

LA INVESTIGACIÓN COMO ESTRATEGIA DE CAPACITACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL A ESCALA LOCAL Y REGIONAL.

CASO PILOTO EL INSTITUTO HUMBOLDT EN VILLA DE LEYVA –BOYACÁ -

El proyecto piloto de "Incorporación de la Dimensión Ambiental en la Educación Formal y Gestión en el Municipio de Villa de Leyva, Boyacá" se ha centrado desde 1997 en fortalecer la capacidad de realizar educación con énfasis en Investigación. Además ha apoyado la gestión local con criterios de participación intersectorial e interinstitucional con una visión sistémica e interdisciplinaria de la complejidad ambiental, para así aumentar el conocimiento sobre la biodiversidad y generar acciones concretas que permitan su conservación y uso sostenible. Durante el proceso, se identificó la necesidad de contar con programas de información y educación ambiental que contribuyan a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad y que sean acordes a la especificidad sociocultural de los distintos sectores de la comunidad, en un contexto de participación que permita el fortalecimiento de las identidades culturales, de los derechos humanos y de la estabilidad de los sectores menos favorecidos de la sociedad. Por esta razón, se buscó la articulación de la investigación pedagógica con la gestión ambiental local.

El proyecto en el ámbito local se ha orientado por un lado a impulsar la investigación como herramienta pedagógica y a apoyar la elaboración de proyectos ambientales escolares (PRAES) en las escuelas rurales y pequeño urbanas del municipio. De otro lado, ha contribuido en la gestión ambiental municipal a través de la constitución de un Consejo Ambiental, organismo independiente que congrega todas las entidades, gremios y sectores, generando un espacio de concertación que permite orientar los procesos actuales de desarrollo local y el Plan de Ordenamiento Territorial - POT. La metodología de Investigación acción participativa se constituye, entonces, en el eje articulador de ambos procesos, permitiendo abordar los problemas locales en todas sus dimensiones (económica, ecológica, cultural y política).

En el ámbito regional se ha ampliado la cobertura del proyecto con la realización de talleres coordinados con CORPOBOYACÁ y la Secretaría de Educación de Boyacá, en el marco del convenio Ministerio de Educación Nacional - Ministerio del Medio

Ambiente (Crédito BID), dirigidos a docentes de las regiones del Valle de Tenza y de Ricaurte, y el Páramo de la Rusia. Estos eventos giran en torno a La inclusión de la investigación como una estrategia para el desarrollo de los PRAES.

La proyección nacional se ha logrado gracias al trabajo coordinado con los Ministerios de Educación y Ambiente, así como a través de la participación y representación de los Institutos de Investigación del SINA ante la Junta Directiva de la Red Nacional de Formación Ambiental.

INCLUSIÓN DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL EN LA ESCUELA A TRAVÉS DE LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN PARTICIPATIVA

El Ministerio de Educación Nacional, de acuerdo a la resolución Número 2343 de junio de 1996, vió que el modelo tradicional de enseñanza en las escuelas no necesariamente responde a las necesidades e inquietudes de los niños y niñas campesinos, porque no está contextualizado y no permite que fortalezcan su propia y tradicional forma de relacionarse con el entorno, ni les permite identificar y abordar los problemas más sentidos por todos. Estos problemas incluyen aspectos ambientales y sociales, los cuales no podrán ser abordados si no se prepara a la comunidad educativa. Esto ocasiona que los estudiantes migren en busca de opciones ajenas a su cultura y tradición, con la consecuente pérdida de valores, conocimientos y tradiciones, cambios en el uso y manejo del territorio y degradación ambiental. Esta situación hace evidente la necesidad de implementar una estrategia investigativa que permita a la comunidad educativa valorar su patrimonio ambiental y cultural, identificar y analizar los problemas ambientales y actuar sobre ellos. Así se obtendrá una educación que apunte a formar personas capaces de conocer y mejorar su entorno y su calidad de vida.

El proceso se inicia involucrando y capacitando maestros y estudiantes de las escuelas de básica primaria en Villa de Leyva, para el diseño y la implementación de los proyectos ambientales escolares – PRAES- a partir de la metodología de "La Investigación a Primera mano en los patios de las escuelas" propuesto por Ricardo Rozzi, Peter Feinsinger y Roxana Riveros (Ministerio de Educación Argentina 1997).

A partir de la realización de numerosos talleres y salidas de campo con la comunidad educativa de todas las veredas,

surgieron creaciones y representaciones simbólicas —dibujos colectivos o “mapas”— que permitieron contextualizar y definir temas prioritarios en torno a problemas ambientales que debían ser abordados integralmente. Algunos aspectos culturales y ecológicos permitieron identificar el agua como hilo conductor del proceso, y se develó la necesidad de articular la investigación pedagógica con la gestión ambiental local.

Resultados

- Prácticas de investigación pedagógica sobre varios temas (cartografía, ordenamiento territorial, cobertura vegetal, hidrografía entre otros) con participación de los docentes, estudiantes y padres de familia realizadas.
- Grupo Ambiental para cumplir el Servicio Social Estudiantil conformado y capacitado durante 1998 y 1999. Este grupo estuvo integrado por 30 estudiantes del Colegio Antonio Nariño, quienes cumplieron un promedio de 70 horas de servicio social en el Municipio.
- 13 Proyectos Ambientales Escolares representativos del departamento de Boyacá formulados
- Cobertura del proyecto ampliada.
- Procesos de investigación y Gestión Local articulados en el municipio de Villa de Leyva

HACIA UN SISTEMA LOCAL AMBIENTAL: LA GESTIÓN AMBIENTAL A ESCALA LOCAL A TRAVÉS DEL CONSEJO AMBIENTAL DE VILLA DE LEYVA

La planificación y gestión ambiental municipal es una tarea que por ley necesita ser adelantada por las Alcaldías y debe estar articulada al Plan de Ordenamiento Territorial - POT y al Plan de Desarrollo Municipal, así como a las diferentes políticas sobre educación, participación comunitaria y biodiversidad entre otras. Se trata de una tarea conjunta entre el Estado, la sociedad civil, las organizaciones comunitarias, y las entidades e instituciones locales, regionales y nacionales, que conforman el SINA y debe ser participativa e integradora.

La planificación territorial requiere información confiable que integre la variable ambiental (naturaleza y cultura) para apoyar la toma de decisiones. Igualmente, el manejo de la información requiere de un espacio para su puesta en común y para definir los mecanismos de *administración* de la misma (reconocimiento de autoría, uso de la información). Con este fin, el Instituto Humboldt apoyó la conformación del Consejo Ambiental de Villa de Leyva como un espacio legítimo de participación y concertación, para la administración del Sistema de Información Ambiental Local. Sus objetivos generales son:

1. Efectuar el análisis y definición de las políticas ambientales de manera concertada para presentar recomendaciones al municipio. Estos estudios son insumos potenciales para la formulación de un Plan Ambiental y un soporte del Plan de Desarrollo Municipal y del Plan de Ordenamiento Territorial —POT—, inscritos en la perspectiva estratégica de Villa de Leyva como centro piloto de ecodesarrollo cultural y turístico.
2. Coordinar los planes y actividades ambientales y ecológicas que cada uno de los sectores realizan en el municipio. Con esto se fortalecerá la capacidad y eficacia de la gestión de las instituciones responsables de la formulación y aplicación de la política ambiental.

En este contexto, la interdisciplina, el trabajo Interinstitucional y la participación democrática para la resolución de conflictos se constituyen en la esencia de la gestión del Consejo Ambiental de Villa de Leyva.

Este proceso debe tener en cuenta los cinco componentes de la Dimensión Ambiental (Socialmente – Factible; Económicamente – Sostenible; Ecológicamente

– Sustentable; Culturalmente – Aceptable y Políticamente – Posible), para así permitir que las diferentes miradas de la ciencia logren consenso.

La interculturalidad se reconoce en la medida en que existen diversos puntos de vista de aproximarse a los problemas: una forma científica-técnica (con sus diversas disciplinas y teorías) y otra tradicional o espiritual (con sus diversas culturas y experiencias). Estas formas no se han unido para generar, diseñar y llevar a cabo acciones para la resolución de los conflictos. Esta situación se refleja tanto en las decisiones de desarrollo territorial (que buscan potencializar el turismo y el comercio en detrimento del sector primario, ocupación fundamental de la población leyvana), como en el modelo tradicional de enseñanza en las escuelas.

La coordinación interinstitucional surge de la necesidad de adecuar las acciones institucionales en el ámbito regional, de tal forma que se hagan de manera coherente, , potenciando las oportunidades y las fortalezas, evitando la superposición de competencias, la inadecuada administración de la información y la ineficiente aplicación de políticas y competencias.

La participación democrática incluye el ejercicio de los derechos y deberes constitucionales de la sociedad civil, las organizaciones comunitarias, los diferentes gremios, sectores y entidades.

Resultados

1. Diagnóstico Ambiental Sectorial efectuado y Plan Ambiental definido (1998).
2. Marco conceptual y metodológico para la Inclusión de la Dimensión Ambiental en el POT definido, incluyendo recomendaciones y cronograma.
3. Cartografía base elaborada y digitalizada por la Unidad de Sistemas de Información Geográfica del Instituto, escala 1:25.000 integrada al SIG (red de drenajes, toponimia, curvas de nivel y límites del Santuario de Fauna y Flora de Iguaque y división politicoadministrativa de las veredas)
4. Seguimiento al proceso de formulación del POT efectuado.
5. Sistema de Información Ambiental

- Local - S.I.A.L. fortalecido con la elaboración y entrega de materiales y documentación por parte del Consejo Ambiental
6. Comité Local de Prevención y Atención de Desastres apoyado específicamente en la prevención y mitigación de incendios forestales en el municipio.
 7. Asociación de Municipios Chíquiza – Villa de Leyva constituida para llevar a cabo la recuperación integral de la cuenca. El Consejo Ambiental asesoró a la Asociación en la formulación del proyecto “Recuperación Integral de la Cuenca del Río Cane o Iguaque: Investigación acción participativa orientada a Garantizar la sostenibilidad y sustentabilidad de la región del Alto Ricaurte –Boyacá-”, presentado al Fondo Nacional de Regalías. Este se convierte en el primer proyecto de carácter investigativo en el ámbito nacional presentado ante el Fondo por entidades territoriales. .
 8. Quebradas San Francisco y San Agustín, (Anillo Verde) recuperadas y rehabilitadas.
 9. Red de información implementada.
 10. Líneas programáticas del Consejo evaluadas mostrando un avance significativo con los objetivos y metas propuestos para estos dos años de gestión.

Recomendaciones

La gestión local ha logrado el reconocimiento por parte de las comunidades locales, y ha hecho posible la coordinación e diversas instituciones. Al considerar las características de la gestión ambiental local y la educación, resulta importante garantizar la continuidad del proyecto en las siguientes direcciones:

Fortalecimiento del Consejo Ambiental como organismo independiente y espacio de concertación.

- Continuidad en la participación del lavH,
- Seguimiento y evaluación de la ejecución de los proyectos de restauración.
- Integración y sistematización de la información para el SIAL.
- Coordinación y apoyo a la investigación sobre uso y valoración de los recursos hídricos del municipio.
- Apoyo en la formulación del Banco de Proyectos Ambientales.

Fortalecimiento de la investigación pedagógica

- Diseño, coordinación e implementación de proyectos de investigación acción participativa con la comunidad educativa sobre plantas, aves, insectos, uso y valoración de los recursos hídricos del Municipio y otros recursos.
- Capacitación en técnicas de investigación a docentes y alumnos.
- Producción de materiales de apoyo a la investigación pedagógica (cartilla de aves y video sobre la biodiversidad de la Región Andina).
- Capacitación de docentes en evaluación y seguimiento de los PRAES.

Coordinación Interinstitucional

- Local: A través del Consejo Ambiental de Villa de Leyva.
- Regional: Asociación de Municipios de Chíquiza y Villa de Leyva. Apoyo a la conformación del Comité Técnico Consultivo para la Planificación y Manejo del Macizo de Iguaque.
- Nacional: Coordinación con los Ministerios de Educación y Medio Ambiente para la formulación de la Política de Educación e Investigación - Pedagógica.

Bibliografía recomendada

ACADEMIA COLOMBIANA DE CIENCIA EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES & INTERNATIONAL COUNCIL FOR SCIENCES (ICSU). Ciencia para entender el mundo del mañana. El Cambio Global. La Educación en el Proyecto del Cambio Global, Santafé de Bogotá 1998.

ALZATE P., A. Educación Ambiental o Nueva Educación: Dilema cargado de sospechas en la formación de docentes. Universidad de Córdoba. En Memorias II Seminario Internacional de Dinamizadores Ambientales. M.E.N. Cartagena 1996.

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE RECURSOS BIOLÓGICOS ALEXANDER VON HUMBOLDT. Memorias del Taller “La Educación Ecológica en los Patios de las Escuelas del Municipio de Villa de Leyva” / elaborado por Peter Feinsinger y Klaus Schütze Páez, Villa de Leyva 1996.

LEFF, E. Saber Ambiental. Sustentabilidad, Racionalidad, Complejidad, Poder. México 1998.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN ARGENTINA. La Enseñanza de la Ecología en el Entorno Cotidiano de la Escuela. Ricardo Rozzi, Peter Feinsinger y Roxana Riveros . Argentina 1997.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Serie documentos especiales, Resolución Número 2343 de junio de 1996, Por la cual se adopta un diseño de lineamientos generales de los procesos curriculares del servicio público educativo y se establecen los indicadores de logros curriculares para la educación formal, Santafé de Bogotá 1996a.

_____. Serie documentos especiales. La Dimensión Ambiental: Un reto para la educación de la nueva sociedad, Proyectos Ambientales Escolares, santafé de Bogotá 1996b.

MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL, FONDO FEN COLOMBIA, UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS. Serie documentos especiales. Memorias del Segundo Encuentro Internacional: Formación de Dinamizadores en educación ambiental, Santafé de Bogotá 1996c.

Este informe fue elaborado por el investigador Klaus Schütze Páez, como parte de los programas de desarrollo que tiene el Instituto Humboldt en Villa de Leyva