

## INFORMACIÓN BÁSICA

### IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

#### DATOS GENERALES

##### A. INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

1. institución educativa u organización que desarrolla la experiencia presentada al concurso:

Nombre: **VICAM (Vicuñas, camélidos y ambiente)**. Univ. de Lujan y CONICET



Dirección postal: Casilla de correo 129

Provincia, Municipio o ciudad: LUJAN (6700)

[www.vicam.org.ar](http://www.vicam.org.ar)

Teléfono/s: 02323-438869, y 488823

Correo electrónico (institucional): [blvila@mail.unlu.edu.ar](mailto:blvila@mail.unlu.edu.ar)

CUE (si es una institución educativa): .....

2. **Nivel y Sector** (si es una institución educativa):  
(Marque con una **X** la que corresponda)

Inicial	Primaria	Secundaria	Terciaria
	<b>Capacitación Principalmente</b>		

Gestión Estatal	Gestión Privada
<b>Capacitación a escuelas publicas puneñas</b>	

**Nota:** VICAM somos un grupo interdisciplinario de investigadores con un programa de educación ambiental que transversaliza todas nuestras actividades.

**3. Autoridad de la Institución Educativa u Organización:**

Nombre: Bibiana Vilá

Cargo: presidenta de VICAM, Directora en Argentina del MACS (finalizado)

Teléfono: 02323-488823, 438869

Correo electrónico: blvila@mail.unlu.edu.ar

**4. Responsable/coordinador de la experiencia presentada al concurso:**

Nombre: Bibiana Vilá

Responsabilidad o cargo: Coordinadora y creadora de los cursos de educación ambiental regionalizados al altiplano y los camélidos, responsable del dictado de los mismos.

Teléfono: 02323-488823, 438869 y 011-155-165-3044

Correo electrónico: blvila@mail.unlu.edu.ar

## **B. INFORMACIÓN SOBRE LA EXPERIENCIA**

### **1. Nombre de la experiencia presentada al concurso:**

**Cursos de educación ambiental para maestros de la puna y las quebradas. VICAM**

### **2. Lugar en que se desarrolla la experiencia presentada al concurso:**

Ciudad, localidad o municipio:

Los cursos están destinados a maestros rurales del altiplano y quebradas. Los cursos se dictan en algún centro urbano como La Quiaca, Abrapampa, Tilcara, Humahuaca, convocando a los maestros que viajan para asistir al curso.

En función de las experiencias pasadas se adoptó esta modalidad de dictado porque los maestros suelen tener familiares y/o casas en las zonas urbanas y esto facilita la reunión.

Los maestros luego, desarrollan las actividades en sus escuelas.

Actualmente se trabaja en la Provincia de Jujuy, con experiencias en años anteriores en Catamarca y Salta.

### **3. Área temática del concurso en que se inscribe y cobertura: (Marque con una X el área temática en la que desea inscribir el proyecto en el concurso y su cobertura territorial)**

<b>Área temática del concurso en que se inscribe el proyecto</b>	
<b>Gestión de residuos sólidos</b>	
<b>Gestión ambiental de sitios contaminados</b>	
<b>Programas de ambiente y juventud</b>	
<b>Ordenamiento ambiental</b>	<b>X</b>
<b>Ciudadanía ambiental</b>	

Se elige ordenamiento ambiental ya que en el instructivo habla de la utilización de diferentes ecosistemas y participación social en las decisiones del desarrollo sustentable local, sin embargo este proyecto incluye también aspectos importantes de biodiversidad, desertificación (lo que correspondería al tema ciudadanía ambiental) y de inserción social y participación de los jóvenes en el manejo de camélidos por lo que también podría ser analizada desde los programas de ambiente y juventud. Si el jurado cree conveniente evaluar esta propuesta en alguna de las otras áreas temáticas alternativas, no hay ningún problema, todo lo contrario.

### **4. Descripción general del área geográfica donde se ejecuta la experiencia: (Región, provincia, localidad o barrio)**

<b>Población total</b>	<b>Departamentos jujeños donde se trabaja:</b> PUNA: Rinconada, Cochinoca, Santa Catalina y Susques con densidades de aprox. 1 hab./km <sup>2</sup> . QUEBRADAS: Yavi, Humahuaca, y Tilcara (quebradas), con 4-6 hab./km <sup>2</sup> . Total habitantes en la Puna: 40.000 personas
<b>Población en situación de pobreza</b>	En la provincia de Jujuy el 28,8%

	<p>corresponde a población con NBI (necesidades básicas insatisfechas). Este índice en la Puna aumenta a aproximadamente al 50% siendo Rinconada el departamento mas deprimido.</p> <p>Si la media de analfabetismo nacional es de 2,6%, en Jujuy sube al 4,7% y en la Puna al 9%.</p>
<b>Población en áreas urbanas</b>	<p>La población urbana de esta zona se concentra principalmente en las localidades de La Quiaca, Abra Pampa, Susques y Mina Aguilar en la Puna y Humahuaca y Tilcara en las quebradas. Población urbana en la Puna: 23000 (el 55%)</p>
<b>Población en áreas rurales</b>	<p>La Población en áreas rurales en la Puna es del 45% y <b><i>sus maestros, niños y escuelas son los principales destinatarios de esta experiencia.</i></b></p> <p>Arrea rural en la Puna significa también interculturalidad.</p>
<b>Principales actividades económicas</b>	<p>El principal empleador en la Puna es el Plan Jefes y Jefas en las concentraciones urbanas y pueblos. Las profesiones mas habituales en los pueblos son gendarmes y maestros y encargados de salud.</p> <p>También se reinician actividades mineras ambientalmente muy impactantes que generan empleo.</p> <p>La población rural es principalmente campesina de pastores de llamas y ovinos. Productores de fibra, hilo y artesanías tejidas; y de carne. Con problemas de desertificación por sobrepastoreo. Al oeste se producen vasijas y utensilios de barro.</p> <p>En las quebradas la actividad urbana incluye servicios al gran desarrollo turístico de la zona como asimismo agricultura.</p>

\* datos demográficos extraídos de Wawrzyk 2006. tesis de Master Universidad Internacional de Andalucía.

##### **5. Fecha en la que inició la ejecución de la experiencia presentada al concurso (día/mes/año)**

Son cursos que se viene realizando desde hace muchos años con una misma esencia y distintas denominaciones, cursos NOA, cursos MACS-EA (2001-2005) y que luego de repensarlos, a partir de las nuevas situaciones ambientales en la puna y la formación del grupo VICAM pasan a denominarse cursos VICAM-EA. El primer curso de educación ambiental de VICAM fue dictado en Tilcara en Abril del 2007 (ver anexo).

Una vez iniciada la experiencia, los maestros trabajan en sus escuelas y se contactan con nosotros cuando necesitan alguna idea o algún apoyo para la preparación de un tema de enseñanza o actividad.

**6. ¿Cuáles son los objetivos y metas de la experiencia presentada al concurso?:**

**a) Objetivo general:**

El propósito de estos cursos es ayudar a los maestros en ejercicio a trabajar enraizados con la problemática ambiental altiplánica y global brindando metodologías y experiencias que permitan generar aprendizajes significativos así como actitudes y motivaciones ambientales regionales.

El objetivo general es promover un grupo de maestros (y también pobladores) en la Puna que tenga los conocimientos, actitudes, motivaciones y compromisos para trabajar individual o colectivamente hacia la solución y prevención de los problemas ambientales asociados al reemplazo de camélidos por ganado exótico y otros propios de la región. Para esto es muy importante que los docentes cuenten con contenidos actualizados de ecología e historia ambiental encarados desde la óptica regional.

**b) Objetivos específicos:**

- Generar durante los cursos intercambios de vivencias, motivaciones y reflexión sobre que es ser maestro en la Puna, en el marco de un curso taller intensivo donde el eje es el ambiente y conviviendo una semana.
- Que los docentes puedan transversalizar aspectos ambientales regionales en distintos momentos de la enseñanza. Que puedan hilar los temas con una lanita de llama.
- Que puedan utilizar actividades lúdicas y experimentos para enseñar ciencias naturales. Que la naturaleza de la Puna sea el sujeto de estudio principal en Ciencias.
- Que puedan relacionar la historia ambiental con la materia "Historia".
- Que puedan discriminar la "moda verde" de una genuina necesidad de educación ambiental demandada realmente por la realidad ambiental local.
- Que a través de los camélidos incorporen las realidades de las esferas naturales (vicuñas silvestres) y culturales (llamas domesticas), así como las diferentes formas de abordar estas especies como objeto de estudio, como medio de producción, como especie a ser conservada o usada, venerada.
- Que puedan ser actores de las posibles alternativas sustentables del altiplano. Y que se adueñen de sus saberes tradicionales al respecto en un intercambio intercultural.

c) **Metas o resultados:**

Estos cursos se inician con unas evaluaciones de contenidos que los maestros realizan en forma voluntaria y anónima (ver mas abajo).

A partir de los resultados de estas evaluaciones y entre todos, trabajado un forma de taller participativo aparece una diagnosis grupal inicial donde se marcan aquellos errores, falencias de contenidos, agujeros negros de información que van a ser trabajados a los largo de los 5 días de curso.

En general en las evaluaciones diagnósticas encontramos que a los maestros de la puna les cuesta:

- 1) Identificar y describir las cuatro especies de camélidos.
- 2) Identificar animales domésticos con su origen cultural y reconocer a la llama como un producto de la cultura prehispánica.
- 3) Identificar los cambios históricos en el ambiente de la puna después de la Conquista Española (por ejemplo, la presencia de ovejas).
- 4) Uso de fauna y flora local para ejemplificar en sus clases.
- 5) Discriminar entre problemas ambientales locales (sobrepastoreo) y problemas ambientales planetarios (lluvia ácida, efecto invernadero).
- 6) Incorporar conocimientos/mitos y creencias indígenas en las clases
- 7) Escribir un una trama o cadena alimentaría con fauna nativa.
- 8) Comprender que la excelencia puede ser llevada adelante en escuelas con pocos recursos y niños pobres.

**La meta** entonces es revertir muchos de los problemas que aparecen en este “darse cuenta” inicial que pueden ser del orden de los contenidos (falta de información sobre las especies locales para enseñar flora y fauna), de las metodologías (como hacer experimentos sin necesidad de laboratorio y fondos), como inventar juegos ambientales.

Poder organizar una salida de campo con los chicos del grado en los alrededores de la escuela para aprender ecología (y reflexionar sobre la realidad ambiental).

Meter a la naturaleza que me rodea adentro del aula cuando se enseña, la fotosíntesis no se hace en las hojas de muchas plantas de la puna que tiene tallos verdes y hojas transformadas en espinas (cactus), enseñar la fotosíntesis de los tallos, entonces en el cardón que se ve de la ventana.

Que los chicos de las escuelas acompañados de sus maestros puedan ser los verdaderos receptores de la sustentabilidad de los planes de usos sostenible de recursos naturales, que conozcan esos recursos, su cuidado que reflexionen sobre la posibilidad de ejercer una ciudadanía ambiental y cultural de su tierra ancestral, utilizando en forma medida, restringida y eficiente sus recursos.

Que participen (si los pueblos están cerca de zonas donde se trabaja) en el rescate, la revalorización y la reconstrucción del “chakku” ancestral de captura, esquila y posterior liberación a la naturaleza, de vicuñas silvestres recuperadas del riesgo de extinción de becasas pasada.

**7. ¿Cómo se originó la experiencia presentada al concurso?** (En su respuesta desarrolle brevemente los puntos que aparecen en el cuadro)

**a) Con respecto a los objetivos, ¿cuál era la situación antes de que se pusiera en marcha la experiencia?**

Hace 20-10 años en la Puna, los pobladores que tenían vacas eran los “ganaderos” y los pobladores que tenían llamas los “campesinos” pobres. Había muchas maestras que decían a los chicos que comer carne de llama era “de indios” y la función de la escuela en la puna era homogeneizar culturalmente a los niños. Todo lo local era menospreciado.

Actualmente con el boom turístico esto se revierte un poco pero se entra en riesgo de cierta caricaturización y banalización de lo indígena que también tiene su parte complicada.

Se cuidaban a las ovejas y las llamas eran el ganado marginal aun cuando son “pastoreadas de bajo impacto”. Se percibía a las vicuñas como animales dañinos que compiten por pasturas con las llamas y que no “nos dan nada” aunque son respetadas por pertenecer a la Pachamama.

**b) ¿A qué cree usted que se debía esa situación?**

Al modelo de desarrollo de la Argentina que tiende a pampeanizar otros ambientes y que fomentó a través de diversas instituciones un modelo neo liberal y de propiedad privada de ciertos recursos y commodities donde la puna, los puneños y sus camélidos no encajaban.

Estos valores empapaban los sistemas públicos de educación, salud y los medios televisivos que llegan a la Puna.

**c) ¿Cuáles fueron las principales razones que llevaron a organizar la iniciativa?**

Muchos años de compromiso profesional con el ecosistema puneño, la situación de las vicuñas y los pobladores andinos fueron generando una especie de fluidez cuando al finalizar cada trabajo de campo me acercaba a la escuela cercana a contar y charlar con los maestros y los chicos sobre lo que iba descubriendo.

Durante mi carrera universitaria trabajaba de maestra de ciencias haciendo experimentos con niños en Buenos Aires.

Las dos cosas se juntan y se sinergizan cuando empiezan estos cursos a dictarse en la Puna con maestros que suelen vivir en las escuelas y que son personas muy especiales donde su rol excede muchísimo los roles habituales de los docentes urbanos.

Estos maestros necesitan fuertemente capacitación gratuita y en el altiplano o las quebradas. No tiene posibilidades de trasladarse muy lejos y muchos de ellos están aislados geográficamente y didácticamente. Con muchos seguimos en contacto y dado que la gente de VICAM siempre anda dando vueltas por el altiplano nos encontramos muchas veces.

**d) ¿Cómo y de quién o quiénes surgió la idea o iniciativa?**

Parte de esta pregunta está contestada en el punto anterior. VICAM surge como una continuación del proyecto MACS (manejo de camélidos silvestres) cuando se termina el subsidio de la Unión Europea que financió al MACS. Quedaba armado un grupo interdisciplinario de investigadores con dispersión geográfica e institucional y decidimos reunirnos en VICAM. VICAM tiene numerosas líneas de

investigación pero el trabajo en educación ambiental sigue siendo mi deleite personal.

**e) *¿Quién o quiénes la impulsaron?***

Siempre se ha trabajado bajo el marco de la capacitación oficial de las tres provincias donde se trabajo (Salta, Jujuy y Catamarca), lo que significa que se han presentado los papeles en los Ministerios de educación con los formatos correspondientes hasta obtener puntaje para los docentes y la justificación de las faltas. En ese sentido si bien no lo impulsaron, las autoridades educativas siempre los oficializaron.

Actualmente estoy en tratativas para establecer cartas e colaboración con el IFDC (Inst. de Formación Docente Continua) nro.1 (La Quiaca) y nro 2 (Humahuaca) para facilitar la parte burocrática.

Respecto a los fondos, los cursos son gratuitos para los maestros y yo he buscado fuentes de financiación para realizarlos, en una primera etapa los he dictado con fondos de la Fundación Antorchas, en otra época aprovechaba fondos de investigación en vicuñas y luego de las campañas me quedaba dictando un curso, y durante el periodo 2001-2005 los he dictado con fondos MACS. El curso de Abril de este año fue dictado como parte de un PIP-Conicet. Esto determina ciertos periodos de cursos mas frecuentes y de contacto mas fluido con la puna y los maestros y ciertos momentos que por falta de fondo escasea la comunicación.

**f) *¿Quiénes participaron en la concepción y desarrollo?***

La idea inicial fue personal y se ha ido enriqueciendo con aportes de los maestros de la puna, los colegas y especialmente con ideas de mis alumnos universitarios de la Unlu en el seminario "la educación ambiental en el ámbito rural" que es el que dicto en dicha casa de estudios.

Justamente la persona que más ha aportado y que colabora activamente en el dictado de los cursos es la Lic. Ana Wawrzyk, actual becaria del Conicet y que esta realizando una tesis doctoral sobre aspectos sociales en la Puna y acaba de finalizar la redacción de una tesis de master sobre la percepción ambiental de los niños de la puna de tres localidades: Cieneguillas, Rinconada Y Santa Maria.

Durante el proyecto macs se invito al Prof. Javier García Gómez de Valencia a formar parte del equipo trabajando Javier principalmente en Perú con sus colaboradores.

**g) *¿Cuáles fueron los principales aspectos que se discutieron para el diseño y el desarrollo?***

¿Cuales son los contenidos que los maestros de la puna necesitan?

¿Que material de apoyo se pude brindar?

¿Cual es la diferencia (si la hay) entre la educación ambiental en la Puna y en otros lugares?

En el diseño se tomaron en cuenta aspectos epistemológicos respecto a cubrir intereses técnicos, prácticos y emancipadores (Habermas).

La modalidad de taller con discusiones y participación, juegos y salida de campo brinda un ambiente relajado donde equivocarse esta bueno porque genera mas trabajo y reflexión.



En el diseño el tema de la sensibilización es fundamental por lo que se dedica un día a la salida de campo con la metodología de aprendizaje fluyente didáctica propia de estas situaciones que se basa en tomar a los alumnos desde sus motivaciones iniciales e ir dejando fluir las actividades que cierran con una intensa relación con el medio. Como esta técnica es poco conocida en Argentina la clase previa teórica será la descripción del aprendizaje fluyente.

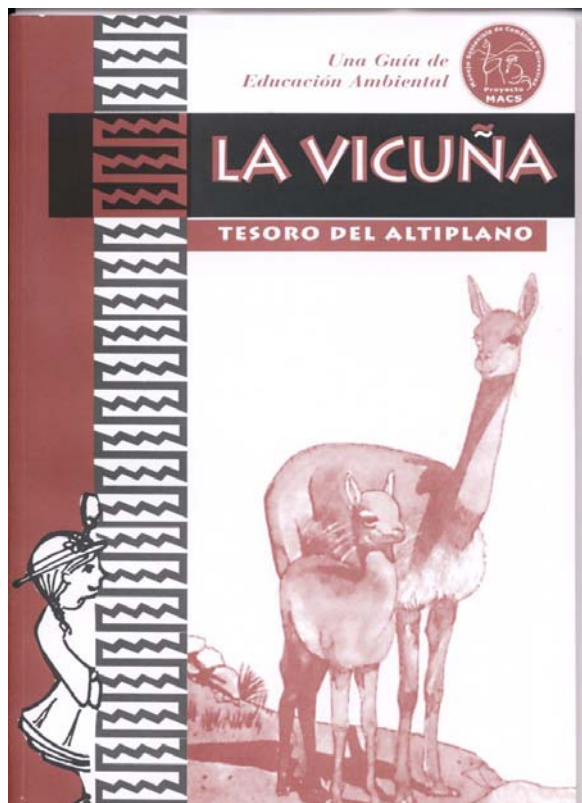
Se analizan las pautas de consumo. Se realizan muchos divertidos experimentos sobre temas de ecología.

Se fomenta la actitud crítica frente a los cuestionamientos ambientales de los distintos actores sociales y diversos países cuestionando la "importación" de una moda ecológica y dando alternativas de regionalización de esta temática para nuestro país. Se estudia la incorporación de la educación ambiental como contenido transversal (enverdeciendo el currículo).

**h) ¿Cuáles fueron los principales aspectos que facilitaron la puesta en funcionamiento y la ejecución?**

Que estos cursos cubren una necesidad real y genuina en la zona y que los maestros los demandan activamente.

Que van siendo conocidos y que al haberse publicado un libro durante el proyecto MACS, muchos de los contenidos y algunas sugerencias metodológicas se van empezando a conocer en la zona.



i) ***¿Cuáles fueron las principales dificultades que enfrentaron para poner en marcha y ejecutar la experiencia?***

Las cuestiones que tiene que ver con las dificultades propias del trabajo con gente que esta tan aislada, muchos de ellos en lugares sin teléfono ni mail.

Las demoras burocráticas de los estamentos oficiales y muchos aspectos del calendario local que a veces no se pueden evaluar a la distancia. Dificultades logísticas de acceso y comunicación.

En estas escuelas los problemas sociales surgen como los más urgentes, es así que muchos docentes sienten que la educación ambiental es una asignatura de lujo. En un diagnóstico de la situación notamos que los docentes tienen dificultades para incorporar la EA en la escuela por la falta de contenidos, metodologías pedagógicas y conciencia ambiental.



**8. ¿Cuáles son los principales logros y resultados alcanzados gracias a la experiencia presentada al concurso?**

La educación ambiental es una necesidad real del campesino de comunidades pobres ya que resulta imposible proyectar desarrollo sostenible sin la implementación de educación ambiental sobre SU propia realidad y ambiente.

Por lo tanto, hay una necesidad real de la EA, en la conservación y manejo de los recursos naturales en comunidades locales que debe incluir su propia visión del mundo en una cosmovisión ambiental. En muchas comunidades campesinas existe un conocimiento tradicional que a través de la EA se debe *reconocer, revalorar y recuperar*.

En estos cursos con los maestros y los niños realmente nos acercamos mucho a estos logros.

Mas abajo se transcriben textuales evaluaciones de maestros que hicieron cursos:

*..." En primer lugar me cuesta expresar el porqué de los camélidos, primero porque desconocía totalmente la importancia que poseen, su historia, sus beneficios, la gran riqueza en todos sus aspectos y en segundo lugar, y quizá por mi desconocimiento por comentarios que por ahí se escucha de personas que realmente no conocen y se atreven a expresar como por ejemplo que la carne tiene una sabor diferente y feo, que escupen, que la lana no es buena porque tiene mucho aire. Entonces, debido a todo esto es que jamás traté el tema con mis alumnos y menos con los pobladores. Pero ahora que comprendí, conocí todo lo que se abordó en este curso es diferente y voy a tratar de charlarlo, implementarlo, hacer lo posible para que los pobladores de este paraje en donde me desempeño, empiecen a quererlos y saber qué y porqué es mejor criar llamas por su lana que es de mejor calidad y porque no habría el gran problema por el que están pasando por el sobrepastoreo por ovejas y cabras."*

*"Llegué a este curso sin saber ni siquiera el nombre del mismo. Una vez acá empecé a descubrir algo tan maravilloso a quien nunca presté atención: los camélidos. Es mas, le cuento profe, que al llegar al paraje en donde se encuentra mi escuelita adelgacé varios kilos porque no aceptaba que tenía que alimentarme con carne de esos "bichos asquerosos", las llamas. Hoy me arrepiento tanto de todo eso porque opinaba, decía cosas, de un mundo en el que estaba viviendo y desconocía totalmente"*

*"El curso fue mucho mas que interesante, sobrepasando mis expectativas, llenando vacíos didácticos como de conocimientos, ofreciendo un nuevo panorama, otra visión de nuestro entorno. Me gustaría la visita de usted y su equipo a mi escuela ya que en esta región hay muchas vicuñas. Muchas gracias, por su tiempo, sus conocimientos y...su aguante"*

*"Estoy muy conforme con el curso de educación ambiental por la información brindada sobre temas muy nuestros y también por el cambio conceptual sobre algunos conceptos nuestros que no teníamos claros. En cuanto a las actividades, muy creativas y participativas, trabajando como base la biodiversidad. La actividad de campo y comentarios sobre la investigación en camélidos, muy rica, muy completa y sobre todo para mi muy novedosa. La elección de contenidos realizados y transpuestos fueron adecuados y el desarrollo científico en el tema camélidos tuvo un nivel excelente. Suerte, profe, deseo que siga adelante con la misma fuerza, el mismo cariño y la misma firmeza. Nosotros, al menos yo, seremos multiplicadores de estos nuevos conocimientos revalorizando lo*

nuestro”.

## 9. ¿Cuál es su propia evaluación de los resultados antes descritos?

Explique en detalle su respuesta

*Llegamos a la Puna con Ana (Wawrzyk) nos solemos encontrar con un grupo de maestros esperando para recibir un curso de educación ambiental, que ya escucho de nosotras, y terminamos durante 5 días viviendo una experiencia que incluye:*

*(Esquema tentativo, se cambia si es necesario y según las demandas/momentos del curso).*

### **Día 1:**

#### **mañana**

Presentación de los docentes y maestros que toman el curso. Charla sobre educación ambiental. Los 5 conceptos que no son sinónimos: ecología, naturaleza, ecologismo, educación ambiental, problemas ambientales. Partir de conocimientos previos: evaluación anónima de conceptos previos de los docentes.

- El Ambiente de la región, ecosistemas más importantes (puneño y altoandino), fauna y flora.
- Juego de las claves de los animales.

Actitudes para que un docente sea un buen educador ambiental.

Charla sobre "Hábitat Agenda" de la UNESCO y Pueblos Indígenas del Foro Mundial sobre biodiversidad.

#### **tarde**

Análisis de los conocimientos previos luego de la revisión de las evaluaciones de los docentes. Identificación de aquellos puntos "flojos" y descripción de cómo serán trabajados en el curso.

Repaso de fotosíntesis, relaciones tróficas, energía y ciclos.

- Mapa conceptual ambiental de la Puna de Jujuy.
- Cómo se arma un rincón de la naturaleza en el aula y para que sirve. Aspectos didácticos.

### **Día 2**

#### **mañana**

Selección natural, selección artificial (la cultura generando especies).

Domesticación de camélidos.

- Jugando al diccionario con palabras regionales.
- Juegos de fotosíntesis, cadena y trama:
- el ovillo de la trama
- la pirámide ecológica
- dentro de una hoja.

Historia ambiental regional. Los camélidos. Impacto ambiental de la conquista de América.

#### **tarde**

Necesidad de la Educación ambiental. Momentos y estrategias en la escuela. La bibliografía "verde". Transversabilidad de la educación ambiental. El currículo y el ambiente.

Aula: Aspectos teóricos de la pedagogía de "aprendizaje fluyente" para una salida de campo.

### **Día 3**

#### **mañana**

¿Cuáles son los problemas ambientales? ¿Quiénes los generan? ¿Quiénes los padecen? La falacia de que "todos somos igualmente responsables y a todos nos cabe el mismo compromiso". Trabajando esta temática en la escuela: no angustiar ni deprimir a los niños. La puna y sus particularidades ambientales. Análisis del impacto ambiental de productos. El consumo. Políticas económicas y comercio: su relación con la cuestión natural. Mercado de fibras y lanas.

#### **tarde**

Energía solar (y eólica), experiencias para calentar agua. Experimentos. Método científico y experimentos en educación ambiental. Análisis de impacto ambiental socio-cultural. La basura: Las 3 R: Reutilizar, reducir, reciclar.

### **Día 4**

#### **mañana**

#### **SALIDA DE CAMPO.**

**Utilización de las técnicas pedagógicas de aprendizaje fluyente. Viaje a algún lugar natural en los alrededores (Ej.salida a Yavi viejo)**

#### **tarde**

Análisis del texto: Tercer Mundo y Educación Ambiental (UNESCO). Juegos de desertificación con teatralización de la erosión y la deforestación. Modelo con tierra sobre el mismo tema (experimento). Tema teórico: Biodiversidad, definición, importancia. Concepto de población. Relación de la diversidad con la "salud" de un ambiente. Especies animales en un ambiente "sano" y uno degradado.

### **Día 5**

#### **mañana**

El ecologismo. Campañas. Preparación de una campaña con temática regional. Mapa conceptual con una temática ambiental regional. Actividades de controversia y dramatización: Ejemplo regional. El rol del maestro como educador ambiental. "Enverdeciendo" el curriculum. Lo ambiental en el PEI. Participación ciudadana: Mecanismos legales, leyes ambientales, amparo.

#### **Tarde.**

Evaluación.  
El futuro del programa. Como seguir.

*Quando terminamos de trabajar estos temas quedamos agotadamente satisfechos y con muchas ganas de seguir en contacto futuro.*

*Mi evaluación luego de los cursos suele ser muy positiva y dan ganas de dar mas y mas cursos y reunir a los maestros para intercambiar experiencias.*

*Esa reunión esta pendiente.*

**10. ¿Quiénes son los principales beneficiarios de la experiencia presentada al concurso?**

<b>Niños(as) de hasta 5 años de edad</b>	
Total:	
Niños:	
Niñas:	
<b>Niños(as) de entre 6 y 14 años de edad</b>	Calculando 40 maestros por curso y unos 20 chicos por maestro en un año.
Total:	<b>80 por año</b>
Niños:	<b>40</b>
Niñas:	<b>40</b>
<b>Jóvenes de entre 15 y 24 años de edad</b>	
Total:	
Hombres:	
Mujeres:	
<b>Mayores de 25 años de edad</b>	
Total:	
Hombres:	
Mujeres:	
<b>Indique cualquier otra característica de la población beneficiaria que usted considere importante:</b>	En América Latina la problemática ambiental no proviene de la abundancia y el derroche, sino de la insatisfacción de necesidades básicas que es también la causa de la desnutrición, el analfabetismo, el desempleo, la insalubridad, etc. En el Taller de Educación Ambiental de Chosica (Perú) se sostuvo que: "Si bien la educación no es gestora de los procesos de cambio social, cumple un papel importante como agente fortalecedor y acelerador de dichos procesos transformadores; papel que sólo puede cumplir acabadamente si lejos de limitarse al señalamiento de los problemas con que se enfrentan los países en vías de desarrollo, apunta al esclarecimiento de sus causas y a la proposición de soluciones posibles..."

**11. ¿Cómo se financia la experiencia?** (haga una lista de las principales fuentes de financiamiento)

<b>Fuente de financiamiento:</b>	Total desde que el inicio	Recursos comprometidos en el futuro
a) Beneficiarios o usuarios directos	no	no
b) Otras fuentes de financiamiento		
1. Fundación Antorchas	1000 U\$A	-
2. Proyecto Macs 2001-2005	15000 U\$A	-
3. Pip 6284-Conicet 2005-2007	4000 pesos	
4. Associated Award Whitley		2000 £
5.		
6.		
7.		
8.		

**12. Describa cómo se gestiona la experiencia** (quién o quiénes lo gestionan, cómo se toman las decisiones, etc.)

Se reciben demandas de lugares y posibles fechas para dictar un curso, se evalúan y desde VICAM comienzan los tramites.

Se presenta la experiencia en los estamentos oficiales correspondientes, en el caso de Jujuy en el IFDC (Inst. de Formación Docente Continua) y en la Delegación Regional del Ministerio de Educación.

Se recibe comentarios, sugerencias, propuestas de las autoridades así como sugerencias sobre fechas de dictado.

Se convoca a los maestros vía inspección regional, se ubica un lugar de dictado que incluya posibles alojamientos.

Se dicta el curso....



### 13. ¿Cómo participan los diferentes actores de la comunidad educativa en la ejecución?

Los maestros son lo mas importante porque vienen reciben su curso y vuelven a sus escuelas donde ponen en practica las habilidades y sensibilización adquiridas.

Muchos de ellos se vuelven espontáneamente capacitadores de sus colegas que no viajaron.

Las autoridades del ministerio y de los IFDC son fundamentales ya que son ellos quienes le dan a los cursos pertenencia provincial oficial.

Las autoridades de los distritos e inspecciones son claves para convocar a los maestros rurales alejados.

Estos maestros rurales transmiten conocimientos a las comunidades ya que la dispersión característica de la población puneña genera que la escuela a la que concurren los niños pase a ser un punto importante de contacto entre pobladores y eleva la categoría del maestro a la de una autoridad comunal. Como uno de los maestros (Carlos Fabián, maestro de la escuela albergue del Salar del Hombre Muerto en Catamarca) me comentara:

"- nosotros tenemos que ser docentes, jueces, médicos, ingenieros agrónomos, consejeros, psicólogos y a veces policías o parteros".

En estos cursos se busca un proceso de educación ambiental que como bien define Leff (1999) fomente la creación de nuevos valores y conocimientos articulados para transformar la realidad por medio de una construcción ambiental, conocida como una estructura socioeconómica que internalice las condiciones ecológicas del desarrollo sostenible y los valores hacia el racionalismo ambiental".

### 14. ¿Por qué considera usted que es una experiencia valiosa en educación ambiental? Describa los aspectos que, en su opinión, lo hacen valorable.

Como describíamos en el punto anterior, a pesar de esta multiplicidad de roles sociales que los maestros ejercen, muchos de ellos como maestros de plurigrado de escuelas albergue, en la formación de los mismos existen carencias muy importantes desde el punto de vista de la regionalización de la enseñanza y creemos que estos cursos aportan a mejorar esta situación.

Estos cursos son pura educación ambiental entendiendo al ambiente como una compleja trama interrelaciones biofísica y socioculturales" (Reboratti, 1999).

Es educación ambiental que sirve para enseñar mejor en la escuela, para aprender sobre el ambiente local y que también se inserta con un programa no formal de educación ambiental y reuniones en las comunidades acerca de la posibilidad del usos sostenido y la conservación del sistema puneño a través de su especie emblemática: la vicuña.

La escuela pública es una de las instituciones más extensamente distribuidas y valorizada en la Puna y la mayoría de los niños concurren a la escuela no sólo para aprender sino también para alimentarse y obtener asistencia médica y sanitaria. En el NOA muchos niños viven en la escuela de lunes a viernes mientras que otros van a comer cuatro veces por día. Por supuesto, esta modalidad suma un nuevo rol al maestro como madre/padre sustituto y si bien a veces lo distrae de su rol de enseñante de contenidos escolarizados, por otro lado su educación ambiental repercute en la vida diaria de los niños y la



comunidad.

Es importante remarcar que un buen manejo del ambiente puede tener un efecto paliativo sobre algunos aspectos la realidad social de estos niños, especialmente porque un buen manejo de la tierra y los animales es fundamental en esa zona de alta aridez y por lo tanto fragilidad.

La primera idea de los cursos de educación ambiental VICAM es explorar y redescubrir el ambiente de la Puna, es decir el “acá y ahora” andino bajo una mirada apreciativa y crítica, y situando esta realidad entre el pasado, el presente y el futuro focalizando los camélidos como referentes para el desarrollo local.

Los cursos VICAM se basan en el respeto de la interculturalidad y los saberes propios así como el propio lenguaje andino (Vilte 2000).

**15. Observaciones (para el supuesto que se necesite ampliar algún aspecto de la experiencia y/o su desarrollo).**







Luego de una semana de jornadas culminó con total éxito el curso de educación ambiental para Quebrada y Puna.

# Culminó el curso de educación ambiental



**Tilcara (c).** Agudizar los sentidos y reconocer texturas en la naturaleza, identificar olores y sonidos fue uno de los tantos ejercicios lúdicos que se desarrollaron durante el Curso de Educación Ambiental para Quebrada y Puna, que se dictó esta semana en el Instituto Interdisciplinario de Tilcara, con el objetivo de familiarizar a los docentes con la problemática regional y brindarles metodologías de enseñanza que permitan generar aprendizajes significativos.

En esta salida de campo al Jardín Botánico de Altura, la doctora en Biología Bibiana Vilá, investigadora de Conicet y docente de la Universidad Nacional de Luján, expresó las dificultades que tienen los maestros jujeños en ejercicio para dedicar tiempo a la capacitación y la reflexión sobre la naturaleza y el medio ambiente y hasta para tener las herramientas para trabajar con la naturaleza que lo rodea.

“Este curso intenta suplir esas carencias, suplir ese divorcio que hay entre las ciencias naturales y la realidad de

los objetos de la naturaleza a estudiar”, agregó Bilá ya casi al finalizar el curso que fue aprobado por el Instituto de Formación Docente Continua, y contó con evaluación y puntaje para los que participaron.

“La puna argentina actualmente sufre un acelerado proceso de degradación, en parte como consecuencia de varios años de sequía, y en parte como consecuencia de un mal manejo ambiental debido a numerosas causas de origen local y de políticas nacionales”, comentó Bilá mientras los docentes participantes discutían, también en base a juegos, cuestiones significativas sobre la relación del hombre con el medio ambiente a través de la realización de un mapa conceptual ambiental de la puna jujeña.

“La idea fue que los docentes puedan transversalizar aspectos ambientales regionales en distintos momentos de la enseñanza, que puedan utilizar actividades lúdicas y experimentos para enseñar ciencias naturales, que puedan relacionar la historia ambiental con la materia Historia y que puedan discriminar la moda verde de una ge-

nuina necesidad de educación ambiental demandada realmente por los docentes”. Hace ya diez años que la bióloga argentina dicta estos cursos teórico-prácticos en la región de Quebrada y Puna, que es su objeto de estudio hace más de veinte años. Toda su investigación científica se centraliza en los camélidos sudamericanos y su relación con la gente, “ya que son el camino que nos permite entender los cambios históricos ambientales y las realidades actuales de la región”.

Durante cuatro años, la investigadora del Conicet dirigió el Proyecto MACS (Manejo de Camélidos Silvestres), que consistió en la conservación y el manejo sustentable de las vicuñas silvestres. A través de este programa se logró la captura, la esquila y la liberación de vicuñas por primera vez en el país en la localidad de Cieneguillas, en la puna jujeña. Esta metodología revalorizó el “chaku” (cacería) prehispánico, con técnicas de bienestar animal adecuadas a “tesoro del altiplano”, como se considera a las apreciadas y no siempre bien valoradas vicuñas silvestres.

## **Bibliografía.**

Brailovsky. Memoria verde, La historia ecológica de la Argentina y El Ambiente en las Sociedades precolombinas.

Cornell, J. 1989. Sharing the joy of nature. 167 pp. Dawn Publications. USA.

Cornell, J. 1990. Sharing nature with children. 138 pp. Exley Publications. USA.

Chebez, J.C. 1994. Los que se van. Especies argentinas en peligro. Albatros.

FAUNA ARGENTINA, colección del Centro Editor, con todos los fascículos de la fauna regional.

Temas de medio ambiente. Libros del Quirquincho. (a) Energía, (b) basura, (c) alimentación, (d) trafico de vida silvestre.

Los libros verdes de la ecología (a) Amigos de los bichos y las plantas, (b) Una cadena muy importante, (c) La vida de las plantas, (d) La vida de los animales, (e) SOS planeta en peligro, (f) cuidemos la Tierra.

Leff, E. 1999. La pedagogía del ambiente. *Educación en Ambiente para el desarrollo sustentable*. CTERA, Bs. As. 75 pp.

Reboratti C. 1999. Ambiente y sociedad: Conceptos y relaciones. Ed Ariel. Buenos Aires, Argentina.

Vilte, L.B. 2000. Identidad, cultura y lengua. En: Los caminos de la lengua en la Quebrada de Humahuaca (Gonzales A.M., Mamaní E.C., Paz Soldán A.M.). Ministerio de Educación. Programa Nacional de Escuelas Prioritarias.

## **UNESCO- UNEP-IEEP**

Environmental Education Module for Pre-service training of teachers and supervisors for primary schools. 1983. 143 pp.

Environmental Education Module for In-service training of teachers and supervisors for Primary schools. 1985. 172 pp.

Strategies for the training of teachers in environmental education. 1987. 152 pp.  
Environmental Education : A process for Pre-service teacher training curriculum development. 1988. 175 pp

An Environmental Education approach to the training of elementary teachers: A teacher education programme. 1988. 156 pp.

Guide for training of technical and vocational education teachers in environmental education. 1989. 76 pp.

A comparative survey of the incorporation of Environmental Education into school curricula. 1985. 157 pp.

Procedures for developing an environmental education curriculum. 1986. 100 pp.  
Interdisciplinary approaches in Environmental Education 1985. 52 pp.

\* Recommendations to the United Nations Commission on Sustainable Development. NGO Renewable Energy Initiative. 1995.

\* Environmental education for preschoolers. Foresting a sense of wonder during the early childhood years. Wilson, R.A. 1993.

### **Material propio.**

Vilá, B.L. 1995. "La Educación Ambiental: su historia, su necesidad y su riesgo" revista "Novedades Educativas" N° 58, pag. 47, de Buenos Aires, Argentina.

Vilá, B.L. 1996. " Educacion ambiental en el NOA " revista: "Novedades Educativas" N° 70, pags 80-81. Buenos Aires, Argentina.

Vilá, B.L. 1996. Conservation of South American Camelids in Argentina: Environmental Education project: (Working with the teachers: PACHAMAMA). Global Forum for Environmental Education vol 7, number 1. pag 10-13

Vilá B.L. 1999. Naturaleza, ecología, problemas ecológicos, ecologismo y educación ambiental Periódico publicado en el marco del 6to Prociencia.

Vilá B.L. 1999. Ambiente, naturaleza, ecología no son sinónimos. Nov. Educativas N°105, pags 54-55. Buenos Aires, Argentina.

Vilá B.L. 1999. Los niños y la naturaleza. cap 2 en: Publicación 0-5 : La educación en los primeros años. de Editorial Nov. Educativas. pags 20-35.

Vilá B.L. 2000. La educación ambiental puneña, un aspecto fundamental para el desarrollo sustentable en base a los camélidos. Proccedings del II congreso Mundial sobre Camélidos. Cusco, Perú. En prensa.

Vilá B. 2001. Camellos sin joroba. Ed Colihue. ISBN 950-581-680-4.

Vilá B. 2001. Huellas de vicuñas: La educación ambiental en las escuelas de adobe. Ed. Universidad. Nacional. de Luján (cuadernos de trabajo N° 19). ISSN 039-6512.

Vila B. Garcia Gomez J., Wawrzyk A, Almasifuen Y. 2003. La vicuña: tesoro del altiplano. Una guía de educación ambiental. Proyecto MACS. Ed. del Tridente. Buenos Aires. ISBN 987-9295-33.1. 96pp.

Vilá B., Wawrzyk A., Garcia Gomez J.2006. La educación ambiental en el proyecto MACS. Capítulo 13 pp 175-190. En: "Investigación, conservación y manejo de vicuñas" (ed. por B. Vilá). Proyecto MACS, Buenos Aires, Argentina. ISBN-10: 987-22888-0-1. ISBN-13: 978-987-22888-0-8.