

Esta publicación se realiza con el financiamiento y la participación de los siguientes organismos:



Fondo Mundial del Medio Ambiente
FMAM

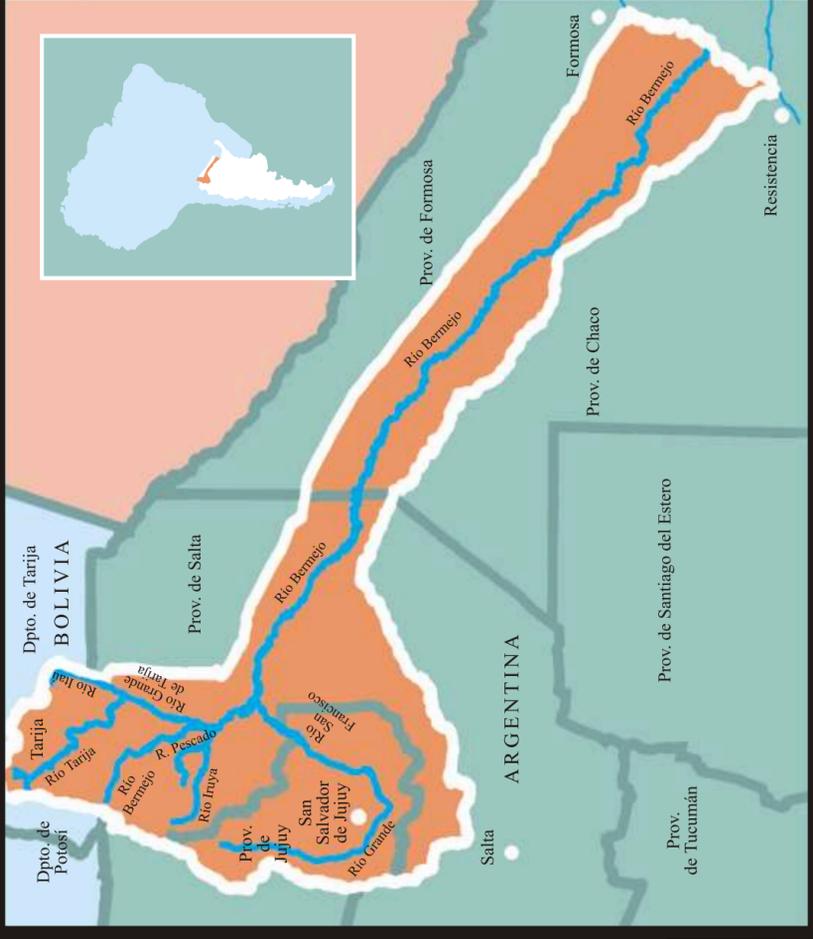


PNUMA
Programa de Naciones Unidas
para el Medio Ambiente
PNUMA

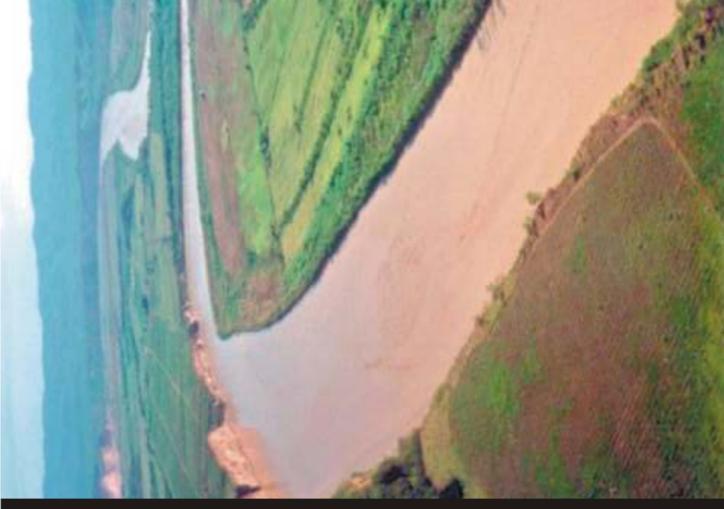


Organización
de los Estados Americanos
OEA

La Cuenca del Río Bermejo



ORIENTACIONES PARA EL FORMADOR



La Cuenca del Río Bermejo

Un aporte para su tratamiento
en la educación general básica



Comisión Binacional
para el Desarrollo de la Alta Cuenca
del Río Bermejo y el Río Grande de Tarija



CHACO



FORMOSA



JUJUY



SALTA



PROGRAMA
ESTRATEGICO
DE ACCION
PARA LA CUENCA
BINACIONAL DEL
RIO BERMEJO



La Cuenca del Río Bermejo



Un aporte para su tratamiento
en la Educación General Básica



ORIENTACIONES PARA EL FORMADOR

2004





**Comisión Binacional para el Desarrollo
de la Alta Cuenca del Río Bermejo
y el Río Grande de Tarija**

Presidente de la Delegación Argentina
Embajador Dr. Julio Argentino San Millán

**Programa Estratégico de Acción
para la Cuenca Binacional del Río Bermejo**

**Unidad Ejecutora
del Proyecto República Argentina**

Director Nacional PEA Argentina:
Ing. Edgardo de Jesús Sosa

Coordinador Técnico:
Lic. Héctor Martínez

Coordinadora Proyecto Educativo:
Prof. María Ester Altube

Autores:

Prof. Desirée Iglesias
Prof. Isabel López Villanueva
Prof. Carlos A. Palacio
Prof. María Ester Pi de la Serra
Lic. María Beatriz Quintana

Edición y corrección:
Lic. Fernanda Inés González

Diseño y Diagramación:
Alejandro Díaz
Carolina Verónica Robles

Prólogo

Presentar este texto que hoy llega a manos de ustedes en las escuelas de la Cuenca del Río Bermejo tiene para mí un alto valor cultural y social; ha sido elaborado pensando en los alumnos, los docentes, nuestros recursos naturales, la comunidad en su conjunto y las futuras generaciones que habitarán la región.

Históricamente, la Cuenca del Río Bermejo fue preocupación de los distintos gobiernos, tanto de la Nación como de las provincias. Ya el Presidente Domingo Faustino Sarmiento planteó la necesidad de lograr la navegabilidad del Río Bermejo, llevando tal determinación al rango de política de estado.

En 1957 se creó la Comisión Nacional del Bermejo y en 1981 la Comisión Regional de la Cuenca del Río Bermejo que nuclea a las provincias que la integran con el fin de desarrollar proyectos conjuntos que mejoren la problemática del río y la de sus habitantes. A lo largo de éstos años se implementaron programas y proyectos, con expectativas y logros diversos, según el concepto de desarrollo o mejoramiento que se manejara conceptualmente en el momento, siendo los ejes de acción el problema hídrico y geológico.

En 1995 se firmó el Tratado de Orán entre la República Argentina y la de Bolivia, ratificado por Ley del Congreso Nacional; es a partir de este acuerdo que se creó la Comisión Binacional para el Desarrollo de la Alta Cuenca del Río Bermejo y el Río Grande de Tarija (COBINABE) con el fin de impulsar el desarrollo sostenible de la Alta Cuenca de los ríos Bermejo y Grande de Tarija, y optimizar el aprovechamiento de los recursos naturales de la zona y promover la gestión racional y equitativa de los recursos hídricos. Es a partir de la firma de este Tratado que se comienza a trabajar con una visión más amplia en distintos proyectos. Es aquí donde aparece lo que llamamos una Visión Integral de la Región Cuenca.

Entre esos programas el de más de fuerte impacto en la región es el Programa Estratégico de Acción - Bermejo (PEA), que se realiza con el financiamiento del Fondo Mundial del Medio Ambiente (FMAM), el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), y la participación de la Organización de los Estados Americanos (OEA). En el abanico de 34 subprogramas que integran el PEA-Bermejo se destaca el de "Promoción de Actividades de Educación Ambiental en la Cuenca", porque permitirá dar sustentabilidad en el tiempo a los otros.

En este marco se inscribe el "Programa de Educación Ambiental para la Cuenca del Río Bermejo", que a partir del respeto de los valores de las culturas involucradas y de la valorización del rol educativo, de la escuela, del docente, y de su acción cotidiana para llegar a los niños y por medio de ellos a sus familias y la comunidad toda; se propone contribuir en la tarea de crear espacios participativos dentro y a partir de las instituciones educativas que permitan imaginar nuevos escenarios para las relaciones entre los individuos y el hábitat. Para lograrlo parte de dos conceptos que constituyen sus ejes vertebradores: "Unidad de Cuenca" y "Cultura del Agua".

El manual tiene como fin contribuir con la tarea docente para promover cambios de actitud con respecto al agua como fuente de vida y medio ambiente, asegurando la biodiversidad, la sostenibilidad de un ecosistema humanizado, sin dejar de atender las necesidades de la comunidad y el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

Es en las escuelas donde se inicia la democracia política para la gestión de la cosa pública y la vida cotidiana de los ciudadanos, es entonces, el lugar ideal para promover una integralidad de la acción humana individual, socio-comunitaria y socio-política para el desarrollo sustentable: sentir, pensar, proyectar y hacer una sociedad deseable sólo será posible a partir de saberes que permitan conocer el propio territorio, sus características, sus potencialidades y limitaciones

El sentido de este Manual, elaborado por especialistas que desarrollan su vida personal y profesional en el territorio de la Cuenca, es acompañarlos en esta tarea tan ardua como estimulante

Esta es la mirada de un ciudadano con fuerte compromiso social y regional y firme convicción de preservar los recursos naturales. Como Presidente de la Representación Argentina ante la Comisión Binacional de la Alta Cuenca del Río Bermejo y el Río Grande de Tarija , deseo que esta publicación, junto a otras acciones, sea de provecho para todos y contribuya a generar los compromisos que ayuden a mejorar la calidad de vida, asegurando un futuro más próspero para todos los habitantes de la Cuenca.

Embajador
Dr. Julio Argentino San Millán
Presidente de la Delegación Argentina
COBINABE

Introducción

La formación de formadores es una tarea que enfrenta al docente con el mayor desafío posible en el ejercicio del rol **FORMAR A UNOS OTROS... QUE SON COMO UNO**.

También adultos, también ciudadanos, también docentes.

Es, en esta paradoja donde reside el desafío y es preciso encontrar el camino.

¿Cómo cumplir la misión de formar a unos otros iguales a nosotros?

Cada formador encontrará en la experiencia forjada en su propia biografía profesional las respuestas técnicas que lo orienten: le ha sido confiada la misión en mérito de ella.

Una cuestión central en el camino formador es la convicción y la posibilidad de **COMPARTIR**. Compartir ilusiones, esperanzas, compromiso y... como de educación se trata, **MARCO TEORICO**.

Los títulos que forman parte de los capítulos I y II constituyen el marco teórico filosófico, político y educativo del **PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA CUENCA DEL RIO BERMEJO**. Su texto ha sido extraído del Documento Base del Programa.

El capítulo III trata sobre al Proyecto Educativo Institucional, su resignificación y reorganización.

El capítulo IV busca acercarnos a los posibles conflictos sociales y ambientales a tener en cuenta cuando se trabaja en educación, explicita actualizaciones en temas básicos ambientales y hace hincapié en la orientación hacia las posibles soluciones.

El capítulo V contiene condensadas orientaciones pedagógicas-didácticas para el trabajo diario y se abordan las cuestiones de lo interdisciplinario y la transversalidad en especial.

El capítulo VI sugiere actividades para hacer con los docentes y con los alumnos.

Los contenidos de este manual fueron pensados para aportar elementos a los formadores, para promover entre los docentes a capacitar la conversación, la discusión y la construcción de consensos.

CAPITULO

Generalidades

A - LA EDUCACION AMBIENTAL COMO FUNCION SOCIAL

¿Qué sociedad le vamos a dejar a nuestros hijos y nietos? ¡La que les enseñemos a construir! Esta afirmación que es un principio vital que hace al *ethos* de las sociedades humanas, para nosotros, en el PEA, es importante en función de la construcción de una identidad de Cuenca y una cultura del agua en el territorio cuenca del río Bermejo.

La demanda de la comunidad de las naciones expresada por Jacques Delors¹ y sintetizada en el postulado "aprender a aprender: saber; saber-hacer, saber-ser; aprender a vivir juntos", requiere ser atendida, también en el territorio cuenca. En este territorio la respuesta a esa demanda debe ser diversa y será abordada en cada lugar desde lo general a lo particular, permitiendo una mirada dialéctica entre lo macro y lo micro, que constituya un esquema conceptual teórico, de validez general, para las cuestiones prácticas. Esa respuesta también, estará inmersa en una dinámica inclusora e interactiva y a través del esquema metodológico: acción-reflexión-acción, con un estilo social "analítico-crítico-constructivo". Todo esto permitirá responder a la diversidad, ponderando las diferencias.

La **cuestión de la construcción** es central. Plantear la "cuestión educativa " no es sencilla, aunque así lo parezca a simple vista. Savater², desde la mirada filosófica, sostiene el concepto de las dos gestaciones: biológica y social, en un punto y desde la mirada científica, Battro³, coincide con Savater cuando alude a las tres evoluciones en el cerebro humano (herencia - individualidad - ethos).

¿Qué es lo propio de la especie humana, lo específicamente humano?. Una respuesta sencilla, aparentemente perogrullesca es que el centro de lo específicamente humano es la cultura. En esta respuesta aparece la **cuestión de la matriz** en la doble dimensión de la que habla Savater: la uterina y la social.

En este contexto argumentativo se distinguen y diferencian dos conceptos vinculados a matriz: función materna y rol materno. La función materna opera como estructurante de "biofilia" (amor a la vida, en el sentido de instinto vital, productividad constructiva). Además, se puede decir que es la función, independientemente de quien desempeñe el rol, la que provee biofilia. La función ausente, deviene en necrofilia (amor a la muerte, en el sentido de instinto contra la vida, improductividad destructiva)⁴.

Es aquí dónde aparece la doble dimensión el **valor social de la educación** y la **función educadora de la sociedad**.

¹ Ver DELORS, JACQUES. "La Educación encierra un tesoro". UNESCO. 1990.

² SAVATER, FERNANDO: " El valor de educar" Ed. Ariel, 1995. "el niño pasa por dos gestaciones: la primera en el útero materno según determinismos biológicos y la segunda en la matriz social en que se cría".

³ BATTRO, ANTONIO "Aprender hoy". Papers Editores.2002. " Cada cerebro humano refleja tres evoluciones diferentes pero entrecruzadas, la evolución de la especie, del individuo y de la cultura (...) cada cerebro es un órgano absolutamente único e insustituible dónde se integran el pasado hereditario, la historia personal y el mundo de las ideas".

⁴ Ver ERICH FROMM: " El corazón del hombre". Ed. FCE, 1995. Conceptos: biofilia y necrofilia.

Analizar el discurso social nos enfrenta al surgimiento de la educación como ciencia y la escuela como instrumento del estado, que ha reducido lo educativo a la educación escolar. En este proceso se ha ido perdiendo, progresivamente, la conciencia sobre la educación como acción global de la sociedad. Como dice Jaim Etcheverry⁵, en su libro *La tragedia educativa*, "... nos escandalizamos porque casi el 70% de nuestros niños y jóvenes no comprenden lo que leen esto no es el fracaso del sistema educativo, es el fracaso de un modelo cultural y un sistema de valores, que si bien ensalzan las virtudes de la educación y el conocimiento, erigen modelos de vida y de conducta, justamente los modelos opuestos".

Uno de los más grandes y fuertes reclamos a la escuela es que "eduque para la vida". Ahora bien: ¿qué significa, en términos prácticos "educar para la vida"? ¿para cuál vida?, ¿qué se debe enseñar? ¿lo que esperan las familias?, ¿los dadores de trabajo?, ¿lo que dicen los técnicos de los ministerios de educación?

La respuesta a este interrogante: ¿qué se debe enseñar? se encuentra en el desarrollo del capitalismo social de occidente que a partir de la tradición griega, con los aportes de la tradición liberal y la Doctrina Social de la Iglesia elabora la idea de visión para orientar a las democracias políticas en la gestión de la cosa pública y a los ciudadanos en la vida cotidiana. En las Ciencias sociales y junto a la idea de visión cobró fuerza el concepto de diversidad que vinculado a la democracia da cuenta de lo diverso desde el principio ético de igualdad.

La diferencia es entonces un componente propio de todo proceso vital surgido en la sociedad por la acción humana, donde lo diferente deja de ser concebido desde categorías de inferioridad y superioridad innatas que justifiquen algún tipo de dominación enajenante entre el hombre y la naturaleza, los hombres entre sí y para los otros, las regiones, los países. Resignificando los conceptos de dignidad y justicia social.

Pablo VI habló de la unidad en la diversidad, como imperativo categórico moral para las sociedades humanas, vinculado a la democracia social y al desarrollo social y productivo: el común bien en orden al bien común. O sea, que el ser humano es tal con los otros seres humanos, en el medio ambiente natural, modificado por la cultura.

Desde la sabiduría oriental Ghandi aseveró, a principios del Siglo XX, con relación al vínculo entre los hombres y del Hombre con la naturaleza, "... no puedo hacerte daño sin lastimarme... somos una sola cosa..." esto puesto en valor hoy es verdad científica.

La participación real viabiliza el imperativo categórico moral y lo verdadero del postulado científico en la sociedad, y lo hace a través del compromiso personal y comunitario. Es así como el participar, entendido y asumido como procedimiento social, político y educativo, se aprende participando y es responsabilidad política de los proyectos sociales estratégicos, como el componente educativo del PEA.

El compartir (partir-con), participar: ser parte de en la acción humana, individual, socio-comunitaria y socio-política. Sentir, pensar, decir y hacer requiere, en una democracia participativa, la integridad de lo educativo a través de sus dimensiones:

- la sociedad educadora;
- la familia educadora;
- la escuela educadora;
- el aula educadora;

⁵ GUILLERMO JAIM ETCHEVERRY es, actualmente, Rector de la UBA.

Con el devenir del tiempo, el proceso de instalación de la escuela como instrumento del estado en el dispositivo social y político sufrió efectos no deseados, en una doble dimensión:

- por parte del sistema educativo:
endogamia y autorreferencialidad.
- por parte de la sociedad:
total responsabilización al sistema y marcado des-compromiso con la función educadora propia.

Para que todo lo aquí planteado se concrete es necesario fortalecer los conceptos socio educativos generales: "el valor social de la educación y la función educadora de la sociedad". Esto permitirá que el Componente Educativo del PEA sea efectivamente un curso de acción, para el logro del objetivo general del PEA:

El objetivo principal del programa estratégico de acción es promover el desarrollo sostenible de la cuenca binacional interjurisdiccional del Río Bermejo incorporando las preocupaciones ambientales en las políticas, planes y programas de desarrollo de las distintas jurisdicciones, (II) instaurando una visión de cuenca y de manejo integrado de los recursos naturales, (III) impulsando el establecimiento de mecanismos de articulación y coordinación regional y de participación y consulta pública, mediante (IV) la implementación de programas, proyectos y acciones que (V) prevengan y solucionen el uso no sustentable y la degradación ambiental de los recursos naturales (VI) estimulen la adopción de prácticas de manejo sustentable de los recursos naturales.

Esto hará posible la articulación de los diversos y diferentes condicionamientos que las coordenadas espacio-tiempo imponen a los individuos y grupos en el territorio cuenca.

La participación comunitaria real y sostenida puede asegurar una educación desde y para la diversidad con equidad.

B - LA EDUCACION AMBIENTAL⁶ EN LA EDUCACION ESCOLARIZADA

La década de 1960 fue un tiempo de profundas transformaciones socioculturales y políticas. En ese contexto se funda el *Council for Environmental Education* (Consejo de Educación Ambiental) en la Universidad de Reading, Inglaterra (año 1968) de carácter planificador y coordinador, que pretendía aglutinar e impulsar el naciente trabajo, sobre el medio ambiente, desarrollando algunas escuelas y centros educativos en el Reino Unido, con una fuerte orientación conservacionista.

En la década 1970 se resignificó el concepto de medio ambiente, que hasta ese momento estaba asociado casi exclusivamente al medio natural, extendiéndolo a lo que eran no sólo los aspectos naturales sino también los aspectos sociales. No se quería "una asignatura" en los programas escolares, se pensaba que la Educación Ambiental tenía que ser una dimensión que impregnara todo el currículo.

Comienzan a darse los primeros pasos interdisciplinarios, las primeras experiencias en las que el medio ambiente era considerado como un centro de interés y en las que intervenían profesores de distintas materias.

⁶ Se toma como fuentes para realizar esta reseña: GONZALEZ MUÑOZ, María del Carmen: "Principales tendencias y modelos de Educación Ambiental en el Sistema Escolar"; NOVO, María: "La Educación Ambiental Formal y No Formal", en: REVISTA IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN N° 11.

La Educación Ambiental en los '60 es antes que nada un movimiento ético. Este planteamiento fue difícil de consolidar en un movimiento nacido de la tradición conservacionista, pero tuvo la virtualidad de permitir que fuera avanzando más allá del simple conservacionismo, sin necesidad de abandonarlo.

En el plano de la Educación Ambiental no formal estas décadas (60 -70) coinciden con el despegue de los grupos ecologistas, y comienzan a aparecer en los países anglosajones algunas experiencias pioneras en dotar a estos colectivos de una cierta dimensión educativa.

El decenio 1980-90 es el tiempo del **salto de la conciencia** sobre la problemática ambiental. Se trata de una década en la que la crisis ecológica se acentúa y los problemas demográficos se unen a los fuertes desequilibrios Norte-Sur, en las relaciones internacionales. Se generaliza la comprensión de que la problemática ambiental es un fenómeno global.

Esta idea de globalidad lleva aparejada la idea de relación, la idea de interrelaciones entre los problemas y entre los fenómenos ambientales, y la auto percepción de hombres y mujeres como ciudadanos de *la aldea global* y la concepción que los problemas ambientales no son una suma de problemas aislados sino el resultado de fenómenos sinérgicos.

Por iniciativa de las Naciones Unidas y con el objeto de estudiar de modo interrelacionado los problemas ambientales, en el año 1983, comienza sus trabajos la Comisión Brundtland, que emite su Informe Nuestro futuro común en el año 1987. Este informe constituye un hito trascendental ya que concluye que resulta imprescindible vincular los problemas ambientales con la economía internacional y sobre todo con los modelos de desarrollo.

Afirma que es necesario preguntarse por las causas de los problemas (dónde se originan). Propone dejar de ver los problemas del entorno por referencia a sus consecuencias. También el informe sostiene que, siempre y cuando se vaya a los orígenes encontraremos los modelos económicos, los modelos de desarrollo utilizados.

La propuesta fundante de la Comisión Brundtland consiste en el desarrollo sostenible: aquel que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras. Ello supone tomar en cuenta el equilibrio social y ecológico como garantía de un planeta que se desenvuelve, sin poner en peligro la idea de una humanidad en armonía entre sí y con la naturaleza. A partir de ese momento se empieza a trabajar con más énfasis en todos los temas de **desarrollo sostenible vinculándolos con la Educación Ambiental**.

El discurso social incorpora dos ideas fundamentales básicas para interpretar la problemática ambiental y actuar en consecuencia:

- la idea de necesidades.
- la idea de límites.

Estas dos ideas, *necesidades y límites*, empiezan ya a jugar un papel importante en la interpretación de la problemática ambiental desde el ámbito educativo.

El Informe Brundtland enseña que es necesario:

- desarrollar la Educación Ambiental desde lo macro,
- pensar y enseñar a pensar globalmente desde la idea de la biosfera, en términos de relaciones: todos con todo lo existente.

La década de los '80 vio establecerse los vínculos entre la Educación Ambiental y el desarrollo sostenible y en el año 1987 la UNESCO reunió a expertos de todo el mundo en el Congreso de Moscú. Su conclusión más desafiante fue que no era posible definir las finalidades de la Educación Ambiental sin tener en cuenta las realidades económicas, sociales y ecológicas de cada sociedad.

En las conclusiones del Congreso se propone a los países miembros que vayan desarrollando sus propias estrategias y que la educación ambiental alcance a todos los colectivos sociales. En Moscú se ve claro que la escuela y lo que está fuera de la escuela tienen que fundirse para hacer Educación Ambiental. También es muy importante que la educación ambiental formal, no formal e informal constituyan un sistema y, como elementos del mismo, se realimenten y se apoyen.

La década de los '90 viene signada por la profundización de la crisis ambiental: los problemas de deforestación, de cambio climático, de agotamiento de recursos, de contaminación creciente, hambrunas enormes, deudas externas, migraciones inter e intranacionales (del campo a la ciudad), siempre por parte de los desheredados del planeta y la explosión demográfica.

La toma de conciencia de estos problemas junto al planteamiento de una Educación Ambiental comprometida con el desarrollo sostenible en cualquier contexto, lleva en los '90 a identificar algunos **grupos de "personas clave"**:

- los **profesionales** que toman decisiones sobre los recursos.
- los **adultos** en general, personas que todos los días adoptan pequeñas decisiones a la hora de comer, vestirse, comprar, etc., decisiones que unidas conforman grandes impactos.
- los **formadores**, por su efecto multiplicador.

En los últimos 30 años se recorrió un largo camino que va desde la Educación Ambiental asociada sólo al conservacionismo hasta una Educación Ambiental metida en el corazón de los problemas del desarrollo sostenible.

El componente educativo del PEA, con relación a la Educación Ambiental, incorporó en la planificación de sus acciones lo que se afirma en el Tratado de la Cumbre de la Tierra de 1990: "la Educación Ambiental es un acto político basado en valores para la transformación social"; ya que no basta crear opiniones y opciones, hay que trabajar para formar a las personas que tomarán decisiones.

Los formadores y docentes son un grupo de personas clave que articularán e integrarán a su formación y rol "...el medio ambiente como las relaciones existentes entre la naturaleza y la sociedad, puesto que la naturaleza condiciona la vida y el desarrollo del hombre y este a su vez transforma el medio a través de la actividad social... (y a)... la educación ambiental como una acción dirigida a la comprensión del medio Naturaleza / Sociedad y al desarrollo de aquellas capacidades y actitudes que permitan enfrentar los problemas ambientales, creando una nueva visión de la relación Hombre / Naturaleza, que permita mejorar la calidad de vida de los ciudadanos"⁷ y, además, tendrán en cuenta los Objetivos de la Educación Ambiental definidos en el Seminario Internacional de Educación Ambiental de Belgrado, 1975⁸:

Conciencia: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos.

⁷ Programa Estratégico de Acción- Bermejo. PEA 127-PNUMA229

⁸ UNESCO. Fundamentos de la Educación Ambiental, op cit.

Conocimientos: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.

Actitudes: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.

Aptitudes: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver los problemas ambientales.

Capacidad de evaluación: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educacionales.

Participación: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.

C - LA FORMACION CIUDADANA EN LA EDUCACION ESCOLARIZADA EN LA CUENCA DEL RIO BERMEJO

En el siglo XXI, en el marco de una visión socio-geo-política regional con vocación nacional latinoamericanista, es necesario enfrentar la complejidad del saber y la formación para hoy y para el futuro, puesto que el conocimiento y no los simples datos digitalizados serán el recurso humano, económico y socio cultural determinante en la nueva fase de la historia humana que se ha iniciado.

De ella surge la necesidad de que la sociedad toda entre en un estado de aprendizaje permanente y se transforme en una enorme red de ecologías cognitivas⁹. En esa red la escuela será la *ecología cognitiva* por excelencia, pero es sólo una de ellas como sostiene Assman¹⁰.

Son actores destacados y en disposición de construir una cultura (del agua) y una identidad (de cuenca) como lo propone el componente educativo del PEA:

- el **currículum escolar** -organizador de la educación general y básica, accesible a todos en las escuelas, democráticamente distribuido en todo el territorio de las provincias del Chaco, Formosa, Jujuy y Salta.
- la **escuela**, institución moderna que tiene como función específica distribuir conocimiento, a través del currículum escolar.
- los **directivos, formadores y docentes** que en este tiempo y espacio tienen la responsabilidad del poder que da el saber *en y para* un escenario histórico, social y cultural preformado y atravesado por la existencia de un sistema educativo formador de ciudadanos que, además, es generador de los cambios sociales e individuales.

⁹ Ver glosario.

¹⁰ Hugo Assman: filósofo, sociólogo y teólogo brasileño. Desarrolla sus investigaciones en UNIMEP. Las citas son producto de la lecto-comprensión de la obra. "Reencantar a Educação", consultada para este trabajo y sin traducción al español.

CAPITULO



La función docente en la educación ambiental - El rol del formador

A - LA FUNCION DOCENTE EN LA EDUCACION AMBIENTAL

a. ¿Para qué?

El Programa de Educación Ambiental del PEA 129 - PNUMA 2227 del PEA- Bermejo tiene por objetivo: crear en los habitantes de la región del Río Bermejo conciencia de pertenencia a una **cuenca común**, aprovechando el río como eje vertebrador de una **cultura del agua**, promoviendo una actitud positiva y responsable en el manejo adecuado de los recursos naturales y en la búsqueda conjunta de soluciones a las necesidades actuales, para evitar acciones humanas que pongan en riesgo el medio ambiente. Sus ejes vertebradores son:

"Unidad de Cuenca"

"Cultura del agua"

Para lograrlo la capacitación docente del componente educativo del PEA tiene como sentido instrumentar conceptual, actitudinal y procedimentalmente a los docentes designados oportunamente por las provincias del Chaco, Formosa, Jujuy y Salta, para que el eje transversal "Educación Ambiental del PEI"¹¹ sea resignificado e implementado en las prácticas cotidianas institucionales.

b. ¿Qué debe tener en cuenta el formador para ejercer su rol?

En el ejercicio de su rol el formador y los docentes deben considerar planificar su accionar. En la República Argentina está vigente una concepción curricular adoptada por Acuerdos del Consejo Federal de Cultura y Educación¹², donde los Proyectos Educativos Institucionales (PEI) constituyen el tercer nivel de especificación/ definición del currículo¹³ y las necesidades de:

- Las conducciones educativas provinciales
- Las conducciones escolares
- Los docentes que dictan clases
- Los estudiantes

LAS CONDUCCIONES EDUCATIVAS PROVINCIALES en relación con la educación ambiental están tensionadas por dos cuestiones:

La debilidad / insuficiencia de un marco conceptual explícito y común a los distintos sectores que intervienen en la definición del "campo de lo ambiental". Se necesita un marco que supere el sesgo naturalista que lleve a centrar la formación en algunas cuestiones, no en desmedro de otras, y que adopte una perspectiva integradora, interdisciplinar y globalizadora, propia de las concepciones educativas actuales.

¹¹ MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN (1997). Contenidos Básicos Comunes, Bs. As.

¹² Para consulta ver en: cfce@me.gov.ar

¹³ El Primer nivel lo constituyen los CBC Nacionales, el segundo nivel los Diseños Curriculares Provinciales y el tercero los PEI.

Preservar la unidad y coherencia de los sistemas educativos provinciales. A donde deberían incluir elementos propios de la educación ambiental en los perfiles de los diferentes colectivos docentes. Para poder desarrollar acciones de formación continua y actualización permanente desde una perspectiva y en un modelo sistémico, superador de acciones puntuales. Lo que permitiría configurar una masa crítica en la docencia, tanto en lo conceptual como en lo metodológico, evitando el riesgo de acciones ajenas a la dinámica del campo educativo general y, así, facilitar la evaluación continua y la revisión y reformulación de conceptos y prácticas.

LAS CONDUCCIONES ESCOLARES enfrentan conflictos derivados de:

La carencia y/o rigidez, dispersión y fragmentación de conocimientos fundamentales de la educación ambiental que impiden una mirada totalizadora de los diferentes círculos culturales en los procesos y estrategias educativos. Obstaculiza una construcción integradora, multidisciplinaria y una visión holística de lo educativo en lo cotidiano.

La ausencia de mandato explícito que los legitime legalmente para formular pedidos a los organismos oficiales, comunidad educativa, organizaciones libres de la sociedad civil, de formación y asistencia integral para el desarrollo de acciones educativas, puntuales y sistemáticas, intra e interinstitucionales que involucren a elementos exógenos a la institución.

Carencia de herramientas, teóricas y normativas, para la convocatoria y gestión social, comunitaria sostenida en contextos socio-culturales específicos y particularmente deprimidos.

LOS DOCENTES QUE DICTAN CLASES en el contexto institucional descrito en el aula se enfrentan a problemas específicos en cuatro dimensiones:

La personal-profesional: producto de una biografía escolar de su propia educación media con dominancia de una formación "por disciplinas", con escasa tradición en el desarrollo de estrategias cognitivas inter, transdisciplinarias y globalizantes para la construcción del saber propio.

El saber disciplinar: ausencia en los planes de la propia formación docente de contenidos específicos sobre un estudio ambiental con un abordaje centrado en la dinámica de los procesos naturales y sociales como un campo específico, superador de la tradición positivista en las "ciencias naturales": biología, física, química, y en las "ciencias sociales": historia, geografía.

La mediación pedagógica: eje de la problemática del rol docente es la transposición didáctica¹⁴. Las dificultades propias de este complejo acto adquieren significación superlativa en el caso de la educación ambiental. Una fragmentación / dispersión (escasez de unidad teórico-metodológica entre los especialistas) del campo de lo ambiental provocan serios trastornos en los procesos de enseñanza. Los docentes no siempre tienen certeza del qué ni del cómo (con qué) enseñar lo debido.

La ausencia de producciones culturales apropiadas: las producciones didácticas en general están diseñadas para contextos urbanos medios. A esto se suma la escasa pertinencia para ambientes rurales o urbano-rurales, con características socio-económico-culturales límites.

LOS ESTUDIANTES necesitan una profundización de la racionalidad ético-pedagógica¹⁵ para que:

Los niños/as y adolescentes, estudiantes de EGB, reciban una propuesta formativa centrada en las ventajas comparativas identificadas, en su entorno, por los adultos responsables de su educación y formación (padres y educadores).

Sea superado, en su entorno, el concepto tradicional de las políticas educativas compensatorias, que plantean sólo el análisis de debilidades y carencias que indican dar más a los que tienen menos. Esto no alcanza para construir

¹⁴ Ver Glosario.

¹⁵ dar a cada uno lo que es necesario.

una verdadera promoción cultural y educativa transformadora que, partiendo de la visión de las potencialidades, diseñe cursos de acción y prevea estrategias de intervención pedagógico-didácticas novedosas y apropiadas en un auténtico esfuerzo por atender la diversidad¹⁶.

B - ACUERDOS CONCEPTUALES Y MEDIACIONES METODOLOGICAS ENTRE LAS CONCEPCIONES AMBIENTALES Y EDUCATIVAS

Considerando las necesidades anteriormente expuestas en relación con la educación ambiental del componente educativo del PEA-Bermejo se propone que sus formadores sean:

FACILITADORES EN LA TAREA DE:

- actualizar conocimientos de contenido y metodológico - pedagógico,
- comprender conceptos temáticos ambientales
- construir proyectos y actividades áulicas comunitarias pertinentes por los docentes a cargo.

CONSTRUCTORES DE:

- Un equipo de docentes¹⁷ que pueda transmitir saberes teóricos complejos del campo ambiental con procesos y estrategias educativas para una trasposición didáctica cotidiana.
- Masa crítica¹⁸ de profesionales con capacidad docente para implementar acciones en las comunidades educativas.

C - PERFIL DEL FORMADOR, RESULTADOS ESPERADOS DE LA CAPACITACION DOCENTE DEL COMPONENTE EDUCATIVO DEL PEA-BERMEJO

El formador de educadores deberá ser capaz de:

Reflexionar y comprender críticamente saberes disciplinares específicos para analizar multidisciplinariamente conceptos fundamentales de la problemática ambiental en las dinámicas naturales, sociales y culturales de los diferentes contextos de la cuenca del Río Bermejo.

Diseñar, ejecutar y evaluar actividades y proyectos que contengan mecanismos y procedimientos adecuados de comunicación, intercambio de experiencias y divulgación.

Aplicar la metodología de investigación-acción que conduzca a actuar con compromiso, responsabilidad y solidaridad, y técnicas para la resolución de problemas educativos en propuestas diversas partiendo del carácter heterogéneo de los destinatarios de la formación (educadores).

Construir alternativas e itinerarios formativos que permitan dar respuesta a la amplia diversidad de situaciones y necesidades docentes en educación ambiental, desde la formación individualizada hasta la consolidación de equipos de trabajo capaces de desarrollar proyectos conducentes a la innovación e integración educativa.

Los docentes formados por los formadores del Componente Educativo del PEA deberán ser capaces de:

Resignificar y reorganizar los PEI en torno a los dos ejes conceptuales -identidad de cuenca y cultura del agua- del componente educativo del PEA-Bermejo.

¹⁶ Precisiones conceptuales: diversidad / diferencia ver en: Documento Base Seminario de Educación Ambiental en la Cuenca del Río Bermejo: Marco Teórico.

¹⁷ Ver glosario Comunidades educativas.

¹⁸ Ver glosario Organizaciones Libres en las comunidades locales.

CAPITULO



Proyecto educativo institucional

Todas las Instituciones Educativas tiene un PEI. Los docentes lo conocen y tienen acceso a él, por lo tanto los docentes capacitados son actores sociales de un Proyecto Educativo Institucional.

El objetivo de esta capacitación es que los docentes formados por los formadores del Componente Educativo del PEA sean capaces de:

- Resignificar y reorganizar los PEI en torno a los dos ejes conceptuales - identidad de cuenca y cultura del agua
- del componente educativo del PEA - Bermejo.

a) ¿Qué es un Proyecto?

En el uso corriente del lenguaje la palabra proyecto designa la intención o pensamiento de hacer una cosa. Entonces se puede decir que toda vez que es necesario presentar y realizada en forma sistematizada un conjunto de actividades dirigidas a intervenir positivamente en algún aspecto de la realidad se está ante la elaboración de un proyecto.

El origen de un proyecto puede estar dado en:

- La detección de un déficit
- La búsqueda de una solución o paliativo
- Desarrollar una potencialidad existente

El *proceso de planeamiento* de un proyecto parte del conocimiento de una realidad dada intentando transformar una *situación actual* en una *situación deseada*. La descripción de la *situación actual* es el *diagnóstico* cuya función explicativa forma parte de la fundamentación o justificación del proyecto. La *situación deseada* que equivale a la *visión* es la que se expresa en la formulación de los objetivos, en consecuencia: **un proyecto puede describirse como la preparación de una serie de pasos que permiten anticipar determinados hechos para ejercer control sobre ellos.**

La ONU define "proyecto" como: *"una empresa planificada consistente en un conjunto de actividades interrelacionadas y combinadas con el fin de alcanzar objetivos específicos dentro de los límites de un presupuesto y en un período de tiempo dado"*. Por lo tanto, los proyectos son cursos de acción ante situaciones específicas.

Los proyectos exitosos no dependen únicamente de una buena elaboración participativa, un buen diseño y un buen documento, también requieren de una eficaz ejecución. Para lograrlo se deben establecer mecanismos de evaluación desde su mismo inicio. El proceso de evaluación, continua y permanente, combina diferentes fuentes de información con criterios y percepciones de los actores; utiliza herramientas como la estadística, la economía, la antropología, la sociología, la psicopedagogía y la didáctica y se basa fundamentalmente en conceptos y procedimientos generales de la metodología de la *investigación científica*.

b) ¿Qué es un Proyecto Educativo Institucional (P.E.I.)?

Es un Proyecto que implica desde su misma formulación un cambio en el modelo de gestión educativa, orientado al

logro de la renovación curricular¹⁹.

EL P.E.I. ES LA HERRAMIENTA QUE PERMITE LA TRANSFORMACIÓN DE UNA SITUACIÓN INICIAL EN LA VISIÓN DESEADA CON LA PARTICIPACIÓN DE TODOS LOS ACTORES SOCIALES QUE CONFORMAN LA COMUNIDAD EDUCATIVA²⁰.

El binomio conceptual reflexión - acción y la reflexión sobre las propias prácticas es característico de la especificidad del proceso de evaluación permanente y continua en un proyecto educativo institucional, que por otra parte es la práctica propia de un *buen hacer docente*.

c) ¿Qué se entiende por comunidad educativa?

Comunidad educativa es el conjunto de personas que vivencian a la escuela como algo significativo porque en ella se educan los niños/as y adolescentes.

Las comunidades educativas que asumen la función educadora de la sociedad²¹ tienen que ver, no sólo con la formación afectiva, sino también con la formación intelectual propiamente dicha.

En esta dimensión es imprescindible incorporar la política curricular que diseña la institución educativa²², la mirada de la pedagogía social y la animación sociocultural, partiendo del principio de que cada comunidad es responsable de la educación de sus hijos²³.

d) La participación de la Comunidad Educativa en el PEI

La participación de la comunidad en los proyectos que la involucran, y el PEI es uno de ellos, además de garantizar a este su funcionamiento y concreción le otorga representación y legitimidad.

En razón de su complejidad la participación debe ser analizada en función de la cantidad de:

- * actores,
- * los diferentes niveles,
- * los campos posibles y
- * los grados de participación.

La participación real²⁴ supone por lo menos tres dimensiones:

- * Formar parte (en el sentido de pertenecer)
- * Tener parte (en el desempeño de las acciones)
- * Tomar parte (influir en las decisiones a partir de la acción)

e) Resignificación y Reorganización de los PEI

El punto de partida de un diagnóstico / situación inicial es siempre un PEI anterior²⁵.

Los objetivos (visión) a la que se aspira y que da *direccionalidad* a todo el proceso de transformación en la resignificación y reorganización del PEI, en una escuela de la Cuenca del Bermejo que participa en el PEA - Bermejo, se precisan

¹⁹ Curricular se usa en este texto en sentido amplio e implica: currículo real, formal, oculto y nulo, y abarca también la dimensión social y comunitaria, vital, vinculadas a, o generadas desde la institución educativa.

²⁰ Comunidad educativa se usa en este texto en sentido amplio superior de la simplificación usual y tradicional que reduce comunidad educativa a la comunidad escolar.

²¹ Ver Capítulo I - punto A.

²² Tercer nivel de especificación/definición del currículo en la política curricular de la República Argentina, según lo establecido por el Consejo Federal de Cultura y Educación.

²³ Ver glosario ecologías cognitivas.

²⁴ Ver glosario.

²⁵ cf. transversalidad institucional capítulo V - punto C.

respondiendo a la pregunta: ¿Cómo construimos una Unidad de Cuenca y una Cultura del Agua?²⁶

f) ¿Por qué debemos fundamentar el proyecto?

Porque es necesario precisar su naturaleza y origen. Amalgamar y explicar la coherencia entre la situación inicial (diagnóstico) y la situación deseada (visión).

g) ¿Cómo se logra?

Planificando. Planificar implica siempre un imperativo de acción, ya que en términos generales planificar es un proceso que busca intervenir deliberadamente en la realidad Institucional con el fin de lograr la concreción de una Imagen Objetivo visualizado como deseable y apropiado.

Es importante destacar que no se intenta llegar a cumplir el objetivo de una vez y sin etapas intermedias, ya que se reconoce que cada institución tiene sus ritmos, sus obstáculos y sus ventajas. Se debe realizar una reflexión crítica permanente sobre las limitaciones de lo situacional y sobre las posibilidades prácticas de las acciones estratégicas consideradas. De esta manera, se dará lugar a una planificación que permitirá un hacer con una observación permanente y sistemática de las consecuencias de la acción (control de gestión y calidad de la acción).

Todo lo dicho puede caracterizarse con el término flexibilidad en relación con proyecto. Esto tiene que ver con la racionalidad y razonabilidad de posibles variaciones, pero estas variaciones deben mantenerse dentro de los límites formulados en la elaboración del proyecto. La definición de los objetivos y límites de un proyecto educativo institucional participativo es un punto central en la negociación de sentidos, significados, derechos, obligaciones y responsabilidades de los actores involucrados.

Desde este modelo estratégico situacional, el propósito de la planificación no es el futuro sino el presente. Aquí reside, precisamente el potencial transformador de una Planificación en Acción.

La planificación en acción posee por lo menos tres condiciones, ellas son:

- *Saber hacer* que es la pertinencia;
- *Querer hacer* que es el compromiso y
- *Poder hacer* que es la viabilidad

La elaboración de un proyecto requiere de acciones preliminares para generar el ambiente de gestión:

- liderar y conducir el proyecto que supone:
 - prever actores, tiempos y espacios,
 - precisar el sentido de la convocatoria y
 - definir la metodología a utilizar.

h) ¿Cuál es el orden lógico de los pasos para la elaboración de un proyecto una vez elaborada la fundamentación y la visión?

realizar el diagnóstico

Identificar los problemas²⁷: en esta etapa es fundamental la participación²⁸
priorizarlos- definir la población beneficiada

²⁶ Ver Capítulo I punto A La educación ambiental como función social.

²⁷ Ver punto j) en delante de este mismo capítulo.

²⁸ Ver Glosario.

- establecer los objetivos generales y específicos
- traducir los objetivos en dimensiones operativas o metas:
- definir los indicadores
- realizar cronogramas - flujograma²⁹
- definir los productos que se generan³⁰
- elaborar un presupuesto
- ponderar factores externos y supuestos que incidan en la ejecución del proyecto (**viabilidad**)

La consistencia y factibilidad de la **planificación para la acción** estarán dadas por el grado de articulación entre la visión y las prioridades situacionales a resolver. Es recomendable utilizar cuadros de doble y triple entrada, diagramas y flujograma comúnmente conocidos como matrices.

Se conocen matrices de uso estándar, pero es conveniente que estas se construyan *ad-hoc, en correspondencia con la información que se debe volcar en ellas*. Con el nombre de Documento del Proyecto designamos el diseño escrito del mismo, donde se consignan los productos alcanzados siguiendo los pasos lógicos enumerados mas arriba. A título indicativo:

- Presentación del Proyecto
- Fundamentación
- Objetivos
- Metas
- Actividades
- Capacidades Humanas y recursos materiales
- Localización
- Plazos
- Presupuesto

i) ¿Qué implica realizar un diagnóstico?

La realidad es compleja.

Un buen diagnóstico socio - ambiental participativo permitirá analizar los factores que influyen en ella:

- determinar los aspectos estructurales que se encuentran presentes: situación geográfica, estructura económica, condiciones sociales,
- explicitar los valores de la comunidad,
- identificar las organizaciones que puedan actuar de contraparte y establecer vínculos con ellas, y
- relevar actuaciones significativas en la zona,
- otros.

Es necesario que, el tiempo y esfuerzo que se dedique al diagnóstico sean proporcionales al desarrollo total del proyecto y conducente a la acción.

Del diagnóstico surgen los elementos en base a los cuales se formularán los objetivos del proyecto para lo que es necesario identificar los problemas a resolver o potencialidades a desarrollar.

j) ¿Cómo llegar al problema principal?

Una vez identificados los problemas y confeccionada la lista se identifica el problema central y se ordenan todos en

²⁹ Ver en Actividades sugeridas para el capítulo en Capítulo VI.

³⁰ las actividades tareas y acciones respetando el grado de complejidad: actividades incluye tareas y tareas incluye acciones.

grupos en relación causa efecto (puede armarse un "árbol de problemas", este ordena la mirada).

k) ¿Cómo establecer objetivos?

Si se ha confeccionado un árbol de problemas, estableciendo relaciones de correspondencia término a término, se podrá confeccionar un árbol de objetivos generales y específicos: **realista, coherente y congruente**.

l) ¿Qué son las metas?

Las metas son objetivos temporal y cuantitativamente dimensionados, se

- definen en términos de cantidad, calidad y tiempo,
- expresan en términos de comportamientos observables y
- comunican con términos precisos.

m) ¿Qué es un indicador?

Es una herramienta. Es un recurso **conceptual** que tiene por objeto *medir y describir/argumentar* situaciones. En el caso de las situaciones sociales facilita la comprensión del cambio que se produce en la realidad. Esto quiere decir que se describe/argumenta la realidad a través de los indicadores construidos con base en datos de ella.

Un indicador puede medir cualitativa o cuantitativamente. Cuando una meta es expresada claramente en términos cuantificables o mensurables disminuye la necesidad de construir indicadores.

En general, objetivos y metas se describen por más de un indicador. Los *indicadores se construyen con datos*, los datos son los elementos/hechos simples de la realidad. Se establece una relación de mayor complejidad a menor complejidad:

OBJETIVO —————> 1 ó + indicador/es
 INDICADOR —————> + de 1 dato

· ¿Qué características deben tener los indicadores?

Para describir los efectos de las intervenciones del proyecto los indicadores deben ser:

- Verificables (empíricamente)
- Confiables (susceptibles de controles múltiples)
- Independientes (no conviene usar el mismo indicador para distintos objetivos y metas, aunque los datos puedan ser compartidos.)
- Válidos
- Factibles³¹

n) ¿Por qué elaborar un presupuesto?

Para ejecutar un proyecto son necesarios capacidades humanas y recursos materiales, deben figurar en forma detallada y por etapas, indicando su procedencia. El presupuesto es un plan que permite valorar en forma anticipada las operaciones, y posteriormente evaluar.

- ¿Qué principios o normas deben regir un presupuesto?
- Previsión (tanto de capacidades humanas como recursos materiales)
- Período (precisar tiempos para uso / disponibilidad de capacidades humanas y recursos materiales)

³¹ Ver punto g) de este capítulo.

- Realismo (criterios de posibilidad)
- Flexibilidad³²

ñ) ¿Qué implica viabilidad?

La Real Academia Española dice que viabilidad es: la condición del camino o vía por donde se puede transitar. Tiene que ver con la complementariedad y congruencia entre querer, poder y saber HACER.

o) ¿Cómo se evalúa el documento de un proyecto?

Construyendo una matriz³³ específica. Un indicativo no exhaustivo de cuestiones que podría contener una matriz es:

- ¿Se identifican y definen claramente problemas y/o potencialidades a desarrollar, en lo general, en lo psicopedagógico, en lo didáctico?
 - ¿Es suficientemente sólida la fundamentación en lo general, psicopedagógico, didáctico?
 - ¿Es precisa la definición de los objetivos generales, psicopedagógicos, didácticos?
 - ¿Es claro el planteo de objetivos en relación con los problemas y/o potencialidades a desarrollar en lo general, en lo psicopedagógico, en lo didáctico?
 - ¿Existe correspondencia entre las actividades, tareas y acciones, y de estas con los objetivos y metas en lo general, en lo psicopedagógico, en lo didáctico?
 - ¿Existe correspondencia entre la definición de actores, tiempos, espacios, actividades, tareas, acciones, y de estos con los objetivos y metas en lo general, en lo psicopedagógico, en lo didáctico?
 - ¿Se prevé con suficiencia, amplitud y flexibilidad capacidades humanas y recursos materiales en lo general, en lo psicopedagógico, en lo didáctico?
- ¿Se especifican indicadores para la evaluación permanente y continua en lo general, en lo psicopedagógico, en lo didáctico?

MATRIZ TIPO: Problemas y Fortalezas Institucionales

Dimensión Institucional: A) pedagógico - Curricular			Año...
Problemas Educativos Situacionales	Causas Críticas más relevantes	Fuente de donde provino la información	Se cuenta con Fortalezas Institucionales tales como:
1: Alumnos...	1.1:	Evaluación Final	La Institución cuenta con.. El Equipo del Área de Ciencias Sociales.....
2: ...	1.2:	Evaluación Diagnostico...	
	2.1	Base de Datos.....	

³² Ver punto g) del presente capítulo.

³³ Ver Actividades en el capítulo VI.

MATRIZ TIPO: Problemas y Objetivos Específicos Prioritarios

Momento Institucional		Año:	
Dimensión Institucional:		
Problemas Educativos	Causas	Objetivos Específicos	
1:	1:	1:	

Otra versión más completa

Objetivos Específicos	Actividad	Acción	Localización/Responsabilidad	Cronograma
1. Actualizar...	1.1 Provisión de 1.2 Provisión de... 1.3 Provisión de equipamiento lumínico específico.	1.1.1 Adquirir... 1.1.2 Adquirir ... 1.1.3 Instalar... 1.2.1 Adquirir... 1.2.2 Adquirir 1.2.3 Adquirir... 1.2.4 Instalar.	Escuela...	Julio / Octubre de 200

MATRIZ: Resumen del financiamiento de la Actividad I del Proyecto (se deben establecer previamente los rubros)

Rubro	Insumo (cant./tipo)	Costo unitario	Costo total insumo	Costo total rubro
1 Equipamiento de...	1 - Un (1)...	\$...	\$...	\$...
	2 - Una (1)...	\$...	\$...	
	3 - Cuatro (4)...	\$...	\$...	
	
	19 - Un (1)...	\$...	\$...	

CAPITULO

IV

Rol docente

Actualización permanente en temas básicos vinculados a la educación ambiental. Posibles conflictos y soluciones

Este apartado tiene por objeto considerar la complejidad de la función del docente, en tanto ciudadano y profesional, en relación con los conflictos socio-ambientales que puedan presentarse, en la escuela y en la comunidad. Y ofrecer algunas herramientas para un adecuado desempeño del rol vinculado a la prevención y resolución de conflictos.

En la Cuenca del Río Bermejo, como en todo el territorio nacional los docentes, junto a los médicos han sido históricamente referentes sociales para el desarrollo comunitario.

La cuestión ambiental es ámbito privilegiado de conflictos entre intereses múltiples y cosmovisiones diversas, por lo tanto en la compleja realidad actual la cuestión ambiental es un asunto *de difícil tramitación social*.

Este aspecto se trata en el Manual de Contenidos en temas tales como la **sustentabilidad del desarrollo, el desarrollo local, la organización comunitaria en el desarrollo local y la vinculación entre ética y desarrollo sustentable**. Esto no es solo contenido de enseñanza: estas temáticas, muy probablemente se vinculen profundamente con la históricamente construida dimensión de referentes sociales para el desarrollo comunitario antes aludido. Lo ambiental en tanto objeto "de estudio" interdisciplinario requiere que los docentes, para enseñar, profundicen sistemáticamente sus propios saberes. Para hacerlo es necesario uso (y abuso) del Manual de Contenidos del PEA.

El abordaje de las cuestiones ambientales en la práctica institucional y cotidiana puede presentar conflictos cognitivos y también sociales. Tradicionalmente, la educación ambiental ha cumplido el papel de "educación de campo" o de "estudios de la naturaleza". La sensibilización creciente sobre el problema de la sustentabilidad influyó significativamente en la educación ambiental, haciéndola más compleja y demostrando sus vínculos con los problemas sociales, económicos, culturales, tecnológicos y políticos. El problema es, entonces, cómo lograr una "masa crítica" de población sensible a los problemas ambientales.

A- ¿DEFENDER LA ECOLOGÍA O DEFENDER LA VIDA? POSIBLES CONFLICTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

- Problemas Ambientales
- Causas de los problemas
- Conflictos sociales

El ambiente y el conjunto de seres vivos que en él se desarrollan constituyen un sistema ecológico. Muchas veces lo obvio, lo previsible nos acompaña de cerca, nos invade y nunca lo definimos, jamás tomamos conciencia de su cabal

significado. Esto es lo que ha ocurrido con la Ecología en los últimos tiempos: hamburguesas ecológicas, ropas ecológicas, materiales ecológicos y un sin fin de objetos que cubiertos de la categoría ecológica, sacan patentes de "buenos, santos y confiables".

El absurdo de hoy, es "DEFENDAMOS LA ECOLOGÍA". Debemos tomar conciencia que la propuesta no es defender la Ecología, que es la ciencia que estudia las relaciones de los seres y el ambiente, sino **defender la vida y el ambiente**, que es lo que ocurre, sucede y nos toca vivir.

a) Problemas Ambientales

La falta de Planificación trae aparejado **problemas ambientales** que han repercutido, en el incremento de los **problemas sociales**, como el deterioro de la calidad de vida, la desocupación y la pobreza.

Los problemas ambientales en la cuenca se manifiestan en diferentes formas y complejidad y son muchos, los que han sido identificados. Los grandes problemas ambientales definidos por el PEA son:

- Degradación del Suelo por procesos intensos de Erosión y Desertización:
la aplicación de técnicas agrícolas de zonas templadas en zonas tropicales que tienen suelos naturalmente frágiles.
- Escasez y dificultades en el aprovechamiento de los Recursos Hídricos:
el Río Bermejo presenta dificultades para la navegación.
- Degradación de la Calidad del Agua:
los ríos son receptores de aguas servidas.
- Destrucción de Hábitats, pérdida de la Biodiversidad y deterioro de los recursos bióticos:
la forestal rural y los pastizales.
- Conflictos por Inundaciones y otros Desastres Naturales:
las grandes inundaciones en localidades del Chaco por crecida de los ríos.
- Deterioro de las condiciones de vida de la Población y pérdida de los Recursos Culturales.
el deterioro de la calidad de vida que ocasiona una inundación.

b) Causas de Problemas Ambientales

Sabemos también que los problemas ambientales antes mencionados derivan de las siguientes causas:

- Las modalidades del uso del espacio geográfico:
Deforestación por la explotación irracional de maderas de alto valor comercial,
Erosión de los suelos: por la actividad ganadera y agrícola especulativas.
- El avance de la urbanización y la agriculturización:
En las áreas de transición urbana - rural y agrícola - natural, el uso irracional de los recursos naturales ha producido una gran disminución de la biodiversidad. El deterioro notable de ecosistemas como los bosques, pastizales y humedales o su sustitución por especies exóticas: la desertificación y la contaminación ambiental.
- El crecimiento económico no planificado:
Se han alterado los ecosistemas naturales con el consecuente deterioro de las economías regionales.
Lo mismo resulta de la apertura a los capitales multinacionales a través de la acción de corporaciones forestales internacionales que producen la sobreexplotación de bosques nativos.
- La ignorancia:
El desconocimiento de los ciudadanos de los problemas que afectan al ambiente, de los procesos naturales, de nuestros derechos, y la legislación vigente.

c) Conflictos sociales

Los educadores se enfrentan en el ejercicio del rol docente al impacto ambiental de las actividades humanas que

en general son: comercio, industria, asentamientos, explotación de los recursos naturales y otros. Deben tratar estos temas con estudiantes, niños o adolescentes, cuyos padres y madres trabajan en ellos.

EL TRATAMIENTO DE UN PROBLEMA AMBIENTAL QUE GENERE UN CONFLICTO CON EL ALUMNO Y /O LA SOCIEDAD DEPENDERÁ DE LA CRITERIOSA HABILIDAD DEL DOCENTE Y LAS HERRAMIENTAS ADECUADAS PARA FACILITAR LA GENERACIÓN DE CONSENSO.

Mafalda acompaña a los docentes para la reflexión sobre el propio rol desde hace muchos años en la República Argentina; en este Manual también, sólo a manera de disparador para situarnos en la complejidad del rol docente, y la responsabilidad que compete a los **adultos responsables** de la educación de niños y adolescentes, padres y maestros.



Mafalda 5 - Quino - Ediciones de la Flor

Por ejemplo, ¿Qué le ocurriría a un docente que sabe que tiene un alumno cuyo padre es hacero y debe presentar en el aula como problema ambiental el desmonte?

Los docentes pueden prever la aparición de posibles conflictos en los que dentro de la polifuncionalidad del rol docente podrán obrar como mediadores:

EN EL AULA	EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
Alumno - Alumno	Docentes - Pares
Alumno - Familia	Docentes - Directivos
Alumno - Pares	Intra institucionales
Alumno - Maestros	Inter institucionales
Alumno - Institución	

Ver Capítulo VI - actividades sugeridas

d) Orientación hacia el tratamiento de los conflictos:

Existen medios de resolución de conflictos como la negociación, el arbitraje, la conciliación y la mediación. El docente debe saber sobre ellos para poder adaptarlos en cada situación específica desde el saber propio de su profesión.

e) Algunas Herramientas para aplicar en la resolución de conflictos

Dos niños de 8 años se pelean en el patio de la escuela, la docente debe resolver el conflicto. Se sienta a averiguar el motivo de la pelea, los niños se acusan mutuamente llorando. ¿Puede la siguiente formulación ayudar a esa docente?

Sí, si tenemos en cuenta que las técnicas de mediación de conflictos utilizadas en el mundo adulto no pueden ser traspoladas sin la correspondiente *mediación pedagógica* a las situaciones entre niños.

Pero es precisamente este dominio básico de los buenos docentes lo que los convierte en referentes comunitarios naturales para la conformación de una "masa crítica" de población sensible a los problemas ambientales.

· De la culpa a la Co-construcción del conflicto

A menudo pensamos que la culpa de los conflictos la tienen los otros,
¡El problema está en que yo soy uno de esos otros para los demás!

Cuando escuchamos a una de las partes relatar un conflicto frecuentemente nos encontramos con que la culpa del conflicto es del otro, pero cuando escuchamos a la otra parte también nos dice que la culpa la tienen los otros.

¿Cómo salir de este círculo? La respuesta está en salir de la "culpa" para entrar en la **co-responsabilidad** en la construcción de los conflictos. Si cada parte analizara su responsabilidad en la co-construcción de los conflictos permitiría identificar las conductas que son necesarias modificar.

Luego de tomar conciencia del conflicto y las actitudes personales, el próximo paso es contar con **herramientas para analizar el conflicto**. Su análisis nos indicará la estrategia más adecuada para abordarlo. Se analizarán especialmente la **Mediación** y la **Negociación** dado que las consideramos las más adecuadas para ser utilizadas en el quehacer educativo:

- **Mediación:** Es un procedimiento por el cual un tercero neutral ayuda a las partes a resolver sus conflictos.

La implementación de la mediación con los alumnos, se realiza en todos los niveles, dependiendo el desarrollo y el grado de madurez de los mismos. Las mediaciones en las escuelas primarias las realizamos en forma espontánea, no programada. Nos basamos en reglas simples:

Para Niveles iniciales:

1. Nos escuchamos,
2. Las manos son para ayudar no para lastimar,
3. Cuidamos lo que decimos,
4. Nos preocupamos de los sentimientos de los otros.

En los niños con mayor edad las reglas se complejizan más:

1. Identificar el problema,
2. Concentrarse en el problema,
3. Atacar el problema, no las personas,
4. Escuchar sin interrumpir,
5. Preocuparse de los sentimientos de la otra persona,
6. Ser responsables de los que decimos y hacemos.

Son conductas prohibidas:

- * Interrumpir
- * Golpear
- * Agredir
- * Burlarse
- * Culpar
- * No escuchar
- * Vengarse
- * Inventar pretextos

El proceso sigue el siguiente esquema:

- El mediador pregunta a las partes qué ocurrió.
- Después que las partes dicen su historia, el mediador pregunta cómo los hizo sentir lo que ocurrió.
- Una vez que cada parte identifica sus sentimientos el mediador pregunta "¿Qué les podría hacer sentir mejor?", buscando indagar las necesidades de cada uno.
- Una vez que las partes identifican sus necesidades el mediador les pregunta a cada una si pueden decir qué haría sentir mejor a la otra parte, buscando que cada parte entienda las necesidades que le es ajena.
- Se generan opciones y se evalúan.
- Si hay acuerdo, se redacta el mismo.
- Se felicita a las partes por haber acudido a la mediación.

El proceso completo dura cerca de cinco minutos. Aún cuando la mediación sea muy simple y rápida se puede ver claramente como el modelo está basado sobre la resolución de conflictos por los intereses, adaptado al nivel de desarrollo de los chicos.

· **Negociación:** Es un procedimiento por el cual las partes intentan resolver sus conflictos sin la intervención de un tercero. Este procedimiento será útil a los docentes en el ejercicio del rol básicamente en todas aquellas situaciones vinculadas con los conflictos entre adultos que lleguen habitualmente a la escuela.

Cuando se produce un conflicto, la primera actitud tiende a ser la de hablar del tema, podríamos decir que "negociamos". Negociar es una actividad habitual en nuestras vidas, ante un conflicto la primera actitud debería ser la de hablar con la otra parte intentando resolverlo. Pero para que sea exitosa debemos aprender a hacerlo.

Existen "formas" de negociar, que responden a **modelos competitivos**, donde se busca ganar a toda costa y **modelos cooperativos** donde se busca la mutua satisfacción o la mejor solución para ambas partes.

El modelo "cooperativo":

- Separar las personas del problema: poniéndose en el lugar del otro, no deduciendo las intenciones del otro con base en nuestros temores, no culpando al otro, haciendo que las personas se interesen en el resultado dándoles participación en el proceso, reconocer las emociones y escuchar activamente.

- Concentrarse en los intereses y no en las posiciones.
- Inventar opciones de mutuo beneficio.
- Insistir en que los criterios sean objetivos.

f) Algunas técnicas generales de uso específico para mediar y negociar:

· Escucha Activa:

Hemos sostenido que la escucha activa implica atender, interesarse por lo que dice, sentir y valorar a la otra persona implica ponerse en actitud de "escucha" tanto con el lenguaje corporal, como con lo que se dice o hace.

· Parafraseo:

La técnica del parafraseo significa que la parte que ha escuchado un relato se lo devuelve a quien se lo contó como una manera de asegurarse que ha entendido el problema, rescatando los sentimientos y neutralizando el lenguaje.

Por ejemplo: Un alumno dice ... *Tú me tienes cansado, eres un egoísta, nunca me prestas las cosas cuando las necesito.* El oyente o el mediador pueda parafrasear: "lo que tú dices es que te sientes molesto, enfadado, etc., porque te gustaría que yo te prestara los elementos cuando me lo pides. ¿Es así?"

· Percepciones:

El trabajo en la gestión de los conflictos implica que las partes entiendan que cada actor puede tener distintos puntos de vista de un mismo asunto.

¿Qué vemos en esta lámina, un conejo o un pato?



· Ponerse en el lugar del Otro:

Esta es una técnica de utilidad en negociación y mediación y se refiere a tratar de ver cómo siente, piensa y valora la otra persona, no para darle la razón sino para intentar entender al otro. Está relacionada con las formas en que percibimos las cosas. Es el primer paso hacia la construcción de soluciones integradoras.

- **Prejuicios:**

Tomar conciencia de los prejuicios permite analizar cómo estos influyen en la manera que percibimos las cosas o juzgamos a las personas.

1. Buscar fotos de personas que no sean conocidas públicamente, exponerlas y preguntar: ¿Cuál de estas personas es... (por ej. conflictiva, indecisa, corrupta, etc...)? Luego reflexionar. ¿Cómo hemos podido juzgar sin conocer a las personas?
2. Identificar situaciones en las que nuestros pre-conceptos hubieran influido en un conflicto con un colega compañero.
3. ¿Qué debemos hacer con los pre-juicios para resolver los problemas?

- **Reconocer y Manejar la Ira:**

La ira es una emoción humana que todos sentimos. No es buena ni mala, importa como la expresamos para que ella no sea destructiva.

Detrás de toda ira hay temor. Es importante identificar el temor subyacente y tomar conciencia que la misma puede ser controlada.

En el núcleo de la ira existe una necesidad insatisfecha. La ira siempre podrá convertirse en algo valioso si la utilizamos como un despertador que nos informa que tenemos una necesidad no satisfecha. Expresar plenamente la ira exige tener plena conciencia de nuestra necesidad. Exige energía para canalizarla positivamente. En lugar de decir: Estoy furioso porque ellos...; cambiar por: Estoy furioso porque necesito...

- **Hablar de uno mismo. Mensajes en Primera Persona:**

Hablar de lo que a uno le pasa sin atacar al otro ayuda en la gestión de los conflictos. Si atacamos a la otra persona esta seguramente se defenderá, no nos escuchará y el conflicto escalará.

- **Diferenciar Posiciones, Intereses y Necesidades:**

Debajo de las posiciones existen necesidades e intereses subyacentes.

Existe una historia muy repetida en los cursos de negociación y mediación que es la de los dos niños que se peleaban por una naranja. El padre pensó qué hacer: partió la naranja en dos, cada uno tuvo una mitad. Uno tomó el jugo y tiró la cáscara; el otro utilizó sólo la cáscara para hacer un pastel. Conclusión: ninguno de los dos estuvo totalmente satisfecho. Si hubieran trabajado desde las necesidades ambos hubieran podido satisfacer plenamente sus necesidades.

- **Generar Opciones o Torbellino de Ideas o Lluvia de Ideas:**

Para la resolución de los conflictos, una vez identificados los intereses y necesidades el siguiente paso es generar opciones. Para ello existe la técnica de la "lluvia o torbellino de ideas".

Es una actividad que permite dejar "volar" la imaginación. En educación le llamamos "lluvia de ideas", en la cual se aceptan todo tipo de ideas sin evaluar, en primera instancia, su factibilidad o correspondencia.

Tiene distintas etapas:

- * Todo vale.
- * Categorizamos las respuestas en útiles o posibles/ inútiles o imposibles.
- * Seleccionamos las mejores opciones de acuerdo con parámetros objetivos: costos, ley, reglamento, etcétera.

Deben respetarse todos sus pasos. La primera etapa busca generar la mayor cantidad de opciones **SIN juzgar**. La segunda seleccionamos mediante filtros objetivos (posibilidades reales de tiempo o económicas por ejemplo) y luego trabajamos sobre aquellas opciones que hubieran sido seleccionadas.

Esta técnica puede utilizarse en prácticamente todas las áreas.

Estrategias didácticas - pedagógicas Interdisciplinariedad. Transversalidad

A - ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS - DIDACTICAS

a) Estrategias didácticas

Estrategias didácticas es una expresión que refiere a técnicas concretas y modos de organizar actividades durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Planeamiento disciplinar, interdisciplinar, centros de interés, las técnicas Freinet, mapas conceptual.

b) Organización de los contenidos

Los criterios pueden ser:

- **Planteamiento disciplinar:** es el que predomina en la enseñanza de la mayoría de los niveles medio (Polimodal) y terciario (Formación Docente). Este planteo sigue el criterio de ordenación y selección de los contenidos a partir de la organización lógico formal de la disciplina académica (paradigma de la simplicidad). Así, los contenidos de la enseñanza se articulan en función del concepto de asignatura, de su objeto de estudio y con una estructura lógica.

Ejemplo: Un Plan de estudio tradicional, reflejado en el "horario mosaico": Matemática - Lengua - Historia - Geografía - Plástica - Biología, etc.

En general, se instalan en este modelo los docentes que suelen verbalizar cuestiones como: la ortografía es un problema de Lengua, los valores ciudadanos se tratan en Educación Cívica, etc. Es común que no se consideren las relaciones posibles entre ellas.

- **Planteamiento interdisciplinar:** Surge en la historia de la Ciencias de la Educación como un intento de superar la fragmentación extrema del objeto de conocimiento por el agotamiento del modelo disciplinar, que se traduce en planes de estudio como el señalado más arriba.

Se funda en un planteo derivado de una concepción de aprendizaje subyacente: aprendizaje globalizador. Sobre la base de este concepto y del "interés de los estudiantes" las estrategias didácticas articulan el programa escolar a partir de núcleos temáticos extraídos del mundo que rodea al alumno, que se convierte en el protagonista principal de la enseñanza por sus capacidades, intereses y motivaciones.

Surgen los métodos activos, por ejemplo las técnicas de Freinet³⁴, el aula taller, y también los estilos de planificación didáctica, por ejemplo el trabajo por proyectos, centros de interés. Es la época nominada como *Escolanovismo*.

Ejemplo: Un Plan de estudio con una fuerte incidencia sobre todo en una nueva distribución del tiempo en el "horario escolar mosaico":

I. áreas ciencias naturales constituida por biología, química y física.

³⁴ Ver mas adelante en este capítulo.

- II. área ciencias sociales constituida por historia, geografía y antropología
- III. áreas ciencias sociales historia, geografía y lengua
- IV. área ciencias naturales matemática, biología, física y química
- V. otras múltiples combinatorias,

c) ¿Qué son los centros de interés?

Los centros de interés relacionan aspectos significativos de la vida cotidiana tales como alimentación, peligros, actuar, trabajo solidario, descanso, desarrollo, diversión, etc. Los vinculan con conceptos disciplinares clásicos y ponen especial énfasis en **no destruir el flujo vital que el niño tiene en interacción con el ambiente circundante. Es ahí donde crecen y maduran sus conocimientos, donde la actividad infantil encuentra las máximas posibilidades de expresión y enriquecimiento.**

El proceso de *enseñanza aprendizaje* atiende fundamentalmente a aspectos tales como la exploración por los sentidos, la experiencia directa (experimentación), la experiencia mediada por la evocación o el recuerdo, la exploración de bibliografía y fuentes documentales. Se centran en la observación, experimentación con objetos del medio ambiente, asociación y expresión, como pasos previos a la formalización del aprendizaje de contenidos. En este sentido es opuesto al aprendizaje memorístico.

Un ejemplo propio del trabajo de un centro de interés sería una experiencia de laboratorio: **captación de agua del río para ejecutar un tratamiento de potabilización.** Se observan características químicas, físicas y microbiológicas que muestran su contaminación, para corregirlas se procede a la potabilización.

● **La asociación**, con los datos aportados por la **observación** y el trabajo personal de investigación, permite la práctica de la reflexión, el razonamiento y la incorporación de nuevos contenidos teóricos de las diferentes disciplinas.

El trabajo de **asociación** incluye en el ejemplo (trabajo de laboratorio) conceptos tales como:

- Espaciales (geografía): la estructuración del espacio, **los alumnos aprenden a organizarse y moverse por asociaciones de ubicación, dirección y orientación.** Pueden trabajar en el plano gráfico con planos y mapas.
- Temporales (historia): la formación de las nociones básicas del pasado, presente y futuro. Permite la estructuración del tiempo en una línea de tiempo vinculando hechos que hacen el contexto. Ejemplo: Los alumnos pueden incorporar, sin agotarlo, el concepto de Bio-historia³⁵ acotado al sujeto (es el tiempo de vida del sujeto en relación con los hechos anteriores - pasado histórico): ¿Cómo era el río Bermejo antes de que nosotros nacióramos? ¿Cómo era antes de que mi papá naciera?... ¿Cómo deseamos que sea ahora?
- Causales: son los ejercicios que versan sobre la causa-efecto de los fenómenos. Ejemplo analizando las consecuencias de la contaminación del agua en la cuenca del río Bermejo y sus afluentes. **TODO A PARTIR DE LA EXPERIENCIA: CAPTACIÓN DE AGUA EN EL RÍO.**

Los centros de interés se utilizan predominantemente en el nivel inicial y en el 1º y 2º ciclo de la Educación General Básica (EGB). Se constituyen en agrupamientos de contenidos y actividades educativas realizadas en torno a temas de gran significación para los alumnos, y reúnen espacios curriculares (materia, asignatura) dispersos en los planes de estudios escolares. Se agrupan con sentido los contenidos en el centro de interés superando yuxtaposición de temas. Veamos el siguiente cuadro:

³⁵ Ver glosario.

A manera de ejemplo			
<ul style="list-style-type: none"> - Conocer la historia del río Bermejo y sus afluentes. - Identificar las cuencas en el NOA y NEA. - Distinguir las características de la cuenca del río Bermejo. 	<p>El Río Bermejo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leyenda sobre su origen. - Nacimiento de su cauce. - Cuenca hídrica. - Cuenca del río Bermejo: características. 	<ul style="list-style-type: none"> - Visitas a zonas cercanas al río con una guía de observación. - En el aula se trabaja en pequeños grupos de discusión sobre lo observado. - Se hace un pequeño trabajo monográfico en grupo sobre las vivencias y expectativas. - Se ilustran en afiches y las conclusiones respecto al tema. - El coordinador de cada grupo expone en un Plenario guiado por el docente. 	<p>El trabajo puede llevar dos o tres clases.</p>

d) ¿Qué propuso Freinet?

· Freinet (1896-1966) ideó una serie de técnicas que circularon a lo largo de todo el siglo XX por las cooperativas de docentes e interesados en la innovación educativa. Aportó el llamado método natural basado en el tanteo experimental, que consiste en repetir lo que el alumno va consiguiendo gradualmente. Se basa en el instinto natural de superación, de progreso y la necesidad de aprender cosas nuevas.

El pedagogo francés asegura que si el alumno está en un ambiente favorable adquiere por sus propios medios y con rapidez una lectura y escritura personal y ágil, instrumento espontáneo de su expresión y cultura. Estas técnicas aportan formas nuevas de trabajo escolar, basadas en la actividad y en la cooperación, para transformar el trabajo rutinario y escolástico en una actividad educativa creativa y alentadora.

Son estrategias didácticas para fortalecer la necesidad del conocimiento de los alumnos y dirigir la investigación libre y las realizations prácticas de los alumnos. Las técnicas de Freinet se fundan en un concepto de educación que:

- procura desarrollar el valor de la libertad, que el alumno desarrolle su personalidad, imaginación y capacidad creadora.
- respeta la individualidad de los alumnos y la organización cooperativa de la escuela.

Las técnicas propuestas por Freinet son herramientas apropiadas para la educación ambiental, ya que él propuso: acercar a los niños a la vida natural, salir del espacio físico de la escuela por ejemplo: al campo, paseos, excursión, talleres. Freinet propuso, básicamente, acercar a los niños a la vida natural como estrategia privilegiada para el trabajo de enseñar.

e) ¿Qué son los mapas conceptuales?

Su creador, Joseph D. Novak, los presenta como un **método** que permite a alumnos y docentes captar el significado de los contenidos a aprender como una **estrategia**, porque ayuda a los docentes a organizar los materiales para el aprendizaje y como un **recurso esquemático** porque representa un conjunto de significados conceptuales incluidos en una estructura.

"Los mapas conceptuales son representaciones gráficas de relaciones significativas entre conceptos que adquieren forma de proposiciones".³⁶

³⁶ BOGGINO N. (1997) Cómo elaborar mapas conceptuales en la escuela. Bs. AS. Homo Sapiens.

El mapa conceptual aporta una solución al problema que enfrentan los docentes y alumnos, en la enseñanza - aprendizaje, como es el tener que manejar toda la información que se les presenta, debiendo estructurarla para que sea significativa y signifiante. Es una estrategia que permite visualizar de forma global el objeto de conocimiento, explorando y descubriendo las relaciones entre ideas principales (conceptos inclusores) y secundarias (conceptos incluidos) y presentarlas gráficamente.

Es una herramienta que explicita ideas, supuestos y teorías ocultas, tanto en docentes como alumnos. Es creativa porque permite descubrir nuevas relaciones entre los conceptos clave. Si se lo usa en la tarea grupal entre alumnos y docentes, para definir y precisar los conceptos, es un excelente medio de intercambio de puntos de vista sobre la validez de algunas proposiciones. Sus elementos fundamentales son:

1. **Conceptos:** refieren a objetos y acontecimientos, significándolos mediante algún término, nunca con una oración. Es importante aclarar que los conceptos son imágenes mentales provocadas por palabras. Esas imágenes tienen elementos comunes a todas las personas, pero incluyen, además, matices personales.
2. **Proposiciones:** consta de dos o más términos unidos por determinadas palabras (enlace) formando una unidad semántica (unidad de significado).
3. **Palabras enlace:** son palabras que sirven para unir los conceptos y señalar el tipo de relación existente entre ambos.

Al construir un mapa conceptual se trabajan los siguientes aspectos básicos:

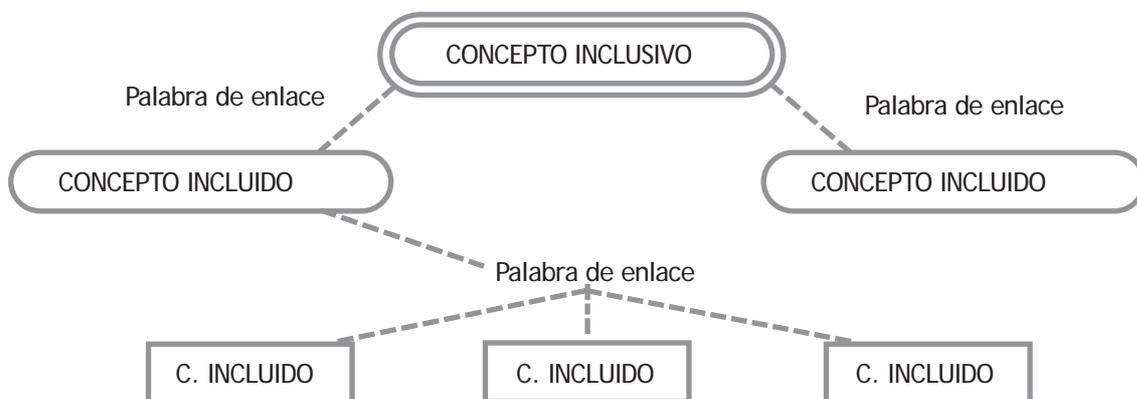
1. **Conexión** con las ideas previas
2. **Inclusión** o estructuración jerárquica de los conceptos
3. **Diferenciación progresiva** (gradualidad) de los conceptos lo que implica una reorganización cognitiva
4. **Reconciliación integradora**, permite evidenciar las relaciones erróneas, los conceptos relevantes que no se habían considerado.

Los pasos para elaborar un mapa conceptual sobre un texto son:

1. **Identificar** las ideas principales
2. **Encontrar y listar** las palabras claves
3. **Ordenarlas** de la más inclusiva a la más incluida
4. **Crear el mapa** uniendo las palabras clave con las palabras enlace
5. **Reelaborarlo** para darle claridad ajustando las relaciones que se visualizan

Las características más importantes de un mapa conceptual son:

1. **Jerarquización** de conceptos.
2. **Impacto visual:** la distribución espacial de los conceptos es fundamental para la comprensión inmediata.



B - SOBRE INTERDISCIPLINARIEDAD

Cuando hablamos de interdisciplina en la escuela tenemos que atender a algunas lógicas diferentes:

- * ciencia
- * currículum
- * institución educativa

En la escuela conviven matrices disciplinares muy distintas, mandatos curriculares ambiguos y hasta contradictorios, con una cultura institucional que se mueve entre la burocratización reglamentarista: roles formales y muy controlados, con un MANDATO de gestión descentralizada, autónoma, con roles fuertemente aleatorios y emergentes provenientes de bibliografía pedagógica actualizada en lo teórico, pero escasamente aplicable a la realidad del sistema educativo.

Entonces, ¿cómo resolver este dilema cuando aún los modelos disciplinares e interdisciplinares se mantienen como antagónicos y no como formas dialécticas de interacción? El punto crítico de toda gestión escolar es el sutil equilibrio entre las necesarias certezas que es conveniente mantener y las imprescindibles dudas que es necesario conservar.

a) Contexto histórico

En la segunda parte del siglo XX era común evocar **una crisis de paradigmas o modelos tradicionales** para justificar la perplejidad que producían los significativos, imprevistos y vertiginosos cambios de la realidad.

- La década de los '60 se caracterizó por el alto grado de disociación que existió entre el desarrollo educativo y los requerimientos económicos, políticos y culturales.

- La década 1970-1980 estuvo dedicada a analizar la incapacidad de los modelos teóricos para explicar los fenómenos más importantes de la realidad educativa en la escuela.

Los tres actores que incidieron en esta disociación y en la mayoría de los países latinoamericanos fueron:

- la renta de los recursos naturales,
- el endeudamiento externo y
- el desequilibrio financiero interno por las altas tasas de inflación.

Hacia la década de los años '70 se comenzó a reconocer en el aula el "aprender haciendo" que reconoce como realidad la "acción", subordinando la ciencia en el marco del aprendizaje, al proceso activo en el cual se prepara al alumno en sus funciones individual y social, potenciando sus experiencias vitales movilizadas por el interés. Es el momento en el que surgen los métodos activos de trabajo individual, por ejemplo el de Montessori y de trabajo grupal (trabajo en equipos, por proyectos).

La década del '80 signada por la crisis económica mundial relega la discusión educativa a un segundo plano y * hacia los años '90 comienza a analizarse la crisis³⁷ como expresión del agotamiento de un patrón de desarrollo, no como un fenómeno coyuntural. Aparece una nueva formulación del vínculo entre educación y sociedad.

Es sancionada en 1993 la Ley Federal de Educación N° 24.195, que reemplaza la Ley de Educación N° 1420 (1884) que enmarcó la época paralela a la organización nacional. La Ley Federal recogió las conclusiones del Congreso Pedagógico a fines de los años '80, incorporando problemáticas tales como:

³⁷ Ver capítulo I . (punto B).

- federalización y descentralización del sistema educativo,
- ampliación de la obligatoriedad escolar,
- consideración de distintos regímenes especiales de educación,
- integración cultural, etc.

b) Paradigmas científicos. Modelos educativos y estrategias didácticas

El agotamiento del paradigma funcional-positivista dominante durante los últimos dos siglos en la ciencia derivó en la fragmentación del saber que abarcó desde la formación y capacitación de los docentes hasta el modo de organización de los diseños curriculares.

La parcelación del objeto de conocimiento produjo demasiados inconvenientes y muchas problemáticas. Estas generaron la búsqueda de alternativas para resolverlas, en el campo epistemológico. Surge así en el campo educativo, el concepto "*interdisciplinariedad*", las propuestas de un *modelo de enseñanza interdisciplinar*, emerge ante esta fisura del paradigma positivista en la ciencia, en el marco del debate epistemológico en el campo académico. Fue creciendo la idea de que los saberes escolares, aquellos que la escuela enseñaba, estaban fuertemente desvinculados de los intereses de los alumnos y de las demandas sociales de aprendizaje. El trabajar interdisciplinariamente apareció como un posible remedio ante la pérdida de significación social de lo disciplinar enseñado en las escuelas, asociado a corrientes psicológicas cognitivistas, derivadas de la *Gestalt* de las que se extrajo el concepto de "*actividad globalizadora del sujeto*".

Ovide Menin³⁸ (1993) dice así: "lo interdisciplinario forma parte de una particular concepción del mundo científico, pero también de una particular postura ideológica y lógica y no puede reducirse a una nueva reestructuración y organización de los contenidos, sino que supone un conjunto de cambios que van desde cómo plantear el aprendizaje de los alumnos y cómo concebir el objeto de conocimiento hasta llegar a replanteos institucionales que provoquen cambios estructurales".

El trabajo áulico disciplinar es propio del **paradigma de la simplicidad** de la ciencia positivista de la modernidad. Supone un **modelo enciclopédico** que organiza el conocimiento por diferencias disciplinares y **jerárquias** (relaciones de subordinación entre saberes) organizando el conocimiento sin contemplar posibles interrelaciones.

Hacia finales del siglo XX en un *nuevo marco epistemológico* Edgar Morín³⁹ sostiene que la *interdisciplinariedad* es el abordaje que permite **vincular la cultura científica** (ciencias duras, positivas, ciencias naturales, experimentales) y la **cultura de las humanidades** (ciencias blandas, humanas, ciencias de la cultura, ciencias sociales).

El paradigma de la complejidad como modelo teórico explica la realidad como un todo donde es difícil, sino imposible, separar los componentes culturales, económicos, políticos, sociales, psicológicos, afectivos, mitológicos, etc., cuando están tejidos en forma interdependiente y existe inter-retroactividad entre las partes y el todo y el todo y las partes. El paradigma de la complejidad introduce nuevos elementos y diferentes perspectivas a las sostenidas desde el paradigma positivista de la simplicidad. Se sustituye la seguridad científica por una probabilidad social.

c) La interdisciplinariedad en la educación básica y el curriculum

Es posible plantear unidades didácticas interdisciplinarias que incorporan contenidos disciplinares desde una funda-

³⁸ MENIN O. (1993) Psicología Educativa. Bs. As. Miño y Dávila.

³⁹ Pensador francés contemporáneo autor de los supuestos del paradigma de la complejidad y autor de varias obras.

mentación psicopedagógica de raíz piagetiana o por la tradición pedagógica de la Escuela Nueva. Estos argumentos remiten a la captación global del entorno inmediato. La interdisciplinariedad está ligada a la concepción globalizadora⁴⁰ del aprendizaje, que posibilita pensar el conocimiento a partir de las relaciones y reestructuraciones que los alumnos pueden producir. Esto supone enseñar desde un planteo dinámico, pluridimensional y complejo. Genera en el alumno la capacidad permanente de aprender, todas las disciplinas desarrollando capacidades distintas y variadas. Toda propuesta curricular es un arbitrario cultural (se construye) en términos de Bourdieu (1970), articula contradicciones, negociaciones e imposiciones que luego se traducen en los contenidos que desde lo científico deben pasar por el complejo proceso de *transposición didáctica*⁴¹ y así transformarse en contenidos enseñados y aprendidos.

Esta complejidad se transfiere a la escuela donde es necesario pensar el contenido desde su perspectiva integradora, ya que las demandas sociales y culturales, los avances científicos y tecnológicos y los niveles de estructuración de los sujetos, superan los campos disciplinares tradicionales y permiten que los alumnos integren el objeto de conocimiento a sus estructuras cognitivas y sistemas de creencias para poder construir aprendizajes significativos.

Boggino⁴² (1998) afirma que "el enfoque global del proceso de enseñanza debe crear las condiciones que favorezcan el protagonismo de los alumnos en la construcción de aprendizajes con el mayor grado de significatividad posible".

La *globalización didáctica* está íntimamente asociada con el aprendizaje significativo y con la organización de los contenidos en forma de red. Esto supone que los docentes profundicen su saber de contenidos relevantes para poder adoptar un orden lógico y establecer relaciones entre ellos, con el propósito de adaptarlos a las posibilidades de aprendizaje de los alumnos (*transposición didáctica*).

· EL SUJETO APRENDIENTE. SABERES SIGNIFICATIVOS

Para que un alumno realice un aprendizaje significativo es necesario que el saber tenga sentido para él, dentro de un contexto social y cultural. Aprender supone los *procesos de asimilación* y de *acomodación*. Un sujeto aprende cuando es capaz de relacionar nuevos contenidos con aspectos construidos en su estructura cognitiva previa, otorgarles sentido y hacerlos propios. La persistencia de lo que se aprende y la utilización de los contenidos en otros contextos y situaciones son dos de las características del aprendizaje significativo.

· LOS SIGNIFICADOS CONSTRUIDOS REMITEN A FORMAS Y SABERES CULTURALES

Los contenidos escolares son una selección de los significados que, sobre los distintos ámbitos o parcelas de la realidad, han ido construyendo los seres humanos a lo largo de su historia: los contenidos escolares son una selección de saberes y conocimientos históricamente construidos y culturalmente organizados. Estos saberes remiten a disciplinas científicas y académicas que forman parte del currículum escolar (lengua, matemática, física, biología, historia, etc.).

Frente a la variedad de concepciones curriculares, psicológicas, pedagógicas, didácticas que se desarrollaron a lo largo del siglo XX, retomemos a Jean Piaget⁴³ en Psicología y Pedagogía:

"...Una escuela activa no es necesariamente una escuela de trabajos manuales; y si bien a ciertos niveles la actividad del niño supone una manipulación de objetos e incluso cierto número de tanteos o pruebas materiales, por ejemplo, en la medida en que las acciones lógico-matemáticas elementales se extraen, no de esos objetos, sino de las acciones del sujeto y sus coordinaciones, en otros niveles la actividad más auténtica de búsqueda puede desarrollarse en el plano de la reflexión, la abstracción más adelantada y de ensayos verbales ... el interés no excluye en modo alguno el esfuerzo..."

⁴⁰ Globalizar es organizar el procesos de enseñanza para favorecer el aprendizaje significativo.

⁴¹ Chevallard Yves (epistemólogo y matemático) escribió sobre las transformaciones que sufre un objeto de conocimiento cuando se vuelve objeto de enseñanza.

⁴² BOGGINO N. (1995) Globalización, redes y transversalidad de los contenidos en el aula. Rosario. Homo Sapiens.

C - SOBRE TRANSVERSALIDAD

Las Transformaciones Educativas⁴⁴ generadas a fines del siglo XX en el contexto global instalan temáticas novedosas como la transversalidad, nuevos ciclos, contenidos, espacios, etc., que intentan dar repuestas a demandas de una sociedad compleja y diversa. La Ley Federal de Educación N° 24.195/93 en su artículo 6° establece:

"El sistema educativo posibilitará la formación integral y permanente del hombre y la mujer, con vocación nacional, proyección regional y continental y visión universal, que se realicen como personas en las dimensiones cultural, social, estética, ética y religiosa, acorde con sus capacidades, guiados por los valores de vida, libertad, bien, verdad, paz, solidaridad, tolerancia, igualdad, justicia. Capaces de elaborar, por decisión existencial, su propio proyecto de vida. Ciudadanos responsables, protagonistas críticos, creadores y transformadores de la sociedad, a través del amor, el conocimiento y el trabajo. Defensores de las instituciones democráticas y del medio ambiente".

Este artículo de la Ley tiene su correlato en los CBC aprobados por el Consejo Federal de Cultura y Educación para la Educación General Básica sobre Formación Ética y Ciudadana que establecen la categoría de contenidos transversales cuando dice "Los contenidos necesarios para esta formación⁴⁵ deberían atravesar todos los saberes que se trabajan en la escuela y todos los gestos institucionales mediante los cuales enseña la escuela"⁴⁶. Así, la formación integral parece encontrar en esta propuesta de contenidos transversales una estrategia que puede funcionar en la práctica educativa como organización y globalización de contenidos y estrategias didácticas.

Los contenidos transversales se presentan, en los CBC:

- Como básicos para el aprendizaje de los contenidos de todas las áreas curriculares.
- Para que cada una de las áreas se vincula con experiencias concretas a través de su contexto disciplinar.
- Para que su aprendizaje deba ser asumido como responsabilidad de todos los actores de la institución a través de estrategias que propicien la participación de los alumnos.
- Como vínculo estrecho entre escuela y comunidad, e incluye la toma de posición de la primera en relación con la segunda.⁴⁷

Todos los contenidos que se trabajan en educación se encuentran ubicados en distintos niveles de especificación curricular, según las distintas instancias de ejecución y gestión en el sistema educativo:

Primer nivel de definición CBC (CFCE)

Segundo nivel de definición DCP (PROVINCIA)

Tercer nivel de definición PEI (Escuela)

PCI (Área)

PCA (Aula)

⁴⁴ Decimos "transformaciones educativas" para distinguir los cambios generados a fines de siglo y así distinguirlas de la "Reforma Educativa" que remite decisiones de política educativa.

⁴⁵ Dicen refiriéndose a la necesidad de una Educación para la vida democrática, la conservación ambiental, la salud, el amor y la sexualidad, el trabajo, el respeto y la defensa de los derechos humanos.

⁴⁶ MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN (1997), Contenidos Básicos Comunes, Bs.As.

⁴⁷ Ver. Documento del Ministerio de Educación (1997) "Acerca de la Transversalidad de los contenidos". Bs. As.

La escuela siempre se plantea el reto socializador de las futuras generaciones, por lo que debe asumir su papel como transmisora de valores sociales más justos e igualitarios. Los contenidos transversales incluyen contenidos conceptuales (conceptos, hechos, sistemas conceptuales), procedimentales (procedimientos) y actitudinales (actitudes, valores y normas) del currículum reinterpretados desde un nuevo pensamiento científico.

Aunque parezca novel la existencia de los "contenidos transversales" se enlaza con la mejor tradición de la Escuela Nueva (el scolanovismo de la década de los '60). Precisemos un poco más sobre estos contenidos:

- Conservación ambiental
- Salud
- Amor y la sexualidad
- Trabajo
- Respeto
- Derechos humanos

Pero, ¿qué son los contenidos transversales? Se trata de contenidos educativos valiosos que responden a un proyecto válido de sociedad y de educación y que, por consiguiente, están plenamente justificados dentro del marco social en el que ha de desarrollarse toda la educación (son en consecuencia) aspectos de especial relevancia para el desarrollo de la sociedad en relación con el consumo, la igualdad, la paz, el medio ambiente, la salud, el ocio, etc.

Los contenidos transversales presentan las siguientes características esenciales:

- Hacen referencia a la realidad social y sus problemas más significativos.
- Son una aproximación a todo aquello que es necesario saber para vivir en sociedad.
- Tienen una especificidad que los diferencia de las asignaturas curriculares clásicas.

Por ejemplo: el ejercicio de la participación ciudadana, la defensa de los derechos humanos, protección y conservación del ambiente.

● Posibilitan que los alumnos lleguen a entender problemas cruciales y a elaborar juicio crítico respecto a ellos, siendo capaces de adoptar actitudes y comportamientos basados en valores racionales y libremente asumidos.

Por ejemplo: la responsabilidad en las acciones frente al cuidado del ambiente y la naturaleza que nos brindan sus recursos desinteresadamente.

● Son contenidos que se desarrollan dentro de las áreas curriculares, no añadidos a los temas ya existentes, sino insertos y consustanciados con los planteos y procesos de enseñanza.

Por ejemplo: en el Diseño Curricular de la provincia de Jujuy, del 2º ciclo de la EGB: Área Ciencias Naturales: EJE 1: El organismo humano y la salud: en relación con las funciones vitales, surge la necesidad de incluir el cuidado de la salud personal y ambiental para lograr conductas positivas. En este caso se fomenta como propósito la formación de actitudes y valores relacionados con los conocimientos producidos en el campo de las ciencias naturales y con el uso social de los mismos.

● Son contenidos que forman parte del currículum, están íntimamente relacionados con el sistema de valores consensuado por la comunidad escolar y presentes en el Proyecto Educativo Institucional, el Proyecto Curricular Institucional y las Programaciones de Aula.

Por ejemplo: el ejercicio de la tolerancia en el marco del respeto por las diferencias.

Los contenidos transversales se sustentan en el establecimiento de interrelaciones horizontales en un año (ciclo lectivo), se vinculan con los aspectos longitudinales (entre un año y otro) y se entrecruzan en el juego de ambas dimensiones constituyendo una verdadera "red". Esta multiplicidad y pluralidad de dimensiones constituyen la base de la

complejidad que un sector de la realidad manifiesta en distintos contextos: el hecho educativo⁴⁸.

Para fortalecer a los docentes frente a las posibles inseguridades vinculadas con la cuestión de los contenidos transversales se ejemplificará como es posible estructurar relaciones entre contenidos de distintas áreas: "Ecoregiones de la cuenca".



Los contenidos transversales operan en el desarrollo de conductas a:

- **Nivel teórico:** permite que los alumnos aprendan a apropiarse de la información necesaria para conocer la realidad y la problemática contenida en cada uno de los contenidos transversales desarrollados.

Por ejemplo: para conocer sobre educación ambiental debemos aprender: qué es un ecosistema, el ciclo hidrológico, la flora, la fauna, la biosfera, la biodiversidad, el desarrollo sustentable de un patrimonio natural, etc.

- **Nivel reflexivo:** donde se analizan críticamente los comportamientos y actitudes personales que deben interiorizarse y adaptarse en forma individual frente a la realidad y a la problemática en cada uno de dichos temas.

Por ejemplo: esto debe permitir revisar actitudes en el marco de la vida en relación con el ambiente donde se vive: si se contribuye con actos individuales a la contaminación del ambiente o se cuida el lugar, (Ej: nuestros acuíferos), si tengo actitudes solidarias con los otros seres vivos que comparten el ámbito natural, etc.

- **Nivel experiencial:** en el que se consideren igualmente los valores y los compromisos grupales o colectivos que deberán adoptarse.

Por ejemplo: se generan grupos comprometidos con valores positivos hacia la preservación del ambiente, con el tratamiento correcto de los residuos, el no desperdicio de los recursos que nos brinda la naturaleza, atención al ambiente social - desnutrición.

a) Transversalidad. Contenidos transversales. Función social de la escuela. El PEI y el PCI

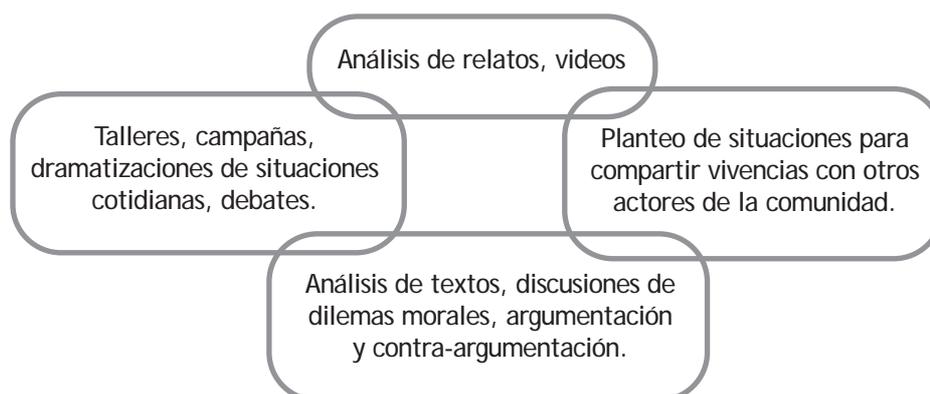
La transversalidad implica varios niveles de análisis, vinculados inclusiva y dialécticamente entre sí. Sus relaciones intrínsecas con las dimensiones sociales y políticas nos ponen en contacto con la función social de la escuela en el marco de la formación de ciudadanos. Entonces se tiene:

⁴⁸ PALLADINO E. (1997), Proyecto y Contenidos Transversales, Espacio Editorial, Argentina

● **Transversalidad curricular:** es aquella que incursiona entre los distintos contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales) y las expectativas de logro que cada área curricular delimita en el marco del Proyecto Curricular de la Escuela. Ejemplifiquemos, siguiendo un área curricular del 3° ciclo de EGB⁴⁹:

Formación ética y ciudadana	
Expectativa de logro	Contenidos del eje 1
* Reconocimiento de la diversidad de factores que influyen en el proceso de construcción de la identidad personal y social. * Distinción de principios y normas que fundamentan la convivencia democrática.	* Narración y análisis de situaciones concretas de la vida cotidiana en que se manifieste la complejidad de las acciones. La persona y sus acciones. * El cuidado del cuerpo, de sí mismo y del ambiente.

Estos contenidos muestran la necesaria transversalidad curricular pues requieren que se los trabaje en forma interrelacionada entre las diferentes áreas curriculares, por ejemplo:



c) **Transversalidad Institucional:** dimensión que incluye las relaciones que deben establecerse entre los DCP, el PEI y el PCI⁵⁰, que no son unidireccionales, sino que por el contrario implican la posibilidad de continuas revisiones, por parte de la Escuela, experiencias en funciones de sus características, acordes a las decisiones de sus integrantes fundamentadas en su cultura y lógica institucional, acompañadas por un seguimiento de proceso y evaluación periódica. Lo institucional es un proceso que se construye entre todos los que participan en la escuela: docentes, preceptores, equipo de conducción, porteros, bibliotecarios, administrativos, alumnos y padres.

Para trabajar transversalmente se hará por etapas que incluyen la reflexión y la acción en un marco dialéctico de consensos entre los distintos actores de la institución educativa (que deberán acordar criterios y tomar decisiones fundamentales para la institución).

La complejidad de la tarea implica -según Escámez y Martínez (1997)- la construcción interdisciplinar de los valores que se pretenden desarrollar a través de las estructuras del currículum, implicando a todas las disciplinas mediante acciones coordinadas que requieren lugar y tiempo específicos dentro del proceso escolar.

⁴⁹ El tercer ciclo de la Educación General Básica (EGB) se corresponde con el 7° grado del Nivel Primaria y 1° y 2° año del Nivel Medio. Diseño Curricular de la Pcia. de Jujuy.

⁵⁰ Diseño Curricular Provincial, Proyecto Educativo Institucional Curricular y Proyecto Curricular Institucional.

La coherencia de estos procesos se construye y consolida con la práctica. Se coordina con criterios de revisión periódica y en función de ejes de trabajo elegidos por sus miembros. Se consensua en y desde su carácter transversal. Se repiensa la institución de modo más autónomo, para ir dejando de ser un mosaico de respuestas a requerimientos coyunturales.

El PEI y la transversalidad institucional impregnan aspectos organizativos (distribución horaria, espacios, recursos, normas de convivencia, etc). Así, un PEI, en función de los objetivos que delimite gira en torno a una transversalidad institucional:

- **refleja valores compartidos por la comunidad educativa.**
ejemplo: solidaridad, respeto por las diferencias.
- **sirve para tomar conciencia de que la escuela es un ámbito pertinente para tratar temas sociales vinculados con la problemática ambiental.**
- **contribuye a la creación de un clima democrático basado en la participación, en la libre discusión y en la toma de decisiones colectivas, en la comunidad donde se encuentre la escuela.**
ejemplo: estudio de casos, resolución de problemas, trabajos por proyectos, aprendizaje para descubrimiento, clarificación de valores y resolución de dilemas morales.

Algunas líneas metodológicas que orientan la intervención didáctica en estos temas pueden ser:

- Contextualizar objetivos y contenidos.
- Tratar los contenidos desde una perspectiva globalizadora.
- Potenciar el conocimiento del medio natural y social.
- Incorporar experiencias y conocimientos personales.
- Plantear situaciones de la realidad local, regional y mundial.
- Proporcionar situaciones de análisis, que estimulen la reflexión y la participación.
- Promover valor y actitudes favorecedoras de la convivencia.
- Promover la autonomía.
- Proporcionar aprendizajes significativos.
- Promover la interacción en el aula.
- Utilizar recursos alternativos y complementarios.

Cuando llega la hora de definir estrategias para desarrollar los contenidos transversales es importante decidir si los organizadores del currículum serán las áreas o las disciplinas, y si los ejes transversales actuarán como complemento; o bien, si los organizadores serán los contenidos transversales y los disciplinares actuarán como instrumento y complemento.

Tanto en una como en otra operación no debe perderse el carácter interdisciplinar de los contenidos transversales. La presencia de los ejes y contenidos transversales en el currículum favorecen su tratamiento desde un nuevo modelo de organización de los mismos que supera la fragmentación convencional de los contenidos escolares.

Este nuevo modelo instalado en el paradigma de lo complejo⁵¹, nos permitirá interpretar y fundamentar el conocimiento desde perspectivas críticas e integradoras. En el siguiente cuadro se ejemplifica

⁵¹ Lo complejo no debe confundirse con complicación o dificultad, sino como una manera distinta de mirar un fenómeno, un problema, la realidad.

Nivel del Sistema: 1º año de la EGB

Expectativa de logro: - Adquirir la noción de ser vivo. - Reconocer la importancia de los recursos naturales para los seres vivos.	Dos contenidos de Educación Ambiental que se relacionen con el eje transversal "Los organismos y el ambiente": - Los seres vivos en ambientes terrestres y acuáticos. - Requerimientos del agua, suelo, luz, aire.	¿Cómo trabajaría cada uno de ellos, con los alumnos en una clase? Proponga estrategias: - Visita guiada al campo más cercano para que el niño tome contacto directo con los elementos de la naturaleza, interactúe y juegue con ellas, que observe y manipule materiales de su entorno, que caracterice los seres vivos del lugar. - Luego, en el aula: puede ilustrar las imágenes que observaron. El docente tendrá preparadas otras imágenes con ambientes distintos y variados, para que luego todos puedan establecer comparaciones en base a la coordinación y guía del docente.
---	---	---

El siguiente es un ejemplo de como la Escuela de manera participativa puede trabajar transversalmente su PCI y acumular antecedentes, para argumentar la confirmación o actualización de su PEI:

· La conducción educativa propone temas.

■ Ejemplo: "Educación ambiental: problemas de contaminación del ambiente y el río (agua)". Se acuerda quien vertebrará la tarea.

● Se seleccionan las áreas curriculares que se afectarán:

■ Ciencias Naturales, Sociales, Tecnología, Lengua. EDI (espacios de definición institucional en el caso de escuelas de EGB 3 que tienen tutorías).

● Se diagnostica lo enseñado y aprendido sobre el tema elegido para ponderar la transversalidad que se realizará.

■ Relevar, organizar e interpretar datos para construir información.

● Se fija el alcance señalando los actores y niveles de participación de cada uno:

■ **Personal docente:** se considera si el equipo es estable, o si se prevén cambios para resignificar este primer momento.

● Se fija la metodología de participación.

■ Se convoca a los docentes para reelaborar el PCI.

■ Se confecciona un calendario de reuniones donde se debatirá y se hará una puesta en valor del diagnóstico y los aportes de la comunidad y los alumnos.

■ **Comunidad:** Es necesario conocer aspectos referidos a la caracterización del entorno de la escuela, así como las interrelaciones que se establecen entre los miembros de la comunidad y los docentes.

● Se fija la metodología de participación:

■ Se puede crear un momento previo al inicio de clases para realizar una jornada entre padres y docentes con debates y talleres que permitan compartir y conversar acerca de las problemáticas propias de la realidad local.

■ Se destina un espacio, fijo y accesible, dentro de la escuela para la actividad. En ese espacio se coloca una cartelera para la comunicación de la escuela y un buzón de ideas y sugerencias para la devolución de la comunidad, ambos específicos de la tarea. En la cartelera, la escuela anuncia claramente tanto las propuestas que le hace a la comunidad como las conclusiones a las que se arribaron.

■ Se informa a los padres qué estudiarán sus hijos durante el ciclo escolar y los contenidos relacionados con el lugar en el que viven: por ejemplo la cuenca del río Bermejo.

■ Se invita a los padres a expresar sus preocupaciones, inquietudes y propuestas acerca del tema. En el buzón la comunidad depositará sus conclusiones, respuestas e información que demuestren los puntos de interés de los padres en los aprendizajes de sus hijos.

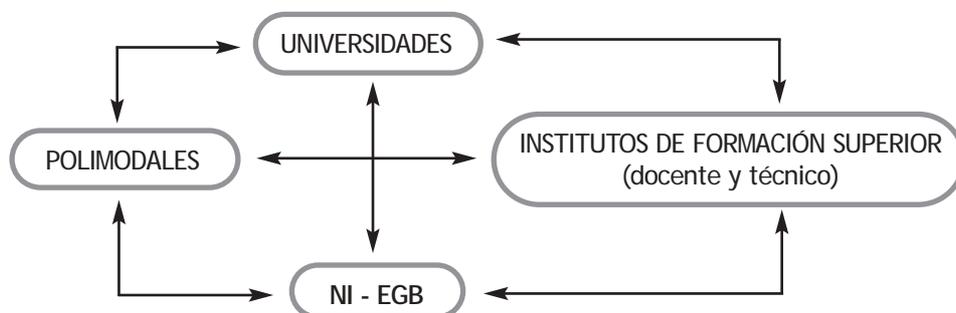
● Se fija la metodología de participación: se les informa a los chicos sobre la tarea que se hará y los fines que se persiguen con las tareas que llevarán adelante.

● Se confecciona un fichero en el aula en el que cada alumno exprese con texto o dibujos, o referencias escritas con ayuda del docente (según sea el nivel evolutivo), que incluya una presentación personal y lo que esperen aprender en relación a la temática presentada (Educación ambiental). Una vez concluidos los ficheros de todos los años, podrán intercambiarse para lectura y reflexión. Imaginar y recrear un personaje (armando un muñeco, diseñando una imagen simbólica, etc.) que sostenga 2 bolsas o paquetes. Y en ellas se incluirán por un lado, palabras relacionadas con aspectos positivos de la tarea escolar y de los temas presentados (ideas de trabajo, temas de interés, actividades, visitas y salidas); y por otro lado, aquellos aspectos que no se quieren repetir y prefieran ser cambiados (relación con experiencias previas no satisfactorias, con temas y metodologías aburridas, con relaciones conflictivas). Además, estas producciones pueden ser expuestas en un espacio común para conocimiento de toda la escuela y/o la comunidad.

■ **Los alumnos:** todo proyecto escolar debe contemplar la visión de los chicos porque son ellos quienes deberán convertirse en sujetos de su propio proceso de aprendizajes significativos.

- Con la información obtenida año por año (distintos aspectos y/o temáticas) los docentes de la escuela podrán compartirla, analizarla y elaborar conclusiones que permitan hacer los ajustes correspondientes al PCI y llegado el momento al PEI. Si bien la escuela arribará a un diagnóstico particular, centrado en una problemática específica, todos contemplarán una visión de la realidad en la que puedan hacerse más significativos los aprendizajes.

d) **Transversalidad Interinstitucional y social:** Las relaciones que se pueden establecer en y desde el sistema educativo explicitadas en los documentos de la Transformación Educativa aluden al fortalecimiento de la iniciativas institucionales.



Estos son algunos ejemplos de concreción de esta dimensión pueden ser:

- Proyectos articulados de capacitación, proyectos conjuntos de investigación,
- Proyectos de capacitación e investigación en relación con actividades de extensión de cátedras universitarias,

- Actualización disciplinar, pedagógica y didáctica de docentes de NI, EGB, Polimodal e IFD (Institutos de Formación Docente),
- Desarrollo de los Proyectos de los Polo de Desarrollo (IFD), Realización de campañas,
- Proyectos de servicio comunitario,
- Pasantías,
- Acciones compensatorias en educación: apoyo de niños con dificultades, inquietudes adolescentes, orientación vocacional,
- Formación de redes entre instituciones educativas que desarrollan proyectos transversales sobre temáticas similares.

Esta transversalidad también implica las relaciones que se establecen entre las distintas instituciones que participan en una sociedad:

- Escuela
- Familia
- Centros barriales
- Medios de comunicación- Organismos de gobierno.
- ONG
- Organizaciones comunitarias
- Organizaciones Internacionales
- PyMEs

Todas ellas son agentes educativos, otras formas de circulación del saber y la información, otros modos de presentar e imponer valores y normas en un cruce permanente de discursos. Hoy la escuela ya no monopoliza la educación, la escuela abre sus puertas, y así dialoga y se comunica con otras instancias sociales que también la implican. Esto supone que pensemos en nuevos actores y nuevas relaciones con la experiencia concreta. Implica debates y reflexiones de carácter colectivo y grupal propio del proceso de elaboración o revisión de proyectos.

CAPITULO

VI

ACTIVIDADES

a) Actividades sugeridas para hacer con los docentes

· Capítulo I

- Representar gráficamente la evolución del concepto de educación ambiental entre 1960 y 2000.
- Establecer semejanzas y diferencias entre los conceptos de cada década señalados en la tarea anterior.
- Identificar, analizar y confrontar los supuestos teóricos que sustentan y perviven en las prácticas cotidianas de la educación ambiental hoy en el aula.

· Capítulo III

- Enunciar las características de la Comunidad Escolar. Enunciar las características de la Comunidad Educativa. Establecer semejanzas y diferencias entre ambas.
- Confeccionar las matrices "propias" y necesarias para ordenar o sistematizar el trabajo correspondiente a la reelaboración del PEI. Modelos orientadores.

MATRIZ TIPO: Actividad

PLANIFICACIÓN - ACTIVIDAD I...									
Tarea	Acción	Tarea	Acción	Tarea	Acción	Tarea	Acción	Tarea	Acción
1	1.a	1	1.a	1	1.a	1	1.a	1	1.a
	1.b		1.b				1.b		1.b
									1.c
2	2.a			3	3.a	4	4.1	5	5.1
	2.b				3.b				5.2
	2.c				3.c				5.3
Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio	
AÑO 2005									

MATRIZ TIPO: Para ver la relación Compromisos y Resultados.

Objetivos específicos	Actividad	Situación de partida	Compromiso/ Resultado	Indicadores* (cuantitativos y cualitativos de resultado)	Ponderación del Indicador
1.Ibidem	1.1 Ibidem	0			0,30
	1.2 Ibidem	0			0,60
	1.3 Ibidem	0			0,10
					Total = 1

MATRIZ: Registro de Equipos Responsables de los Compromisos de Acción

Compromiso de Acción:		
Dimensión Institucional:		
Problemas	Objetivos Específicos	Nomina del Equipo Responsabilidades
.....	Coordinador:..... Miembros del Equipo:.....

MATRIZ: Incluye indicadores

Actividades	Resultados esperados	Indicador Cuantitativo - Cualitativo
Actividad 1.1	Conocimiento de las características y composición de las instituciones de nivel...	- Matrícula por turno y tipo de establecimiento - Características de la planta docente - Característica de los niveles jerárquicos de las instituciones - Niveles socioeconómicos de la población escolar.
Actividad 1.2	Elaboración del...	- Tres (3) modelos de guías de entrevistas semiestructuradas
Actividad 1.3	Obtención de los datos planificados sobre la base de la ejecución de la actividad de campo propiamente dicha.	- Realización de ciento treinta (130) encuestas.

MATRIZ TIPO: Cronograma de seguimiento y evaluación

Trimestres	Compromiso asumido Resultado esperado	Indicadores de resultado de ejecución	
		Ejecutado	Falta ejecutar
	1. Aprovisionar ...	100%	-
	2. Aprovisionar	70 %	30%
	3. Aprovisionar	50%	50%

MATRIZ TIPO: Recursos financieros

PROYECTO									
Actividad...				Recursos financieros					
Acción	Costo	Acción	Costo	Acción	Costo	Acción	Costo	Acción	Costo
1.a									
1.b									
2.a									
2.b									
Subtotal	\$	Subtotal	\$	Subtotal	\$	Subtotal	\$	Subtotal	\$
Total								\$	
febrero		marzo		abril		mayo		junio	
AÑO 2005									

MATRIZ TIPO: Integrando recursos financieros

Actividad	Tarea	(Rubro)	Duración del ... (trabajo)	Costo agregado
1	1	1	...días	\$
	2	1	...días	\$
	3	3	...días	\$
				\$

MATRIZ: Costo total de un Proyecto por módulos o etapas

Rubro	Módulo	Actividad	Total por rubro
Servicios de ...	I	1 - 2 - 3 - 4	\$...
	II	1 - 2 - 3	
	III	1	
Traslado de ...	I	3	\$...
	III	1	
Publicación Edición de	I	3 - 4	\$...
	II	2 - 3	
	III	1	
Total del Proyecto			\$

c) Qué, cómo y por qué puede aportar la EGB en y desde su PEI en función de concientización de lo ambiental sustentable.

· Capítulo IV

a) Diferenciar Posiciones, Intereses y Necesidades:

1) Analizar algún acontecimiento actual o histórico responder ¿Qué quieren o querían cada una de las partes? ¿Para qué lo querían? ¿Cuáles eran sus necesidades?- Esta actividad puede realizarse sobre noticias de los periódicos, hechos históricos incluidos en los contenidos.

2) Construir un "anecdotario profesional grupal" con experiencias de los miembros del grupo en situaciones "verídicas" como "mediadores - negociadores" en conflictos socio-ambientales, en las comunidades.

3) Construir un listado de probables conflictos áulicos.

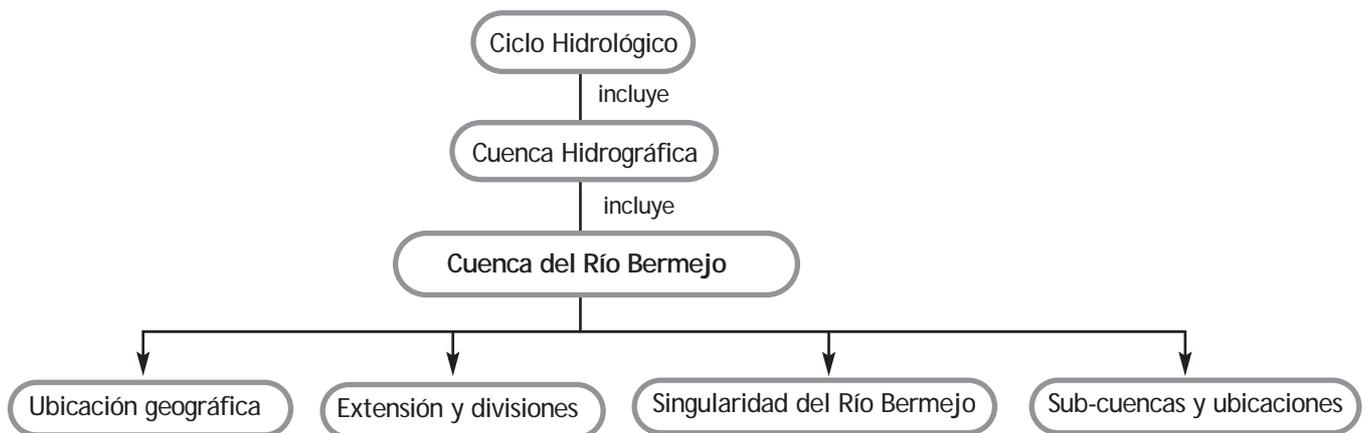
4) Construir un listado de probables conflictos comunitarios.

5) Construir un listado de actitudes positivas y uno de actitudes negativas del docente ante conflictos áulicos y conflictos comunitarios.

6) Construir un listado con alternativas positivas para desempeñar efectivamente el rol de mediador - negociador.

· Capítulo V

a) La Cuenca es una realidad posible de ser descripta y significada. Elaborar un mapa conceptual de la cuenca del río Bermejo. El que sigue es un mapa conceptual posible.



b) Diseñar una unidad didáctica integrando contenidos, técnicas y actividades.

c) Diseñar un ciclo de Educación Ambiental en base al punto anterior.

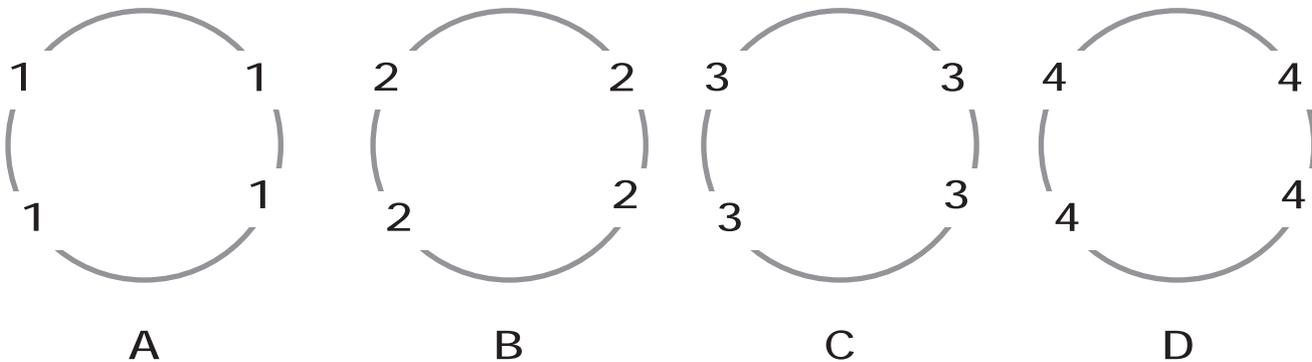
d) Dado el tema "Manejo integral y responsable de la Cuenca del Río Bermejo", a partir de los contenidos del Manual y en el marco de aplicación (PEI y PCI) para organizar un intercambio de información en función de problemas/soluciones, formar grupos, pautar los tiempos de trabajo y proceder al intercambio de información. Un modelo posible:

Procedimiento:

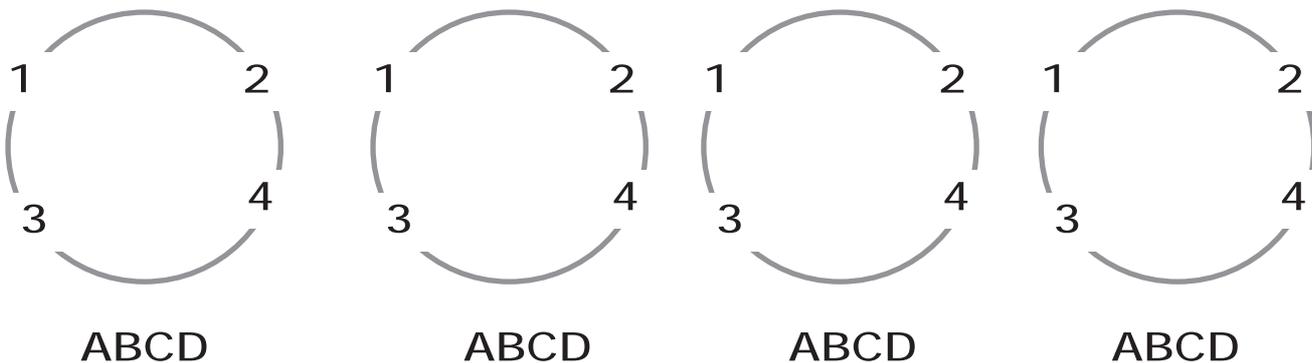
Inicio: Se arman los grupos con docentes por área y/o disciplina. El formador es coordinador general, quien otorgará la palabra y controlará los tiempos de exposición.

Actividad A: Cada miembro del grupo comenta lo que hace en sus aulas y en la escuela como correlato al Diseño Curricular de cada provincia, propuestas innovadoras, prácticas didácticas en el aula, planificaciones y evaluación.

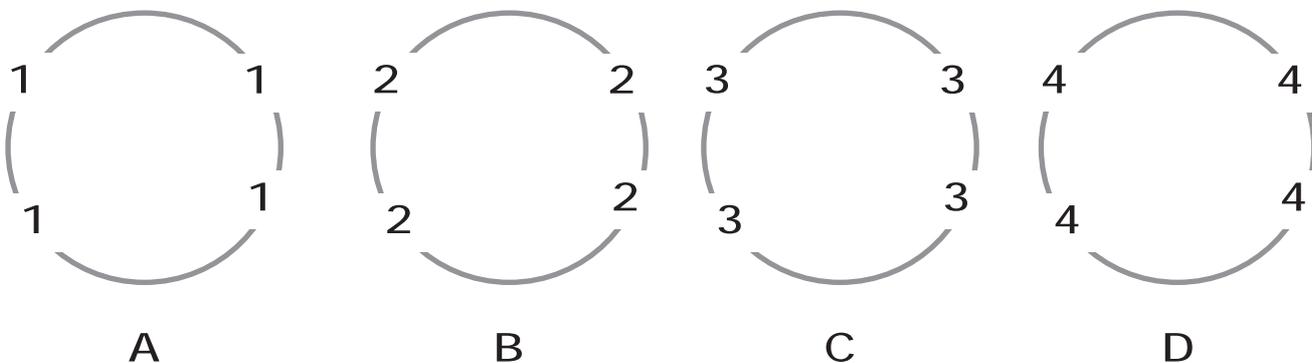
Se realiza un registro escrito de lo tratado en el grupo (grupo nominado ABCD). Cada miembro debe tener el registro del grupo ya que de ello dependerá la posterior actividad.



Actividad B: se arman grupos heterogéneos (un integrante de cada área y/o disciplina). Socialización de lo relevado en la actividad anterior. Se toma nota, pues cada uno tiene que retornar al grupo de origen llevando novedades y conclusiones. Se lee la información de cada uno. Y el informe final del grupo de origen, sigue construyéndose.



Actividad C: Se retorna al grupo (por área o disciplina) de origen. Cada integrante lee lo que traen del grupo anterior (interrelaciones disciplinares). Construyen un informe sobre lo trabajado.



Actividad D: Cada grupo hace una lectura pública de su informe. Con la salvedad de estar atentos para no leer las ideas ya dichas por los grupos que expusieron anteriormente.

- e) Enumerar las conductas cuyo desarrollo pueden facilitar los contenidos transversales.
- f) Enumerar las cuestiones a las que hacen referencia los contenidos transversales.
- g) Enumerar por lo menos tres contenidos relacionados con el sistema de valores consensuados con la comunidad escolar.
- h) Seleccionar un tema y proponer su tratamiento en cada área/espacio curricular del horario escolar.
- i) TRANSVERSALIDAD INTERINSTITUCIONAL: Por qué, para qué y cómo podría consultar el nivel universitario al nivel inicial y EGB y viceversa, con relación a problemas ambientales.

ACTIVIDADES SUGERIDAS PARA QUE LOS DOCENTES HAGAN CON SUS ALUMNOS

· Capítulo IV

a) Se proponen posibles ejes transversales (se incluyen disparadores o motivadores de algunos de ellos) que pueden trabajarse como unidades didácticas u organizarse como proyectos. Ellos son: Nuestras raíces - Un espacio compartido - Los derechos de todos - Planeta enfermo - Agua y vida cotidiana - Curando el planeta - Visita al río - Solidaridad del agua.

Nuestras raíces:

"El origen de los primeros cantos se pierde en el mito. Los andinos se sienten llegar de los pajonales donde el viento gime y levanta el primer canto de la tierra. Otras leyendas dicen que bajo las nubes sabe a piedra lavada y a vibraciones secretas. Lo cierto es que los manantiales deslumbran: sus tambores inician, sus cantos desencadenan..."

Leda Valladares

Los derechos de todos:

"Estos derechos son comunes a todos porque pertenecen a cada persona. Son universales porque trascienden las diferencias culturales. Estos derechos poseen una dimensión colectiva, en el sentido de que pueden ser reivindicados por el individuo como miembro de un grupo o cuando su ejercicio supone un marco social.

En el umbral del tercer milenio, la noción de derechos humanos -interactivos, inseparables, indivisibles- se sitúa en un espacio que abarca los derechos económicos, sociales y culturales, los derechos civiles y políticos, el derecho a un medio ambiente sano, a un desarrollo humano y sostenible, e incluso los derechos de las generaciones futuras."

Federico Mayor (Derechos Humanos, patrimonio universal).

Planeta enfermo:

"Padre, decidme qué
le han hecho al río
que ya no canta.
Resbala como un barbo
muerto bajo un palmo
de espuma blanca.

Padre, que el río ya no es el río.
Padre, antes de que vuelva el verano
esconda todo lo que tiene la vida.

Padre, decidme que
le han hecho al bosque
que no hay árboles.
En invierno no tendremos fuego
ni en verano sitio
donde resguardarnos.
Padre, que el bosque ya no es el bosque.
Padre, antes de que oscurezca
llenad de vida la despensa....."

J. M. Serrat.

Curando el planeta:

"¿Cómo podéis comprar o vender el cielo, el calor de la tierra? Esta idea nos parece extraña. No somos dueños de la frescura del aire ni del centello de agua. ¿Cómo podríais comprarlos a nosotros? Lo decimos oportunamente. Habéis de saber que cada partícula de esta tierra es sagrada para mi pueblo. Cada hoja resplandeciente, cada playa arenosa, cada neblina en el oscuro bosque, cada claro y cada insecto con su zumbido son sagrados en la memoria y la experiencia de mi pueblo... somos parte de la tierra y ella es parte de nosotros".

Declaración de un jefe de Seattle.

"Yo creo que todavía no es demasiado tarde para construir una utopía que nos permita compartir la tierra".

G. García Márquez (En: El correo de la UNESCO, 1991)

"Ve y mira nuevamente las rosas, comprenderás que la tuya es única en el mundo... - el tiempo que perdiste por tu rosa hace que tu rosa sea tan importante..... Los hombres han olvidado esta verdad - dijo el zorro. Pero tu debes olvidarlo..... Eres responsable por tu rosa....."

Antoine de Saint Exupéry: El Principito.

· Capítulo V

a) Lo que hemos llamado lógica del proceso de enseñanza y aprendizaje, basada en los dispositivos pedagógicos pretende aproximar la lógica de los alumnos a la lógica de la disciplina y de esta manera favorecer la evolución conceptual de los alumnos. Teniendo en cuenta esta dinámica, puedes trabajar los siguientes temas:

"Cuenca hidrológica: cuenca del río bermejo: su comportamiento"

"El agua y los seres vivos: como medio de subsistencia, usos en la vida cotidiana"

"Características de la cuenca: componentes y ecoregiones"

b) Juego de roles

- el docente como investigador.

- los alumnos como antropólogos/geólogos.

Esta actividad podemos aplicarla en el 2º y 3º ciclo de la EGB en una escuela rural: por ejemplo tomemos el tema: El agua en la vida cotidiana.

Primero: "el docente investiga....." hace un diagnóstico inicial en la clase, con preguntas como: ¿viven cerca de un río? ¿cuál? ¿es importante el agua, por qué? ¿toman agua habitualmente? ¿del caño? ¿en la casa se lavan las verduras con agua? ¿cómo? ¿tienen huerta? ¿cómo la riegan? (el tema de la huerta puede trabajarse en relación a la de la casa o de la escuela).

Segundo: "tomando conciencia....." un coordinador (puede ser el docente en una clase) registra en la pizarra datos relacionados con:

- el lavado de las verduras.
- la bebida en el almuerzo y la cena.
- tiempo de riego en la huerta (si la tienen).
- el lavado de veredas y frentes de casas.
- la presencia de agua potable.

Tercero: "los chicos investigan....." en este momento debe estar presente una guía de entrevista con preguntas relacionadas al tema que responderán integrantes de la familia: papá, mamá, abuelos.

- en el hogar: pautas relacionadas con el uso del agua en la vida cotidiana.
- en otras instituciones: por ejemplo el municipio (quiénes tienen a cargo el cuidado de la plaza, plazoleta, el cementerio); también puede ser el hospital o puesto de salud, las oficinas de recursos hídricos. (Las guías debieran ser en cada caso distintas).

Cuarto: Los alumnos luego, comentan sus experiencias en el grupo de clase.

Quinto: El docente coordina la intervención de cada uno y elabora en la pizarra en un listado de los principales hábitos para el cuidado del agua y aquellos que debemos cambiar.

Sexto: Cada integrante se compromete con al menos dos hábitos positivos y elabora un dibujo o un cuento o un poema que tenga como protagonista el Río Bermejo.

c) Escuela y ambiente. Se sugiere trabajar esta actividad con alumnos del 3º ciclo de EGB.

Primero: organizar una visita al río llevando recipientes para tomar muestras de agua.

Segundo: en la escuela ya tendremos también preparadas muestras de agua de canilla o en condiciones de ser bebida (pozos, tanques de aguas potable, etc.)

Tercero: La actividad que la clase realizará será: diseñar un método para "transformar el agua obtenida de una fuente natural, en agua consumible" (seguramente habrá un abanico de soluciones que van desde el filtrado con colador hasta una destilación (texto-manual), pasando por un sistema de telas, algodones, coladores y afines hasta las gotitas de lavandina, etc.

Cuarto: Discutir con ellos los parámetros entre uno y otro método (aspecto - volumen - confiabilidad).

Quinto: el coordinador de la experiencia (docente), luego de las conclusiones explicará el tema y de ser posible la actividad puede terminar con la visita del grupo a una planta potabilizadora.

d) Confeccionar una carta, dirigida a las autoridades (municipales - provinciales - nacionales), para ser publicada en ..., que fundamente el desarrollo sustentable y las potencialidades de la cuenca del río Bermejo.

Amenazas: hechos, situaciones y fenómenos que están presentes en el exterior de la Escuela y que pueden dificultar el logro de los objetivos, producir un impacto negativo o una dificultad sustancial en el desarrollo.

Aprendizaje significativo: consiste en provocar un estímulo en los alumnos para que modifiquen su conocimiento construyéndolo ellos mismos; dejan de ser receptores pasivos para convertirse en elementos activos y motores de su propio aprendizaje.

Biohistoria: da argumentos sobre la dinámica biológica y su participación en la realidad cosmológica de nuestro planeta, el que nos lleva a percatarnos del proceso cognitivo: El saber que sabemos; el poder observar y simbolizar lo observado; el poder usar todos los sentidos y mediante ellos identificar la realidad; el conformar un universo mental producto de la constante interacción entre objeto y sujeto.

Causa: principio que produce una cosa o proceso.

Comunidades educativas: comunidad educativa es el conjunto de personas que vivencian a la escuela como algo significativo porque en ella se educan sus niños/as y adolescentes, las comunidades necesitan ser parte en el proceso. El conocimiento intuitivo El término alude al concepto piagetiano de "conocimiento intuitivo" y, en este trabajo significa que, si bien no se sustenta la afirmación en "datos positivos", se la considera "verdadera" desde una perspectiva rigurosa del saber socio-pedagógico de "la comunidad" (también existen datos "empíricos" al respecto, aunque no demasiados) informa que sus miembros enfrentan situaciones de impotencia frente al "saber escolar" y a sus hijos, en tanto portadores de ese saber. Las familias como "educadoras" tienen que ver **no sólo** con la formación afectiva y de valores sino **también** en la formación intelectual. La Psicología Genética, a partir de los estudios de Epistemología Genética de Piaget, desarrolla esta doble dimensión educadora de la familia. En la actualidad se alude en términos de "condiciones de educabilidad" de niños y jóvenes. *Ver en la dirección de e-mail del IIPE* propiamente dicha. En esta dimensión es imprescindible incorporar la mirada de la pedagogía social y la animación socio-cultural, en coherencia con la política curricular que fija la institución educativa como el tercer nivel de especificación/definición del currículum, partiendo del principio que cada comunidad es responsable de la educación de sus hijos.

Conflicto: situación que surge a consecuencia de los diferentes intereses y motivaciones que poseen los distintos actores sociales involucrados en una circunstancia determinada.

Debilidades: aquellos valores, (recursos, características) que serán necesarios para el logro de los objetivos y que se deberían poseer pero en realidad no se poseen (valores ausentes) o se poseen inadecuadamente.

Dedución: proceso didáctico que parte de lo general para llegar a lo particular, y del todo a las partes. Es la base de los métodos globalizadores y sintéticos.

Ecología cognitiva: es un concepto nuevo en el campo psicopedagógico. Surge en el marco de los estudios sobre el conocimiento y el aprendizaje humano en el contexto social, cultural y educativo determinado, en el mundo actual, por las NTICs. En el Glosario de su libro (op. Cit.), Hugo Assman cita el libro de Edgar Morín y Pierre Levy "Las tecnologías de la inteligencia" como la fuente teórica de donde él toma esa noción, que califica como "sugestiva expresión". La explica diciendo que las interfases entre los agentes cognitivos (humanos y/o máquinas) son tantas, que la ambientación de potenciales cognitivos se transforman en una tarea fundamental de las nuevas tecnologías. Dice también que, en la escuela, la noción de "ecología cognitiva" instala desafíos epistemológicos (formas de conocer), pero, sobre todo, pedagógicos (ambientación y clima propicio de experiencias) (...) y una pedagogía "cognitivamente ecológica", propiciadora de experiencias de estar aprendiendo. También re-define "relación pedagógica" como "un conjunto de interfases comunicativas entre agentes cognitivos (humanos y/o máquinas) que constituyen un sistema aprendiente o una organización aprendiente".

Estrategia: conjunto planificado de acciones y técnica que conducen a la consecución de objetivos preestablecidos durante el proceso educativo.

Flujograma: representación gráfica de una sucesión de hechos u operaciones financieras en un sistema, como el que refleja una cadena de montaje de automóviles. Dibujo en el que se muestran las relaciones entre las diferentes partes

de un conjunto o sistema, que recibe comúnmente el nombre de matriz.

Fortalezas: aquellos valores (recursos, características) que están presentes en la Escuela y que pueden ser utilizados en su estado actual.

Globalización: proceso didáctico que propone, en un primer estadio la asimilación de la totalidad, para luego descomponerla en partes.

Inducción: proceso didáctico que va desde lo particular para llegar a lo general, y de las partes al todo. Es la base de los métodos analíticos.

Método: conjunto ordenado de operaciones mediante el cual se proyecta lograr un determinado resultado.

Paradigma: modelo, matriz ejemplar que legitima el trabajo científico en un momento dado; los supuestos teóricos generales, leyes y técnicas de aplicación que adopta una comunidad científica (T. Kuhn).

Participación real: la *participación real* ocurre cuando los miembros de una institución o grupo a través de sus acciones ejercen poder en todos los procesos de la vida institucional: a) en la toma de decisiones en diferentes niveles, tanto en la política general de la institución como en la determinación de metas, estrategias y alternativas específicas de acción, b) en la implementación de las decisiones, c) en la evaluación permanente del funcionamiento institucional.

Participación simbólica: la *participación simbólica* asume dos connotaciones: una, el referirse a acciones a través de las cuales no se ejerce, o se ejerce en grado mínimo una influencia en el ámbito de la política y del funcionamiento institucional; otra, el generar en los individuos y grupos comprometidos la ilusión de ejercer un poder inexistente. M. T. Sirvent. En REVISTA ARGENTINA DE EDUCACIÓN. Año 3. Nro.5. A.G.C.E. 1984.

Planificar: es planear la acción para lograr el futuro deseado. En definitiva es relacionar el presente con el futuro, el conocimiento con la acción.

Problema: situación descriptible que se trata de resolver conociendo algunos datos.

Problema ambiental: situación problemática cuyos efectos impactan en el ambiente.

Proyecto: es la previsión de los medios adecuados para lograr fines futuros.

Psicología cognitiva: parte del estudio de totalidades con organización interna, considera al hombre como un organismo vivo, en permanente intercambio con lo natural y lo social, y como un activo constructor de significaciones.

Responsabilidad: obligación de responder de alguna acción o por alguien.

Sistema: es un conjunto interrelacionado de partes en función de un objetivo. Un sistema es complejo cuando se integran las disciplinas (campo intelectuales aislados) en una profunda interdependencia de todos los niveles y dimensiones de la realidad.

Oportunidades: hechos, situaciones y fenómenos que están presentes en el exterior de la escuela y que pueden generar acciones alternativas que favorezcan el desarrollo de la misma, si hay decisión de aprovecharlas desde dentro.

Organizaciones libres en las comunidades locales: son todos los Agrupamientos Específicos con objetivos e intereses propios y prácticas particulares, vinculadas por el consenso y el conflicto que deben acordar para construir la visión en función del común bien (Ver Documento Base, op. cit.) Atendiendo a una carencia propia de la tradición latinoamericana (y argentina) de escasa práctica sistemática en políticas comunitarias participativas en lo socio-cultural y educativo Rama, Germán. " Educación. Participación y Estilos de desarrollo en América Latina. CEPAL - Kapelusz, 1985, estas organizaciones necesitan, también, transitar el camino de la construcción de la participación y el compromiso, aprendizaje que requiere una metodología de la pedagogía social y la animación comunitaria.

Trasposición didáctica: es el complejo proceso que desarrolla el docente para adaptar el "conocimiento científico" a "conocimiento escolar", preservando la plausibilidad científica y respetando las estructuras y posibilidades cognitivas del estudiante.

Los docentes capacitados, por los formadores del componente educativo del PEA, pueden solicitar asistencia técnica en cualquier momento a partir del cierre de la acción de capacitación. Para ello tiene instancias que se pueden volcar en un cuadro informativo acompañado o no por una serie de preguntas frecuentes. Se adjunta una matriz modelo y una grilla de algunas preguntas frecuentes.

PREGUNTAS FRECUENTES

- No recibí.....
- No quedó clara la prioridad de lectura en.....
- Necesito buscar nuevas ideas para actividades.
- Dónde puedo profundizar la temática sobre el conflicto...
- Qué punto del PEI puedo...
- Cómo puedo salvar una discusión interdisciplinaria entre...

APOYO Y CONSULTAS (Completar con los datos de su provincia y formador)

PROVINCIA:.....		
Necesito comunicarme con el / la	Responsable	Llamar / escribir / contactarse al...
Coordinador/a provincial del componente educativo PEA	Cargo..... Título..... Nombre..... Apellido.....	Tel: - Int. 000 Fax: - piso - oficina..... Cod. Postal: XX1111CC - Pcia.@.....
Formador/a de la región	Cargo..... Título..... Nombre..... Apellido.....	Tel: - Int. 000 Fax: - piso - oficina..... Cod. Postal: XX1111CC - Pcia.@.....
Especialista en...	Su consulta será redireccionada y se reenviará la respuesta. Contacto PEA Andrea OSIMANI	Tel: (...) 51992566 Fax: (...) 51992564/65 San Martín 320 - 1º piso - oficina..... Cod. Postal:..... comisionbinacional@iplanmail.com.ar

- ANDER-EGG E. *La Planificación Educativa*. Magisterio del R. de la Plata. Bs. As. 1993.
- ANTUNEZ S., ZABALA A., IBERNON F. *Del proyecto educativo a la programación de aula*. Grao. Madrid. 1996.
- Atlas de Ecología - Visor.
- BOGGINO N. *Globalización, redes y transversalidad de los contenidos en el aula*. Rosario. Homo Sapiens. 1995.
- BOGGINO N. *Cómo elaborar mapas conceptuales en la escuela*. Homo Sapiens. Bs. As. 1997.
- BOLÍVAR A. *Límites y problemas de la transversalidad*. En Revista de Educación N° 309. 1996.
- CD PEA para la Cuenca del Río Bermejo - 1999.
- Ciencias Naturales. Proyecto de Aprendizaje - A-Z Editora.
- Convivencia Ambiental. El gran desafío. María del Carmen Galloni y Colaboradores. Ministerios de Cultura y Educación de la Nación - 1992.
- CULLEN C. *Críticas de las Razones de Educar*. Bs. As. Piados. 1997
- CULLEN C. *Los contenidos transversales. Cuestión política, problema ético, desafío didáctico*. En: 2º Jornadas de Formación Ética y Ciudadana. Salta. UNSa. 1996.
- Desarrollo a escala Humana una opción para el futuro. Versión de Manfred Max-Neef - 1986.
- Documento para la conformación y desarrollo de redes socio-educativas. Dirección Nacional de Programas Compensativo - 1999.
- El Proyecto Educativo Institucional. "Transformación Educacional Basada en la Escuela". Modelo T.E.B.E. - Documentos 1 - 2 - 3 - Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe - Extracción de Matrices. 1997.
- Escuela, Ambiente y Comunidad: integración de la Educación Ambiental y el aprendizaje - servicio.
- Guía para emprender un proyecto de Aprendizaje - Servicio - Programa Nacional Escuela y Comunidad - Ministerio de Educación - 2001.
- KUHN T. *La estructura de las Revoluciones Científicas*. FCE. Argentina. 1990.
- Manual de Capacitación docente. Diana Durán. Programa Nacional Escuela y Comunidad - 2001.
- Material de Apoyo de la jornada de Mediación Escolar. Daniel Martínez Zampa. Coordinador Plan Provincial de Mediación Escolar. Chaco - 2003.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA. *Estudio de sistemas materiales: la tierra como medio físico de la biosfera: la hidrosfera*. UNED. Bs. As. 1997.

- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA. *Los sistemas ecológicos: una visión integradora: la biosfera el ecosistema mayor*. UNED. Bs. As. 1997.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA. *Los sistemas ecológicos: una visión integradora: ecología y sociedad: integración para una gestión sustentable*. UNED. Bs. As. 1997.
- MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN. *"Acerca de la Transversalidad de los contenidos"*. Bs. As. 1997.
- MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN, *Contenidos Básicos Comunes*, Bs.As. Proyecto 1 y 2 - Plan Social Educativo - Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. 1997 - 1998.
- MORIN E. *La cabeza bien puesta: repensar la reforma, reformar el pensamiento*. Nueva Visión. Argentina. 1999.
- MORIN E. *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Nueva Visión. Argentina. 2001.
- PALLADINO E., *Proyecto y Contenidos Transversales*, Espacio Editorial, Argentina. 1997.
- PAREDES DE MEAÑOS, Zulma. *El Proyecto Institucional en el marco de las transformaciones educativas*. Editorial EL ATENEO. 1995.
- PAREDES DE MEAÑOS Z. y MASSA C., *Los Contenidos Transversales*, Edit. Ateneo, Bs. As. 1997.
- QUINTANA M.B. *La interculturalidad: un nuevo proyecto educativo y social*. En Guerci B. (comp.) *Filosofía: investigación y enseñanza en el NOA del 2001*. Jujuy. UNJu. 2001.
- RUBINELLI M. (comp.), CARRETA S., VILCA M. Y GUZMÁN L., *Aportes para la práctica de la: Formación Ética y Ciudadana*. Ed. UNJu. Jujuy. 2001.
- SANCHEZ INIESTA T. *La construcción del aprendizaje en el aula*. Magisterio de R. de la Plata. Bs. As. 1995

Permitida la reproducción total o parcial de esta publicación, con la condición de citar la fuente.

"Este documento ha sido elaborado por los autores en el marco del Proyecto PNUMA 2227 - "Programa de Educación Ambiental" del Programa Estratégico de Acción de la Cuenca Binacional del Río Bermejo (PEA - Bermejo).

El PEA - Bermejo es un esfuerzo conjunto de los gobiernos de Argentina y Bolivia, con asistencia financiera de recursos no reintegrables del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), siendo el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) la agencia de implementación y la Organización de los Estados Americanos (OEA) la agencia ejecutora regional, quien administra los fondos que aporta el FMAM.

Las informaciones, elaboraciones, conclusiones y/o recomendaciones que contiene el presente documento, son producto de los autores y no reflejan necesariamente la opinión de la Unidad Ejecutora del PEA - Bermejo, de la Comisión Binacional para el Desarrollo de la Alta Cuenca del Río Bermejo y Río Grande de Tarija, de la Organización de los Estados Americanos, del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y del Fondo para el Medio Ambiente Mundial."

Altube, María Ester: Especializada en Educación comparada, Educación Obrera, Planificación y Evaluación Estratégica, Dirección y Administración de Institutos tutelares. Es docente de la Universidad Nacional de Lanús y de la Universidad del Salvador. Ha ocupado los cargos de Presidenta del Consejo General y Ministra de Educación de la Provincia de Salta, Subsecretaria de Educación de la Nación y Presidenta del ex Consejo Nacional de Educación Técnica de la República Argentina. Ha desarrollado actividades docentes en escuelas primarias e Institutos de Minoridad de la Provincia de Buenos Aires y en el Centro Internacional de formación de Turín de la Organización Internacional del Trabajo. Ha desarrollado consultorías en Proyectos sociales y de formación para UNESCO y OIT.

López Villanueva, María Isabel: Maestra Normal Nacional, Profesora de Educación Inicial y Especial y Especialista en Gestión Educativa. Ha desarrollado actividades docentes en los niveles inicial, primario, medio y superior en las provincias de Salta, Buenos Aires y Capital Federal. Ha sido Coordinadora de Capacitación Docente de la Provincia de Salta, Directora del Instituto de Capacitación del Sindicato Argentino de Docentes Particulares, asesora en la Dirección Nacional de Formación y Capacitación Docente del Ministerio de Cultura y Educación de la República Argentina y de la Dirección de Adultos y Formación Profesional de la Provincia de Buenos Aires. Ha desarrollado consultorías en Proyectos de Educación Ambiental, Igualdad de oportunidades para la mujer y Educación Trabajo.

Pi de la Serra, María Ester: Profesora de Historia. Especialista en Gestión Educativa -Coordinación Administrativa y Logística. Es Coordinadora Integral de la Secretaría Académica de la Universidad Nacional de Tres de Febrero. Se ha desempeñado como responsable de la gestión administrativo-financiera de la Dirección Nacional de Programas y Proyectos del M.C. y E; Coordinadora General de la Unidad Estratégica Financiera del Instituto Nacional de Educación Tecnológica; Coordinadora General de la Reforma Administrativa de la Dirección General de Administración del Ministerio de Desarrollo Social y Medio Ambiente. Prestó servicio de consultoría externa y asistencia técnica en la Secretaría de Turismo y Deportes de la Nación y del área de administración de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura- OEI- Bs. As. Ha desarrollado actividades docentes en los niveles secundario y terciario.

Quintana, María Beatriz: Profesora de Filosofía, Psicología y Pedagogía y Licenciada en Gestión de las Instituciones Educativas Cursa el doctorando en Filosofía en la Universidad Nacional de Tucumán. Es docente en la Universidad Nacional de Jujuy y la Universidad Católica de Santiago del Estero, Departamento San Salvador, Jujuy y en instituciones educativas de nivel primario y medio, afectada a prestar servicios en la Subsecretaría de Educación de la Provincia de Jujuy. Ha sido miembro de la Unidad Ejecutora Provincial del PRISE en el Ministerio de Educación de la Provincia de Jujuy.

Iglesias, Sandra Desirée: Técnica y Licenciada en Administración, Profesora del Nivel primario, Profesora de Matemáticas, Física y Química. Ha desempeñado y desempeña funciones docentes en los niveles primario, medio y superior. Y funciones de asesoramiento en capacitación docente. Ha diseñado el área productiva del Programa Provincial PROGRESAR y el Plan provincial de Capacitación y difusión sobre manejo y observación de suelos y agua rural de la Provincia de Chaco Coordina el Área Pedagógico - Productiva del Ministerio de Educación de la Provincia de Chaco.

Índice

La Cuenca del Río Bermejo - Un aporte para su tratamiento en la EGB

3 Prólogo

5 Introducción

7 Capítulo I

Generalidades

La educación ambiental como función social

La educación ambiental en la educación escolarizada

La formación ciudadana en la educación escolarizada de la cuenca del río Bermejo

13 Capítulo II

La función docente en la educación ambiental

¿Para qué?

¿Qué debe tener en cuenta el formador para ejercer su rol?

Acuerdos conceptuales y mediaciones metodológicas entre las concepciones ambientales y educativas. Perfil del formador. Resultados esperados de la capacitación docente en el componente educativo del PEA - Bermejo

Capítulo III

- 17 a) ¿Qué es un Proyecto?
- b) ¿Qué es un Proyecto Educativo Institucional (P.E.I.)?
- c) ¿Qué se entiende por comunidad educativa?
- d) La participación de la Comunidad Educativa en el PEI
- e) Resignificación y Reorganización de los PEI
- f) ¿Por qué debemos fundamentar el proyecto?
- g) ¿Cómo se logra?
- h) ¿Cuál es el orden lógico de los pasos para la elaboración de un proyecto?
- i) ¿Qué implica realizar un diagnóstico?
- j) ¿Cómo llegar al problema principal?
- k) ¿Cómo establecer objetivos?
- l) ¿Qué son las metas?
- m) ¿Qué es un indicador?
- ¿Qué características deben tener los indicadores?
- n) ¿Por qué elaborar un presupuesto?
- ¿Qué principios o normas deben regir un presupuesto?
- ñ) ¿Qué implica viabilidad?
- o) ¿Cómo se evalúa el documento de un proyecto?

25 Capítulo IV

¿Defender la ecología o defender la vida?

Posibles conflictos ambientales y sociales?

- a) Problemas Ambientales
- b) Causas de Problemas Ambientales
- c) Conflictos sociales
- d) Orientación hacia el tratamiento de los conflictos
- e) Algunas herramientas para aplicar en la resolución de conflictos
- f) Algunas técnicas generales de uso específico para mediar y negociar

31 Capítulo V

Estrategias pedagógico - didáctica

- a) Estrategias didácticas
- b) Organización de los contenidos
- c) ¿Qué son los centros de interés?
- d) ¿Qué propuso Freinet?
- e) ¿Qué son los mapas conceptuales?
- B) Sobre interdisciplinariedad
- a) Contexto histórico
- b) Paradigmas científicos. Modelos educativos y estrategias didácticas
- c) La interdisciplinariedad en la educación básica y el curriculum

El sujeto aprendiente. Saberes significativos. Los significados construidos remiten a formas y saberes culturales. Sobre transversalidad

- a) Transversalidad. Contenidos transversales. Función social de la escuela. El PEI y el PCI
- b) Transversalidad curricular:
- c) Transversalidad Institucional:
- d) Transversalidad Interinstitucional y social

47 Capítulo VI

Actividades

- a) Actividades sugeridas para hacer con los docentes
- b) Actividades sugeridas para que los docentes realicen con sus alumnos

55 Glosario

57 Asistencia técnica

58 Bibliografía

61 Autores