



Capacitación en Educación Ambiental para Docentes

2009/2010

Dirección General de Gestión Ambiental
Área de Educación y Comunicación Ambiental
Ministerio de Ambiente y Control del Desarrollo Sustentable

MODULO II

El desarrollo de proyectos de Educación Ambiental

Objetivos:

Al finalizar el dictado del módulo se debería estar en condiciones de:

- Incorporar las herramientas metodológicas necesarias para el desarrollo de proyectos de EA.
- Diseñar proyectos de EA áulicos y comunitarios.

MODULO 2

Índice

I – Dentro de una Institución Escolar	4
A-La inserción del Proyecto de Educación Ambiental (EA) en la organización institucional.	4
B-Desarrollo de un Proyecto de EA.....	5
C- Componentes de un Proyecto de EA.....	6
Fundamentación y/o marco teórico.....	6
Destinatarios y diagnóstico del grupo.....	7
Objetivos	7
Contenidos	9
Estrategias Didácticas.....	10
Cronograma	17
Recursos humanos, materiales y económicos.....	17
Evaluación.....	18
Bibliografía.....	20
D- Evaluación, sistematización y comunicación de un Proyecto de EA.....	20
II- Fuera de una institución escolar	22
A – La inserción del Proyecto de EA en la comunidad.	22
B – Desarrollo de un Proyecto de EA en la comunidad	22
C- Componentes de un Proyecto de EA en la comunidad.....	23
D - Evaluación de un Proyecto de EA en la comunidad.....	29
E - Sistematización de un Proyecto de EA en la comunidad	29
F - Comunicación de un Proyecto de EA en la comunidad.....	30
Bibliografía	30

I – Dentro de una Institución Escolar

A-La inserción del Proyecto de Educación Ambiental (EA) en la organización institucional.

Cuando un docente tiene que armar y diseñar su práctica, comienza por el armado del proyecto anual, en base al cual guiará su desempeño en clase. Para ello debe realizar una recopilación del material necesario, tomando como base la Ley Nacional de Educación N° 26.206; los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios (NAP), el Diseño Curricular Provincial (DCP), el Proyecto Educativo Institucional (PEI), El Proyecto Curricular Institucional (PCI) y demás material que considere pertinente para la tarea.

Si se piensa preparar un proyecto de educación ambiental, se debe pensar cuales son las bases en el sistema educativo, que sustentan la importancia del mismo.

Se puede sostener la importancia del mismo basándose en el artículo 89 de la Ley Nacional N° 26.206 que estipula que se "...dispondrá las medidas necesarias para proveer la educación ambiental en todos los niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional, con la finalidad de promover valores, comportamientos y actitudes que sean acordes con un ambiente equilibrado y la protección de la diversidad biológica; que propendan a la preservación de los recursos naturales y a su utilización sostenible y que mejoren la calidad de vida de la población."

Así mismo, en el mencionado artículo, se establece la incorporación de ésta temática en los contenidos curriculares y la necesaria capacitación docente, al especificar: "A tal efecto se definirán en dicho ámbito institucional, utilizando el mecanismo de coordinación que establece el artículo 15 de la Ley N° 25.675, las políticas y estrategias destinadas a incluir la educación ambiental en los contenidos

curriculares comunes y núcleos de aprendizaje prioritario, así como a capacitar a los/as docentes en esta temática."

También los NAP, que conforman una base común para la enseñanza en todo el país, actuando como referentes y estructurantes de la tarea docente, estipulan en algunas áreas, contenidos referidos a la EA. Como por ejemplo en Ciencias Sociales, se propone "La identificación de algunos problemas ambientales y territoriales a escala local-regional, promoviendo una conciencia ambiental, o en el área de Ciencias Naturales, se plantea "Actitudes de cuidado de sí mismo, de otros seres vivos, del ambiente y la predisposición para adoptar hábitos saludables que preserven la vida y el entorno".

Luego a nivel provincial, se debe considerar lo estipulado en el DCP; en función del mismo, se considera lo específico de cada área temática y se determinan los contenidos que a criterio del docente, son los adecuados para el entorno en el que se desarrollará el proyecto correspondiente.

En función de la escuela en la que se quiere desarrollar el Proyecto de EA, se debe ver el PEI y PCI para poder enmarcarlo en la realidad institucional y educativa de la misma.

El proyecto de EA, se debe diseñar en función del proyecto anual que el docente arma al inicio del ciclo lectivo. Para ello corresponde tener en cuenta, los objetivos, contenidos, las estrategias didácticas, etc.

La incorporación de la Educación Ambiental en el DCP, en los NAP y en la Ley Nacional, será desarrollada en el módulo III de la presente capacitación.

B-Desarrollo de un Proyecto de EA

Antes de comenzar a planificar un proyecto de Educación Ambiental es importante reconocer, analizar y comprender cuales son las aptitudes de la Institución Escolar en la que nos desempeñamos, cómo opera y cuáles son sus objetivos (PEI y PCI). Luego debemos establecer cuál es nuestro papel en dicha organización y cómo podemos contribuir en la evolución de la misma.

Conociendo los alcances y el lugar que se ocupa se podrá planificar y desarrollar una estrategia que contemple todos los aspectos esenciales de un proyecto ambiental.

La inserción de la educación ambiental en la Educación Formal debe darse tanto a nivel curricular como a nivel institucional.

La inserción curricular contempla el desarrollo de las competencias conceptuales procedimentales y actitudinales, en cada área curricular en tanto que la inserción institucional comprende la formación de un conjunto de valores constitutivos de la "Cultura Ambiental" que motiven la participación de las personas en la defensa del ambiente. Los valores, mas allá del tratamiento específico en el área de contenidos de que se trate, deben experimentarse en las relaciones diarias de la escuela, manteniendo una coherencia que garantice el pensamiento crítico y reflexivo de los alumnos, confluyendo en la calidad de vida, valor fundamental del sistema.

Las actividades en el aula y los contenidos se mueven dentro de una contradicción entre teoría y practica, donde se estereotipan los temas como ecología, contaminación, urbanismo, extinción, consumismo etc., en pseudo-problemas científicos con procedimientos prefijados por la estructura de la disciplina donde se rutinizan los procedimientos y no se valoran los cambios de actitudes.

De ese modo se excluyen situaciones de aprendizaje que promueven la duda y la incertidumbre, el placer de conocer, la divergencia ante las expectativas y las evidencias, el planteo de problemas reales en la actividad científica y de la comunidad social, la generación de nuevas estrategias de resolución, un pensamiento reflexivo y anticipador y una ética de la acción comprometida.

La experiencia indica que el tratamiento de los problemas de EA implica un posicionamiento ideológico y nuevas estrategias de formación y organización de la enseñanza y aprendizaje en ciencias. Es imprescindible reconocer y analizar las fortalezas y debilidades que se hacen presentes al posicionarse en una actitud reflexiva-crítica y constructiva, con relación al compromiso cooperativo y solidario.

Si bien la información que permite a una especie perpetuarse a lo largo del tiempo adaptándose al ecosistema está contenida en los genes (ADN) la especie humana dispone de un canal de transmisión de información acerca del ecosistema más sofisticado y complejo: se trata de la cultura.

Bajo el término genérico de cultura se puede agrupar todo el conjunto de conocimientos que se transmiten de generación en generación y que configuran un determinado modelo de intervención sobre el entorno. Se trata de un mecanismo mucho más eficaz y rápido de generar y acumular información que el genético.

Un análisis del estado actual de la educación ambiental sugiere detectar el carácter episódico y espontaneísta de la mayoría de las acciones emprendidas en este campo, que se trasluce en la no explicitación de un modelo didáctico.

No se considera a la EA sin un modelo didáctico fundamentado en un marco epistemológico basado en la

investigación desde una doble perspectiva: la del educador para ejercer una reflexión sobre lo que ocurre en el acto educativo y la del

sujeto que participa de él, que construye un conocimiento (Las Navas de Marques-1988).

C- Componentes de un Proyecto de EA

Fundamentación y/o marco teórico

Un proyecto de EA, trata de buscar situaciones educativas que, aunque ancladas en el tiempo escolar, vayan más lejos y favorezcan acciones ambientales concretas, como factores importantes de implicación afectiva para el alumnado que se compromete a realizarlas.¹

Toda fundamentación y/o marco teórico sirve para dar cuenta al lector del proyecto el porque del mismo, cual es la importancia de su desarrollo en el contexto educativo y cultural y que temática general se desarrollará.

Se debe explicitar la base conceptual y el modelo didáctico, en la que el docente se sitúa para trabajar el contenido ambiental, estipular el tipo de estrategias a utilizar, considerando el nivel educativo en el que se trabaje y las diferentes teorías de aprendizaje.

Esta instancia incluye un diagnóstico de situación de la problemática elegida, lo que supone explicar la prioridad y urgencia del problema a abordar y/o justificar el porque de la intervención, así como explicitar desde que perspectiva se va a trabajar.

En todo proyecto el autor siempre marca una postura teórico-conceptual y, por lo tanto, conviene explicitarla, no sólo con el propósito de hacer más claro el proyecto, sino también para reflexionar y ubicar posturas para quien lo redacta.

Es importante en este punto no perder de vista que la EA requiere de una educación comprometida

políticamente. Que deje en claro que no es "neutra" ni ajena a intereses económicos y sociales.

En este sentido, un marco teórico sirve para:

- Fijar por parte de los autores o autoras la posición teórica o conceptual desde la que se interpreta la problemática general en la que se inscribe el proyecto y, en consecuencia, plantear los principales problemas identificados.

- Definir la causalidad de la problemática citada.

- Definir el tipo de sociedad al que se aspira, los valores, el imperativo ético, qué se busca más allá de las actividades previstas en el proyecto.

- Orientar la visión estratégica y metodológica del proyecto, lo cual implica explicar de la mejor manera las alternativas que pueden seguirse para solucionar la problemática de la que se ha partido.

Facilita la redacción tener presentes estas consignas entre otras:

- Justificar por qué este proyecto es una propuesta adecuada en el contexto educativo.

- Cuáles son los potenciales beneficios del proyecto.

- En qué mejoraría nuestra calidad de vida

- Por qué elegimos esta propuesta y no otra

- A quiénes beneficia

¹ La educación ambiental como proyecto

Destinatarios y diagnóstico del grupo

Debemos considerar al alumno desde diversas perspectivas que tienen que ver con el ambiente o con el territorio donde va construyendo su identidad, individual y social.

Hay algunos lugares de referencia desde los que se puede iniciar una reflexión:

- a) El plano epistemológico (Adecuación del marco científico o disciplinar al grupo destinatario).
- b) La situación sociocultural a las que pertenecen los alumnos.
- c) La visión personal que tienen los alumnos de su medio cultural.
- d) Las características ambientales del medio en que viven (ubicación del barrio, servicios sanitarios, terreno disponible, relación con animales domésticos o silvestres, etc.).

El medio incide selectivamente sobre las posibilidades de reproducción del asentamiento urbano. Este a su vez, modifica las formas de relación con aquel y los asentamientos requeridos por (y resultado de) estas nuevas formas de relación, la estructura social y las formas de cooperación y conflicto se pliegan a las nuevas formas de organización territorial. Estas transformaciones sociales en relación con el territorio abren, en el campo de la ciencia social, todo un espacio de reflexión acerca de las dimensiones subjetivas: acerca de la necesaria reelaboración de la identidad común y personal que se le impone como tarea al nuevo sujeto social.

Desde estas coordenadas se procura recabar la información necesaria para conocer cabalmente al grupo destinatario.

El diagnóstico, debe estar orientado a conocer la situación en la que se actuará, a partir de reconocer, identificar y analizar todos los aspectos que intervienen e influyen en la misma, las causas, los afectados, la localización (del problema y de los

afectados), los obstáculos, la identificación de los actores sociales y conflictos, lo que ya se ha hecho desde diversas instituciones, etc. Estos constituyen elementos valiosos para estimar las causas del problema.

Muchas veces se piensa en el diagnóstico sólo como una de las instancias iniciales, pero es importante aclarar que enriquece el desarrollo del proyecto contar con una actualización permanente del mismo, constituyéndose entonces en un proceso continuo y dinámico.

El diagnóstico, la descripción de la situación de la que partimos, incluye algunos ítems tales como:

- Cuáles son las causas del problema, cómo se llegó a esto,
- A quién afecta,
- Cómo viven esa situación quienes están afectados,
- Cuál es la relación con otros problemas,
- Aspectos históricos y contextuales del problema.

Objetivos

Los objetivos expresan los cambios o mejoras que se busca alcanzar y marcan el rumbo del proyecto. Indican el destino del proyecto y los resultados que se pretenden alcanzar con su concreción.

La formulación de objetivos, constituye una instancia fundamental, ya que si tenemos nuestros objetivos claros, seguramente el desarrollo del proyecto será coherente y exitoso.

Enunciar un objetivo consiste en expresar donde queremos ir.

Cuando se planifica es imprescindible tener un objetivo hacia el cual apuntar nuestra acción.

Solo una vez que se tenga claramente especificada la meta se podrá actuar.

- Objetivo principal o general: es el propósito central del proyecto, explica

cuál será el resultado último de nuestro trabajo e indica la dirección del proyecto. En los contextos institucionales, algunas veces se condicen con la misión de la institución o de algún espacio dentro de la misma por lo que se articulan con las líneas políticas del mismo.

Son objetivos pautados en el largo plazo, en dirección de los cuales el proyecto está orientado y se van concretando a través de los objetivos específicos.

Muchas veces suele considerárselos ambiciosos e incluso idealistas no obstante su amplio grado de generalidad no implica que éstos sean utópicos, vagos o imprecisos.

Al redactar objetivos generales en torno a los proyectos de educación ambiental se pueden considerar varios elementos básicos que nos ayuden a su redacción:

- Considerar el aprendizaje de valores, actitudes y habilidades para que sea identificado como proyecto educativo y de capacitación.
- Definir las actividades más importantes, en función del ciclo orgánico de la administración de proyectos (diseñar y llevar a la práctica).
- Definir el carácter general del método pedagógico (participación/teoría y práctica).
- Incluir las áreas temáticas en donde se ubican los problemas seleccionados por la población (bosque y saneamiento ambiental).
- Incorporar la idea de sustentabilidad para dejar claro el referente ideológico.
- Objetivos específicos (intermedios u operativos): definen las acciones que han de realizarse para alcanzar el objetivo general. Son alcanzables en el corto plazo.

Al pensar los objetivos no perder de

vista qué saberes, habilidades y actitudes se pretenden desarrollar en los participantes.

Los objetivos específicos se relacionan con las siguientes preguntas:

- ¿Qué se está específicamente dispuesto a hacer?
- ¿Qué se espera que suceda durante el transcurso del proyecto?
- ¿Qué cambiaría como resultado del proyecto?

Es importante relacionar los objetivos específicos del proyecto, en términos medibles cuantitativa y cualitativamente, que estén directamente ligados a la implementación del monitoreo en el plano de la evaluación.

En general se redactan en infinitivo. Deben ser realistas (que se logren dentro de los límites de tiempos y recursos con los que contamos) y estar redactados con claridad (evitando la ambigüedad).

Es importante destacar que no hay que confundir el objetivo, que hace referencia al fin deseado, con los medios para alcanzarlos. Ej.: no es lo mismo decir "comprender la complejidad de los problemas ambientales", que decir "realizar redes conceptuales con objeto de comprender la complejidad de..." donde se hace referencia al medio con el que se alcanzará un objetivo pero no al fin en sí mismo.

En la confección de los objetivos nunca hay que olvidar a quien están dirigidos y los recursos disponibles para la enseñanza.

Los objetivos claramente formulados forman una base sólida para la selección y planeamiento de los métodos, materiales y contenidos que serán utilizados.

Sin objetivos claramente formulados es imposible evaluar un proyecto. Imposible saber hacia donde se va y donde se llegó.

Un objetivo bien formulado es aquel que consigue comunicar su propósito claramente sobre el resultado que se propone.

Contenidos

Se debe, pues, definir criterios para la selección de contenidos (entendiendo éstos como toda la información que se pone en juego en un proceso de enseñanza-aprendizaje), la forma de transmitir la información (aspectos metodológicos) y el tipo de evaluación sobre los logros obtenidos.

Al mismo tiempo se ha de reflexionar de cómo se produce el aprendizaje. Es al menos aventurado, diseñar programas de actuación sin una fundamentación de acerca de cómo se adquieren los conocimientos. Cualquier actuación didáctica es la realización práctica de una teoría de aprendizaje y por lo tanto debe ser congruente con sus planteamientos. La propuesta esta fundamentada en una concepción constructiva del aprendizaje que postula como puntos fundamentales los siguientes (Driver-1988):

- Lo que hay en el cerebro del que va a aprender tiene importancia.
- Encontrar sentido supone establecer relaciones.
- Quien aprende construye activamente significados.
- Los estudiantes son responsables de su propio aprendizaje.
- La adquisición de conocimientos de manera significativa (en contraposición a mecánica y repetitiva) está condicionada por lo tanto por las siguientes características:
 - el nivel evolutivo del alumno.
 - la presencia de información procesada en la mente del alumno que le permitirá seleccionar una nueva información.
 - la actitud del alumno para

relacionar la nueva información con la que ya posee.

Para ser congruente con estos planteamientos la selección de los contenidos no puede ser aleatoria como así tampoco la metodología elegida ni los criterios para evaluar la acción educativa.

Criterios para la selección de contenidos

Si asumimos los planteos de la conferencia de TBILISI , que considera la E.A como una acción encaminada a conocer y actuar a favor del medio y las tesis constructivas acerca de cómo los individuos construyen conocimientos de manera jerárquica de menor a mayor complejidad, cabe plantearse como criterio de selección de contenido (entendidos como aspectos conceptuales, procedimentales y actitudinales), proceder de lo concreto a lo abstracto, de lo local a lo regional, aumentando la complejidad a medida que el sujeto sea capaz de aumentar su capacidad de relacionar y comprender las distintas interacciones de las partes que componen un todo.

No es menos importante asumir que para desarrollar los objetivos de la EA (la comprensión del medio entendido como el conjunto de aspectos naturales, sociales y culturales que lo configuran) es necesario un acercamiento vivencial a la realidad así como favorecer una percepción global. Esta idea nos lleva a considerar importantes implicancias:

- El conocimiento y la comprensión del medio requieren un tratamiento interdisciplinario, por lo tanto es más útil partir de núcleos conceptuales que integren las distintas áreas del saber. La dimensión ambiental alcanza a todas las áreas, no siendo exclusiva de ninguna de ellas.
- El conocimiento y la comprensión del medio y el desarrollo de

actitudes positivas hacia su gestión y su uso son indisolubles, de un contacto directo con la realidad del individuo. Es precisamente fuera del aula donde la persona encuentra el mayor número de aspectos significativos que pueden atraerla intelectual y afectivamente.

- Considerando que el individuo aprende relacionando nueva información con el conjunto de informaciones que ya posee, en un continuo juego de equilibrio-desequilibrio, es necesario partir de aquello que es conocido para situarnos en la vía para llegar a lo desconocido. Por lo tanto, hay que insistir en la idea de partir de lo cotidiano, de la realidad más cercana al individuo de su entorno más inmediato.
- Los contenidos deben estar adaptados al nivel evolutivo de los alumnos. La selección de contenidos debe priorizar aquellos que permitan que los individuos sean capaces de generar nuevos conocimientos (conceptos estructurales: Gagliardi). Estos conceptos han de tener las características de servir como integradores de otros conceptos. Por ejemplo: todo ser vivo establece un intercambio de energía con su medio.
- Partir de los intereses de los alumnos. Un programa de EA debe conectar con los problemas que enfrenta la comunidad, por que en esa relación los alumnos pueden encontrar los aspectos que les motiven tanto en el terreno intelectual como en el afectivo, encausando el proceso de trabajo hacia la solución de sus problemas.
- La selección de los problemas no debe ser impuesta, es aconsejable que haya una discusión previa entre los educadores y los sujetos a los que se dirige el programa. Partiendo de sus centros de interés, se puede garantizar la asunción de los problemas y su

implicación activa en el proceso educativo.

- Propiciar situaciones que ayuden a los individuos a explicitar y a contrastar sus ideas, conocimientos y creencias con los demás. Potenciar el trabajo en equipo y la solidaridad en contraposición a la competitividad.
- Considerar que las ideas de quien esta aprendiendo no son simples errores sino que responden a una lógica. Desplazar estas ideas y hacerlas evolucionar no es una tarea fácil. Como estrategia de aprendizaje se propone la creación de conflictos cognitivos que obliguen a construir los conocimientos y las actitudes.

La metodología debe incluir una fase de trabajo que ayude a relacionar la nueva información con la que ya se conocía, así como aplicar estos nuevos conocimientos en contextos distintos.

Estrategias Didácticas

Las estrategias y acciones son necesarias para concretar los objetivos del proyecto. En este sentido, para alcanzar los objetivos propuestos es necesario desarrollar diversas actividades en forma secuencial e integrada.

Estas actividades pueden implicar diversas estrategias metodológicas y secuencias a seguir, por lo que se requiere explicar la forma en que se organizan, suceden y complementan entre sí.

Puede describirse el rol que tendrían las diferentes instituciones, áreas y/o disciplinas involucradas.

Es importante en EA, plantear actividades a partir de la problematización de la realidad y de la noción de conflicto ambiental, las diversas percepciones respecto de un problema. Esto posibilita tender puentes respecto de los polos dialécticos para cuestionar las contradicciones sociales y aprender a posicionarnos críticamente.

Para ello, se debe enunciar las actividades y tareas que se han de realizar para cumplir los objetivos y se definen que herramientas se van a usar para concretarlas: que técnicas y tipo de actividades. No hay que limitarse a un simple listado de actividades.

Suele ayudar el pensar en preguntas tales como: ¿cómo alcanzar los objetivos propuestos? ¿Cuáles son las estrategias mas apropiadas en función de los participantes en el proyecto? Y para ello el siguiente cuadro es una ayuda:

Objetivos específicos	Actividades programadas para la consecución de cada objetivo
1.	1.1.
	1.2.
2.	2.1.
	2.2.

Entre las posibles estrategias didácticas podemos encontrar:

Actividades Lúdicas

Cuando se habla del juego como estrategia didáctica se apela a la concepción del mismo con intencionalidad previa y como promotor de aprendizaje, coincidiendo con las afirmaciones de Piaget que es una "forma de adquisición del conocimiento y actividad del pensamiento" y con el decir de Vigotsky, al considerar "el juego como imitación y transformación de la realidad, que surge del pensamiento"; que "el juego es uno de los promotores posibles de Zona de Desarrollo Próximo" y que "en el juego de simulación el niño siempre está por arriba de "su altura", eso genera Zona de Desarrollo Próximo". Grunner sostiene que el juego desempeña importantísimas funciones, ya que hace posible que el organismo joven experimente conductas complejas, sin la presión de tener que alcanzar un objetivo. El juego para Pichón Riviere es una forma de explorar el mundo, un verdadero campo de aprendizaje, un ajuste del sistema de comunicación y un entrenamiento para el cambio.

Maturana, opina que el juego, como modo de vivir el presente, va con la apertura sensorial, con la plasticidad conductual y con el gozo de existir.

Se debe tratar permanentemente de estimular la creatividad y destacar que los valores no se declaman, se practican y que éste es el mejor camino hacia la formación de un hombre distinto del actual.

El juego tiene una concreta transferencia al desarrollo de la inteligencia y a la estimulación de las capacidades del niño.

El desarrollo tecnológico en el cual está inmersa la sociedad actual y su influencia en la niñez, nos lleva a una involución lúdica, ya que los niños están más atentos a estar más tiempo en una computadora que a tener vivencias socializadoras o a jugar por el simple hecho y necesidad infantil de jugar y poner su cuerpo en movimiento. Es por ello que en la actualidad se está dando una disminución clara de la actividad lúdica motora de los niños y no sólo eso: los juegos tradicionales tienden a desaparecer fagocitados por los juegos virtuales o las modas, producto de la globalización o intereses económicos preestablecidos.

En cada situación lúdica los niños se enfrentan con tres dificultades básicas:

1. El nivel de habilidad motriz necesaria y disponible para poder realizar las acciones propias de la actividad.
2. La dificultad de las consignas y reglas organizadoras de la propuesta.
3. El vínculo con quien comparta o participe en el desarrollo de la actividad.

El docente debe guiar la propuesta procurando un equilibrio entre los tres factores mencionados, donde el juego no sea limitativo por las capacidades motrices o por sus excesivas reglas, y favorezca la integración grupal.

La actividad lúdica es una situación

privilegiada ya que facilita el desarrollo del movimiento, da lugar a todo tipo de expresión, no discrimina por habilidades y es una actividad natural para los niños; en ella se "juegan" las distintas posibilidades de expresión y adaptación del ser humano con la misma intensidad que la vida real.

El juego permite:

- Representar una lucha o un conflicto.
- Da un espacio para la creación, la exploración y el descubrimiento.
- Promueve y facilita los vínculos humanos.
- Favorece la regulación de tensiones y relajaciones.
- Es un vínculo excelente para el ejercicio de la estructuración del lenguaje y del pensamiento.
- Favorece la conexión del individuo con otras situaciones ya vividas.
- Da vía libre a la construcción de un espacio intermedio entre la realidad y el placer.
- Posibilita distintos tipos de aprendizajes.
- Permite reducir el impacto de los fracasos y de los errores.

Podemos encontrar diferentes tipos de intervención pedagógica:

Juegos conducidos: es el más tradicional. La posibilidad de elección y participación en las decisiones previas es reducida y casi inexistente.

El docente es quien maneja el juego, elige y propone los objetivos, sugiere modos de actuación y formas técnicas de resolución, explica y presenta los materiales requeridos.

Se diferencia de las demás formas de juego porque el niño sólo debe resolver una situación perfectamente determinada, donde sólo se observa su técnica y rapidez.

Juegos semi-conducidos: en este tipo

de juegos el docente sugiere el material y se encuentra frente a dos posibilidades: 1) establecer el fin del juego, permitiendo a los niños elegir el modo de obtenerlo, o 2) definir el contenido pero dejando libre a los niños la propuesta de objetivos.

Juegos libremente creados: en este caso, el docente presenta el material y establece las condiciones de espacio donde el juego va a desarrollarse, señala límites, pero sólo para velar por la seguridad de sus alumnos.

Por ejemplo, la maestra entrega al grupo una cierta cantidad de cajas y lo único que le pregunta al grupo es "¿Qué harían ustedes con esto?".

Al instante podrán observarse las distantes posibilidades de juego que encontrarán.

Este tipo de juegos sugiere el material, pero no determina objetivos o desarrollos para realizarlo.

Equivocarse, ensayar, crear distintas formas de movimiento, distintas conexiones con el otro y demás formas que aparecen en el jugar, llevarán al niño a adquirir un aprendizaje significativo. Lamentablemente, pese a ser aceptada como la más eficaz, esta última propuesta muchas veces cae en un simple "dejar hacer".

Contenido escolar y juego

El tratamiento del contenido escolar implica que el docente intencionalmente propicie el abordaje por parte de los alumnos de conceptualizaciones, informaciones, pautas, valores, normas, habilidades, etc., a ser trabajadas durante el desarrollo de la situación, o bien una vez que ésta finalice.

De la misma manera, puede retomar -de manera selectiva- determinados saberes que los alumnos ponen en juego en el transcurso del juego y no fueron supuestos o anticipados.

La relación entre los contenidos escolares y las propuestas lúdicas implica dos opciones:

- Tomar las actividades lúdicas habituales y analizar los contenidos escolares que se pueden "encontrar" en ellas.
- Seleccionar anticipadamente qué contenidos escolares se desea enseñar y así diseñar estrategias lúdicas acordes a los mismos.

Más allá de quién ganó o perdió o quién realizó mejor la tarea encomendada, debe evaluarse el juego desde diversas perspectivas:

- Si cumplió con el objetivo para el que fue propuesto.
- Si fue interesante para los niños.
- Cuál fue el grado de participación de cada niño.
- Con qué intensidad se jugó.
- Cuál fue el grado de atención y de dispersión de la atención.
- Cómo fueron el inicio y el final del juego.
- Si se produjeron o no accidentes.
- Si el material fue adecuado y suficiente.
- Si lo volvería a realizar.
- Qué modificar de la propuesta.
- Si presentaría otro juego como consecuencia de lo logrado en éste.

Investigaciones

El proceso de elaboración de conocimientos que se realiza con el estudiante es formar su espíritu investigativo y la competencia investigativa (su aptitud para investigar) antes que pretender producir conocimiento científico.

La investigación está orientada a que el estudiante sea una persona reflexiva y dinámica, capaz de desempeñar un papel protagónico al asumir problemas y proponer alternativas de solución. La investigación entendida como una aventura crítica en la cual se

remueven convicciones y todo tipo de obstáculos conscientes o inconscientes, se examinan ideas y procedimientos, se proponen nuevas miradas y se construyen nuevos objetos - como un medio o recurso de formación, la cual, enriquecida con otros medios, favorece el acceso a nuevas posturas críticas" (Díaz, 2000: 204-205)

Dado que se educará para la participación, la aceptación de la diversidad, la creatividad, la cooperación, flexibilidad y la capacidad de generar un progreso personal y social basado en una ética humanista (Tovar, 2000), la intención es desarrollar actividades investigativas que permitan tomar conciencia de alguna problemática.

La investigación tiene como objeto el descubrir algo, indagar, dar respuesta de manera sistemática a las múltiples preguntas que se hace el ser humano.

Con relación a esto se puede analizar las diversas definiciones que proporcionan algunos autores como Garza Mercado Ario quien define a la investigación como: "... un proceso que mediante la aplicación de métodos científicos, procura obtener información relevante y fidedigna, para extender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento"

Si clasificamos las investigaciones en función de su naturaleza, tenemos que las 3 más utilizadas son:

- Histórica.- Descripción de lo que era. Es aplicable a cualquier disciplina científica, su objetivo primordial es una "búsqueda crítica de la realidad y la verdad" en la que se sustentan los acontecimientos de lo sucedido.
- Descriptiva.- Interpretación de lo que es. Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, composición o procesos de algún fenómeno puntual. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes, o sobre una persona, grupo o cosa, se conduce o

funciona en el presente. Su objetivo fundamental es interpretar realidades de hecho

- Experimental.- Descripción de lo que será. Es aquella en la que el investigador manipula una variable experimental no comprobada, bajo condiciones estrictamente controladas, su objetivo es describir de que modo y por que causa se produce o se puede producirse un fenómeno determinado.

También se pueden clasificar en función de la forma o manera particular en que se llevan a cabo:

- Investigación bibliográfica y documental.
- Investigación de campo.
- Investigación de laboratorio.

Las dos primeras se aplican en las áreas de las ciencias humanas y sociales. Cabe subrayar que cada disciplina, y dependiendo de el tipo de investigación que se haya de realizar, determinará cual es el modo de investigación propicio para su objeto de estudio.

Para redactar una investigación² se deben considerar los siguientes puntos:

1. La elección del tema: La elección del tema es uno de los momentos clave del proceso de la investigación. Es importante que el tema que el alumno elija sea de su interés o acorde a sus aficiones. Hay una tendencia a elegir temas muy amplios, convirtiendo de este modo la investigación en un trabajo interminable. Cuanto más restringido sea el tema, mejor se trabajará y se irá más seguro en la investigación.

2. La estructura de la memoria de un Trabajo de Investigación: consta de las siguientes partes: Portada, Índice, Introducción, Capítulos, Conclusiones, Bibliografía.

² Cómo se hace un trabajo de investigación en bachillerato. María Rosa Espot

3. La planificación de la investigación: debe estar orientada al diseño del proyecto y generalmente, continúa la siguiente secuencia:

- Una vez elegido el tema conviene limitarlo a una sola pregunta: quién, qué, cuándo, cómo, por qué.
- Realizar de un modo rápido una primera búsqueda de información.
- Determinar cuántas páginas tendrá el Trabajo. El número de páginas estará comprendido entre 30 y 50.
- Definir el número de capítulos y la extensión de cada uno de ellos
- Hacer un calendario de trabajo. Un calendario que sea realista y que contemple los plazos
- Definir el formato de página que se utilizará
- Comenzar a escribir la introducción. Escribir la introducción ayuda mucho a aclararse, aunque se sepa que al finalizar el Trabajo probablemente será necesario reescribirla.
- Revisión final, encuadernación y exposición oral del Trabajo. La revisión final es un paso decisivo para que el resultado del trabajo realizado sea de calidad. Conviene dedicarle un tiempo determinado.

4. Transformar la investigación en información escrita: Este documento, la memoria, debe proporcionar toda la información necesaria para una fácil comprensión de la investigación realizada. Para ello, en su redacción se utilizará un lenguaje que aunque riguroso y adecuado al tema en estudio, sea sencillo y comprensible a quienes no tengan conocimientos profundos sobre el tema desarrollado

5. La exposición oral: Su duración no debe superar los quince minutos. Debe hacerse de manera sintética, ordenada y coherente, sin prisa, vocalizando las palabras y dando la entonación precisa al discurso, resumiendo los puntos básicos y más

relevantes de su trabajo, es decir, la elección del tema, el estado de la cuestión, la metodología seguida, las dificultades con que se ha encontrado y las conclusiones alcanzadas

Salidas de campo/de interpretación

Las oportunidades educativas que ofrecen las salidas de campo para planificar la enseñanza de ciertos contenidos relacionados por ejemplo con educación ambiental y ciencias naturales son indiscutibles, puesto que el descubrimiento y observación del paisaje, de sus relieves, de su flora y de su fauna supone adentrarnos en determinados temas relacionados con la biología, la contaminación, la preservación, entre otros.

Las salidas de campo rompen la rutina habitual de las clases y trasladan el aprendizaje y el conocimiento al mundo real, por lo que son muy motivadoras para el alumnado. Mejoran el aprendizaje al facilitar la adquisición de habilidades y al relacionar los aprendizajes con su aplicación inmediata para explicar la realidad. Ejercitan la motivación y la curiosidad para potenciar la capacidad de observación y percepción, promover y plantear preguntas favoreciendo la reflexión.

Contribuyen a la educación ambiental del alumnado fomentando una conciencia de protección y de uso sostenible del medio natural. Permiten la formación científica del alumnado al posibilitar el desarrollo de técnicas y estrategias características de las tareas científicas, como son la observación, el análisis y el descubrimiento del medio natural.

Para llevar a cabo cualquier salida del centro es necesario tanto el consentimiento como el apoyo económico de los padres, además de la participación activa de los docentes y tutores de cada grupo de alumnos.

Previa a la salida, el docente debe realizar la planificación de la misma y acordar con los alumnos las pautas de comportamiento. Los alumnos tienen

que tener claro que hay que respetar tanto la flora como la fauna de la zona y al medio ambiente en general, sin dejar de valorar el compañerismo en este tipo de actividades.

El docente, debe tener en cuenta una distribución de tareas entre los estudiantes, de manera que cada uno de ellos tenga en claro cuál era su función y responsabilidad en la salida. Es decir, repartir el trabajo para que la actividad sea amena y asegure la participación de todos los alumnos.

Una vez en el lugar de trabajo, a medida que los distintos grupos de alumnos realizan las tareas, el docente debe actuar como orientador.

Al tiempo que los grupos de alumnos realizan las tareas correspondientes, todos disfrutan de un día en contacto con el medio que les rodea, de forma que no sólo aprenden sino que este aprendizaje lejos de la rutina diaria les supone una motivación que hace de éste recurso didáctico, una herramienta dinámica para el aprendizaje del alumnado.

Esta actividad de campo, no debe terminar con el regreso a la escuela, sino que a continuación se debe estudiar y discutir los datos y las observaciones obtenidos durante la salida al campo.

En la actualidad, hay muchas causas que contribuyen a que las salidas de campo estén desapareciendo, pero entre ellas se encuentra el miedo por parte de los profesores a las responsabilidades que se deben asumir en este tipo de actividad extraescolar. Otra causa de gran importancia es la falta de formación de los docentes en aspectos prácticos de campo, así como su desconocimiento del entorno natural. Por último, la falta de una buena planificación y metodología por parte del docente impide un buen aprovechamiento de la actividad.

Las salidas de campo constituyen un recurso pedagógico muy rico que puede ser utilizado por el docente en distintas instancias del proceso de

enseñanza y aprendizaje, como forma de obtención de la información para la posterior toma de decisiones.

La salida de campo debe de enfocarse ante los alumnos como un trabajo no como una mera excursión. Resulta muy interesante y estimulante para los estudiantes presentar un trabajo sobre temas que les toca de cerca en su vida cotidiana y de esta forma consideran de mayor lo que están estudiando diariamente en clase.

Resolución de problemas

La resolución de problemas en EA, debe caracterizarse por:

- Ser contextualizada, es decir, simular la vida cotidiana del alumno.
- Trabajar en un primer momento con la percepción del problema y estar seguido de otro momento de reflexión-evaluación.
- Provocar motivación, curiosidad e interés por aprender cosas nuevas

Los problemas a trabajar pueden ser de diferentes tipos, en función de los objetivos y contenidos que la docente quiera desarrollar:

- **Problemas de análisis:** se parte de una estructura conocida y el problema se centra en conocer su comportamiento. Requiere analizar el mecanismo.

Ejemplo: Un curso de agua se ve impactado por la acción del hombre al recibir los efluentes de una ciudad. Explica, los cambios que van ocurriendo en el sistema (curso de agua) a raíz de la situación planteada.

- **Problemas de síntesis o diseño:** encontrar la manera de combinar elementos para formar una estructura con la que se consiga el comportamiento adecuado. Requiere creatividad.

Ejemplo: En nuestra provincia, se lleva adelante la separación de residuos domiciliarios. Diseñar un recipiente que permita disponer en

forma separada los residuos orgánicos de los inorgánicos.

- **Problemas de caja negra:** se posee información sobre el comportamiento y se infiere la estructura.

Ejemplo: En un campo ante la necesidad de tener agua, se instaló un molino de viento, como forma de promover el uso de energía alternativa. Explique el sistema de extracción de agua a partir de la situación planteada.

- **Problemas contextualizados:** surgen en un contexto y sus soluciones se aplican en ese contexto. Las consignas deben presentar restricciones que permitan orientar las soluciones de los alumnos en torno a una base de conocimientos técnicos específicos que el docente pretende abordar.

Ejemplo: la escuela se encuentra situada en un espacio físico desprovisto de árboles. Ante la importancia de la presencia de los mismos en el ambiente, se solicita la planificación de una campaña de forestación.

- **Problemas blandos:** la consigna presenta soluciones y el alumno debe realizar una evaluación racional de las soluciones priorizando cierto factores sobre otros.

Ejemplo: Ante el descubrimiento de un área geográfica de gran diversidad biológica, se sabe que se debe preservar pero que a su vez generará un gran atractivo para quienes visitan la región. Teniendo en cuenta estos datos el gobierno debe decidir:

- *Mantener el área cerrada al público.*
- *Abrir el área para todo tipo de actividad turística y científica.*

¿Qué desventajas encuentras en estas dos opciones?

¿Qué estrategia se te ocurre para que el área sea preservada y aprovechada al mismo tiempo?

- Problemas que relacionan aspectos técnicos, sociales y ambientales: les permite a los alumnos compenetrarse con cuestiones que les generarán una concientización activa sobre los alcances éticos de una elección.

Ejemplo: Dos aserraderos de la zona cordillerana deben talar cierta cantidad de árboles para usar la madera en la construcción de viviendas.

El aserradero A abandona el lugar donde tala y busca nuevos árboles.

La Aserradero B utiliza siempre el mismo lugar, pero planta continuamente nuevos árboles que rempazan a los que fueron talados.

La técnica usada por B es más cara que la otra. Entre ambas manera de trabajar ¿con cual estas de acuerdo? ¿Por que?

Desarrollo de acciones Ambientales Institucionales

Otra posible estrategia didáctica a trabajar con nuestros alumnos es el desarrollo de proyectos que involucren a otros actores de la vida institucional (otros colegas, alumnos de otros cursos, personal no docente y directivo). Estas son acciones que exceden el ámbito del trabajo áulico, que resultan sumamente enriquecedoras para todos los participantes. Como algunos ejemplos podemos mencionar: plantación de árboles en el predio de la escuela, promoción de actividades de jardinería o huerta, experiencia de realización de compost, limpieza del patio y entorno, separación de residuos, etc.

La metodología para la concreción de estos proyectos, puede consultarse en el apartado II (Proyectos de EA con la comunidad) del presente módulo.

Desarrollo de acciones de Comunicación Ambiental

Esta estrategia apunta a generar acciones de Comunicación de temas ambientales hacia fuera del aula,

inclusive hacia fuera de la institución. Por las características del trabajo que se propone, es válido utilizar también los marcos conceptuales sugeridos en el apartado II (Proyectos de EA con la comunidad) del presente módulo en lo referente a "Campañas de comunicación".

Cronograma

Es la distribución de las unidades de tiempo según las distintas actividades a realizar.

Agregar a la lista de actividades la fecha en la que se llevarán a cabo, su duración estimada y la secuenciación general de las mismas.

Una manera práctica es la realización del calendario o diagrama de Gantt. Este gráfico se realiza a partir de un sistema de coordenadas en las que se indica:

- en el eje horizontal la escala de tiempo (día, semana, mes, etc.)
- en el eje vertical: la secuencia de actividades a realizar.

A cada actividad se hace corresponder una línea horizontal cuya longitud es proporcional a su duración.

De esta manera se pude visualizar el periodo de duración de cada actividad, sus fechas de inicio y finalización así como el tiempo total requerido para la el desarrollo del proyecto. Proporciona además información sobre los avances en el proyecto, así como el grado de adelanto o atraso con respecto a los plazos previstos.

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
Act. 1						
Act. 2						
Act. 3						
Act. 4						

Recursos humanos, materiales y económicos

Son los insumos que se necesitan para realizar las actividades, tanto los denominados recursos humanos como

los recursos materiales y financieros.

En ello es importante distinguir entre los medios con los que se cuenta y aquellos necesarios de gestionar.

Se puede confeccionar un listado de recursos según las actividades planteadas. En este listado se identificarán aquellos recursos que ya están disponibles y los que se necesitan conseguir (a través de donaciones, préstamos o compra).

Evaluación

Es preferible una pequeña cantidad de información realmente útil que una montaña de datos que no aclaran ninguna de las preguntas.

Las actitudes y las conductas pueden necesitar años para cambiar, mientras que las habilidades parece que son más fácilmente afectables, por lo que para las actividades relacionadas al ambiente pueden ser útiles como resultados.

Recordando que el enfoque de la educación ambiental en la escuela es como un marco, implica que muchos aspectos deben ser modificados rápidamente, como la limpieza del aula, los papeles del consumo de golosinas en el piso, la organización de reuniones abiertas a la comunidad para compartir necesidades y acciones.

A modo de orientación, proponemos un listado de cuestiones que las personas implicadas en un programa de EA deben plantearse para evaluarlo adecuadamente.

- Evaluación Inicial/diagnóstica:

Tiene como objetivo averiguar dónde se hallan los destinatarios respecto de los objetivos planteados en la propuesta a realizar.

Es un diagnóstico sobre los puntos de partida y posibilita ajustar la propuesta educativa a las necesidades detectadas. Además, supone un punto de partida que permitirá, una vez realizada la instancia de evaluación final, determinar el cambio transitado

en cuanto a los conocimientos, procedimientos y valores por parte de los participantes.

En general consiste en la realización de actividades de explicitación de los saberes y experiencias previas de los participantes a fin de que se constituyan en insumos para el trabajo durante el proyecto.

Permiten responder preguntas como:

- ¿Qué es lo que el alumnado ya sabe del programa que se va a desarrollar?
- ¿Qué expectativas tiene el alumnado frente al programa?
- ¿Qué necesidades reales tiene el alumnado con respecto al programa?
- ¿Cuáles son los intereses y motivaciones del alumnado que se pueden aprovechar para el trabajo?

- Evaluación formativa o de proceso:

Posibilita obtener información sobre diversos aspectos durante el desarrollo del proyecto con el fin de optimizarlo. Permite verificar el progreso de los participantes involucrados en el proceso, e introducir sobre la marcha, cualquier modificación necesaria.

Facilita la mejora y el perfeccionamiento del proyecto al detectar y trabajar sobre las dificultades en el momento cercano al que se producen, por ejemplo aquellas relacionadas a la consistencia entre objetivos, estrategias y actividades o la pertinencia de las estrategias empleadas.

Respecto del proceso educativo, para estas instancias evaluativas pueden tenerse en cuenta diversas estrategias individuales y grupales que permitan verificar el cambio en los saberes, habilidades y actitudes en los participantes.

La evaluación del proceso se prevé

como una instancia más de aprendizaje que permitirá dar continuidad a la construcción y clarificación de conceptos, capacidades y valores logrados por los participantes.

Es interesante en esta instancia, la realización de mapas conceptuales grupales, el análisis crítico y la socialización de textos, la producción de textos de síntesis individuales, la realización de afiches y folletos, etc; donde los participantes sintetizan los conceptos trabajados durante el desarrollo de los encuentros, así como la resolución de situaciones problemáticas particulares, donde se articulen los diversos ejes trabajados.

Permiten responder preguntas como:

- ¿Se siguen los objetivos propuestos al inicio del programa?
- ¿Qué está pasando actualmente?
- ¿Se están desarrollando las diferentes partes del programa y tal como se programaron?
- ¿Cómo está encajando cada parte del conjunto en la totalidad del programa?
- ¿Qué piensan sobre el programa las personas que lo ponen en marcha y aquellas que lo reciben?
- ¿Qué recursos se utilizaron y cuales fueron adecuados?

- Evaluación Sumativa o Final:

Tan importante como las anteriores.

No obstante es interesante en esta instancia elegir bien el instrumento de evaluación. Si pretendemos evaluar la calidad de los aprendizajes realizados y comprobar si los nuevos conocimientos son significativos y plausibles de ser aplicados en contextos diferentes, no sirve una evaluación memorística basada en lo que quienes participaron del proceso recuerdan.

Una estrategia interesante es la realización de una auto evaluación de los participantes a través de la

recuperación de las producciones (evaluaciones) iniciales donde las comparen con conocimientos, opiniones o actitudes posteriores.

Permiten responder preguntas como:

- ¿Cuáles son los objetivos que el programa ha desarrollado?
- ¿Cómo se ha valorado cada objetivo?
- ¿Qué es lo que ha aprendido cada persona?
- ¿Se ha respetado lo planificado?
- ¿Qué aspectos del funcionamiento se deben mantener y que hay que modificar?
- ¿Qué hacer si la evaluación muestra que el programa ha fracasado para cumplir los objetivos marcados?

- Evaluación (Criterios e instrumentos)

Para que la evaluación de los aprendizajes pueda dar cuenta de la complejidad de las situaciones pedagógicas que se presentan en EA, se sugiere la posibilidad de utilizar instrumentos o dispositivos muy variados, tales como:

- Presentaciones orales, individuales o grupales.
- Trabajos e informes escritos, individuales o grupales.
- Listas de cotejo, de control, o tablas con indicadores.

Las listas de cotejo son un instrumento muy útil para registrar la evaluación cualitativa en situaciones de aprendizaje. Permiten orientar la observación y obtener un registro claro y ordenado. Sirven para sistematizar los distintos niveles de logro de cada alumno, mediante el uso de ítems indicadores (o criterios de evaluación) y de una escala cualitativa previamente seleccionados.

En la evaluación inicial se puede implementar cuestionarios, teatralizaciones, torbellino de ideas,

simulaciones, etc.

Para la evaluación del proceso las producciones grupales resultantes de las actividades desarrolladas durante el proyecto, son un instrumento muy enriquecedor.

- Auto y coevaluación en la validación de la tarea

Además de la evaluación que efectúa el docente, tanto la autoevaluación como la coevaluación son importantes para promover en los alumnos un aprendizaje autónomo. Se recomienda que las secuencias didácticas de aula permitan la "autovalidación" es decir, que la verificación de los productos o de los resultados pueda ser efectuada por el propio alumno - como parte de la situación misma - sin tener que

recurrir al dictamen del docente. Un caso típico de estas situaciones es el momento de ensayos y pruebas a que los niños someten sus producciones. Los propios alumnos deben poder comprobar que su alternativa de solución "funciona". De este modo, una parte de la autoevaluación y la coevaluación se producen en forma casi espontánea.

Bibliografía

La bibliografía que se detalla es la que el docente utilizó para la realización del proyecto, es decir aquella que el docente consulta y la que le acerca al alumno para poder desarrollar las diferentes actividades propuestas en el mismo.

D- Evaluación, sistematización y comunicación de un Proyecto de EA

A pesar del concepto de considerar a la evaluación como algo a realizar por "personas expertas", creemos que se puede evaluar con algunas herramientas sencillas y siguiendo algunas reglas básicas.

¿La evaluación esta relacionada con la toma de decisiones del programa o es una investigación?

El objetivo y la finalidad del programa a los fines de una definición, puede resultar dificultosa, razón por lo que es conveniente utilizar indicadores que miden los cambios y los objetivos convenidos para el programa. Cada objetivo con sus indicadores son como señales en un camino.

Los problemas en la medición incluyen preguntas como: ¿Son medibles los resultados elegidos? ¿Cual es el tiempo real para que puedan producirse los cambios medibles? ¿Que cantidad de información se necesita para constatar un cambio?

En un proyecto de EA, es importante realizar una evaluación integral y permanente, ya que posibilita analizar los avances, identificar los obstáculos

y pensar en la manera de superarlos, decidir que modificaciones y cambios necesitamos hacer respecto del camino que nos planteamos (ver la coherencia interna del proyecto por ejemplo entre objetivos y actividades).

La evaluación final, supone medir los resultados del proyecto y saber si hemos logrado los objetivos propuestos. Asimismo posibilita visualizar los aprendizajes realizados en el campo de los saberes, las habilidades y actitudes así como la experiencia de trabajar en equipo. Por otro lado, posibilita reestructurar el proyecto (objetivos, contenidos y recursos educativos).

Para realizarla, lo conveniente es habituarse al registro de datos, hechos, etc. Intercambiar ideas. Reflexionar sobre eficacia de estrategias.

Es importante realizar reuniones periódicas para evaluar como vamos avanzando, corregir errores y resolver las dificultades que van surgiendo, incluso haciendo cambios al proyecto original (sin perder de vista los

objetivos que deseamos alcanzar).

La SISTEMATIZACIÓN de un proyecto es la actividad de documentación y posibilita registrar los procesos y resultados del proyecto.

Es fundamental para no perder gran parte del conocimiento nuevo que se genera a través de la implementación del proyecto, poder compartirlo y difundirlo.

La sistematización implica no solo ordenar lo que conocemos, sino una reflexión crítica sobre ello, recuperando las expresiones y experiencias de cada uno de quienes participan en el proceso. Es decir, analizar las situaciones vividas nos permite ir comprendiendo el porqué de la práctica.

Por otro lado entendemos que de esta manera se van construyendo participativamente nuevos y significativos conocimientos.

Se puede realizar:

- Registrando periódicamente todas las actividades (a través de actas, informes, etc)
- Explicando cuales fueron las contradicciones, los conflictos grupales o comunitarios y como los fuimos solucionando.
- Explicitando como hicimos el trabajo: si aprovechamos al máximo los recursos, si las actividades fueron adecuadas para alcanzar los objetivos, si los objetivos fueron útiles para solucionar los problemas, etc.

Por medio de la COMUNICACIÓN se puede dar a conocer el proyecto y sus resultados a la comunidad a través de diversas estrategias: carteleras, afiches, publicaciones en revistas, en la web, entre otras.

II- Fuera de una institución escolar

A – La inserción del Proyecto de EA en la comunidad.

Como ya se menciona en el punto anterior, es en la escuela donde se deben enseñar los conceptos y prácticas ambientales, ya sea desde la realidad institucional o desde los propios espacios curriculares. No obstante ello, el docente junto a sus alumnos y otros actores de la comunidad escolar, pueden convertirse en excelentes promotores ambientales dentro de su comunidad involucrando a padres, vecinos, asociaciones civiles, instituciones públicas y privadas en la reflexión sobre problemáticas y conflictos ambientales de su entorno próximo.

No sólo pueden los alumnos compartir con sus familias lo que aprenden en la escuela; también las actividades de la escuela pueden involucrar a toda la comunidad. Tales actividades podrían incluir campañas de forestación (plantación de árboles), campañas de limpieza (recolección de basura), muestras abiertas a la comunidad

sobre diversas temáticas ambientales (deforestación, contaminación, desertificación, cambio climático, especies en peligro, RSU, etc.), campañas de comunicación (elaboración de mensajes educativos a través de los medios masivos, afiches, folletería, etc.), entre otras.

Se puede invitar también a los profesionales locales, tales como guardafaunas/guardaparques, funcionarios de las áreas ambientales y de salud y otros a participar en los proyectos de EA destinados a la comunidad, para darle la oportunidad de difundir su mensaje y de esa manera, no sólo apuntar a lo teórico y conceptual sino también a experiencias prácticas contextualizadas, que cada agente o responsable pueda contar, dando ejemplos de alguna problemática local, su forma de abordarla y de manejar la situación.

B – Desarrollo de un Proyecto de EA en la comunidad

Antes de diseñar y presentar a los alumnos un proyecto de EA que involucre a la comunidad, se deben tener en cuenta las posibilidades reales de éxito, reconociendo los posibles aliados dentro y fuera de la institución escolar y su compromiso con la causa que se propone en vistas a no generar falsas expectativas y posibles frustraciones en los alumnos que participarán de la propuesta.

Desde el punto de vista de la apropiación de contenidos ambientales por parte de los alumnos, es una excelente oportunidad para que los mismos se sientan parte de su entorno y comiencen a ejercer sus responsabilidades como ciudadanos activos.

De esta manera, se puede inculcar una ética ambiental cuando los alumnos todavía están formando sus actitudes y sus valores. Se puede utilizar la escuela como puente para hacer llegar el mensaje a los adultos que forman parte del entorno de los niños (padres y familiares), involucrando también a personal directivo, docente y no docente de la escuela a la que concurren cada día, fortaleciendo sus vínculos.

Si un proyecto de EA involucra temáticas que son significativas para los alumnos (por ejemplo se trabajan temas como: los residuos de la escuela o del barrio, la limpieza del patio de la escuela, de la plaza del barrio, etc.) se pueden trabajar

contenidos conceptuales y procedimentales en forma muy activa y muy representativa para los alumnos que ven los cambios en el entorno que los rodea.

A los fines de decidir la implementación de un proyecto de EA con la comunidad, es importante:

- Analizar la propia planificación y la realidad del entorno. ¿Es posible desarrollar un proyecto de EA con la comunidad, o solo puedo trabajar con proyectos de EA dentro de la escuela?.
- Conseguir el apoyo del Equipo directivo de la escuela y los organismos de incumbencia (Ministerio de Educación, Ministerio de Ambiente) para llevar adelante el Proyecto, manteniendo informados a los funcionarios en cuanto a los avances del mismo.
- Involucrar a otros docentes y personal de la institución en el desarrollo del Proyecto para garantizar que se comprometan con el mismo y que contribuyan con otras ideas y aportes. No existe posibilidad de éxito sin un trabajo en equipo y con una mirada participativa y amplia.
- Comenzar con propuestas sencillas

y fáciles de implementar para averiguar cómo responden los maestros y estudiantes, y experimentar con los materiales, tiempos estimados, gestión de recursos, resolución de conflictos y otros imprevistos que pudieran surgir, antes de proponer proyectos de EA con la comunidad mas ambiciosos.

- Saber que habrá que evaluar y revisar el proyecto en forma periódica y continua.
- Capacitar a los participantes del proyecto que lo necesiten.
- Imprimir y distribuir copias del proyecto a los actores involucrados.

Es tentador utilizar proyectos de EA utilizados en otros sitios, adaptándolos al cambiar el lugar, los nombres, y las plantas y animales que se mencionan. Pero los conceptos de las experiencias realizadas en otros países, provincias o ciudades, a menudo no tienen nada que ver con el contexto en el cual lo queremos aplicar. Los maestros deben revisar y organizar la información pertinente para satisfacer las necesidades de su comunidad. El proceso de proyectar un proyecto de EA partiendo de cero puede ser tan importante como su ejecución.

C- Componentes de un Proyecto de EA en la comunidad

QUÉ → se quiere hacer → naturaleza del proyecto

POR QUÉ → se quiere hacer → origen y fundamentación

PARA QUÉ → se quiere hacer > objetivos, propósitos

CUÁNTO → se quiere hacer → metas

DÓNDE → se quiere hacer → localización física

CÓMO → se va a hacer → metodología (actividades y tareas)

CUÁNDO → se va a hacer → cronograma

A QUIÉNES → va dirigido → destinatarios o beneficiarios

QUIÉNES → lo van a hacer → recursos humanos

CON QUÉ → se va a hacer y a costear → rec. Humanos, materiales y financieros

1. Definición de la problemática (Qué se quiere hacer y por qué)

Los problemas ambientales no pueden ser abordados jamás desde un punto de vista simplemente teórico, despegado de la realidad. Cada problema lo es en la medida en que se da en un contexto concreto y es ahí, en ese ámbito, donde adquiere sentido el análisis y la propuesta de alternativas. De modo que los educadores ambientales, deben estar comprometidos a trabajar contextualizando, ayudando a las personas a definir problemas y soluciones dentro de parámetros espacio-temporales.

Entender que el presente de un sistema ambiental es simplemente un «momento» en su proceso de fluctuaciones para el mantenimiento de un equilibrio dinámico, significa comprender que para un correcto análisis de ese presente, es indispensable conocer la «historia» del sistema, el modo en que éste ha evolucionado y la forma en que ha llegado a ser lo que es. Y esto sirve para los sistemas físicos y sociales, para las comunidades vivas que comparten con nosotros el planeta y para nuestras propias comunidades.

Para una correcta interpretación de un conflicto ambiental del entorno, es necesario tener en cuenta el contexto espacial, el contexto histórico, y una visión sincrónica y diacrónica. Estos son referentes que pueden ayudarnos a comprender determinados problemas y pautas culturales para interpretar desde dentro de ellos, y no desde fuera, las cuestiones ambientales que les son propias. Se debe respetar el protagonismo de las comunidades en su propio desarrollo.

Como docentes, con intención de intervenir a nivel de la comunidad, se debe indagar en las concepciones ambientales de los destinatarios del proyecto y preguntarse si aquello que desde "nuestro lugar cultural" se considera "problema", lo es para aquellos a quienes se dirige la acción.

2. Objetivos (Para qué y cuánto: propósitos, metas)

Los objetivos expresan los cambios o mejoras que se busca alcanzar y marcan el rumbo del proyecto. La formulación de objetivos, constituye una instancia fundamental, ya que si tenemos nuestros objetivos claros, seguramente el desarrollo del proyecto será coherente y exitoso.

Objetivo principal o general: es el propósito central del proyecto, explica cuál será el resultado último de nuestro trabajo e indica la dirección del proyecto. Son objetivos pautados en el largo plazo, que se van concretando a través de los objetivos específicos.

Objetivos específicos: definen las acciones que han de realizarse para alcanzar el objetivo general. Son alcanzables en el corto plazo

Al pensar los objetivos no perder de vista qué saberes, habilidades y actitudes, pretendemos que los participantes desarrollen.

3. Localización del Proyecto (Donde: ubicación en el espacio)

Hace referencia al eje espacial. Consiste en determinar el área en dónde se realizará el proyecto. La localización suele presentarse en el documento de proyecto a través de mapas o croquis de la zona.

4. Estrategias/Acciones (Cómo: actividades y tareas)

Al momento de definir las estrategias a utilizar y las acciones concretas a desarrollar, el reto consiste en incorporar formas de educar respetuosas con lo que las personas ya saben, con sus esquemas y formas de vida, dentro de planteamientos críticos e innovadores que los pongan en cuestión.

Para seleccionar la estrategia adecuada deben tenerse en cuenta varios factores tales como: Cómo recibe información el público meta?, pueden emplearse mecanismos de

comunicación ya existentes?, quiénes son consideradas las personas confiables que son líderes de la comunidad?, cuál es el mensaje a comunicar?, quiénes están disponibles para llevar a cabo el proyecto?, cuánto tiempo, capacitación, y dirección necesitan?, cuánto dinero, equipo y otros recursos estarán disponibles?, existen experiencias anteriores?, cómo resultaron?

A continuación se enumeran algunas posibles estrategias a utilizar para la implementación de un proyecto de EA con la comunidad.

- **Campañas de comunicación:**

La estrategia consiste en diseñar una campaña de comunicación destinada a la comunidad, sobre algún tema ambiental específico, utilizando diferentes herramientas que pueden ir desde la comunicación interpersonal, a través de folletería informativa, o mas masiva a través de carteles, afiches, medios masivos gráficos o electrónicos (radio, TV, Internet).

En todos los casos debe partirse de un "Plan de Comunicación" que responda a las preguntas: ¿qué quiero comunicar?, ¿para qué lo quiero comunicar?, ¿por qué?, ¿cómo lo voy a comunicar?, ¿a quienes?, ¿cuándo?

- El uso de los Medios Masivos de Comunicación

Los docentes pueden encontrar en las emisoras radiales barriales o en los medios gráficos o televisivos locales un aliado dispuesto a colaborar en la producción o divulgación de temas ambientales a través de formatos tales como series radiales o periodísticas (espacio con continuidad, cedido para el tratamiento del tema), suplementos semanales, columnas semanales.

Al elegir una estrategia para los medios masivos de comunicación,

hay que responder a las siguientes preguntas: ¿Cuán detallada y compleja es la información que se quiere presentar?, ¿Con qué frecuencia habrá que repetirla?, ¿Qué tipos de medios masivos de comunicación llegan hasta la audiencia deseada del proyecto?, ¿Qué diarios compran?, ¿Qué acceso tienen a la radio y la televisión?.

Al momento de elegir esta estrategia, se debe tener en cuenta que el público es más bien pasivo que participativo. La receptividad de los mensajes por parte del público-meta no garantiza el cambio de actitudes respecto del ambiente. Es interesante combinar esta estrategia con otra que garantice la participación de los destinatarios en acciones concretas.

- El uso de materiales impresos

La elaboración de mensajes ambientales en soportes gráficos como folletos, carteles, afiches y boletines permite distribuir la información en ámbitos mas acotados, en una relación de mayor proximidad con el destinatario, permitiendo una mayor interacción con el destinatario del mismo.

Las publicaciones pueden variar en tamaño, contenido y calidad, según el objetivo y público al que están dirigidas. Pueden comunicar información a muchas personas y el lector puede recurrir a ellos una y otra vez a su gusto. A diferencia de los medios masivos de comunicación, los materiales impresos pueden diseñarse para públicos relativamente pequeños. Algunos tipos de material impreso se pueden vender para recaudar fondos para otros proyectos ambientales.

Al elegir estos materiales, hay que considerar los aspectos estéticos, de contenido y económicos. Deben

tener una presentación atractiva y un contenido adecuado, lo cual en algunas oportunidades escapa a la capacidad de los docentes involucrados, quienes deberán acudir a profesionales del diseño gráfico o editorial que colaboren con el proyecto. Hay que tener en cuenta también los costos de impresión de los materiales, que varían según su cantidad y calidad.

- El uso de Materiales publicitarios

Cuando la intención es mantener la presencia de un mensaje en forma permanente, se pueden utilizar elementos publicitarios creativos como calcomanías, camisetas, y botones, que además, pueden venderse para recaudar fondos. Diversas organizaciones ambientales, han tenido éxito al vender camisetas que anuncian su misión.

Estos elementos son apropiados para comunicar mensajes sencillos de concientización a muchas personas que por lo general no prestarían atención al tema ambiental. Cuando se venden, los artículos pueden generar una parte ó la totalidad del costo, o inclusive ser fuente de recaudación de fondos.

- **Actividades especiales**

Actividades o campañas especiales, como una jornada para plantar árboles, una semana especial de vida silvestre cada año y campañas de limpieza, pueden servir para efectuar un salto cualitativo en la conciencia popular en lo que se refiere a los asuntos ambientales. Pueden atraer oradores, dar lugar a reuniones, talleres y conferencias que llamen la atención de los medios de comunicación, y motivar a las escuelas y a los periodistas para que traten un tema escogido. Más aún, el sentido de importancia y lo oportuno de una actividad puede aumentar la posibilidad de participación de la población. Brotes impresionantes de

energía pueden surgir cuando no hay que comprometer mucho tiempo, cuando hay mucha publicidad, cuando el objetivo es valioso y cuando hay mucho entusiasmo entre los que trabajan en tales proyectos.

Las actividades especiales son muy eficaces para fomentar la participación de voluntarios y para concentrar la atención del público en temas ambientales escogidos.

Al elegir alguna de estas estrategias (campañas de limpieza, campaña de plantación de árboles), tenga en cuenta que debe planificar acciones educativas subsiguientes para reforzar los temas tratados en la actividad.

- Campañas de limpieza

Esta estrategia, permite a los participantes conocer e involucrarse en forma directa con una problemática ambiental como es la generación y manejo de los residuos en el entorno permitiendo a través de la toma de conciencia, el cambio de actitud de los mismos frente al tema.

Al elegir esta estrategia, se debe tener en cuenta que previamente hay que trabajar algunos contenidos relacionados con los RSU tales como la aparición de los residuos desde el comienzo de la humanidad, contaminación por residuos, incidencia en la salud de las personas y el medio, el rol del consumidor, tipos de disposición final de residuos, el cambio de hábitos y la responsabilidad como generadores de RSU.

Es sumamente importante que la jornada se desarrolle sin incidentes asegurándose de que se efectúe sin riesgos o lesiones para ningún participante y teniendo como propósito deshacerse de los residuos recolectados de una manera responsable.

Es necesario planificar este tipo de tareas con varios días de anticipación y tener en cuenta los siguientes aspectos: formular claramente los

objetivos, la duración de la campaña y los destinatarios, determinar previamente el o los lugares a limpiar para que la organización de la jornada sea exitosa (es necesario realizar una recorrida exploratoria para asegurarse de que no haya peligros), seleccionar a un responsable de la organización general del evento, convocar a funcionarios municipales y provinciales a participar, publicitar la campaña en los medios, conseguir los materiales indispensables (bolsas grandes tipo arpillera o plástica, guantes, barbijos, recipientes como baldes o latas para los vidrios y otros residuos peligrosos, botiquín), considerar el equipo vial necesario para el traslado de los residuos.

Se debe recordar que cada 2 niños de los que se sumen a la actividad, debe haber un adulto responsable, deberán evitarse los trabajos cerca de rutas muy transitadas, conocer las limitaciones relacionadas con la prohibición de levantar cosas demasiado pesadas, recoger jeringas usadas, agujas y preservativos.

- **Gestiones ante autoridades**

La presente estrategia apunta a fortalecer el rol de los ciudadanos e incentivarlos a peticionar frente a sus autoridades defendiendo su derecho a vivir en un ambiente sano.

Se pueden implementar campañas de recolección de firmas dentro y fuera de la escuela, elevar notas a las áreas de gobierno responsables de atender a determinada problemática ambiental, promover normas ambientales y presentarlas ante los Poderes Legislativos correspondientes, proponer proyectos ambientales a los Poderes Ejecutivos (municipales y provinciales), promoviendo la reflexión y participación ciudadana en relación a los temas ambientales.

- **Programa de voluntarios**

Puede proponerse un proyecto de EA hacia la comunidad, desarrollando un programa de voluntarios para la atención a determinada problemática

ambiental involucrando a docentes, alumnos y clubes u otras organizaciones de la sociedad civil. Entre otras cosas, pueden plantar árboles, iniciar campañas de limpieza, estudiar los problemas ambientales y recomendar soluciones, promover políticas que sean responsables en su relación al medio ambiente, educar al público en general en lo que se refiere a los asuntos ambientales.

Esta estrategia permite la participación de personas de todas las edades y niveles socioeducativos con una amplia variedad de intereses, objetivos y capacidades. Posibilita la apropiación de diversos temas por parte de la comunidad y el compromiso relativamente permanente en el abordaje de las soluciones. Por otra parte, al sumarse voluntariamente a las acciones que se proponen, se puede contar con miembros motivados que están dispuestos a trabajar con proyectos que tengan un impacto positivo en el ambiente.

La implementación de esta propuesta desde la escuela, puede generar la conformación de clubes juveniles que promuevan el compromiso de sus alumnos con el medio ambiente.

- **Muestras y exhibiciones**

Esta estrategia de EA dirigida a la comunidad, es fácil de implementar, ya que puede realizarse en el mismo ámbito (interior o exterior) de la escuela o en algún espacio físico fuera de ella (plaza del barrio, centro comunitario, etc.), a modo de síntesis de los contenidos ambientales vistos en el aula. Las exhibiciones pueden incluir desde carteles o afiches hasta maquetas o representaciones de ambientes y fenómenos naturales, conflictos ambientales, etc.. Pueden emplearse videos, fotografías, presentaciones del tema a través de recursos literarios, canciones, y bailes.

Tienen mayor impacto cuando comunican mensajes e información simple y contextualizada. Por lo

general las personas son más abiertas a información que contiene estímulos visuales, que es entretenida y clara.

Al momento de seleccionar esta estrategia, hay que tratar de conseguir donaciones de materiales y ayuda de personas con los conocimientos requeridos para ahorrar fondos, prestar atención al sitio que se escoge para la presentación, ya que en gran medida la ubicación determinará el público y es importante asegurarse de conseguir el permiso de la persona indicada cuando se usan áreas públicas.

- **Concursos ambientales.**

Esta estrategia apunta a un proyecto que promueva la participación de la comunidad en concursos (de cuentos, de fotografías, de investigaciones, de murales, de afiches, etc.) respecto de temáticas ambientales.

Al momento de seleccionar la estrategia, debe tenerse en cuenta la elaboración de un reglamento, la conformación del jurado y los premios a otorgar.

5. Cronograma (Cuándo: tiempos estimados)

Es la distribución de las unidades de tiempo según las distintas actividades a realizar. Agregar a la lista de actividades la fecha en la que se llevarán a cabo, su duración estimada y la secuenciación general de las mismas.

Una manera práctica es la realización del calendario o diagrama de Gantt. Este gráfico se realiza a partir de un sistema de coordenadas en las que se indica:

- en el eje horizontal la escala de tiempo (día, semana, mes, etc.)
- en el eje vertical: la secuencia de actividades a realizar.

A cada actividad se hace corresponder una línea horizontal cuya longitud es proporcional a su duración.

De esta manera se puede visualizar el periodo de duración de cada actividad, sus fechas de inicio y finalización así como el tiempo total requerido para el desarrollo del proyecto. Proporciona además información sobre los avances en el proyecto, así como el grado de adelanto o atraso con respecto a los plazos previstos.

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
Act. 1						
Act. 2						
Act. 3						
Act. 4						

6. Participantes/ Destinatarios (Quiénes integran el proyecto)

Este ítem hace referencia a los actores sociales involucrados, tanto a aquellos a los cuales esta destinada la propuesta (la población objetivo) como a quienes se identifica como responsables institucionales (escuela, municipio, empresas, ONGs, etc.) y las posibles articulaciones interesantes para el trabajo conjunto.

El proyecto debe adecuarse a quiénes participan en la propuesta (estudiantes, docentes, familias, organizaciones no gubernamentales, instituciones intermedias, etc.)

Tenemos una forma provisional del mundo que no nos sirve y necesitamos trabajar y ayudar a transformarla en otra, que también será provisional, pero que tendrá que plantear o dar respuesta a algunos de los retos que en este momento nos preocupan.

Junto a este planteamiento de una E.A. muy comprometida con el desarrollo sostenible en cualquier contexto, se va evidenciando que hay algunos grupos de personas que necesitan una atención prioritaria de la E.A.(población objetivo). Estos grupos serían:

- Los **profesionales que toman decisiones** sobre los recursos, los gestores, pueden ser considerados «personas-clave» a quienes dirigir nuestros proyectos.

- Otro grupo importante que necesita atención desde la E.A. son 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. Y hay que resaltar que el papel de la población adulta es muy importante no sólo porque decide, sino también porque puede controlar decisiones.

- Y un tercer grupo, importantísimo también, es el de las **familias**, donde se fijan pautas de consumo y utilización de los recursos. Así

conviene resaltar que, en los programas de E.A. en que se ha trabajado con las familias al mismo tiempo que con los niños y jóvenes, se ha visto cómo hay un reforzamiento mutuo de los mensajes educativos externos y los de la familia, muy beneficioso para imprimir coherencia a los proyectos.

7. Recursos humanos, materiales y económicos (Con qué se va a hacer)

Son los insumos que se necesitan para realizar las actividades, tanto los denominados recursos humanos como los recursos materiales y financieros.

En ello es importante distinguir entre los medios con los que se cuenta y aquellos necesarios de gestionar.

D - Evaluación de un Proyecto de EA en la comunidad

Muchas veces olvidada, es importante realizar una evaluación integral y permanente, ya que posibilita analizar los avances, identificar los obstáculos y pensar en la manera de superarlos, decidir que modificaciones y cambios necesitamos hacer respecto del camino que nos planteamos (ver la coherencia interna del proyecto por ejemplo entre objetivos y actividades).

La evaluación final, supone medir los resultados del proyecto y saber si hemos logrado los objetivos propuestos. Asimismo posibilita visualizar los aprendizajes realizados en el campo de los saberes, las habilidades y actitudes así como la

experiencia de trabajar en equipo. Por otro lado, posibilita reestructurar el proyecto (objetivos, contenidos y recursos educativos).

Para realizarla, es necesario habituarse al registro de datos, hechos, etc., intercambiar ideas y reflexionar sobre la eficacia de las estrategias utilizadas.

Es importante realizar reuniones periódicas para evaluar como vamos avanzando, corregir errores y resolver las dificultades que van surgiendo, incluso haciendo cambios al proyecto original (sin perder de vista los objetivos que deseamos alcanzar).

E - Sistematización de un Proyecto de EA en la comunidad

La actividad de documentación y sistematización posibilita registrar los procesos y resultados del proyecto.

Es fundamental para no perder gran parte del conocimiento nuevo que se genera a través de la implementación

del proyecto, poder compartirlo y difundirlo.

La sistematización implica no solo ordenar lo que conocemos, sino una reflexión crítica sobre ello, recuperando las expresiones y experiencias de cada uno de quienes participan en el proceso.

Para lograr sistematizar lo realizado, es necesario registrar periódicamente

todas las actividades (a través de actas, informes, etc.), explicando cuales fueron las contradicciones, los conflictos grupales o comunitarios y como se fueron solucionando. Además, se debe explicitar cómo se hizo el trabajo: si se aprovechó al máximo los recursos, si las actividades fueron adecuadas para alcanzar los objetivos, si los objetivos fueron útiles para solucionar los problemas, etc.

F - Comunicación de un Proyecto de EA en la comunidad

Dar a conocer el proyecto y sus resultados a la comunidad a través de diversas estrategias: carteleras, afiches, publicaciones en revistas, en la web, entre otras.

Bibliografía

- "Barbaro, Nestor y otros. Seminario Internacional de Políticas y Legislación Ambiental. "Las Políticas y la Legislación Ambiental Básica Bs. AS. 6, 7 y 8 de octubre de 1998" aportado por el, PRODIA. páginas 292. Impresiones Citino S.R.L BS. AS.1998.
- Carrillo de Pinto María Cristina. "50 Cosas que su empresa puede hacer para salvar la tierra", Editorial EMECE, año 1995, páginas 118.
- Buxarrais, M.R, Aproximación a la educación moral y reforma curricular. En: Martinez y Puig.La Educación Moral. Barcelona Graó/ICE. 1995
- Wais de Badgen Irene R. "Ecología de la Contaminación Ambiental", Ediciones Universo, marzo de 1998, páginas 188.
- Hagen Servanda de. "50 Cosas que usted puede hacer para salvar su vida", Editorial EMECE, año 1994, páginas 101.
- Word D. y Walton D. 1989 Como planificar un programa de educación ambiental. Centro para el desarrollo ambiental y medio ambiente del Instituto de Recursos Mundiales (WRI), Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los EEUU Washington, DC, USA 46 pp
- Hacer Diana Trujillo. "50 Cosas que los niños pueden para salvar la tierra", Editorial EMECE, año 1991, páginas 158.
- Corgatelli Rosa S. " 50 Cosas que usted puede hacer para salvar la tierra", Editorial EMECE, año 1992, páginas 129.
- Ceti. "50 Cosas más que usted puede hacer para salvar la tierra", Editorial EMECE, año 1993, páginas 147.
- Parro Gómez Esther y Murguiondo Rodriguez María José. "50 Cosas que los niños pueden hacer para reciclar", Editorial EMECE, año 1996, páginas 153
- Educatre S.A. "Programa de Educación para la salud en la escuela "-1997-

- LAS SALIDAS DE CAMPO: MUCHO MÁS QUE UNA EXCURSIÓN, Juan Antonio López Martín. Catedrático de Biología-Geología. IES Ramón Arcas Meca, Lorca.
- Cómo se hace un trabajo de investigación en bachillerato. María Rosa Espot
- Módulo 7: APORTES METODOLOGICOS PARA LAS PRÁCTICAS EDUCATIVO AMBIENTALES. PROGRAMA DE ESTRATEGIA NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL. Unidad de Coordinación de Educación Ambiental – SayDS. Capacitación a Distancia 2008