capaces de mantener el interés de la audiencia.	Mal presentada y no se logró mantener la atención de la audiencia.
<b>Conocimiento</b>	Los estudiantes dan cuenta de manera clara de los pasos seguidos en la elaboración de la crema.	Los estudiantes dan cuenta de los pasos seguidos en la elaboración de la crema.	Los estudiantes dan cuenta con algunos errores de los pasos seguidos en la elaboración de la crema.	Los estudiantes presentan dificultades para identificar los pasos seguidos en la elaboración de la crema.
<b>Organización</b>	La secuencia de la experiencia de elaboración de la crema emoliente se refleja de manera bien organizada; usando títulos adecuados para agrupar las fotografías.	La secuencia de la experiencia de elaboración de la crema emoliente se refleja de manera lógica.	Usó títulos para organizar las fotografías, pero la organización de los tópicos es confusa.	La organización no es clara. Se visualiza una sucesión de fotografías sin orden cronológico de acuerdo a los pasos de la elaboración de la crema emoliente.
<b>Trabajo colaborativo</b>	Los alumnos dividieron el trabajo equitativamente y compartieron las responsabilidades.	La cantidad de trabajo es dividida y compartida entre algunos miembros del equipo.	Los alumnos lograron dividir el trabajo equitativamente pero no lograron compartir las responsabilidades.	Los alumnos no lograron dividir el trabajo equitativamente y cumplir sus responsabilidades.

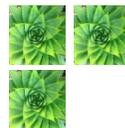
Copyright © 2000-2007 Advanced Learning Technologies in Education Consortia [ALTEC](#)

### Escala de valoración



10 a 8 puntos

7 a 5 puntos



4 a 3 puntos

2 a 1 punto

## Matriz de valoración del folleto informativo

**Indicaciones:** marque el criterio que considere correcto de acuerdo a las competencias y habilidades adquiridas por sus alumnos.

				
<b>Conocimiento</b>	Todos los estudiantes del grupo pueden contestar adecuadamente las preguntas relacionadas con la información que transmite el folleto.	Todos los estudiantes del grupo pueden contestar adecuadamente la mayoría de las preguntas relacionadas con la información que transmite el folleto.	Algunos estudiantes del grupo pueden contestar adecuadamente las preguntas relacionadas con la información que transmite el folleto.	Los estudiantes del grupo no poseen el conocimiento necesario sobre la información que transmite el folleto.
<b>Atractivo</b>	El folleto tiene un formato es atractivo y la información está bien organizada.	El folleto tiene un formato poco atractivo y la información está organizada.	El folleto presenta la información bien organizada.	El formato del folleto y la organización de la información es confusa.
<b>Escritura y puntuación</b>	La redacción y puntuación es correcta en todas las secciones del folleto.	La redacción y puntuación es correcta en varias de las secciones del folleto.	La redacción y puntuación muestra algunos errores en las secciones del folleto.	La redacción y puntuación muestra importantes errores en las secciones del folleto.
<b>Gráficos</b>	Los gráficos están relacionados con el texto. Se observa muy buena combinación de gráficos y texto.	Algunos gráficos son acordes al texto desarrollado.	Algunos gráficos son acordes al texto desarrollado, pero otros se desvían del contenido del texto.	Se observan pocos gráficos y gran cantidad de texto.

**Escala de valoración:**



**10 a 8 puntos**



**7 a 5 puntos**



**4 a 3 puntos**



**2 a 1 puntos**

**Observación:** La escala de valoración se acordó con el alumno previo a la elaboración del folleto.



## Guía de puntuación de la presentación oral

**Indicaciones:** para cada caso asigne una puntuación a cada grupo. Se expone el puntaje máximo que se puede obtener para cada rubro.

**Integrantes del grupo:**

---



---



---

Contenidos y destrezas observadas:	Puntaje	Comentarios
Los estudiantes demuestran comprensión sobre el tema las plantas medicinales, el aloe vera y el proceso de elaboración de la crema emoliente.	10	
La presentación revela un esfuerzo colaborativo de los miembros del grupo.	10	
Los estudiantes denotan una clara articulación de lo aprendido.	10	
El contenido de la exposición denota conocimiento profundo del tema y de los conceptos relevantes.	10	
El estudiante emplea destrezas expositivas efectivas, tales como contacto visual, postura y tono de voz adecuado.	5	
El estudiante menciona datos interesantes y atinentes al tema para cautivar a la audiencia	5	
La exposición dio inicio con una introducción y cerró con una conclusión.	5	
<b>Técnicas expositivas:</b>		
El tono de voz es suficientemente alto para ser escuchado por toda la audiencia.	2	
Respetan los tiempos estipulados para la exposición.	2	
Utilizan los recursos de apoyo que utilizan durante la exposición y el momento indicado (presentación multimedia, folleto, fotografías).	2	
Logran atraer el interés de la audiencia	2	
La presentación muestra clara evidencia de revisión de errores de forma.	2	
Se citan las fuentes.	2	
Las herramientas tecnológicas se utilizan para hacer más interesante el proyecto.	2	

El vocabulario es claro, pronuncian correctamente y utilizan el significado de las palabras de manera adecuada.	2	
<b>Total:</b>	71	



## Ejemplos del estudiante

Se muestra un ejemplo de presentación multimedia del proyecto de un grupo de estudiantes, una matriz de valoración de la autonomía y una matriz de valoración de la colaboración realizada por un estudiante para la presentación multimedia.

[Ejemplo de la presentación multimedia del proyecto de un grupo de estudiantes](#)

[Matriz de valoración de la autonomía realizada por un estudiante](#)

[Matriz de valoración de colaboración realizada por un estudiante](#)

[Lista de cotejo del folleto llevada a cabo por un grupo de estudiantes](#)

[Ejemplo de un folleto llevado a cabo por un grupo de estudiantes](#)

## Ejemplo de la presentación multimedia del proyecto de un grupo estudiantes



### Así elaboramos la crema de aloe vera

Buscamos plantas de aloe en distintas partes y las recolectamos



**Obtuvimos  
la pulpa y la  
filtramos  
para extraer  
el gel**



**Mezclamos el  
gel con la  
crema base  
que nos dio el  
farmacéutico**

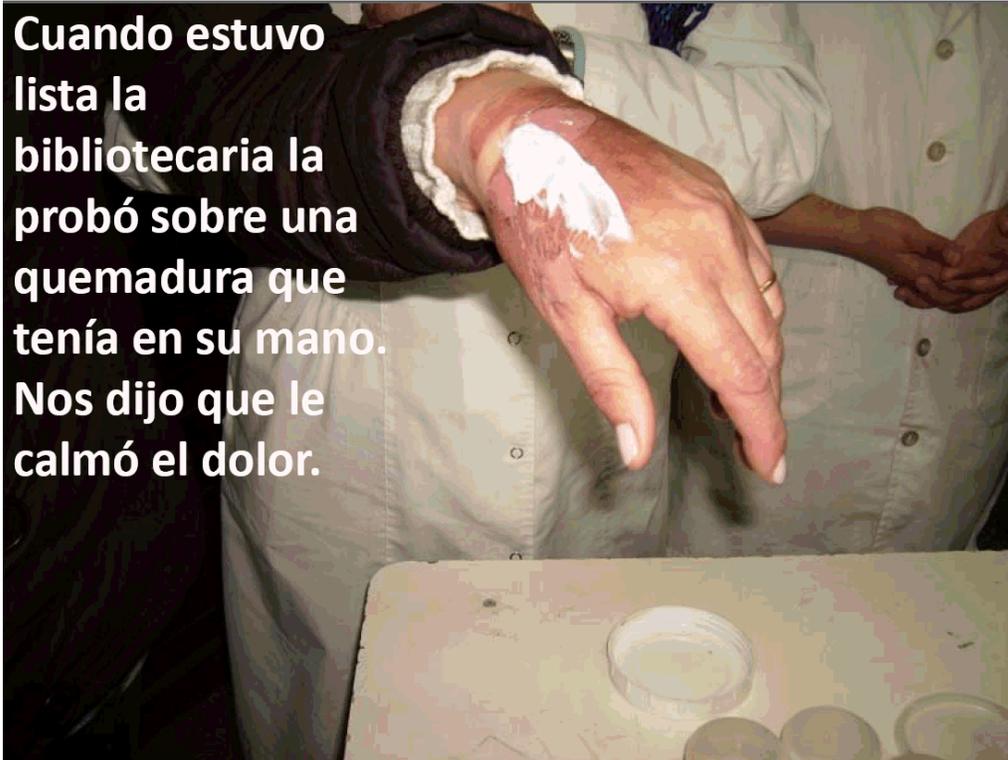




**A la mezcla le pusimos esencia  
aromatizante**



**Cuando estuvo lista la bibliotecaria la probó sobre una quemadura que tenía en su mano. Nos dijo que le calmó el dolor.**



**Nuestra primera producción**



**Probamos la crema:**



**¡¡¡ Es fabulosa...milagrosa!!!**

**La fórmula no  
te la  
contamos...**



**¡¡¡Es secreta!!!**

## Matriz de valoración de la autonomía realizada por un estudiante

Nombre del estudiante: **Juan Esteban**

### Matriz de valoración de la autonomía

Valore según su experiencia en este proyecto, las siguientes actitudes vividas durante el desarrollo del mismo y rellene de color verde la opción seleccionada.

<b>Resolución de problemas</b>	Siempre puedo resolver los problemas y las dudas que se me presentaron durante el proyecto.	<b>Casi siempre</b> puedo resolver los problemas y las dudas que se me presentaron durante el proyecto.	A veces solicito ayuda a mis compañeros y docentes para resolver los problemas y las dudas que se me presentan.	Siempre necesito ayuda de mis compañeros y docentes para resolver los problemas y dudas que se me presentan.
<b>Uso de la realimentación</b>	<b>Cuando reviso</b> mis trabajos, siempre solicito a mis compañeros su opinión y las tengo en cuenta para mejorarlo.	Cuando reviso mi trabajo, tomo en cuenta las opiniones que me dan mis compañeros para mejorarlo.	Cuando reviso mi trabajo, considero solamente algunas de las opiniones de los demás.	Cuando reviso mi trabajo, no considero las opiniones que me aportan.
<b>Reflexión sobre el aprendizaje</b>	Se lo que aprendí y puedo dar ejemplos para explicarlo. Me doy cuenta de lo que debo mejorar.	<b>Se lo que aprendí</b> y puedo dar ejemplos para explicarlo pero no me doy cuenta de lo que debo mejorar.	No tengo muy claro lo que aprendí y puedo dar solo ejemplos de algunas cosas.	No puedo explicar a los demás lo que aprendí ni dar ejemplos.
<b>Aprendizaje continuo</b>	<b>Considero</b> que he aprendido mucho durante el desarrollo del presente proyecto.	Considero que he aprendido bastante durante el desarrollo del presente proyecto.	Considero que he aprendido poco durante el desarrollo del presente proyecto.	Considero que con este proyecto no he aprendido nada nuevo.

## Matriz de valoración de colaboración realizada por un estudiante

### Matriz para autoevaluar la colaboración

Nombre y apellido: **Juan Esteban**

**Indicaciones:** marque con una equis la casilla que corresponda a su experiencia dentro del grupo en el cual usted trabajó en el proyecto.

	4	3	2	1
<b>Colaborar</b>	Siempre contribuyo activamente con el grupo, participando en discusiones. Acepto y llevo a cabo todas las tareas requeridas.	Contribuyo con el grupo, participando en discusiones y completando las tareas asignadas.	Algunas veces necesito estímulo para completar las tareas asignadas. 	Decido no participar. No completo las tareas asignadas.
<b>Compartir</b>	Comparto muchas ideas y apporto información relevante.	Comparto ideas cuando soy alentado a hacerlo. 	Ocasionalmente, comparto ideas cuando soy alentado a hacerlo.	No me gusta compartir mis ideas.
<b>Sensibilidad</b>	Me preocupo por los sentimientos e ideas de los demás. 	Muestro sensibilidad hacia los sentimientos e ideas de las personas.	Algunas veces considero los sentimientos e ideas de las personas.	No soy considerado hacia los sentimientos o ideas de los demás.
<b>Consenso</b>	Le pido al grupo que opine qué tan bien trabajamos juntos.	Opino qué tan bien trabajamos juntos.	Algunas veces ayudo al grupo a trabajar conjuntamente. 	Disuado a los miembros del grupo de pensar sobre cómo estamos trabajando conjuntamente.

## Lista de cotejo del folleto llevada a cabo por un grupo de estudiantes

### Lista de cotejo del folleto

**Objetivo:** promocionar el producto en la Feria de las Ciencias

**Indicaciones:** anote –según su avance- cada aspecto que esté listo o pendiente en la elaboración de su folleto.

**Integrantes del grupo:**

Fecha: **15 de**

**mayo**

Juan Esteban

Ana Gabriela

María

Santiago

Aspectos de fondo del folleto:		Listo	Pendiente
1	¿Qué es?	✓	
2	¿Para quién es?		✓
3	¿Para qué sirve?	✓	
4	¿Qué aspectos lo caracterizan o diferencian?	✓	
5	¿Cuánto cuesta?		✓
6	¿Dónde se consigue?	✓	
7	¿Quién está utilizándolo?	✓	
8	¿Dónde se puede obtener más información?	✓	
Aspectos promocionales del producto		Listo	Pendiente
9	¿Existe un título promocional del producto?	✓	
10	¿La información del producto se expone en forma clara?	✓	
11	¿El folleto posee testimonios, declaraciones, gráficos o estadísticas que demuestren la calidad del producto?		✓
12	¿Hay argumentaciones completas?	✓	
13	¿Existe un recorrido lógico entre el producto y las argumentaciones?	✓	
14	¿Se explica densamente los beneficios del producto?	✓	
15	¿Existe la información de contacto para conseguirlo?	✓	
Aspectos formales del folleto		Listo	Pendiente

16	¿Posee información de los autores?	✓	
17	¿Hay fotografías, gráficos e imágenes?	✓	
18	¿Las imágenes están acorde al contenido del texto?	✓	
19	¿Los títulos y subtítulos son claros y atractivos?	✓	
20	¿Existen pies de fotografía explicativos?	✓	
21	¿El texto e imágenes caben dentro de un espacio preciso?	✓	

## ¿Cómo conseguir este producto artesanal?...

Si luego de leer el folleto, siente la necesidad de tener un frasco de la *CREMA MILAGROSA*, le esperamos en la *Feria de las Ciencias* donde podrá encontrar nuestro quiosco y probarla.

También podrá conseguirla contactándose con la *Cooperadora* de la escuela.



Dirección del trabajo principal:  
ALUMNOS DE SEXTO AÑO A, B Y C  
ÉPB N° 123 "ESTADOS UNIDOS DEL BRASIL"  
Teléfono: 02229-49250  
Correo: epb\_123@yahoo.com.ar  
El Peligro - Partido de La Plata  
Provincia de Buenos Aires.

¿DE QUÉ MANERA EL  
ALOE VERA SE  
CONVIERTE EN UNA  
POCIÓN MÁGICA PARA  
LOS PROBLEMAS DE  
PIEL DE NUESTRA  
COMUNIDAD?



¡CONOZCA SUS  
PROPIEDADES Y  
COMIENCE A USARLA!

# Aloe vera... ¿Una poción mágica para curar los problemas de piel de nuestra comunidad?

Somos alumnos de sexto año de la EPB N° 123, la mayoría de nosotros tenemos las manos reseca y quebradizas porque pasamos muchas horas trabajando en las huertas.

Escuchamos hablar de una **PLANTA MILAGROSA** que podría ser una solución mágica a nuestro problema y decidimos investigar a fondo sobre el tema.

Fue tan interesante la información que encontramos que decidimos llevar a cabo un mini laboratorio en nuestra aula y elaborar la crema.

Al principio la usamos nosotros y las nuestras maestras. Los resultados eran sorprendentes, decidimos elaborar más y presentar un quiosco en la Feria de las Ciencias Distrital.

## ¿QUÉ ES EL ALOE VERA?

Es una planta, con hojas carnosas dispuestas en rosetas, alcanzando los 50 cm de largo y los 7 de grosor. Tiene un corazón gelatinoso donde almacena sus reservas de agua y con el que se preparan muchos productos farmacéuticos. Sus hojas son alargadas, parecen lanzas, algunas brotan directamente del suelo y otras presentan un corto y robusto tallo.

## ¿CUÁLES SON SUS PROPIEDADES?

Los diez usos más frecuentes según la medicina natural son:

- . Quemaduras
- . Cortes y heridas
- . Cuidado del pelo y cuero cabelludo (calvicie)
- . Hemorroides
- . Problemas en la piel: manchas, erupciones, prevenir el acné y las arrugas
- . Picaduras de insectos
- . Dolores digestivos
- . Artritis
- . Sinusitis y asma



Presentación de la crema de *aloe vera* producida por nuestro grupo

