

PROYECTO “La Diversidad biológica” PARA PRIMER CICLO

**Propuesta para Primer ciclo
Matemática - Prácticas del lenguaje - Sociales
Por Marisa di Giuli
<http://mdigiuli.wordpress.com>**

PROYECTO “La diversidad biológica” PARA PRIMER CICLO

1) MARCO DEL PROYECTO

- a) Diagnóstico del grupo
- b) Conocimientos previos en cuanto a contenidos
- c) Experiencias anteriores en el uso del laboratorio
- d) Recursos con los que se cuenta en el laboratorio

2) PROYECTO

- a) Descripción general
- b) Tiempo de duración

3) PLANIFICACIÓN

- a) Fundamentación
- b) Propósitos

- c) Objetivos
- d) Contenidos
- e) Estrategias de enseñanza
- f) Acciones docentes
- g) Recursos

4) DESARROLLO DEL PROYECTO

- a) Actividades

5) PRODUCTOS

- a) Ejemplos de trabajos de alumnos

6) EVALUACIÓN

- a) del trabajo colaborativo
- b) de los contenidos curriculares
- c) de los contenidos informáticos
- d) de las acciones docentes

1. MARCO DEL PROYECTO

a) Diagnóstico del grupo

b) Conocimientos previos en cuanto a contenidos

c) Experiencias anteriores en el uso del laboratorio

d) Recursos con los que se cuenta en el laboratorio

- **Diagnóstico del grupo**

.....

- **Conocimientos previos en cuanto a contenidos**

.....

- **Experiencias anteriores en el uso del laboratorio**

.....

- **Recursos con los que se cuenta en el laboratorio**

.....

[Índice](#)

2. *PROYECTO*

- a) Descripción general**
- b) Tiempo de duración**

Descripción general

Este proyecto corresponde al área Ciencias Naturales; el eje de análisis organizador de la tarea será la diferencia entre unidad y diversidad biológica en animales. Integra las áreas Lengua y Sociales.

Para la realización del trabajo investigativo los alumnos podrán consultar diferentes medios como revistas y enciclopedias tradicionales y multimedia, visitar sitios relacionados con el tema en Internet, realizar la visita guiada al zoológico de la ciudad y usar otros medios electrónicos de información. Con los datos obtenidos, los alumnos realizarán completarán cuadros comparativos, y presentarán a uno de los animales estudiados. Finalmente, escribirán un trabajo que sirva de base para la presentación pública del proyecto.

Tiempo de duración

Se sugiere un tiempo de 4 semanas o el tiempo conveniente, para obtener los diversos logros que conduzcan al aprendizaje por parte del alumno.

[Índice](#)

3. PLANIFICACIÓN

e) **Fundamentación**

f) **Propósitos**

g) **Objetivos**

h) **Contenidos**

i) **Estrategias de enseñanza**

j) **Acciones docentes**

k) **Recursos**

- **Fundamentación**

Conceptos trabajados para el primer ciclo, en el Primer encuentro de Experiencias pedagógicas en el área Ciencias Naturales sobre diversidad biológica, a cargo de la Lic. Mirta Kauderer, Octubre 2003, Aulas en Red.

A tener en cuenta:

1. Conocimientos previos

Importancia de generar espacios y situaciones de aprendizaje que permitan a los alumnos expresar sus conocimientos previos (y sus creencias) y sus suposiciones.

2. Formulación de preguntas

Preguntas clave orientadoras: ¿Qué tienen en común los animales? ¿Qué tienen de diferente?

Fuerte descripción del mundo que rodea al niño.

Estudiar el plural, las tortugas, porque se trabaja la diversidad.

La operación cognitiva que interviene será la comparación.

Trabajar a través de preguntas es el modo en el que trabajan los científicos. La ciencia nace a partir de preguntas. Trabajar con las preguntas que no apuntan al finalismo (para qué sirve).

Las preguntas estarán relacionadas con la descripción, y con la posibilidad de poder generalizar.

Dar la posibilidad a los chicos de formular preguntas seleccionar las que sí puede contestar la ciencia.

3. Búsqueda de información

Pocos son los libros de texto.

Ficción diferente de la realidad, que es el estudio de la ciencia, diferencia de discursos.

Trabajar con enciclopedias visuales e interactivas.

- **Propósitos**

1. Generar espacios para la expresión de los saberes previos de los alumnos.
2. Posibilitar que los alumnos puedan reconocer ciertos aspectos comunes dentro de la diversidad.
3. Promover que los alumnos se inicien en la consulta de variadas fuentes de información tradicionales y actuales.
4. Ofrecer diferentes situaciones en las que los alumnos tengan que comunicar sus experiencias u indagaciones usando diferentes recursos y formatos.
5. Fomentar el desarrollo de actitudes de compromiso y de respeto por los seres vivos.
6. Salir del saber intuitivo, la visita familiar, para acercarse a la ciencia escolar.

- **Objetivos**

1. Desarrollar hábitos de búsqueda bibliográfica en Ciencias Naturales, mediante el uso de recursos tradicionales y electrónicos.
2. Introducir el concepto de biodiversidad para que el alumno aprecie la riqueza del reino animal.
3. Desarrollar habilidades de expresión oral.
4. Aprovechar la información obtenida a través de la lectura de imágenes.
5. Comenzar a desarrollar habilidades para utilizar procesadores de texto.
6. Experimentar el trabajo con otros pares.
7. Expresar sus descubrimientos, ideas, dudas, etc. en puestas en común.

- **Contenidos Conocimiento del mundo**

1. Las plantas, los animales y las personas son seres vivos. Nacen de otro ser vivo, se desarrollan, mueren. Los seres vivos tienen diferentes características externas y diferentes comportamientos.

- 1.1. Comparación entre distintos tipos de animales en cuanto a: partes del cuerpo, cantidad y tipos de miembros, cobertura del cuerpo. (PRIMER GRADO.)
 - 1.1.1. Identificación de los invertebrados como animales.
 - 1.1.2. Utilización de lupas, pinzas u otros tipos de instrumentos que favorezcan la observación sistemática.

- 1.1.3. Reconocimiento de diferencias y semejanzas entre hombres y los demás mamíferos en cuanto a las características externas.
- 1.2. Reconocimiento de los requerimientos para el desarrollo de los animales: alimento, protección. (SEGUNDO GRADO.)
 - 1.2.1. Establecimiento de diferencias y semejanzas entre los hombres y los demás animales en cuanto a sus necesidades.
- 1.3. Reconocimiento de los requerimientos para el desarrollo de las plantas: necesidad de luz, agua, sustrato. (TERCER GRADO.)
 - 1.3.1. Realización de experimentos. Discusión acerca de la necesidad de controlar algunas variables: presencia de luz, cantidad de agua, tipo de sustrato.
 - 1.3.2. Reconocimiento de que las plantas nacen de otras plantas: a partir de una semilla o de un gajo; y los animales de otros animales: de huevos, del útero.
 - 1.3.3. Diferencias y semejanzas entre los hombres y los demás mamíferos en cuanto al modo en que nacen y en la crianza.

2. La mayor parte de los animales se desplaza. No todos lo hacen de la misma manera. Las maneras en que se desplazan están relacionadas con las partes del cuerpo que utilizan y con el ambiente en el que viven.

- 2.1. Identificación y comparación, en diferentes animales, de las estructuras que utilizan para desplazarse: los que vuelan y los que caminan, reptan, nadan. (SEGUNDO GRADO.)

- 2.1.1. Comparación de estructuras para el desplazamiento en un mismo ambiente: desplazamiento acuático (por ejemplo: ranas, aves acuáticas y peces); aéreo (por ejemplo: aves, murciélagos); aero-terrestre (por ejemplo: monos, perezosos, ardillas voladoras); terrestre (por ejemplo: llamas, caballos, león).
- 2.1.2. Establecimiento de diferencias y semejanzas entre los hombres y los demás mamíferos en cuanto a su desplazamiento.

3. Los animales se alimentan. No todos se alimentan de lo mismo, ni lo hacen de la misma manera. Existen relaciones entre las formas de alimentación de los animales y las estructuras que utilizan para ello.

- 3.1. Comparación de las dietas de diferentes animales: animales que tienen dietas muy variadas y otros, muy restringidas. (SEGUNDO GRADO.)
 - 3.1.1. Reconocimiento de que lo que es alimento para unos animales puede no serlo para otros: clasificación de los animales según el tipo de dieta: carnívoros, herbívoros, frugívoros, hematófagos.
 - 3.1.2. Ubicación del hombre dentro de los omnívoros.
- 3.2. Identificación de diversas estructuras utilizadas en la alimentación: bocas, picos, garras. (SEGUNDO GRADO.)

3.2.1. Establecimiento de relaciones entre la dieta y las estructuras implicadas en la alimentación: dentadura en mamíferos carnívoros y herbívoros; picos en aves frugívoras, insectívoras, garras en mamíferos cazadores y aves de rapiña.

- **Estrategias de enseñanza**

1. Trabajo colaborativo
2. Trabajo en pequeños grupos
3. Trabajo individual
4. Puestas colectivas

- **Acciones docentes**

1. Actualizar conocimientos: relectura del prediseño, relectura de los conceptos dados en la capacitación en servicio el Primer encuentro de Experiencias pedagógicas en el área Ciencias Naturales sobre diversidad biológica, a cargo de la Lic. Mirta Kauderer, Octubre 2003, Aulas en Red.
2. Diagnosticar las competencias del alumno como lector y como escritor y sus competencias informáticas.

3. Buscar recursos en Internet: Copiar páginas o sitios completos.
4. Fundamentar la planificación: propuesta base, conceptos clave.
5. Planificar con los aportes del facilitador.
6. Realizar las actividades que están destinadas a los alumnos para evaluar el grado de complejidad. Predecir posibles conflictos.
7. Escribir la bitácora.
8. Evaluar la respuesta de los alumnos y la marcha de la propuesta.

Además...

Actividad disparadora que plantee:

- Organizar un proyecto con los chicos.
- Formular preguntas
- Visita al zoológico de la Ciudad.
- Fichero de animales
- Cuadro comparativo.
- Enciclopedias multimedia: escuchar sonidos, ver fotografías y videos.
- Videos
- Libros de la biblioteca: diferenciar discursos literarios de informativos.
- Libro Vida maravillosa
- Maqueta
- Preparar preguntas para hacerle al guía.

- Clasificar fotografías con criterios infantiles.
- Criterios de clasificación
- Carta a
- Ver páginas de museos, zoológicos, asociaciones como Greenpeace.
- Noticias sobre animales
- Afiches de protección
- Carta para defenderlos
- Creación de textos informativos.
- Fotos de sus animalitos

- **Recursos**

Procesador de textos, PowerPoint, Enciclopedia multimedia Explorapedia de la Naturaleza, Enciclopedia Encarta, sitios web Zoológico de la Ciudad de Buenos Aires.

Algunos Sitios en Internet relacionados con el tema:

Fundación Vida Silvestre

<http://www.vidasilvestre.org.ar/>

Zoológico de Buenos Aires

<http://www.zoobuenosaires.com.ar/>

Museo de Cs. Naturales B. Rivadavia

<http://www.macn.secyt.gov.ar/>

[Zoológico de Madrid](http://www.zoomadrid.com) (www.zoomadrid.com)

Es el portal del zoológico de Madrid. [Zoológico de](#)

[Barcelona](http://www.zoobarcelona.com) (www.zoobarcelona.com)

Es el portal del zoológico de Barcelona.

[Animales](http://www.familia.cl/Framearea.asp) (www.familia.cl/Framearea.asp)

Un portal de temas relacionados con el proyecto.

[Zoológico de San Diego \(E.U\)](http://www.sandiegozoo.org/zoo/index.php)

(<http://www.sandiegozoo.org/zoo/index.php>)

Es uno de los más famosos del mundo. (En Inglés).

[Discovery en Español](http://discoveryespanol.com) (<http://discoveryespanol.com>)

<http://www.estudio24.com/estudio24->

[imss/paginas/plantillas_especiales/frame.asp?web=](http://www.arconet.es/users/marta/default.htm)

<http://www.arconet.es/users/marta/default.htm>

Zooweb Plus

<http://www.internet.com.uy/empire/zooweb/z>

[ooweb.html](http://www.internet.com.uy/empire/zooweb/z)

4) DESARROLLO DEL PROYECTO

- a) **Presentación de la propuesta**
- b) **Formulación de preguntas**
- c) **Organización de los grupos**
- d) **Organización general de la tarea**
- e) **Detalle de la tarea**

- **Presentación de la propuesta**

Presentación PowerPoint para los chicos. Realizada por la maestra.

La propuesta parte del planeamiento de una visita de los alumnos Zoológico de la ciudad, pero habiendo investigado antes, para comprobar lo que aprendieron y registrar información obtenida de la observación directa para luego procesar y enriquecer lo trabajado.

- **Formulación de preguntas.**

Los chicos formulan preguntas sobre el tema.

La maestra formula las preguntas clave: ¿Qué tienen en común los animales? ¿Qué tienen de diferente?

Discusión sobre las que se puede encontrar una respuesta y las que no.

Selección de las que sí se pueden responder.
La maestra registra las preguntas en un afiche.



al

- **Organización de los grupos**

La maestra explica que van a trabajar en grupo. Se conversa sobre la importancia de la armonía de los integrantes y el trabajo de todos y cada uno.

Se organizan 9 grupos de trabajo de 3 chicos cada uno, orientando la formación de grupos donde haya diversidad de competencias y habilidades.

Cada grupo se pone un nombre. Presentación a los demás.

- **Organización general de la tarea**

Relevamiento del material que pueden usar para aprender. Puesta en común.

Búsqueda de información y registro. Puesta en común.

Visita al jardín Zoológico. Registro de información obtenida en anotadores de la observación y la comunicación del guía, alguna mamá que acompañe puede sacar fotos para escanear en la escuela, si no se dispone de una cámara digital).

Puesta en común: comprobación de lo averiguado en clase.

Elección de la publicación del grado (por ejemplo: afiche).

Propuesta de opciones de productos grupales para aportar a la publicación colectiva (noticia, carta para defenderlos, cartel, póster).

Comunicación del trabajo a las familias y a grados del primer ciclo.

- **Detalle de la tarea**

- a. Relevamiento de fuentes**

Distribución de grupos para la Búsqueda de fuentes

- 1. Trabajo con la biblioteca áulica: Libros literarios e informativos.**

Los chicos exploran los libros y los clasifican en literarios e informativos, y estos a su vez en otros criterios (los que informan sobre el caballo; los de animales con pelo / plumas / escamas, movimiento: nadan / vuelan...
Escriben dos listas, copiando los títulos de cada uno.

- 2. Trabajo con la biblioteca escolar.**

Libros literarios e informativos

Le preguntan a la bibliotecaria si tiene libros de animales, si son cuentos o tienen información, si hay revistas.
Los pueden explorar en sala, copian los títulos.

- 3. Videos Películas y documentales**

Averiguan si hay películas o documentales. La bibliotecaria puede pasarles partes de cada video para que los identifiquen.

Toman nota de los títulos.

4. Trabajo en el laboratorio de informática: Enciclopedias multimedia

Exploran si hay enciclopedias. Toman nota de los títulos. Navegan un poco con ayuda para ver si tienen posibilidad de encontrar información sobre los animales. Hacerlos observar, si no sale de ellos, que además de fotos y textos, hay videos, animaciones y sonidos.

b. Puesta en común de todo lo averiguado

Muestra colectiva de cada grupo:

Comentar oralmente.

Compartir los registros escritos.

c. Búsqueda de información

Distribución, búsqueda exploratoria. Discusión sobre el registro de la información.

Proponer un formato colectivamente que la maestra escribirá en Word (por ejemplo una ficha, un cuadro para completar, preguntas, etc.).

Búsqueda en libros, enciclopedias multimedia y páginas Web de zoológicos, museos, revistas, diarios on line (guardadas si no hay Internet), y registro de la misma en el laboratorio de computación (se entiende que se escribirán palabras u oraciones de acuerdo a los niveles de alfabetización de los niños y que también usarán borradores).

d. Puesta en común

e. Visita al jardín Zoológico

Registro de información obtenida en anotadores de la observación y la comunicación del guía, alguna mamá que acompañe puede sacar fotos para escanear en la escuela, si no se dispone de una cámara digital).

f. Puesta en común

Comprobación de lo averiguado en clase.

g. Elección de la publicación del grado (por ejemplo: afiche, PPT).

h. Productos grupales

Propuesta de opciones de productos grupales para aportar a la publicación colectiva (noticia, carta para defenderlos, cartel, póster).

i. Publicación colectiva

Comunicación del trabajo a las familias y a grados del primer ciclo.

[Índice](#)

5) PRODUCTOS

Ejemplos de trabajos de alumnos Ver [PPT Alumno](#)



Microsoft PowerPoint - [Presentación de PowerPoint - [PPT]Alumno1eroanimales]]

Archivo Edición Examinar Ventanas ? Escribe una pregunta

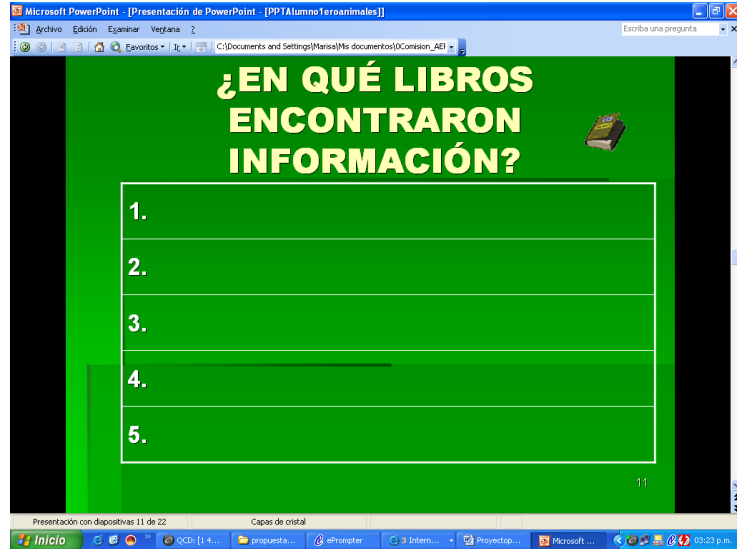
C:\Documents and Settings\Maria\My documents\Comision_AED

**ANIMALES
PREPÁRENSE:
¡AQUÍ VAMOS A
CONOCERLOS MÁS!**

ESCRIBAN SUS
NOMBRES

Presentación con diapositivas 1 de 22 Capas de cristal

Inicio



Microsoft PowerPoint - [Presentación de PowerPoint - [PPT]Alumno1eroanimales]]

Archivo Edición Examinar Ventanas ? Escribe una pregunta

C:\Documents and Settings\Maria\My documents\Comision_AED

**¿EN QUÉ LIBROS
ENCONTRARON
INFORMACIÓN?**

1.
2.
3.
4.
5.

Presentación con diapositivas 11 de 22 Capas de cristal

Inicio

Microsoft PowerPoint - [Presentación de PowerPoint - [PPTAlumno1eroanimales]]

Archivo Edición Examinar Veggiana 2

Escriba una pregunta

C:\Documents and Settings\Marisa\Mis documentos\Comision_AEI

COMPARÉNLOS PARA ENCONTRAR ALGO...

PAREJAS DE ANIMALES	EN COMÚN	DIFERENTE
Tortugas y leones		
Mariposas y colibríes		
Elefantes y jirafas		
Tiburones y halcones		

14

Presentación con dispositivos 14 de 22 Capas de cristal

Inicio



Microsoft PowerPoint - [Presentación de PowerPoint - [PPTAlumno1eroanimales]]

Archivo Edición Examinar Veggiana 2

Escriba una pregunta

C:\Documents and Settings\Marisa\Mis documentos\Comision_AEI

LOS OSOS

- Éste es un oso polar. Vive en... 
- Éste también es un oso pero no polar porque... 

17

Presentación con dispositivos 17 de 22 Capas de cristal

Inicio

Microsoft PowerPoint [Presentación de PowerPoint - [PPT]Alumno1eroanimales]]

Escriba una pregunta

ESCRIBAN EL TÍTULO

- Los animales no viven todos en el mismo lugar.
- Hay animales que viven en el agua, otros viven en la montaña, otros en la selva y en muchos otros sitios.
- Por ejemplo pueden vivir en ...

22

Presentación con diapositivas 22 de 22 Capas de cristal

Inicio QQD: [2 3... propuesta... ePrompter Intern... Proyectop... Microsoft ... 03:27 p.m.

Microsoft PowerPoint [Presentación de PowerPoint - [PPT]Alumno1eroanimales]]

Escriba una pregunta

¿TIENEN PLUMAS?

NO TIENEN PLUMAS.	SÍ TIENEN PLUMAS.
CIGÜEÑAS	FLAMENCOS
MARIPOSAS	TIBURONES
AVESTRUCE	HORNEROS
LEOPARDOS	RINOCERONTES

9

Presentación con diapositivas 9 de 22 Capas de cristal

Inicio QQD: [2 4... propuesta... ePrompter Intern... Proyectop... Microsoft ... 03:28 p.m.

6) EVALUACIÓN

del aprendizaje del trabajo colaborativo

AUTOEVALUACIÓN INDIVIDUAL

ALUMNO/A:

Leé todas las preguntas y tomate el tiempo para reflexionar sobre ellas, además de sólo/a, con tu propio grupo. Justificá tus respuestas.

1. ¿Cuál/es ha/n sido tu/s aporte/s al grupo?
2. ¿Cómo te sentiste?
3. ¿Cumpliste con el rol que elegiste?
4. ¿Tuviste algún problema? ¿Cuál? ¿Cómo lo solucionaste? ¿Te ayudó alguien?
5. ¿Quisieras contar algo (una anécdota, una reflexión, etc.) importante para vos?
6. ¿Considerás que aprendiste algo más sobre tu participación en un trabajo en equipo?
7. ¿Te han quedado dudas?
8. ¿Qué calificación te pondrías de acuerdo a tu desempeño en el grupo?

AUTOEVALUACIÓN DEL EQUIPO

[índice](#)

ALUMNOS/AS:

Lean todas las preguntas, reflexionen sobre ellas y registren las respuestas (registren los acuerdos y también las opiniones diversas).

1. ¿Cómo funcionaron como grupo?
2. ¿Qué dificultades tuvieron y cómo las solucionaron?
3. ¿Les sirvió como se organizaron?
4. ¿Qué cambios plantearían para una próxima actividad en equipos de trabajo?
5. ¿Quieren contar algo que no esté contemplado en las preguntas?
6. ¿Qué calificación consideran que se merece el equipo según el desempeño que tuvo?

del aprendizaje de contenidos

de las acciones docentes

Bibliografía

[índice](#)

- **Orientaciones didácticas y pedagógicas** dadas por la Lic. Mirta Kauderer en las Jornadas para maestros de Aulas en red, 2003.
- **Capacitación La enseñanza de las Ciencias Naturales en el Proyecto de Aulas en red**”, Lic. Mirta Kauderer, CePA, 2004
- **Documentos de trabajo para primer ciclo. G.C.B.A.**
- **Prediseño Curricular G.C.B.A. - 1998**