



MinAmbiente  
Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

## **METODOLOGIA Y CONSTRUCCIÓN DEL PRAE.**

### **OBJETIVO DE UN PRAE.**

Promover el análisis y la comprensión de los problemas y las potencialidades ambientales locales, regionales y nacionales, desde el contexto académico y generar espacios de participación para implementar soluciones acordes con las dinámicas naturales y socioculturales de su entorno.

La educación ambiental desde los PRAE, promueven una dinámica a partir de proyectos, en los que la participación y la gestión permiten a los alumnos desarrollar conocimientos, valores y actitudes acordes con las necesidades de su comunidad. La inclusión de la dimensión ambiental en el PEI, mediante los Proyectos Ambientales Escolares PRAE, brindan la posibilidad de integrar las diversas áreas del conocimiento, disciplinas y saberes para la solución de problemas de manera interdisciplinar, y propicia la formación en el conocimiento y comprensión de la ciencia, la técnica y la tecnología, desde un marco social.

El papel del docente consiste en acompañar a los alumnos en sus procesos de construcción del conocimiento, de reconocimiento de sí mismos, de los demás y de su entorno, para la apropiación de saberes significativos, natural, social y culturalmente, y para la toma de decisiones; igualmente, apoyar a la comunidad en la comprensión de la problemática ambiental y toma consciente y responsable de decisiones para el manejo sostenible del ambiente.

Esto requiere docentes, directivos, orientadores y alumnos, dispuestos a un trabajo que ponga en juego conocimientos, saberes y, en general, módulos académicos, administrativos y financieros para consolidar equipos interdisciplinarios de gestión del conocimiento. Para esto, la institución debe entrar en contacto con especialistas en la problemática ambiental y educativa (CAR, institutos de investigación, universidades, etc.), y sobrepasar la idea de una institución centrada exclusivamente en el trabajo de aula, con currículos flexibles que permitan un trabajo proyectado hacia el trabajo de campo y la investigación, tanto en las áreas específicas de formación de sus estudiantes-docentes como en la gestión intra e interinstitucional.

La educación para el hacer nos debe proveer herramientas que nos permitan utilizar los saberes y conceptos para transformarnos a nosotros mismos, y de manera simultánea para transformar el mundo; así la educación se convierte en herramienta para la evolución conjunta de los seres humanos y el territorio del cual formamos parte.



**MinAmbiente**  
Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

El compromiso ético del educador ambiental, abarca no solo a su capacitación profesional, sobre bases conceptuales y metodológicas, que le permitan explicar el funcionamiento de los ecosistemas, sino también y muy especialmente, afecta a su propia actitud moral ante el mundo, actitud que debe enmarcarse en la búsqueda constante y en permanente revisión de las razones y acciones que configuran el ser de cada uno de nosotros en el medio y con los otros.

Un docente con el fin de orientar su perfil que le permita el manejo de la dimensión ambiental, desde la visión holística debe responder desde su formación en el campo ambiental a:

- Ser capaz de guiar y proyectar la educación ambiental desde la concepción holística a partir de problemáticas ambientales presentes en su entorno académico local, regional y nacional.
- Debe estar en condiciones de saber qué es lo que sabe, pero aún más saber qué es lo que no sabe, reconociendo la capacidad de admitir que no conocen los temas a tratar en clase o en cuál de ellos su conocimiento es solo parcial.
- Poseer la inquietud y curiosidad necesarias para emprender la investigación, el estudio y la planificación de sus temas no explorados anteriormente.
- Tener y desarrollar la actividad para trabajar en grupo, ser capaz además de adaptar los intereses de su disciplina específica al conjunto de las demás disciplinas y saber subordinar las demás disciplinas y saber subordinar el trabajo de la investigación y la solución de problemas.
- Gozar de una amplitud de voluntad que le permita asimilar cambios en los métodos educativos rompiendo paradigmas y apegos, que permitan explorar la experimentación y la renovación.
- Desarrollar una personalidad que se relacione fácilmente con los distintos grupos de la comunidad educativa y ser capaz de comprenderlos, motivarlos y guiar sus actividades cooperando con la institución educativa para la solución de los problemas ambientales de su localidad.
- Tener sensibilización e interés para aportar a la solución de la problemática ambiental presente, aportando sus capacidades, cooperación y conocimiento para dar solución o mitigación a las problemáticas ambientales identificadas por la comunidad educativa.



MinAmbiente  
Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

- Estimar la flexibilidad necesaria para adoptar los métodos educativos y las actividades a las circunstancias y posibilidades.

**En conclusión:** se requiere un maestro proactivo, que esté en condiciones de establecer prioridades, donde todos ganemos y que procure primero comprender para luego ser comprendido, que sea capaz de trabajar en cooperación creativa y por último que esté dispuesto a un auto renovación equilibrada.

En esta perspectiva **EDUCAR** en lo ambiental, significa “ayudar a las personas no solo a conocer la razón instrumental de sus actos, sino sobre todo ayudarlos a comprender cuál es su esencia sustrato ético que los orienta el por qué y para qué de sus acciones”; (Maria Novo, 1996). (Actitudes Morales) Las actitudes morales de los seres humanos con el ambiente nos deben llevar a reflexionar sobre las claves éticas que necesariamente han de orientar nuestros programas educativos., en coherencia con los aspectos conceptuales y metodológicos, acompañado de un ejercicio crítico acerca de los valores que intervienen como soporte de la acción.

Reconociendo la Política Nacional de Educación Ambiental PNEA, todos los establecimientos educativos tanto oficiales como privados, contemplan desde sus diferentes programas académicos, el desarrollo de Proyectos Ambientales Escolares PRAE, en el marco de diagnósticos ambientales locales regionales y \ o nacionales con miras a coadyuvar a la resolución y\o mitigación de problemas ambientales específicos locales, regionales y nacionales enmarcados desde el Decreto 1743.

En el desarrollo de estos se debe contemplar lo concerniente a las características **Culturales, sociales y naturales** y de equidad de género, de cada territorio del cual se hace referencia no solo al espacio físico en donde tiene lugar nuestras interacciones visibles de tipo natural y socio cultural, que se llevan a cabo sobre el espacio físico, y de las cuales el ser humano es protagonista y componente fundamental. El territorio es un proceso que se encuentra en permanente movimiento y transformación, acompañado de múltiples interacciones entre elementos o actores y factores que interactúan en el territorio.

Los PRAE son proyectos educativos que promueven el análisis y la comprensión de los problemas y las potencialidades ambientales locales, regionales y nacionales, y generan espacios de participación para implementar soluciones acordes con las dinámicas naturales y socioculturales. La visión de su quehacer es la formación desde una concepción de desarrollo sostenible, entendido como el aprovechamiento de los recursos en el presente, sin desmedro de su utilización por las generaciones futuras, con referentes espacio-temporales y sobre la base del respeto a la diversidad y a la autonomía y que contempla no sólo aspectos económicos sino sociales, culturales, políticos, éticos y estéticos en pro de una gestión sostenible del entorno.



**MinAmbiente**  
Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

De ahí que el componente ambiental propenda hacia la complementación en la formación educativa, haciendo referencia a sistemas de valores sociales. Por eso, lo ambiental y la educación ambiental se relacionan directamente con la construcción de un proyecto de sociedad, y su preocupación, además de la calidad de vida de las diversas poblaciones, es la supervivencia de la especie humana.

Estos Proyectos propician en la educación ambiental, espacios para el desarrollo de estrategias de investigación y de intervención. Las primeras, implican procesos pedagógico-didácticos e interdisciplinarios, cuyo fin es reflexionar críticamente sobre las formas de ver, razonar e interpretar el mundo y las maneras de relacionarse con él; igualmente, sobre los métodos de trabajo, las aproximaciones al conocimiento y, por consiguiente, la visión e interacción entre los diferentes componentes del ambiente. Las segundas, de intervención, implican acciones concretas de participación y de proyección comunitaria.

| <b>PERFIL DEL PRAE</b>  |  |
|---|--|
| <b>Diseño e Implementación de los Proyectos Ambientales Escolares –PRAE–:<br/>Decreto 1743 de 1994</b>  |  |
| Reglamentario de la Ley General de Educación 115/94, establece la obligatoriedad de implementar los PRAE como estrategia para abordar la dimensión ambiental desde el contexto escolar y como herramienta para la intervención de las problemáticas ambientales de cada contexto. Este proyecto es elaborado con la participación de toda la comunidad educativa. |  |
| <b>ESTRATEGIA PERTINENTE QUE PERMITE CONTRIBUIR AL RECONOCIMIENTO DE LA INTERDEPENDENCIA DE LOS SERES HUMANOS CON SU ENTORNO</b>  | <p>La educación ambiental es una estrategia que le imprime un carácter de pertinencia a la educación, puesto que sus propósitos formativos favorecen el análisis de contexto, la reflexión crítica y la acción responsable, alrededor de las problemáticas ambientales locales. Esto permite la comprensión de las relaciones de interdependencia de los seres humanos con su entorno desde el conocimiento de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural -,genera actitudes de valoración y respeto, por sí mismo, por los demás y, en general, por todas las formas de vida, lo cual apunta directamente al fortalecimiento de las competencias ya que permite incorporar la mayor cantidad de áreas académicas para llegar a entender el problema</p> <p>El Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) es considerado como eje primordial de la actividad escolar para construir una conciencia ambiental, dando la oportunidad de cambiar la visión cómoda de ver la</p> |



MinAmbiente  
Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

|   |   |
|---|---|
|   | <p>naturaleza como un proveedor de bienes y servicios inagotables y de ver el tema simplemente como una rama de la biología, proporciona la oportunidad de ir cambiando modelos tradicionales, invitando a los estudiantes a solicitar espacios y tiempos para trabajar en la búsqueda de soluciones ambientales para la institución y el entorno escolar, procurando el desarrollo de valores que garanticen el bienestar y la posibilidad de sobrevivir como especie humana..</p>   |
|   | <p style="text-align: center;"><b>COMPRESION</b></p>  |
| <p style="text-align: center;"><b>VISIÓN SISTÉMICA DEL<br/>AMBIENTE</b></p> | <p>Entender el Medio Ambiente como un sistema en el que los elementos que lo integran se encuentran interrelacionando, es una característica fundamental de la Dimensión Ambiental. El Medio Ambiente manifiesta una <b>visión sistémica</b>, donde los componentes de dicho sistema están integrados en el medio físico, biótico, económico y sociocultural esta visión no está dada tanto en la composición de los elementos que integran sus partes, sino en cómo se integran estas partes entre sí para formar una unidad lógica, (de manera tal que el cambio que se produzca en alguno de sus elementos afecta a los demás) y cómo la integración entre ellas conduce al desarrollo. A partir de este análisis, se puede plantear que un proceso de Enseñanza – Aprendizaje basada con visión sistémica, se debe caracterizar por:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Una concepción holística de la realidad.</li><li>• La transformación de los estilos de enseñanza y aprendizajes tradicionales, para producir cambios desde el punto de vista didáctico, lo cual necesariamente lleva a formular proyectos, programas y estrategias educativas que respondan a o realidades necesidades.</li><li>• La integración de los elementos que la constituyen.</li><li>• El enriquecimiento recíproco de las materias que se relacionan.</li></ul> <p>El enfoque sistémico en la Educación Ambiental requiere un proyecto planteado desde una visión local llevada a lo global que considere que se trata de un sistema abierto en el que el todo es más que la suma de sus partes.</p> |



**MinAmbiente**  
Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

|  |   |
|--|---|
| <p><b>CARÁCTER<br/>INTERINSTITUCIONAL.</b></p> | <p>Brinda la posibilidad de interactuar con las diferentes instituciones ambientales regionales, locales y nacionales. La Ley 1549 en su Artículo 6° invita a las instituciones adscritas a los sectores Ambiental y Educativos a:”b) Establecer agendas intersectoriales e interinstitucionales, y otros mecanismos de planeación, ejecución, seguimiento y monitoreo, que se consideren necesarios para el fortalecimiento del tema en el país”.</p>  |
| <p><b>INTERDISCIPLINARIO.</b></p>              | <p>El PRAE instrumento que busca la interdisciplinariedad con el fin de que la su proyección incida directamente en la formación integral de los estudiantes y los prepare para actuar, consciente y responsablemente en el manejo de su entorno buscan integrar al Sistema Nacional Ambiental, coordinando acciones con todos los sectores, actores, ámbitos y escenarios en los cuales se mueve la temática, tienen el deber de vincular las actividades curriculares con los procesos socioculturales que se desarrollen en las diferentes regiones y niveles territoriales hasta llegar a la materialización de un proyecto ambiental.</p> <p>El propósito de avanzar en la solución de estas problemáticas es el de adelantar una gestión ambiental integrada y compartida como parte fundamental de la construcción social del territorio urbano, rural y del medio natural, teniendo como marco de trabajo la Política Nacional de Educación Ambiental que incorpora la educación ambiental como un eje eficaz de la gestión ambiental de la población. Este enfoque intersectorial e intercultural, debe permitir que se vincule asertivamente lo público, lo privado y la sociedad civil, en las escalas global, nacional, regional y local, donde la educación ambiental tenga un papel protagónico.</p> <p>La interdisciplinariedad, representa un conjunto de disciplinas conexas entre sí y con relaciones definidas, a fin de que sus actividades no se produzcan en forma aislada, dispersa y fraccionada. Ella nace con el carácter individual de diversas asignaturas que ponen en evidencias sus interdependencias y con ellas se logra dar una visión global. Es decir la articulación de las diferentes disciplinas a fin de comprender un proceso en su totalidad, para pasar a continuación al análisis y la solución de un problema en particular.</p> |



**MinAmbiente**  
Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

|                            |  |
|----------------------------|--|
|                            | <p>Los procesos de integración interdisciplinaria suponen una relación más orgánica entre las asignaturas, donde cada una de ellas aporta esquemas conceptuales, métodos de integración y formas para analizar los problemas mediante una estrecha y coordinada cooperación.</p> <p>La interdisciplinaria de la Educación Ambiental se trabaja a través de cómo insertar a través del sistema educativo Currículo-PEI contenidos medioambientales para formar en nuestros educandos una cultura ambiental y lograr conductas correctas hacia el entorno, no es solo conocerlo, es decir, no basta con educar para la naturaleza utilizándola como recurso educativo, sino:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Se trata de educación sobre el medio: donde se trabajen cuestiones ambientales en el aula o taller (sobre todo en los entornos natural y urbano).</li><li>✓ La educación en el medio: se realice un estudio del medio en que está situada la institución educativa, del entorno que rodea a los educandos y en el que se desenvuelven.</li><li>✓ La educación para el medio: desemboca en una acción tendiente al cambio de actitudes, a la formación de valores, para conservar el medio natural, para incidir sobre él con un espíritu de conservación.</li><li>✓ Para ello necesita un docente con un alto nivel de integridad, que garantice además de los conocimientos necesarios, el desarrollo de habilidades y la formación de valores que hoy exige nuestra sociedad para el cuidado y conservación de nuestro entorno, un maestro que eduque ambientalmente a nuestros estudiantes. De ahí la necesidad de incluir en el currículo la dimensión ambiental con una perspectiva holística.</li></ul> |
| <b>INCORPORACION DE LA</b> | <p>La inclusión de la dimensión ambiental en el currículo, por medio del Proyecto Educativo Institucional PEI permite integrar las diversas áreas del conocimiento para el manejo de un universo conceptual aplicado a la solución de problemas ambientales considerado como principio didáctico, es decir como una dimensión que ha</p>   |



MinAmbiente  
Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

|   |  |
|---|--|
| <b>PROPUESTA PRAE EN EL PEI.</b>          | de estar siempre presente en la toma de decisiones respecto a cualquier elemento curricular. Así mismo permite explorar, cuál es la participación de cada una de las disciplinas en un trabajo interdisciplinario y transdisciplinario para hacer posible la formación en su componente ambiental desde un marco social que sirva como referente de identidad del individuo y genere un compromiso con él mismo y con la comunidad.  |
| <b>CURRÍCULO CON DIMENSIÓN AMBIENTAL.</b> | <p>La Ley 115 de 1994 - Ley General de Educación, define el currículo como el “conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural, nacional, regional y local, incluyendo los recursos humanos, académicos y físicos necesarios para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el Proyecto Educativo Institucional –PEI– y la misión, visión y principios de la institución”.</p> <p>Los currículos no son estáticos, están en permanente construcción y reconstrucción desde lo social, cultural y político; significa esto que lo planteado en él, no es una “camisa de fuerza” donde debe seguirse todo al pie de la letra, por el contrario, debe estar abierto al cambio y en capacidad permanente de reflexión, y actualización.</p> <p>el currículo, según Stenhouse (1985), es un “proceso esencialmente investigativo, al constituirse como un campo de estudio y de práctica”; esta afirmación hace relación a la constante indagación curricular por el conocimiento, por una intencionalidad formativa y por unas movilizaciones teóricas y conceptuales.</p> <p><b>Integrado:</b> se refiere a contemplar la realidad como un todo, no fraccionada; implica la concepción de un conocimiento estructurado y relaciones de transdisciplinariedad, donde las disciplinas interactúan entre sí para favorecer el conocer, el saber ser y el saber hacer, indispensables en la educación actual.</p> <p>En el ámbito educativo, la transversalidad se refiere a una estrategia curricular mediante la cual algunos ejes o temas considerados prioritarios en la formación de nuestros estudiantes, permean todo el currículo, es decir, están presentes en todos los programas, proyectos, actividades y planes de estudio contemplados en el Proyecto Educativo Institucional –</p> |





**MinAmbiente**  
Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

|   |  |
|---|--|
|   | <p>PEI– de una institución educativa. La transversalidad curricular implica como lo afirma Fernández (2003:5): “la utilización de nuevas estrategias, metodologías y necesariamente formas de organización de los contenidos”.</p>   |
| <b>VISION PEDAGOGICA.</b>                   | <p>En este caso, la educación ambiental es una educación que va más allá de la enseñanza de los contenidos; implica dotarla de una identidad pedagógica que permita la construcción de conocimiento significativo (el contexto ambiental como factor de significación) y dé una fundamentación racional que pueda integrar tres etapas: educación sobre el medio, cuando plantea los contenidos; educación a través del medio, en lo relacionado con la metodología y la educación a favor del medio al proponer los objetivos y los valores a lograr.</p> |
| <b>ESPACIOS O MECANISMOS OPERATIVOS.</b>    | <p>E PRAE, fortalece a la comunidad educativa al mismo tiempo como actores públicos y de la sociedad colombiana, permitan el dialogo de saberes (conocimiento científico, tradicional, popular entre otros). Con la aplicación de esta herramienta se reconoce como instrumento pertinente y eficaz ya que ayuda al mejoramiento de la calidad de vida, convirtiendo la educación ambiental en un modo de ser, de pensar de aprender de enseñar y de actuar.</p>   |
| <b>ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN DIRECTA.</b> | <p>Dentro del marco del sector educativo busca el fortalecimiento de los aprendizajes que permiten la reflexión pedagógica didáctica y sus proyecciones en la transformación de la institución; ayudando a la reflexión crítica de los estudiantes y a su desarrollo cognoscitivo llevando al estudiante a comprender y actuar en su mundo.</p>  |

## **CÓMO FUNCIONA UN PRAE?**

Los Proyectos Ambientales Escolares, identifican un problema de diagnóstico ambiental, relevante para la comunidad en la que está inserta la institución educativa. Desarrollan una propuesta pedagógica-didáctica para la incorporación de este problema al diseño curricular del Proyecto Educativo Institucional (PEI). Trabajan desde la construcción de conocimiento significativo y diálogo de saberes. Permiten poner en



**MinAmbiente**  
Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

contacto los actores comunitarios con la dinámica escolar, a través de sus componentes: investigación - intervención.

### **La intervención.**

Puede entenderse como el montaje de acciones directas (sobre situaciones ambientales particulares), a través de las cuales se busca el desarrollo de una propuesta formativa que desde sus planteamientos pedagógico-didácticos redunde en beneficio del desarrollo de competencias para el conocimiento significativo y la apropiación de realidades para un manejo del ambiente consciente y responsable en el marco de la sostenibilidad.

Estas acciones están orientadas a la búsqueda de la participación de todos los actores implicados en la problemática ambiental particular, desde sus competencias, responsabilidades, necesidades, aspiraciones e intereses individuales y colectivos, que generalmente están asociados a sus ideas sobre el desarrollo.

En este sentido la lectura crítica de contexto se constituye en una herramienta fundamental para el reconocimiento de las dinámicas naturales y socioculturales en las que se dinamiza la problemática, la construcción de referentes asociados a las formas de relación de los actores y los escenarios desde los cuales es factible actuar en la búsqueda de soluciones pertinentes.

Los conceptos de participación y gestión constituyen un eje central para las intencionalidades educativas cuyo horizonte ubica la formación para el desarrollo de competencias ciudadanas (responsabilidad para la toma de decisiones) como un reto importante en las acciones de proyección comunitaria, requeridas para la transformación de la problemática ambiental.

### **La investigación.**

Para los PRAE, una visión integral del ambiente y de su problemática requiere de la construcción de procesos de formación que permitan comprender los problemas, reconocer y construir vías para las acciones concretas que redunden en beneficio de la sostenibilidad del ambiente. Estas vías se deben ver desde lo cognitivo pero también desde lo axiológico, para la proyección pertinente.

En este contexto es necesario construir propios sistemas investigativos, con enfoque integrador: ciencia-tecnología-sociedad, y con principios de investigación-acción, pues no hay que perder de vista que en el trabajo educativo-ambiental, los diversos actores sociales juegan un papel primordial. Para lo anterior, se hace necesario tener siempre presente que estos procesos como bien lo plantea Prades J, (1996), "(...) son de orden



**MinAmbiente**  
Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

teórico (definición de una problemática), de orden empírico (verificación de hipótesis), de orden crítico (evaluación normativa) y de orden hermenéutico (búsqueda de sentido)".

### **Principales factores de sostenibilidad de los PRAE.**

Los factores de sostenibilidad hacen relación a las herramientas, instrumentos, eventos y procesos, entre otros, que han contribuido a la vigencia y la permanencia de los PRAE en espacio y tiempo. En éste contexto se puede afirmar que los PRAE son sostenibles porque:

- 1) Están ubicados en la Política Nacional de Educación Ambiental del Sistema Nacional Ambiental - SINA, como la estrategia fundamental de incorporación de la Educación Ambiental en el sector formal de la Educación.
- 2) Los equipos de docentes y/o dinamizadores que los lideran se han venido acompañando a través de procesos sistemáticos y secuenciales, de capacitación-formación que reconocen las problemáticas ambientales y educativas del contexto local.
- 3) Han logrado incorporar la problemática ambiental de contexto como eje transversal de las propuestas formativas de los PEI.
- 4) Han construido propuestas pedagógico-didácticas que favorecen el conocimiento significativo, desde las competencias ciudadanas y de pensamiento científico.
- 5) Se han posicionado como estrategias de articulación del trabajo interinstitucional, en los planes, programas y propuestas de las Secretarías de Educación y de las Corporaciones Autónomas Regionales, fundamentalmente.
- 6) Se han venido consolidando y proyectando su acción, a través de la organización de redes – REDEPRAE.
- 7) Han sido permanentemente acompañados, tanto en lo técnico como en lo financiero, por los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental – CIDEA.
- 8) Han contribuido a promover los procesos de gestión sistémica de los Comités Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA) para la incorporación de la educación ambiental en los instrumentos de ordenamiento territorial POT, PEGAR Planes de desarrollo, entre otros.

A continuación se presenta una metodología de construcción colectiva con la comunidad educativa, en la cual, los maestros y estudiantes se convierten en actores principales, además de ser los promotores en la comunidad en la formulación y evaluación del PRAE; permitiendo que sea la propia comunidad educativa quien detecte los problemas ambientales en los que está inmersa, que determine cuáles son



MinAmbiente  
Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

sus causas, que permita pensar las posibles soluciones, y que ejecute las acciones pertinentes para su implementación y mejoramiento.

## COMPONENTES PARA LA FORMULACIÓN DEL PRAE.

Los componentes del proyecto ambiental escolar PRAE pretenden tener en cuenta criterios de organización y de estructuración lógica con suficiente coherencia, continuidad, precisión y claridad para que finalmente el PRAE no se convierta en una suma desordenada e incoherente de actividades.

- ✚ **TÍTULO O NOMINACIÓN:** Es el nombre o enunciado del PRAE, teniendo en cuenta lo que se investiga u objeto de estudio, quiénes lo desarrollarán o sujetos participantes, y la delimitación del espacio geográfico o sitio donde se desarrollará. Por ser un proyecto educativo debe ser propositivo y estar enunciado en primera persona del plural. Cumple tres funciones básicas: Diferencia el PRAE de cualquier otro, caracteriza temáticamente del PRAE y enuncia el contenido del PRAE.
- ✚ **INTRODUCCIÓN:** Debe contener los antecedentes resumidos, el objetivo general, el significado que el estudio tiene y la aplicación en el área investigada. Además se mencionan los alcances, las limitaciones y la metodología empleada. Es una presentación breve del contenido e importancia del PRAE, así como las partes o capítulos en que se divide el trabajo.
- ✚ **IDENTIFICACIÓN PROBLEMA:** Este es el paso más importante del proyecto porque permite identificar lo que se quiere solucionar. Cuando la identificación del problema se parte de los antecedentes, el planteamiento y la formulación se pueden tener un buen éxito en el desarrollo de la investigación. A continuación se le sugiere unas pautas para su identificación:
- ✚ **ANTECEDENTES:** Son un conjunto de ideas, hechos, datos y circunstancias que preceden o determinan la formulación del problema, las cuales son necesarias para comprenderlo. El problema debe corresponder con las condiciones que lo han hecho surgir. Los antecedentes puede ser problemáticas y necesidades de la comunidad, investigaciones adelantadas sobre el asunto que se estudia, vacíos encontrados en ellas, experiencias personales de los investigadores, relacionadas con la necesidad de describir una situación, explicar un hecho o comprobar algo. Los antecedentes deben delimitar la situación particular que pueda ser conocida y analizada, que responda a un interés de conocimiento del investigador. En resumen es el contexto que se da a partir de los resultados de la cartografía social, geográfica, las salidas de campo, la revisión de fuentes primarias y secundarias (POT; Planes de Desarrollo). Ubicando el Municipio en lo social, cultural y natural.
- ✚ **PLANTEAMIENTO:** Es la descripción de la "Situación actual". Se deben describir los síntomas y las causas del problema. Es importante identificar las situaciones futuras al sostenerse la situación actual (consecuencias); en este caso se debe



MinAmbiente  
Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

plantear un pronóstico de la situación. Por otro lado, se debe plantear alternativas o posibles soluciones (hipótesis) para superar el problema dando un pronóstico. Plantear un problema significa reducirlo a sus aspectos. La operación de "reducción" implica un proceso de análisis o "descomposición" del problema en sus elementos básicos, destacando los vínculos que la teoría y / o la práctica, señalan como importantes para una primera aproximación al estudio del mismo.

- ✚ El planteamiento incluye el hecho de exponer o proponer temas, factores, dificultades o aspectos que puedan ayudar a la búsqueda de solución para el problema. Comprende la descripción y desarrollo de un conjunto de ideas, con el propósito de destacar, señalar o analizar todas las instancias que deben atenderse, o que se necesitan, en el proceso que conduce a la formulación del problema. En el planteamiento del problema se debe tener en cuenta que sea solucionable y su solución debe contribuir a las necesidades de la comunidad, debe estar correctamente formulado, con conceptos y variables claramente definidas para llegar a la respuesta dada.

La situación ambiental tomada como el análisis de las diversas problemáticas ambientales presentes en el contexto. Se debe analizar sus causas, consecuencias, posibles soluciones y potencialidades es la antesala de la identificación del problema ambiental, es el problema más recurrente que se deriva de la situación ambiental. Aquí se redacta el problema y como desde el PRAE, se aportará a la solución.

- ✚ **FORMULACIÓN:** Formular es expresar o enunciar en forma precisa y concreta los elementos o contenidos del problema. Una vez planteado el problema es necesario hacerlo concreto. Esto se logra en la formulación, que consiste en el planteamiento de una pregunta, o una afirmación que define exactamente cuál es el problema que el investigador debe resolver mediante el conocimiento sistemático a partir de la observación, descripción, explicación y predicción. Debe coincidir con el objetivo general de la investigación y con el título. El título debe ser corto y expresar en él la intencionalidad de la investigación.

No hay necesidad de marcar cada paso de la identificación del problema. Estos pasos se deben realizar en orden para poder tener la claridad suficiente en formulación y delimitación del problema.

- ✚ **JUSTIFICACIÓN:** Es sustentar con argumentos convincentes, la realización del estudio. Señalar porque se va a llevar a cabo. Se requiere conocer ampliamente las causas y los propósitos que motivan la investigación. Se debe justificar a tres niveles:



MinAmbiente  
Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

- Para el contexto social en el cual se encuentra localizado el problema de investigación. En este caso a nivel de la institución educativa y la comunidad.
- Para el programa de formación que está realizando el investigador.
- Para el investigador como profesional (no debe ser personal).

Se está en condiciones de justificar la investigación de un problema si se puede probar por medio de argumentos y explicaciones que el problema tiene valor, importancia, interés y significado y que el estudio reúne condiciones de viabilidad y resultados aplicables para el área y tema de relación. Debe describir claramente las razones por las cuales se plantea la investigación. Se debe plantear la inquietud que surge en los investigadores por profundizar en enfoques teóricos que tratan el problema a explicar a partir de los cuales espera avanzar en el conocimiento planteado.

- ✚ **PROPÓSITOS:** Son aspectos claves en el PRAE ya que sin éstos es imposible saber para qué se hace y qué se espera obtener al culminar su desarrollo. Son el norte del trabajo investigativo. Se refieren al problema objeto de investigación en asuntos relacionados con la formación, el conocimiento y transformación de la comunidad educativa y del problema físico como tal.

Los propósitos son los puntos de referencia que guiarán el desarrollo de la investigación, el fin al cual se dirige. Es indispensable conocer en detalle que se pretende lograr a través de la investigación; esto permite fijar resultados debidamente fundamentados y susceptibles de alcanzarse. Deben expresar los propósitos por los cuales se hace la investigación. Se plantean mejor en la medida en que se tomen en cuenta algunas consideraciones en su presentación:

- Su formulación debe comprender resultados concretos en el desarrollo de la investigación.
- Deben ser claramente expresados y relacionarse directamente con los elementos que conforman la problemática que se investiga.
- ✚ **GENERAL:** Corresponde al problema básico de la investigación, exactamente al tema de ella. Es el propósito general que tiene el investigador, y debe ofrecer resultados amplios. Abarca los propósitos más amplios que conforman el marco de referencia del proyecto investigación. La exactitud y precisión le permitirán organizar los propósitos específicos. Se recomienda plantear un solo propósito general que corresponda exactamente a la formulación del problema.
- ✚ **ESPECÍFICOS:** Son propósitos parciales por los cuales se puede lograr el propósito general y se refieren a situaciones particulares que inciden o forman parte de situaciones propias del objetivo general. Señala los que el investigador se propone hacer en el ámbito del trabajo seleccionado. Son proposiciones probables, referidas a aspectos concretos de los hechos en estudio. Es el desglosamiento del propósito general, identificando en forma más clara y exacta lo que se pretende



MinAmbiente  
Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

alcanzar en la investigación. En su redacción es conveniente utilizar verbos de acción y hacer explícito y concreto su contenido, a fin de no dar lugar a varias interpretaciones.

- ✚ **METAS:** Son la traducción y precisión de los objetivos, referidas a una expansión y un tiempo determinado, cuantificando los objetivos, estableciendo cuanto, cuándo y dónde se realizarán éstos, de modo que las acciones correspondientes puedan ser claramente establecidas, permitiendo determinar el nivel y composición de los recursos, las actividades que es preciso emprender y la modalidad de las operaciones para realizar actividades. Como resultados esperados, las metas ayudan a establecer los límites y alcances de la investigación.

La mayoría de las investigaciones no incluyen las metas pero le permiten al investigador operacionalizar los objetivos, traducirlas más fácil al cronograma de la investigación. Además contribuyen a plantear el diseño metodológico, los recursos y el presupuesto. Se pueden formular de una manera interna y no incluirlas en el informe final

- ✚ **MARCO REFERENCIAL:** La investigación que se realiza debe tomar en cuenta el conocimiento previamente construido, pues forma parte de una estructura teórica ya existente. La observación, descripción y explicación de la realidad que se investiga debe ubicarse en la perspectiva de los lineamientos teóricos. Esto exige al investigador la identificación de un marco de referencia sustentado en el conocimiento; por ello, cada investigación toma en cuenta conocimiento previamente construido. El marco referencial puede subdividirse en marco teórico, conceptual, legal, institucional, histórico, entre otros.
- ✚ **MARCO INSTITUCIONAL:** Se debe presentar la institución educativa con una pequeña reseña histórica y su entorno externo. Su componente teleológico y una síntesis de su Proyecto Educativo Institucional.
- ✚ **MARCO TEÓRICO:** Es la descripción de los elementos teóricos planteados por uno o por diferentes actores que permiten al investigador fundamentar su proceso de conocimiento. Comprende la exposición y análisis de las teorías, planteamientos y enfoques ya construidos por investigaciones previas que se consideran válidos para la ubicación correcta del problema de investigación, dentro del estado actual de conocimiento en el tema de interés. Es una descripción detallada de cada uno de los elementos de la teoría que serán utilizados en el desarrollo de la investigación. También incluye las relaciones más significativas que se dan entre esos elementos teóricos. Este componente teórico está relacionado con el énfasis del PRAE.

Se debe tener en cuenta tres niveles de información:

- ✚ Las teorías o elementos teóricos existentes sobre el problema.



MinAmbiente  
Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

- + La información secundaria o indirecta, proveniente de investigaciones empíricas y estadísticas previas y
- + La información primaria o directa, obtenida mediante un acercamiento con la realidad y fundamentada en la experiencia del investigador.

Esto permite diseñar el plan temático del proyecto y la construcción del contenido de este plan conformará el marco teórico del informe final. Las fuentes escritas consultadas deben ser debidamente referenciadas según las normas técnicas de ICONTEC.

- + **MARCO LEGAL:** Permite realizar una recopilación de las normas legales relacionadas con el tema principal de la investigación (leyes, decretos y resoluciones). Es importante tener claro la prioridad legal que se quiere expresar porque no se debe transcribir demasiados artículos. Si es relevante la norma se debe enunciar su objetivo y adicionarse como un anexo, la norma completa. En general cuando se hace una recopilación de este marco debe ser en orden cronológico y al incluir la norma colocar su título o su objetivo.
- + **DISEÑO METODOLÓGICO:** Es el diseño de trabajo compuesto por el tipo de investigación, las técnicas o instrumentos para la recolección de datos y el universo, población y muestra, recursos y cronograma de actividades y el diseño de la propuesta de implementación del PRAE con una visión pedagógica y didáctica.
- + **TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Las investigaciones pueden ser cualitativas o cuantitativas o tener ambos componentes. La investigación del PRAE debe ser aplicada pues soluciona una problemática o necesidad de la comunidad educativa. Es importante priorizar la participación de la comunidad en el diagnóstico de las necesidades o de la problemática a resolver, especialmente en el campo educativo.

**UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA:** El universo es el conjunto total de la existencia del hecho o fenómeno que podría ser estudiado. (por ejemplo la población del municipio). La población es un conjunto de personas, elementos, hechos o áreas que se quiere investigar. (por ejemplo la población de la institución educativa) y la muestra es el conjunto concreto de personas elementos, hechos o áreas que se va a investigar (Por ejemplo el grado sexto).

- + **TÉCNICAS O INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS:** Son el uso de instrumentos de trabajo como guías, hojas de registro, cuestionarios, formularios para la observación, la entrevista, la encuesta, etc.
- + **RECURSOS:** Son los medios necesarios y/o disponibles para realizar una acción. Pueden ser:

- ✓ Humanos: Se refiere a la cantidad y calidad de las personas que son necesarias para el desarrollo de las actividades que contempla el





MinAmbiente  
Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

proyecto. Conviene señalar las responsabilidades específicas que asumirán en la ejecución de las acciones.

- ✓ - Institucionales: Comprender las entidades existentes en la región donde se localiza el proyecto. Se debe enfatizar en los servicios que prestan y en las formas de interacción o de colaboración que puedan tener en el proyecto.
- ✓ Físicos, logísticos y/o técnicos: Comprender instalaciones, material (fungible o no), instrumentos, equipos, herramientas, etc.
- ✓ Económicos: Están constituidos por los aspectos básicos: El presupuesto y el financiamiento.

❖ Presupuesto: Es el cálculo de los gastos que es necesario subvencionar para llevar a cabo el proyecto. Para que sea eficiente como instrumento, el presupuesto debe relacionar los gastos por rubros específicos, sin caer en la minuciosidad.

❖ Financiamiento: Presenta la forma como serán provistos los recursos económicos para cubrir los costos que implica el proyectos.

- + **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:** Comprende la especificación del tiempo de duración del proyecto. Es el calendario o temporalización y debe determinar la duración de cada una de las actividades que se va a realizar.

La propuesta de implementación del PRAE debe tener una visión pedagógica (expresar cómo se va a desarrollar pedagógicamente el proyecto; es decir, las representaciones de lo real y la realidad en las interacciones del sujeto que aprende) y una visión didáctica (cómo se va a construir el conocimiento en torno del PRAE a partir de lo real y la realidad)

Cronograma de actividades = experiencias de aprendizaje = plan de acción.

Es el plan de ejecución donde se establece en forma detallada y cronológica la secuencia de las actividades que correspondan a la fase de ejecución del PRAE.

- + **RESULTADOS Y ANÁLISIS:** Se refieren a la implementación del proyecto de investigación y deben basarse en los propósitos específicos del proyecto. Cada propósito debe tener por separado un resultado y su respectivo análisis. Se debe incluir también el diario de campo en donde se debe registrar lo más significativo de la experiencia, sus aciertos y dificultades.

- + **CONCLUSIONES:** Deben estar basadas en los resultados. Debe haber una conclusión o varias por propósito realizado. Es la síntesis del análisis de los resultados.

- + **RECOMENDACIONES:** Se deben realizar teniendo también en cuenta los resultados específicos y las conclusiones. Permiten mejorar los procesos observados o plantear futuras investigaciones relacionadas con la temática investigada.



**MinAmbiente**  
Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

- ✚ **BIBLIOGRAFÍA:** Es la relación de las diferentes fuentes de consulta o referencias de información primaria y secundaria utilizadas para el desarrollo de la investigación. Se deben referenciar siguiendo las indicaciones de la norma técnica de ICONTEC
- ✚ **NOTAS:**

**Redacción:** Para lograr un buen estilo de redacción se recomienda respetar rigurosamente la sintaxis, la ortografía y las reglas gramaticales pertinentes. Se debe redactar en forma impersonal (en tercera persona del singular. Por ejemplo: se hace, se define). El documento escrito debe tener una presentación nítida, ordenada, sin errores dactilográficos, ortográficos, gramaticales y de redacción. Para resaltar puede usarse letra cursiva o negrilla.

La presentación del documento escrito debe lograr claridad (fácil de entender), concisión (síntesis), precisión (expresar una sola interpretación o un solo sentido), sencillez (redacción con palabras simples, que no sean rebuscadas), vigor expresivo (riqueza de vocabulario), cohesión (forma adecuada de relación entre las oraciones) y coherencia. (Selección relevante de la información y organización lógica de las temáticas, del análisis, de las conclusiones y recomendaciones).