PROYECTOS PEDAGÓGICOS PRODUCTIVOS

Una estrategia para el aprendizaje escolar y el proyecto de vida

María Fernanda Campo Saavedra
Ministra de Educación Nacional

Mauricio Perfetti del Corral
Viceministro para la Educación
Preescolar, Básica y Media

Mónica López Castro
Directora de Calidad de la Educación
Preescolar, Básica y Media

María Clara Ortiz Karam
Subdirectora Fomento
de Competencias

Nohora Gisella Olivera Donato
Coordinadora de Grupo de Fortalecimiento
a la Gestión Institucional

Articulación de la Educación Media con la Superior y la Educación para el Trabajo
Fondo de Fomento a la Educación Media

Bibiam Aleyda Díaz Barragán
Gerente

Equipo de Articulación
Bayardo Rosero
Loida Ruth Silva Morales
William Santamaría Pineda
Julio Mauricio Torres Ángel
Elvia María Acuña Vargas
John Jairo Cobos Vargas

Equipo
Fundación Manuel Mejía

Colaboradores
Ana María Melo Buitrago
Susana Leal Aponte
John Jairo Páez Rodríguez

Edición
Erika Mosquera Ortega

Diseño y diagramación
Milena García Loaiza

Diseño de carátula
Andrea del Pilar Forero W.

Producción, tráfico de archivos
Servicios Creativos

Coordinación
Hilda María Gómez Duque

Impresión
Panamericana Formas e Impresos
Noviembre de 2010 – Se imprimieron 10.000 ejemplares

ISBN 978-958-691-399-7
© Ministerio de Educación Nacional
Viceministerio de Educación Preescolar, Básica y Media
Bogotá D.C. – Colombia
www.mineducacion.gov.co

PROYECTOS
PEDAGÓGICOS
PRODUCTIVOS
Una estrategia para el
aprendizaje escolar y el
proyecto de vida

Contenido

Presentación 7

CAPÍTULO 1.
HACIA UNA COMPRENSIÓN DE LOS PROYECTOS PEDAGÓGICOS PRODUCTIVOS 9

¿Qué es un Proyecto Pedagógico Productivo 'PPP'? 10
Componentes de los Proyectos Pedagógicos Productivos
Primer componente: EL PROYECTO 11
Segundo componente: LO PEDAGÓGICO
Tercer componente: LO PRODUCTIVO 12

CAPÍTULO 2.
EL ENFOQUE AMBIENTAL DE LOS PROYECTOS PEDAGÓGICOS PRODUCTIVOS 15

¿Por qué los Proyectos Pedagógicos Productivos deben ser ambientalmente sostenibles? 16
¿Cuál es el compromiso y el alcance que deben conseguir los Proyectos Pedagógicos Productivos con respecto a la sostenibilidad ambiental? 21

CAPÍTULO 3.
RUTA INSTITUCIONAL Y PEDAGÓGICA DE LOS PPP 29

¿Cómo se articulan los Proyectos Pedagógicos Productivos a las prácticas de gestión institucional? 30
¿Cómo aportan los Proyectos Pedagógicos Productivos al desarrollo de las competencias? 31
Ciclo de los Proyectos Pedagógicos Productivos 33
La participación de los actores en el desarrollo de los Proyectos Pedagógicos Productivos 39

Bibliografía 45

Presentación

El Ministerio de Educación Nacional, atendiendo a la Constitución Política de Colombia, la Ley General de Educación -Ley 115 de 1994-, los lineamientos curriculares, los estándares básicos de competencias y demás referentes de calidad, busca que todos los niños, niñas y jóvenes cuenten con oportunidades para acceder al conocimiento por medio del desarrollo de competencias y valores necesarios para vivir, convivir, ser emprendedores y seguir aprendiendo a lo largo de su vida.

Como se observa en la gráfica No 1, para cumplir con estos retos de formación para la competitividad y el aseguramiento de la calidad, se adelantan las siguientes estrategias:

- El desarrollo de programas que fomenten las competencias desde la educación inicial hasta la educación superior.
- El mejoramiento continúo del proceso de gestión de la calidad educativa.
- La formación profesional de docentes y directivos docentes.
- La evaluación a estudiantes, agentes educativos y establecimientos escolares.
- La formación en bilingüismo.
- El uso de medios y tecnologías de la información y la comunicación.
- La articulación de la educación media con la superior.
- La educación para el trabajo y el desarrollo humano.

Gráfica No. 1.
Sistema de Aseguramiento de la Calidad.

Fuente. Ministerio de Educación Nacional

Para aplicar estas estrategias es necesario ajustar los modelos a los planteamientos de la actual política educativa de tal manera que puedan fortalecerse los procesos de formación docente, se cualifiquen los materiales educativos, se consoliden las estrategias pedagógicas de calidad que promueven el desarrollo de competencias y el mejoramiento institucional.

Para tal propósito se adelanta un trabajo articulado y permanente entre el Ministerio de Educación Nacional, las Secretarías de Educación y las Instituciones Educativas; y que pone a disposición de los docentes y los directivos docentes la **Cartilla para el Desarrollo de Proyectos Pedagógicos Productivos** y el Manual para su formación; ambos con el objetivo de contribuir al desarrollo de las competencias básicas y ciudadanas, dinamizar la gestión educativa y promover la cultura del emprendimiento.

La **Cartilla para el Desarrollo de Proyectos Pedagógicos Productivos** es un instrumento conceptual de información que responde a la pregunta:

¿De qué manera los Proyectos Pedagógicos Productivos, en las instituciones educativas contribuyen a la formación de competencias básicas y ciudadanas y promueven desempeños para el emprendimiento y el desarrollo de proyectos ambientales sostenibles?

Para responder a esta pregunta conceptualiza los Proyectos Pedagógicos Productivos, observa sus características, comprende la relevancia que adquieren para 'la nueva ruralidad' y el ciclo que les da vida. Además resalta la importancia de la sostenibilidad ambiental, la ruta pedagógica y la participación de todos los agentes educativos en su desarrollo.

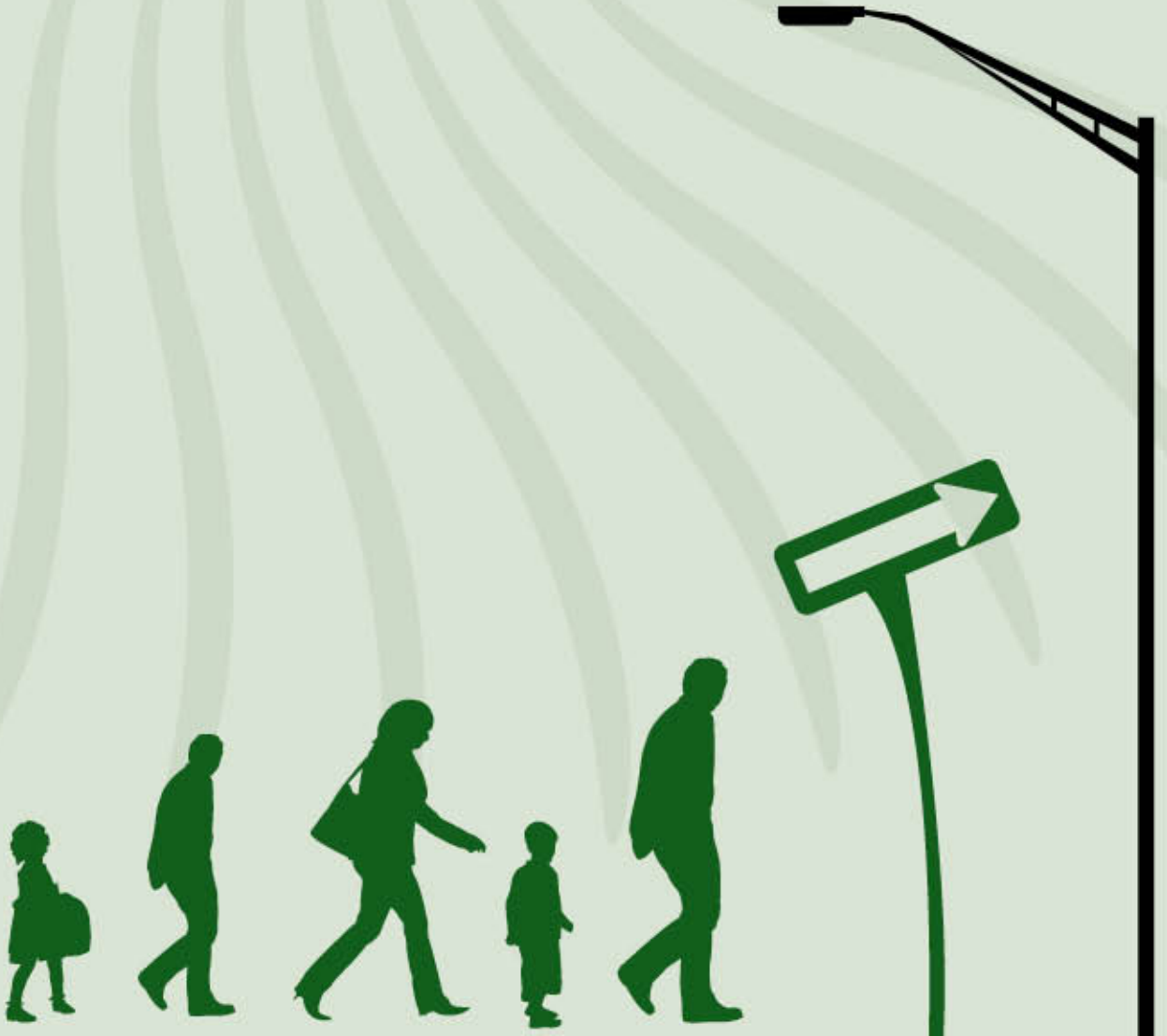
El **Manual** que acompaña la Cartilla, en sus versiones impresa y multimedia, está dirigido a los agentes educativos y su objetivo es brindar orientaciones metodológicas que permitan instrumentar el ciclo de los PPP en las prácticas institucionales.

Cartilla y Manual tienen como objetivo ofrecer lineamientos generales a las Instituciones Educativas de carácter académico y técnico, urbano y rural, para que de manera autónoma y pertinente, puedan realizar adaptaciones a la propuesta, conforme a las necesidades particulares de cada contexto.

CAPÍTULO

1

HACIA UNA COMPRENSIÓN DE LOS PROYECTOS PEDAGÓGICOS PRODUCTIVOS 'PPP'.



¿Qué es un Proyecto Pedagógico Productivo?

Un Proyecto Pedagógico Productivo es una estrategia educativa que ofrece a estudiantes, docentes e instituciones educativas, oportunidades para articular la dinámica escolar con la de la comunidad, considerando el emprendimiento y el aprovechamiento de los recursos existentes en el entorno, como una base para el aprendizaje y el desarrollo social. Las oportunidades que ofrecen los PPP para los diferentes actores pueden describirse de la siguiente manera:

A los estudiantes: les permiten la adopción de conocimientos, habilidades, destrezas y valores útiles para su proyecto de vida en escenarios productivos, mediante el trabajo en comunidad. Los aprendizajes son significativos al poner en práctica sus conocimientos, destrezas y habilidades, bajo la perspectiva de la conservación y el aprovechamiento responsable de los productos y servicios.

Los PPP también hacen posible:

- La identificación, priorización y análisis de los impactos ambientales sobre el capital natural.
- La toma de decisiones para la intervención ambiental sostenible.
- La formación para la responsabilidad ambiental.
- La priorización del bienestar de los proyectos de vida, personales, laborales, profesionales y comunitarios.

A los docentes: les presentan una oportunidad para transformar y desarrollar sus prácticas pedagógicas e interdisciplinares al establecer relaciones entre el conocimiento escolar, la vida cotidiana y el mundo productivo. Igualmente, consiguen hacer pertinentes y flexibles los conocimientos que se abordan en el proceso educativo.

A las Instituciones Educativas: les ayuda a fortalecer y dinamizar los procesos internos de la gestión institucional; viabilizar los procesos formativos pertinentes con respecto a las realidades socioeconómicas de los contextos y a las demandas contemporáneas; fortalecen el trabajo cooperativo entre estudiantes, docentes, padres de familia, directivos docentes, líderes de la comunidad, técnicos, instituciones públicas y privadas, gobiernos locales y regionales.

Componentes de los Proyectos Pedagógicos Productivos.

Los componentes de los Proyectos Pedagógicos Productivos, como su nombre lo indica son: el **Proyecto**, lo **Pedagógico** y lo **Productivo**, elementos que se conciben y funcionan de manera interdependiente y complementaria; esto quiere decir que si uno de ellos no es considerado, o existe un desbalance en su énfasis, se corre el riesgo de limitar su alcance o errar en su concepción.

Gráfica No. 2.
Componentes de los PPP.

Así, la adopción del proceso de un PPP se lleva a cabo a través de un conjunto de fases secuenciales divididas en etapas y actividades, que responden a los procesos de planeación, ejecución y evaluación de los resultados obtenidos.

Primer componente: EL PROYECTO.

El **Proyecto**, en su dimensión educativa, es el resultado de una metodología de trabajo interdisciplinar donde la enseñanza y el aprendizaje están guiados por los conceptos, procedimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes vienen desarrollando en un escenario escolar que promueve una formación para la vida, en interacción permanente con el mundo social, cultural y productivo.

A través de la metodología 'por proyectos', los PPP dan respuesta a situaciones problema o aspectos que pueden ser potencializados en contextos productivos específicos, permitiendo así, transferir el conocimiento escolar a situaciones reales donde los estudiantes toman decisiones de manera autónoma, mientras aprenden a trabajar de forma colaborativa.

Este componente hace parte de una estrategia metodológica que educa para la vida por medio de la solución de problemas y la potencialización de fortalezas, convirtiéndose en transformador de las prácticas pedagógicas de las instituciones educativas. De igual manera ofrece, a partir del trabajo interdisciplinario y colaborativo, los instrumentos necesarios para realizar su seguimiento y evaluación permanente.

¡Recuerde!

Segundo componente: LO PEDAGÓGICO.

El componente pedagógico está relacionado con la construcción de aprendizajes significativos, el desarrollo de competencias en los estudiantes y los procesos de enseñanza que, teniendo en cuenta la flexibilidad en tiempos y espacios, vinculan los aportes interdisciplinarios de diferentes agentes educativos: estudiantes, docentes, directivos, padres, comunidad, instituciones técnicas y sector productivo, entre otros.

Este componente de los PPP propone dejar atrás el tradicional trabajo disciplinar centrado en la reproducción de conocimientos, la fragmentación de la realidad y el desconocimiento de los contextos y saberes previos construidos por los estudiantes; motivando a **los estudiantes** y **docentes**, a la formulación de teorías que tienen aplicaciones concretas en la realidad, es decir, de experiencias educativas significativas que pueden ser fortalecidas tanto desde la escuela como a través de los saberes construidos por las poblaciones.

Este componente es especialmente importante, puesto que hoy las ciudadanas y ciudadanos se ven enfrentados a situaciones que requieren el desarrollo de competencias básicas, laborales y ciudadanas que les permitan entender, leer y actuar ante los cambios de un nuevo mundo y sus dimensiones ambientales, económicas, socioculturales y políticas. Esto demanda transformaciones dirigidas hacia el fortalecimiento de la dimensión educativa y es allí donde los Proyectos Pedagógicos Productivos contribuyen y hacen posible:

- El desarrollo de las competencias frente al nuevo contexto, entendidas como el "saber hacer" en situaciones concretas que requieren la aplicación creativa, flexible y responsable de conocimientos, habilidades y actitudes.

- La innovación en la gestión escolar de las instituciones urbanas y rurales, que involucren la participación de la escuela en las actividades de la comunidad.

Es decir, el componente **Pedagógico** contribuye a la investigación y la innovación pedagógica, directamente relacionado con la comprensión, la interpretación y el análisis de los propósitos de formación, los procesos de enseñanza-aprendizaje, las formas de evaluación y los recursos utilizados.

Frente a la innovación tecnológica, lo pedagógico interviene tanto en los sistemas tangibles creados por las sociedades, como en las personas, las organizaciones, la infraestructura, los procesos, recursos y procedimientos creativos que permiten la transformación de ideas, productos, técnicas, metodologías y servicios.

El componente pedagógico participa y contribuye con:

- **El desarrollo de competencias.**
- **El fortalecimiento de procesos interdisciplinarios de enseñanza que articulen diferentes agentes educativos.**
- **La flexibilización curricular.**
- **La reorientación de prácticas pedagógicas.**
- **La creación de ambientes formativos que fomenten la construcción participativa de conocimientos.**

¡Recuerde!

Tercer componente: LO PRODUCTIVO.

Este componente está referido a la productividad entendida en términos económicos, intelectuales y actitudinales, lo que implica:

- Actividades económicas diversas (agricultura, artesanía, industrias, servicios, cultura, recreación, etc.)
- Relación permanente con los contextos locales, regionales, nacionales y globales.
- Nuevas formas de producción y comercialización, lo que significa, mayor correspondencia con empresas industriales y de distribución.
- Prácticas de gestión innovadoras.
- Desarrollo de acciones para la conservación y cuidado del medio ambiente (como la aplicación de la agricultura orgánica y ecológica).

En este sentido, lo productivo supera la relación tradicional y única con la producción primaria (agrícola y pecuaria) tradicionalmente enmarcada en lo rural. Entre las iniciativas transformadoras en la concepción de los PPP tenemos como ejemplo:

- La producción de dióxido de carbono y la preservación de los bosques.
- La conservación de fuentes de agua (como por ejemplo, los temas relacionados con microcuencas).
- La implementación de la panadería escolar.
- La producción de alimentos limpios o bajo certificaciones agrícolas.
- El agroturismo (turismo en casas rurales, donde se pueden realizar labores del lugar como agrícolas, ganaderas y artesanales) y el ecoturismo (turismo ecológico).
- La transformación de productos agropecuarios, como la elaboración de mermeladas, embutidos, bocadillos, arequipe y conservas para su posterior comercialización.
- La agroforestería, es decir, el estudio de sistemas tecnológicos que favorezcan la producción de especies forestales, agrícolas y/o animales en una misma unidad de suelo.

- La creación de propuestas culturales y artísticas a partir del aprovechamiento de materiales reciclables.
- La transformación de productos agrícolas mediante procesos de destilación y fermentación (vinagre de manzana, licor de cacao, etc.)

Por ejemplo...

Una visión amplia del componente productivo puede evidenciarse en el desarrollo de sombríos productivos a nivel pecuario y agroforestal. Éstos ubican en un mismo espacio a animales y árboles de sombrío, aportando de esta manera, tanto a la protección de los suelos y los animales como al mejoramiento de la alimentación, por medio del aumento en los niveles de proteína.

El desarrollo de la agroforestería también aporta a la sostenibilidad ambiental, a través de la conservación de fauna silvestre y diversificación de la producción de alimentos.

Desde el punto de vista **intelectual** y **actitudinal**, el componente **Productivo** está asociado con el fomento a la cultura del emprendimiento, donde la dimensión educativa debe estar enfocada, entre otros aspectos, hacia el establecimiento de las relaciones de colaboración, liderazgo, actitud para el desarrollo, compromiso ético, sentido de responsabilidad personal y social, construcción de conocimientos, formación de personas, planeación de procesos y desarrollo de capacidades para innovar, crear, inventar y cuidar el ambiente.

La cultura del emprendimiento fortalece los conocimientos, habilidades y actitudes que permiten a los estudiantes, docentes y comunidades, constituir grupos de trabajo interdisciplinarios para abordar mejor las problemáticas sociales.

Igualmente, los Proyectos Pedagógicos Productivos permiten involucrar de manera proactiva el mundo económico y el desarrollo social, promoviendo autonomía, autoestima, sentido de pertenencia, creatividad, asociatividad y solidaridad.

¡Recuerde!

Así mismo, desde esta perspectiva intelectual y actitudinal se favorece:

- Romper paradigmas de enseñanza y aprendizaje.
- Ampliar los ambientes de aprendizaje más allá del aula escolar.
- El uso y producción de nuevos materiales educativos que permitan fortalecer las competencias no sólo de los estudiantes, sino de todos los agentes educativos.
- Crear redes académicas que permitan el intercambio de experiencias, la formulación de propuestas de investigación y la promoción de innovaciones.
- Establecer canales de comunicación más asertivos.
- Generar procesos de auto reflexión sobre la gestión institucional.

EL ENFOQUE AMBIENTAL DE LOS PROYECTOS PEDAGÓGICOS PRODUCTIVOS PPP.

¿Por qué los Proyectos Pedagógicos Productivos deben ser ambientalmente sostenibles?

¡El cambio climático se transforma en un potente recordatorio de aquello que todos compartimos por igual: el planeta Tierra. Todas las naciones y todos los seres humanos compartimos la misma atmósfera y solo tenemos una… Estamos…gestionando de pésima manera nuestra interdependencia ecológica. Nuestra generación está acumulando una deuda ecológica insostenible que se traspasará a las futuras generaciones! (PNUD, 2007/2008).

Ante la crisis ambiental que afecta el planeta, es necesario tomar decisiones que aseguren la supervivencia de las generaciones venideras y consigan establecer un mundo ambientalmente sostenible. Para ello, es necesario tomar decisiones en torno a la preservación de los recursos y la reducción de los impactos negativos producto de las acciones humanas desmedidas y aceleradas.

Todos los organismos políticos, económicos y socioculturales tienen la responsabilidad social de dar respuesta prioritaria a los principales factores que ponen en peligro la sostenibilidad y la oportunidad para el desarrollo humano. Algunos de ellos están consignados en la siguiente tabla:

Tabla No. 1.
Factores que ponen en peligro la sostenibilidad del mundo y la oportunidad para el desarrollo humano. (PNUD, 2007/2008)

Factores	Manifestaciones de la insostenibilidad ambiental
Producción agrícola y seguridad alimentaria.	• El cambio climático afectará las precipitaciones, las temperaturas y el agua disponible para actividades agrícolas en zonas vulnerables. • América Latina y Asia Meridional, experimentarán pérdidas en la productividad agrícola, fenómeno que minará los esfuerzos para reducir la pobreza rural.
Estrés por falta de agua e inseguridad de agua.	• La región andina también enfrenta riesgos inminentes en materia de seguridad hídrica debido al colapso de los glaciares tropicales, comprometiendo con ello el agua para fines de riego y asentamientos humanos. • Otros 1.800 millones de personas podrían habitar en zonas con escasez de agua.
Aumento en el nivel del mar y exposición a desastres meteorológicos.	• El aumento de la temperatura mundial en 3ºC o 4°C podría desembocar en el desplazamiento permanente o transitorio de 330 millones de personas a causa de las inundaciones. • 1.000 millones de personas que viven en tugurios urbanos ubicados en laderas inestables o en riberas proclives a las inundaciones también enfrentan profundas vulnerabilidades.

Factores	Manifestaciones de la insostenibilidad ambiental
Ecosistemas y biodiversidad.	• Alrededor de la mitad de los sistemas de arrecifes de coral del mundo han sufrido "descoloramiento" como resultado del calentamiento de los mares. • Los sistemas ecológicos basados en el hielo también han sufrido efectos devastadores por el cambio climático. • Entre 20% y 30% de las especies terrestres podrían enfrentar la extinción.
Salud humana.	• Los mayores impactos para la salud se harán sentir en los países en desarrollo debido a los altos niveles de pobreza y la poca capacidad de respuesta de los sistemas de salud pública. • Las principales epidemias mortales podrían ampliar su extensión: otros 220 a 400 millones de personas podrían verse expuestas al paludismo. Además es posible encontrar casos de dengue en altitudes mayores que las comunes, especialmente en América Latina.

La **sostenibilidad** es la condición en la que es posible que el ser humano satisfaga sus necesidades ambientales, económicas y sociales sin comprometer ni arriesgar las de las generaciones futuras.

Un **desarrollo sostenible** desde el punto de vista ambiental, requiere del compromiso y la decisión de los individuos, las comunidades y demás organizaciones e instituciones para el uso eficiente de los recursos, la reducción de la contaminación y la minimización de los impactos ambientales.

La **sostenibilidad** depende entonces de la responsabilidad de los seres humanos frente al cuidado de los recursos del ambiente y se evidencia en la capacidad para comprender el entorno, tomar conciencia sobre las implicaciones de los problemas ambientales y la participación en la toma de decisiones que le conciernen.

La sostenibilidad es entonces un principio de las acciones sociales en la búsqueda de la conservación, la recuperación y protección del medio ambiente.

¡Recuerde!

Para efectos de esta cartilla, la **sostenibilidad ambiental** se entiende como la búsqueda de un nuevo modelo cultural que equilibre la satisfacción de los intereses económicos y sociales y la capacidad de resistencia de explotación de los recursos sin afectar el ambiente; con la finalidad de satisfacer sus necesidades, mejorar las condiciones de calidad de vida y generar actuaciones positivas y adaptativas por parte de la humanidad hacia el ambiente.

Al hablar de sostenibilidad ambiental es necesario tener en cuenta las dimensiones económicas, sociales y ambientales:

- La dimensión económica hace referencia a las situaciones de productividad, consumo y desarrollo que generan ganancias.
- La dimensión social, tiene que ver con las condiciones de favorabilidad para el desarrollo del trabajo y las relaciones de cooperación que se entretejen y establecen en la búsqueda de la satisfacción de las necesidades humanas básicas.
- La dimensión ambiental, se refiere a la utilización y la preservación de los recursos y la mitigación y la superación de impactos negativos, producto del manejo desmedido y acelerado de las acciones humanas sobre el ambiente.

Los problemas ambientales actuales como el agotamiento de los recursos naturales, el calen-

tamiento global, la infertilidad del suelo (producto de la subutilización), la sobrexplotación, el uso de fertilizantes y plaguicidas, la erosión, la desertificación, el agotamiento de las especies naturales y vegetales, la degradación de ecosistemas y sus servicios, la contaminación, el crecimiento urbano no planificado, entre otros; son el resultado de prácticas insostenibles efecto de la producción y el consumo desmedido y únicamente pueden ser superadas o mitigadas por medio de la sostenibilidad ambiental.

En el caso de los establecimientos educativos de básica y media, los PPP son estrategias educativas que permiten conocer y tomar conciencia sobre las actuales condiciones de degradación del ambiente, y desarrollar acciones que promuevan su sostenibilidad.

A estos proyectos, les corresponde el compromiso de incorporar buenas prácticas de producción, operación, consumo y manejo de todos los recursos, así como de ofertar servicios que fortalezcan las potencialidades locales como por ejemplo el ecoturismo, el agroturismo y la agroecología entre otros, con el reto de fortalecer los procesos de **cooperación solidaria** y los saberes construidos por las comunidades.

Estos Proyectos tienen entonces el reto de **aportar significativamente** en la formación de capital humano, es decir, del conjunto de habilidades, entrenamientos y conocimientos que requieren las personas para el desarrollo de labores productivas con diversos grados de complejidad y especialización del capital social; vinculado a los valores y expectativas de la comunidad y posibilitando la cooperación y la organización de las actividades humanas.

Los actores educativos que participan en el diseño de los Proyectos Pedagógicos Productivos constituyen el capital humano y social llamados a enfrentar los retos que plantea el entorno, caracterizado por la convergencia del deterioro de los recursos, la carencia de políticas de sostenibilidad, los conflictos políticos y sociales que inciden en los problemas de desigualdad y las condiciones de pobreza.

¡Recuerde!

Por eso con la implementación de los Proyectos Pedagógicos Productivos se busca:

- Mejorar las prácticas en el sector agropecuario aplicando conceptos vinculados con la sostenibilidad, la producción limpia y la tecnología; aprovechando además los beneficios a nivel alimentario, medicinal y productivo y pensando en la generación de empleo para la población menos favorecida.

- El aprovechamiento sostenible del paisaje a través de una oferta de servicios en turismo que permita el conocimiento de la historia, la cultura y el medio natural sin alterar su equilibrio; produciendo igualmente oportunidades económicas que además de ayudar en la conservación de los recursos, beneficie a la población local.

La sostenibilidad ambiental en el marco de los **Proyectos Pedagógicos Productivos** debe responder entonces a nuevas formas de hacer, explicitas en la producción de servicios y alimentos orgánicos limpios (no contaminados ni contaminantes) y certificados (sellos verdes); es decir que la calidad de los productos se centre en un manejo responsable, consciente y sostenible.

La creación de vínculos significativos entre los entes territoriales y las comunidades locales mediante el ejercicio del capital humano es igualmente necesaria, pues contribuye con la reconstrucción del tejido social, la construcción de conocimientos y el desarrollo y gestión de la institucionalidad.

La sostenibilidad ambiental en los Proyectos Pedagógicos Productivos implica entonces una proyección de diseño y ejecución de actividades que traspasen el calendario académico de las Instituciones Educativas en las que se desarrollan, y que sus prácticas superen los contenidos curriculares propios de la educación formal; es decir, ejercerlos en la vida práctica como estrategias de desarrollo personal y social.

Desde el ámbito económico y educativo, la sostenibilidad ambiental de los Proyectos Pedagógicos Productivos se relaciona con las condiciones del mercado y la disponibilidad de los recursos.

¡Recuerde!

Por ejemplo, para el caso del **agroturismo**, es importante el reconocimiento de las potencialidades y oportunidades del entorno: el clima, las características geográficas propicias para el desarrollo de deportes de alto riesgo o el reconocimiento de lugares para senderismo como estrategias de rescate del patrimonio histórico, artístico y cultural.

Estas acciones implican por lo tanto, los respectivos ajustes, direccionamientos y apoyo de las Instituciones Educativas, los Planes de Ordenamiento Territorial, las Corporaciones Autónomas Regionales, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria, las Alcaldías, las Organizaciones Gubernamentales, las Organizaciones No Gubernamentales, las Secretarias de Agricultura y Educación y el sector empresarial, entre otras.

De esta manera, los **Proyectos Pedagógicos Productivos** adquieren mayor importancia, puesto que desde su formulación se está potencializando el trabajo colaborativo y coordinado por diferentes agentes educativos, en torno a problemáticas ambientales contextualizadas en las unidades territoriales.

Es de resaltar que los lineamentos curriculares en Ciencias Naturales y Educación Ambiental trascienden el manejo de la sostenibilidad, al incluir los principios ecológicos (compatibilidad con los procesos y el respeto a la diversidad y hacia los recursos), sociales (fortalecimiento de la identidad y el sentido de pertenencia comunitario mediante el control de acciones y sus efectos sobre la vida), culturales (compatibilidad de valores, tradiciones y costumbres) y económicos (eficiencia y equidad entre generaciones) en sus compromisos. (Ministerio de Educación Nacional, 1998)

Un ejemplo

Buenas prácticas vinculadas a la Sostenibilidad Ambiental:

- La producción limpia en la ejecución de los PPP: Privilegio del uso de materias primas renovables, reciclables y biodegradables; disminución del consumo de materiales, fabricación de productos con bajo impacto ambiental y disminución del uso de empaques.
- La oferta de servicios de turismo que permiten el conocimiento de la historia, la cultura y medio natural, sin alterar el equilibrio del ambiente.
- El aprovechamiento de los recursos naturales y económicos para la sostenibilidad alimentaria, medicinal y productiva de la comunidad.
- La creación de vínculos significativos entre los entes territoriales y las comunidades locales, para crear escenarios productivos y sociales por medio de alianzas estratégicas, que aseguren en el tiempo la permanencia y la presencia de empresas, gremios y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.

¿Cuál es el compromiso y el alcance que deben lograr los Proyectos Pedagógicos Productivos con respecto a la sostenibilidad ambiental?

La **Cartilla para el Desarrollo de Proyectos Pedagógicos Productivos** asume el concepto del desarrollo humano sostenible como:

> *"Un desarrollo que no sólo genera crecimiento, sino que distribuye sus beneficios equitativamente; regenera el medio ambiente en vez de destruirlo; potencia a las personas en vez de marginarlas; amplía las opciones y oportunidades de las personas y les permite su participación en las decisiones que afectan sus vidas. El desarrollo humano sostenible es un desarrollo que está a favor de los pobres, a favor de la naturaleza, a favor del empleo y a favor de la mujer. Enfatiza el crecimiento, pero un crecimiento con empleos, un crecimiento con protección del medio ambiente, un crecimiento que potencia a la persona, un crecimiento con equidad"*
> (González Arencibia, 2006)

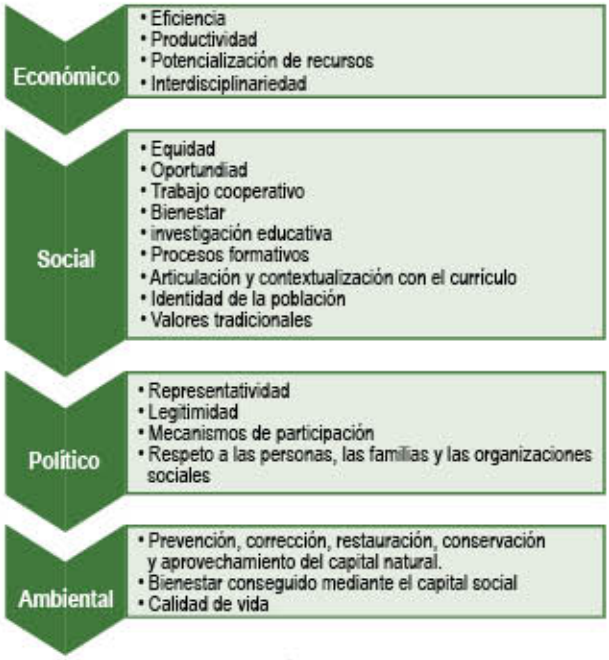
Entendemos que el desarrollo humano sostenible vive un proceso de cambio progresivo, que busca la calidad de vida a través de su posicionamiento como centro primordial del desarrollo y el crecimiento económico con equidad social, la transformación de los métodos de producción y los patrones de consumo que sustentan el equilibrio ambiental y el soporte vital local y regional.

Por esta razón, los **Proyectos Pedagógicos Productivos** deben buscar solucionar problemas que se evidencian en el entorno y que preocupan a un individuo o una comunidad, para que existan aportes desde el concepto y aplicabilidad del desarrollo humano sostenible.

La proyección, construcción y consolidación de los Proyectos Pedagógicos Productivos debe ser el resultado de la apropiación de experiencias individuales y colectivas que posibiliten la adquisición de conocimientos significativos, útiles, que garanticen la continuidad y la permanencia en la cotidianidad.

En consecuencia los alcances de los PPP se identifican en la siguiente gráfica:

Gráfica No. 3
Alcance de los PPP con respecto al desarrollo humano sostenible



Es necesario resaltar que el componente investigativo de los PPP, presentan nuevas posibilidades de diálogo pedagógico-didáctico e interdisciplinario e incrementan la reflexión necesaria para la interpretación de la realidad ambiental.

Esto nos lleva a recordar que en la **planeación, ejecución y seguimiento, sistematización y evaluación** de los Proyectos Pedagógicos Productivos es indispensable el manejo de:

- La productividad, que posibilita la implementación de actividades para el bienestar social, pedagógico e investigativo en armonía con el capital natural y la generación de sistemas formativos para la construcción de una cultura ambiental ética y responsable.

- La apropiación social de los conocimientos, producto de la experiencia y la investigación educativa a partir de la pedagogía, la didáctica, los procesos de comprensión de la realidad ambiental, la significación de experiencias y conocimientos, la determinación de costos de operación y mantenimiento, la prospección de crecimiento económico a largo plazo y la promoción de la organización comunitaria para la captación de la actividad económica ligada al desarrollo local.

- La potenciación en términos de: la coordinación, articulación y participación de actores gubernamentales y no gubernamentales; la generación de situaciones de descentralización y democracia, el desarrollo de un trabajo educativo cooperativo, la articulación contextualizada e interdisciplinar con el currículo, la participación de los agentes que intervienen en el desarrollo de los PPP, la construcción de nuevos saberes y conocimientos producto de la investigación educativa, social, tecnológica y científica; la construcción de aportes institucionales, las posibilidades y condiciones para la exportación de productos y servicios y el fortalecimiento organizativo de los productores.

- La equidad, manifestada en el equilibrio entre capital social y capital natural, la generación de oportunidades de ocupación laboral y el análisis de factibilidad de alternativas de transformación local.

- La sostenibilidad, reflejada en la evaluación de alternativas de "sello ecológico", la proyección de oportunidades futuras de continuidad, la aplicación de buenas prácticas ambientales con los productores, la implementación de estrategias de prevención, corrección, conservación, restauración y aprovechamiento del capital humano hacia el capital natural.

En ese compromiso de aportar a la sostenibilidad ambiental, los PPP deben responder y estar alineados a tres temas específicos: la experimentación, la innovación y el aprendizaje social. La siguiente es una tabla que ejemplifica las preguntas clave a las que debe responder un Proyecto Pedagógico Productivo, siguiendo estos temas.

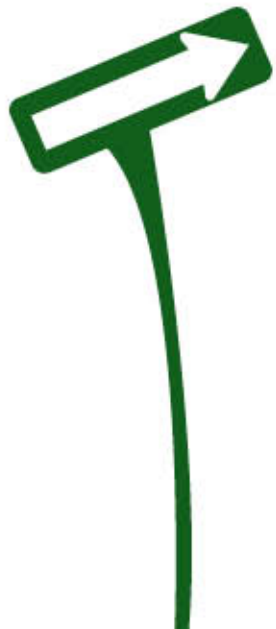


Tabla No. 2.
Preguntas a las que deben responder los Proyectos Pedagógicos Productivos para el desarrollo humano sostenible.

EXPERIMENTACIÓN SOCIAL	INNOVACIÓN SOCIAL	APRENDIZAJE SOCIAL
¿Cuáles son los espacios de discusión y concertación que la comunidad consolidó en la realización del PPP? ¿Qué problemáticas ambientales vislumbró la comunidad? ¿Qué situaciones de riesgo y vulnerabilidad se prospectaron con la ejecución del PPP? ¿Qué procesos de los PPP desembocaron en bienestar social para la comunidad gestora?	¿Qué cambios significativos logró el PPP en la comunidad? ¿Qué nuevos productos y servicios obtuvo con la implementación del PPP? ¿Cuáles actores y agentes participaron en las fases del PPP? ¿Qué mecanismos de participación y responsabilidad ambiental demostraron los actores y agentes en las acciones y líneas de desarrollo propuestas por el PPP? ¿Qué tipo de investigaciones se desarrollaron con el PPP (educativa, social, tecnológica y/o científica)?	¿Qué estructuras cognitivas se modificaron con el PPP? ¿Qué talleres, cursos o capacitaciones fortalecen la participación en el desarrollo del PPP? ¿Qué estrategias se emplearon para difundir los alcances y logros del PPP? ¿Qué experiencias, conocimientos y aprendizajes significativos se construyeron con el desarrollo del PPP?

* Extraído y modificado a partir de "La gallina de los huevos de oro. Debate sobre el concepto de desarrollo humano sostenible" (CEREC, 1996).

En la columna 'Experimentación Social' se hace referencia a las estrategias de conocimiento y descubrimiento del medio físico/social y las diferentes posibilidades de solución, ante la contextualización de las problemáticas.

La columna 'Innovación Social' analiza los procesos de integración, interdisciplinariedad y participación cogestionaria y autogestionaria, permitiendo el desarrollo de conocimientos, valores y actitudes que inciden en el manejo ambiental, de acuerdo al desarrollo propio de la comunidad y de la sociedad a la que pertenecen los agentes educativos.

La tercera columna, 'Aprendizaje social' refleja los cambios, valores y actividades que se promovieron y se modificaron.

Vemos entonces que el tema de la **sostenibilidad ambiental** debe ser transversal al desarrollo de los PPP, además de ser una responsabilidad de toda la comunidad educativa, que debe estar comprometida con el emprendimiento de acciones que ayuden a identificar las problemáticas ambientales que afectan a la comunidad y el desarrollo de compromisos y comportamientos que propendan por el mejoramiento y sostenibilidad del medio.

Es así como los Proyectos Pedagógicos Productivos permean y vinculan las relaciones entre la escuela y la comunidad y preparan al individuo para la vida, en términos de capacidades, competencias y responsabilidades ambientales.

En el proceso de formación hacia la responsabilidad ambiental, existen actividades en las que los niños, niñas y jóvenes pueden:

- Identificar los principales problemas ambientales en su comunidad o institución educativa.
- Asumir normas y disposiciones para qué los Proyectos Pedagógicos Productivos sean ambientalmente sostenibles.
- Establecer relaciones de apoyo entre la escuela y agentes educativos externos a ella.
- Analizar situaciones ambientales contextualizadas, asociadas al entorno social, cultural, económico y laboral.
- Acordar alternativas de acción y solución ante problemáticas ambientales.
- Realizar el análisis de impactos ambientales sobre el tratamiento de residuos sólidos, los recursos hídricos, suelo y biodiversidad.
- Determinar los riesgos y vulnerabilidades ambientales de las acciones a emprender por medio de los PPP.
- Evaluar y reorientar acciones ambientales.

¡Recuerde!

Las siguientes tablas (3, 4, 5 y 6) presentan ejemplos útiles con respecto a las consideraciones generales en cuanto la formulación de Proyectos Pedagógicos Productivos de tipo ambiental.