



# Cartilla para el desarrollo de los PROYECTOS PEDAGÓGICOS **PRODUCTIVOS**

Una estrategia para el aprendizaje  
escolar y el proyecto de vida

Ministerio de  
Educación Nacional  
República de Colombia









**Cecilia María Vélez White**  
Ministra de Educación Nacional

**Isabel Segovia Ospina**  
Viceministra 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

**Julia María Rubiano**  
Coordinadora Proyecto  
de Educación Rural

**Nohora Gisella Olivera Donato**  
Coordinadora de Gestión

**Equipo de Articulación  
de la Educación Media con la Superior**

**Bibian Aleyda Díaz Barragán**  
Gerente

**Profesionales**  
Segundo Bayardo Rosero  
Loida Ruth Silva Morales  
William Santamaría Pineda  
Julio Mauricio Torres Ángel  
Elvia María Acuña Vargas  
John Jairo Cobos Vargas

**Coordinador del Proyecto**  
Mauricio Perfetti del Corral

**Autores**  
Luis Hernán Cardona Orozco  
Paula Cuéllar Rojas  
Eleonora Ardila Segura  
Andrea González Lizarazo  
Henry Trujillo Dussán

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

**Edición**  
Erika Mosquera Ortega

**Diseño y diagramación**  
Milena García Loaiza

**2010**



<b>Presentación.....</b>	7
<b>CAPÍTULO 1.</b>	
<b>HACIA UNA COMPRENSIÓN</b>	
<b>DE LOS PROYECTOS PEDAGÓGICOS PRODUCTIVOS.....</b>	9
<b>    ¿Qué es un Proyecto Pedagógico Productivo 'PPP'?.....</b>	10
Componentes de los Proyectos Pedagógicos Productivos	
Primer componente: EL PROYECTO.....	11
Segundo componente: LO PEDAGÓICO	
Tercer componente: LO PRODUCTIVO.....	12
<b>CAPÍTULO 2.</b>	
<b>EL ENFOQUE AMBIENTAL</b>	
<b>DE LOS PROYECTOS PEDAGÓGICOS PRODUCTIVOS.....</b>	15
<b>    ¿Por qué los Proyectos Pedagógicos Productivos deben ser ambientalmente sostenibles?.....</b>	16
<b>    ¿Cuál es el compromiso y el alcance que deben conseguir los Proyectos Pedagógicos Productivos con respecto a la sostenibilidad ambiental?.....</b>	21
<b>CAPÍTULO 3.</b>	
<b>RUTA INSTITUCIONAL Y PEDAGÓGICA DE LOS PPP.....</b>	29
<b>    ¿Cómo se articulan los Proyectos Pedagógicos Productivos a las prácticas de gestión institucional?.....</b>	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
<b>Bibliografía.....</b>	45



# Presentación

7

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 continuo 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.



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





## ¿Qué es un Proyecto Pedagógico Productivo?

10

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 so-

cial, 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 assertivos.
- 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?



16

*¡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
<b>Producción agrícola y seguridad alimentaria.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El cambio climático afectará las precipitaciones, las temperaturas y el agua disponible para actividades agrícolas en zonas vulnerables.</li><li>• América Latina y Asia Meridional, experimentarán pérdidas en la productividad agrícola, fenómeno que minará los esfuerzos para reducir la pobreza rural.</li></ul>
<b>Estrés por falta de agua e inseguridad de agua.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li><li>• Otros 1.800 millones de personas podrían habitar en zonas con escasez de agua.</li></ul>
<b>Aumento en el nivel del mar y exposición a desastres meteorológicos.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El aumento de la temperatura mundial en 3°C o 4°C podría desembocar en el desplazamiento permanente o transitorio de 330 millones de personas a causa de las inundaciones.</li><li>• 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.</li></ul>



Factores	Manifestaciones de la insostenibilidad ambiental
<b>Ecosistemas y biodiversidad.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alrededor de la mitad de los sistemas de arrecifes de coral del mundo han sufrido “descoloramiento” como resultado del calentamiento de los mares.</li> <li>Los sistemas ecológicos basados en el hielo también han sufrido efectos devastadores por el cambio climático.</li> <li>Entre 20% y 30% de las especies terrestres podrían enfrentar la extinción.</li> </ul>
<b>Salud humana.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>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.</li> </ul>

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 entrelazan 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 sobreexplotación, 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, explícitas 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 Secretarías 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 lineamientos 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 Arenicia, 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.

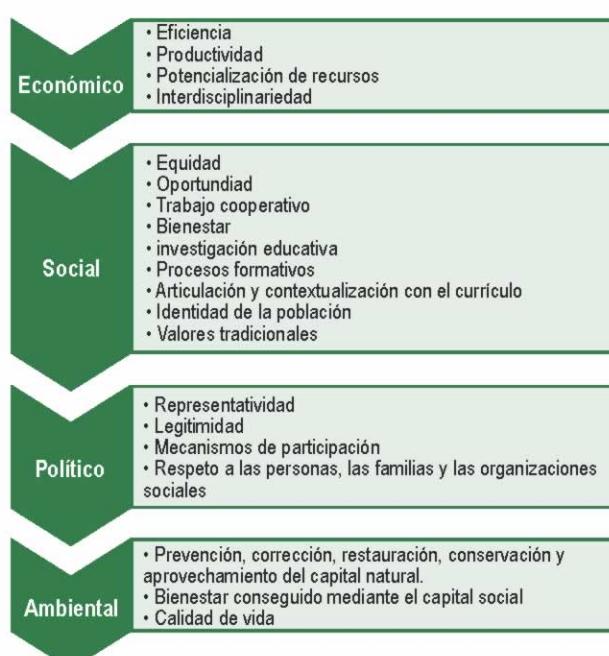
Por esta razón, los **Proyectos Pedagógicos Productivos** deben buscar solucionar problemas que se evidencian en el entorno y que preocupan a un individuo o una comunidad, para que existan aportes desde el concepto y aplicabilidad del desarrollo humano sostenible.

*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 proyección 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 interdisciplinaria 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.

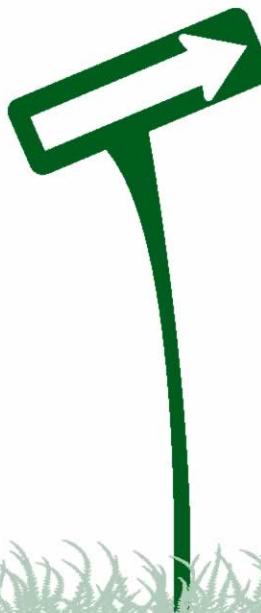


Tabla No. 2.

Preguntas a las que deben responder los Proyectos Pedagógicos Productivos para el desarrollo humano sostenible.

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

\* 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.

Tabla No. 3.  
Zoocriaderos

ZOOCRIADEROS	
ACCIONES TÉCNICAS - PRODUCTIVAS	ACCIONES PEDAGÓGICAS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Delimitar el área donde se va a llevar a cabo el zoocriadero.</li><li>• Determinar la clase de zoocriadero (abierto, cerrado ó mixto).</li><li>• Cumplir con las condiciones técnicas mínimas para el desarrollo en cautiverio de la especie que se produzca.</li><li>• Contar con condiciones de infraestructura y ambientales adecuadas al desarrollo de las especies (temperatura, humedad, intensidad lumínica y ventilación), al igual que evitar su fuga.</li><li>• Poseer servicios básicos (agua, luz y drenaje de aguas servidas). Cumplir con la normatividad ambiental y sanitaria vigente.</li><li>• Mantener, criar, fomentar y/o aprovechar especies de la fauna silvestre y acuática.</li><li>• Determinar las instituciones que supervisan y apoyan el desarrollo del zoocriadero.</li><li>• Si el zoocriadero es cerrado debe mantener el plantel parental de las especies a criar.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Establecer fines científicos, educativos, comerciales, industriales, de repoblación o de subsistencia.</li><li>• Mantener información biológica y ecológica de la especie.</li><li>• Llevar el registro de especies y número de individuos que formarán la población parental, diferenciados por sexo edad y estadio biológico.</li></ul>

Tabla No. 4.  
Arte y reciclaje

ARTE Y RECICLAJE	
ASPECTOS TÉCNICOS Y PRODUCTIVOS	ACCIONES PEDAGÓGICAS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Recuperación de materiales reutilizables.</li><li>• Identificación de cualidades sonoras y/o visuales de los materiales.</li><li>• Elaboración de un plan de transformación de materiales sobre la base de las cualidades identificadas.</li><li>• Procesamiento de materiales para la realización de las adaptaciones requeridas para transformar sus propiedades.</li><li>• Creación de composiciones visuales y/o sonoras a partir de las cualidades identificadas.</li><li>• Valoración de la experiencia artística a partir de la realización de talleres y eventos de creación y socialización.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificación de características de materiales reutilizables.</li><li>• Consulta sobre transformación de materiales</li><li>• Sensibilización estética a través de la percepción.</li><li>• Descubrimiento de posibilidades comunicativas a través de los productos elaborados.</li><li>• Desarrollo de habilidades sociales y afectivas a través de las elaboraciones artísticas no sólo con las personas sino con el ambiente.</li></ul>

Tabla No. 5.  
Ecoturismo

ECOTURISMO	
ACCIONES TÉCNICAS - PRODUCTIVAS	ACCIONES PEDAGÓGICAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ubicar el área geográfica a intervenir.</li> <li>Determinar la oferta ambiental, la diversidad biológica o ecosistémica.</li> <li>Asumir la reglamentación correspondiente a la política del turismo.</li> <li>Determinar y delegar responsabilidades a los actores locales y regionales.</li> <li>Emplear técnicas y formas autóctonas, criterios bioclimáticos y materiales naturales de ser necesario en las transformaciones del paisaje natural.</li> <li>Reconocer especies vegetales y animales.</li> <li>Aprovechar inteligentemente la dotación de recursos que brinda la naturaleza a los diversos grupos humanos, desde la sostenibilidad.</li> <li>Mantener y mejorar la calidad ambiental de la zona que será intervenida por el PPP en el marco del ecoturismo.</li> <li>Determinar destinos de competitividad y registro que denoten potencialidades locales y regionales.</li> <li>Ofrecer oportunidades de empleo a la comunidad local que busquen crecimiento económico, elevación de la calidad de vida y bienestar social autosostenible desde el punto de vista ambiental, educativo, cultural y financiero.</li> <li>Investigar el mercado y diseñar el producto ecoturístico.</li> <li>Desarrollar estándares de calidad para prestar el servicio.</li> <li>Minimizar y redimir los impactos negativos sobre el suelo, los recursos hídricos y la vegetación, fauna silvestre, paisaje aspectos sanitarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar actividades socioculturales, educativas y económicas desde el potencial de la megadiversidad y la diversidad cultural del espacio en el que se desarrolla el PPP.</li> <li>Proyectar actividades turísticas planificadas y respetuosas con el ambiente, la sociedad y la cultura.</li> <li>Generar en residentes y visitantes procesos de sensibilización basados en el respeto y en la racional utilización de la naturaleza y los recursos naturales, históricos y culturales.</li> <li>Enriquecer y valorizar el patrimonio natural y la población local.</li> <li>Preparar líderes ambientales en materia de recuperación y conservación de ecosistemas.</li> <li>Realizar senderos ecológicos, miradores con su respectiva señalización e información ecológica correspondiente.</li> <li>Difundir los conocimientos construidos en torno al ecoturismo mediante talleres, conferencias, exposiciones y publicaciones.</li> <li>Desarrollar acciones para el reciclaje de desperdicios.</li> <li>Organizar visitas a reservas, estanques pisícolas, áreas de producción de alimentos, especialmente cuando se habla de agricultura ecológica o de biotecnología agroalimentaria, comunidades indígenas (siempre y cuando la iniciativa de vincularse a actividades turísticas parta de ellas mismas) y a talleres artesanales.</li> <li>Planear recorridos por senderos ecológicos.</li> <li>Practicar dependiendo de las condiciones abióticas y bióticas del terreno escalada, espeleología, senderismo, recorridos a caballo, bicicleta de montaña y cicloturismo, careteo, buceo, canotaje, navegación y acuatourismo, vela y termalismo.</li> </ul>

Tabla No. 6.  
Agricultura sostenible

AGRICULTURA SOSTENIBLE	
ACCIONES TÉCNICAS - PRODUCTIVAS	ACCIONES PEDAGÓGICAS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Manejar mecanismos integrados de control de plagas y substitutos biológicos de plaguicidas (control biológico -uso de insectos o microbios benéficos-, uso de variedades resistentes de cultivos, y el uso de prácticas agrícolas alternativas como riego, fertilización o poda).</li><li>• Determinar los actores que intervienen en el desarrollo de la agricultura sostenible.</li><li>• Mantener cultivos tradicionales.</li><li>• No permitir el uso de sustancias químicas o biológicas reglamentadas.</li><li>• Evitar introducir, cultivar o procesar cultivos transgénicos.</li><li>• Rotar los cultivos.</li><li>• Manejar cultivos asociados y policultivos.</li><li>• Utilizar la hojarasca.</li><li>• Evitar el monocultivo.</li><li>• Desarrollar agricultura orgánica.</li><li>• Establecer el bienestar social y ambiental de la implementación de prácticas sostenibles en los cultivos.</li><li>• Estudiar la importancia de elegir productos que provienen de operaciones ambientalmente sostenibles y socialmente responsables.</li><li>• Buscar la obtención de productos certificados de competitividad en mercados verdes a nivel local, regional, nacional e internacional.</li><li>• Proteger, conservar y restaurar ecosistemas naturales.</li><li>• Ofrecer oportunidades de vinculación laboral a la comunidad local.</li><li>• Labrar y sembrar apropiadamente.</li><li>• Usar abonos verdes y orgánicos.</li><li>• Sustituir agroquímicos por productos biológicos.</li><li>• Desarrollar alelopatías.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Investigar sobre recursos genéticos de plantas nativas.</li><li>• Aumentar la conciencia ambiental acerca de analizar la interdependencia entre ecosistemas sanos, agricultura sostenible y responsabilidad social.</li><li>• Recolectar y describir la información sobre las infestaciones de las plagas: fechas y duración de la infestación, tipo de plaga, extensión, ubicación, mecanismos de control, factores ambientales durante la infestación, daños y costos estimados de los daños y del control.</li><li>• Manejar nombres comerciales y genéricos de los productos cultivados.</li></ul>





**RUTA INSTITUCIONAL  
Y PEDAGÓGICA  
DE LOS PPP.**



## ¿Cómo se articulan los Proyectos Pedagógicos Productivos a las prácticas de gestión institucional?



Los Proyectos Pedagógicos Productivos, como estrategia educativa, están guiados por un conjunto de propósitos y prácticas institucionales que en conjunto aportan a la formación de los niños, niñas y jóvenes.

En el contexto institucional, estos propósitos y prácticas se convierten en componentes del currículo, es decir, en programas y acciones que se plantean para llevar a cabo los procesos de formación de los estudiantes, especialmente, en el desarrollo de las competencias básicas y ciudadanas.

Los componentes del currículo se dinamizan gracias a la gestión institucional que fortalece los proyectos académicos y contribuye tanto al mantenimiento de la autonomía institucional como al enriquecimiento de los procesos pedagógicos; generando respuestas a las necesidades educativas locales, regionales y mundiales.

Para el Ministerio de Educación Nacional existen cuatro áreas de la Gestión Institucional: directiva, académica, administrativa y de la comunidad todas en constante correspondencia, como se indica en la gráfica No. 4



Gráfica No. 4  
Prácticas institucionales en las que se materializan los PPP.

Como se observa en la gráfica, la interacción entre la **Gestión Directiva** y la **Gestión a la Comunidad** genera alianzas y fortalece las relaciones con el contexto; dos aspectos centrales para el apoyo y sostenibilidad técnica, económica pedagógica y socioambiental de los PPP.

De otro lado, las relaciones entre la **Gestión Directiva**, la **Gestión Administrativa** y la **Gestión Académica** generan procesos de apoyo para:

- Gestionar la articulación de los PPP a los Proyectos Educativos Institucionales PEI.
- Gestionar la articulación de los PPP a los Planes de Mejoramiento Institucional PMI.
- Facilitar los procesos pedagógicos.
- Gestionar las alianzas y la relación escuela - comunidad.
- Garantizar buenas condiciones de infraestructura y dotación para una adecuada formación de los estudiantes.
- Asegurar la adecuada prestación de los servicios complementarios disponibles en la institución educativa, para facilitar la asistencia de los estudiantes, mejorar sus procesos de aprendizaje y desarrollar sus competencias.
- Garantizar buenas condiciones de trabajo y desarrollo profesional para las personas vinculadas a la estrategia.
- Dar soporte financiero y contable para el adecuado desarrollo de las actividades pedagógicas y técnicas.

Por último, las relaciones que se establecen entre la **Gestión Académica** y la **Gestión a la Comunidad**, pueden hacer posible:

- El desarrollo de competencias básicas, ciudadanas y laborales.
- La construcción colectiva de los saberes entre los diferentes agentes educativos.

- El apoyo técnico en las diferentes fases, etapas y acciones del proceso.
- El apoyo para desarrollar PPP ambientalmente sostenibles.
- El fomento de la cultura del emprendimiento.

### Ejemplo...

Cuando se trabaja un PPP de ecoturismo se reconocen los saberes de la comunidad como sus mitos, leyendas y creencias, cruzando los mismos con los conocimientos propios de cada disciplina y de esa manera, hacerlos más significativos en función del proyecto de vida.

Es así como la promoción de currículos flexibles reconoce la alternancia de los jóvenes entre las actividades socio-productivas y de desarrollo del conocimiento escolar.



## El desarrollo de las competencias a través de los Proyectos Pedagógicos Productivos

Los Proyectos Pedagógicos Productivos son una estrategia educativa para el desarrollo permanente de las competencias básicas en diferentes campos del saber escolar (matemáticas, ciencias naturales o sociales, lenguaje) y para la transformación y el fortalecimiento de las prácticas pedagógicas a través de la construcción y la realización de currículos flexibles.

Los PPP aportan al desarrollo de las competencias al consolidar la construcción de conocimiento y afianzar el proyecto de vida de los estudiantes,

a partir de procesos que propician su desarrollo cognitivo, procedural y actitudinal.

Frente al proyecto de vida de los estudiantes, los PPP proveen herramientas para comprender la realidad a través del conocimiento escolar junto a saberes provenientes de las dimensiones sociales, culturales, económicas, políticas y ambientales. De esta manera los estudiantes 'aprenden a conocer', 'aprenden a hacer', 'aprenden a vivir juntos' y 'aprenden a ser'.

El desarrollo de los PPP en el ámbito institucional, especialmente en el marco de la gestión académica, tiene que ver con el diseño y ejecución de acciones en los procesos de aprendizaje y enseñanza, a partir de los diferentes niveles de complejidad que requieren cada uno de los ciclos educativos.

**Desde el punto de vista del aprendizaje**, los PPP hacen posible la construcción de aprendizajes significativos que den cuenta de un 'saber hacer' y un 'hacer sabiendo'. Estos aprendizajes, se evidencian en la utilización flexible e inteligente que los educandos hacen de sus conocimientos.

Resaltamos entonces que los Proyectos Pedagógicos Productivos deben:

- Movilizar la curiosidad, la predisposición y el interés del estudiante a través de la relación entre conocimientos previos y conocimientos nuevos, es decir, entre teoría y práctica.
- Desarrollar la autonomía cognitiva para el aprendizaje significativo, autónomo y auto-regulado.
- Desarrollar el pensamiento y la acción proactiva para aplicar los conocimientos en contextos productivos y establecer relaciones entre el conocimiento escolar y el conocimiento construido por las comunidades.
- Desarrollar actitudes emprendedoras en los estudiantes
- Reconocer la importancia de aportar a la sostenibilidad ambiental y formarse en valores para construir una cultura ambiental ética y responsable.

*Cuando los estudiantes desarrollan competencias a través de los PPP, están en capacidad de poner en práctica conocimientos, destrezas y actitudes adquiridas en distintos contextos productivos, a partir de la integración de saberes provenientes de los distintos ámbitos educativos (científicos, comunicativos, matemáticos y ciudadanos).*

De manera especial, los Proyectos Pedagógicos Productivos contribuyen a fomentar la cultura del emprendimiento, que como vimos anteriormente, fortalece los conocimientos, las habilidades y las actitudes que permiten tanto a individuos como a comunidades, lograr acciones proactivas y crecer permanentemente en su proyecto de vida.

Esta actitud emprendedora se hace evidente cuando los estudiantes logran:

- Estructurar su proyecto de vida desde una visión de futuro.
- Pensar de manera flexible, de acuerdo a sus propias necesidades y a las de su contexto.
- Desarrollar la creatividad para solucionar problemas y transformar acontecimientos.
- Identificar oportunidades del entorno.
- Materializar ideas en proyectos.
- Planear, ejecutar, evaluar y sistematizar sus actividades y proyectos.

**Desde el punto de vista de la enseñanza**, en el desarrollo de los PPP, los docentes aportan desde cada una de sus áreas, procesos y acciones de pensamiento a partir del trabajo interdisciplinario, que buscan lograr en los estudiantes autonomía, toma de decisiones y construcción dialógica (docente, estudiante, comunidad) de conocimientos.

Así mismo, los procesos de enseñanza a través de los PPP apoyan la construcción de aprendizajes significativos en diferentes grados de complejidad del conocimiento:

- **La problematización y discusión de saberes.** Relacionada con la participación de diferentes agentes educativos de la escuela y expertos externos a la institución, que colaboran en el análisis y la solución de problemas pedagógicos, técnicos y ambientales.

Este trabajo en equipo da lugar a los conocimientos construidos por las comunidades haciendo parte de los contenidos que se abordan en la escuela. Esto permite la vinculación de los padres de familia y la comunidad en general a las actividades escolares.

- **El diseño de currículos flexibles, pertinentes e interdisciplinares**, donde se da vida a los lineamientos y estándares curriculares, propuestas de investigación en el aula e innovaciones pedagógicas; entendidas como la posibilidad de hacer realidad ideas, procesos o estrategias, que provocan cambios en las prácticas institucionales y en las concepciones y actitudes de la comunidad educativa.

En esta perspectiva, desde el punto de vista de la enseñanza los Proyectos Pedagógicos Productivos pueden ser:

**Transversales.** Se desarrollan desde la básica hasta la media a través de ejes de problematización que involucran saberes propios de varias áreas del conocimiento, articulándolos alrededor de escenarios productivos y a partir de espacios de trabajo interdisciplinario.

Los Proyectos Pedagógicos Productivos transversales tienen en cuenta diferentes grados de complejidad, promoviendo el desarrollo de competencias básicas y ciudadanas, la participación permanente de diferentes agentes educativos y el fortalecimiento de los proyectos de vida de los estudiantes.

**De aula.** Parten de una forma de organización curricular donde los conocimientos atienden a las necesidades e intereses de los estudiantes, la escuela y las poblaciones, entre otras.

Los Proyectos Pedagógicos Productivos de aula se pueden llevar a la práctica a corto, mediano o

## FASE I.

### PLANEACIÓN DEL PPP.

largo plazo y apoyan el mejoramiento de la calidad, a través de la integración de conocimientos y la promoción de aprendizajes significativos.

**Proyectos por ciclos educativos o conjunto de grados.** Conservan las características de los proyectos transversales pero su diferencia radica en que atienden acciones de pensamiento y procesos que se abordan en conjunto (grados 6 a 7, 10 a 11) o en un determinado ciclo educativo (básica primaria, básica secundaria y media).

## Ciclo de los Proyectos Pedagógicos Productivos

Todo Proyecto Pedagógico Productivo se construye a partir de un ciclo, sus fases y cada una con sus correspondientes etapas. Para poder iniciar con el ciclo de los PPP, es indispensable la preparación e integración de éstos al PEI, de esa manera, la institución tendrá las bases axiológicas para operativizar los PPP de manera significativa.

El ciclo de los PPP considera tres fases que son:

**Fase I. Planeación.**

**Fase II. Ejecución y Seguimiento.**

**Fase III. Evaluación.**

A continuación se describirá cada una de las fases, sin embargo cabe resaltar que las orientaciones metodológicas, así como los instrumentos de soporte para desarrollar “el cómo” de cada una de las fases señaladas, se explican en el *Manual de Formación de Agentes Educativos*.



Gráfica No. 5  
Fases de los PPP

Una buena **planeación** es la estructura sólida que garantiza el éxito del proyecto, por eso es necesario estar muy atento a la ejecución de cada una de sus etapas: formulación y viabilización.

Esta fase le va a permitir además aprender conceptos relacionados con el empresarismo, formar destrezas para materializar ideas creativas que pueden generar empresa y de esa manera aportar al desarrollo humano y económico sostenible.

### Etapa 1. Formulación.

Consiste en el punto de arranque de un PPP que se materializará posteriormente en un documento donde se evidencie el PPP formulado. Para esta etapa se deben realizar seis pasos básicos, a saber:

• **Paso 1: Identificar la idea de Proyecto Pedagógico Productivo:** a partir de las principales características del contexto, y de la capacidad institucional consignadas en los lineamientos de los PPP, que fueron establecidos previamente en el PEI, (ver “*Manual de Formación de Agentes Educativos*”), se realiza un examen de las mismas, de manera que sea posible delimitar el problema o potencialidad, e identificar, priorizar y definir la **idea de PPP** más viable y pertinente para la Institución. Para ello, se propone utilizar el método de análisis de Importancia y Gobernabilidad denominado por el Departamento Nacional de Planeación como la Matriz IGO. Adicionalmente, se puede utilizar la herramienta de Plan de Negocio la cual aplica para los estudiantes de media, desde el enfoque del desarrollo del empresarismo. Las indicaciones para el uso y aprovechamiento de estas herramientas, se desarrollan en detalle en el Manual.

• **Paso 2: Plantear el objetivo general y los específicos,** es decir definir lo que se quiere obtener, el cambio que se desea producir. El

objetivo general es el propósito central que la institución espera mediante la ejecución del PPP; corresponde al *qué hacer* en lo pedagógico y productivo frente al problema o potencialidad identificada. A su vez, los objetivos específicos o complementarios son especificaciones o los pasos que hay que dar para alcanzar el objetivo general. Los objetivos deben ser claros, medibles y realizables.



**Paso 3: Definir metas e indicadores de aprendizaje (competencias) y productivos.** Un PPP debe ser evaluable. De ahí que el siguiente paso en su formulación sea establecer las metas, entendidas como la cuantificación de los objetivos que se pretenden alcanzar en lo pedagógico y productivo, en un tiempo señalado, con los recursos humanos, físicos y financieros necesarios. Responden a la pregunta *cuánto se quiere hacer*.

Las metas se derivan de la elaboración de los indicadores, los cuales se definen de manera genérica como una expresión cuantitativa o cualitativa que permite describir características, comportamientos o fenómenos de la realidad en un momento determinado. Los indicadores sirven para medir el logro o avance en el cumplimiento de una meta. Son datos que se interpretan en una escala con la que puede establecerse el cambio real logrado a partir de las acciones ejecutadas.

Los indicadores proporcionan la base para el monitoreo y la evaluación, muestran cómo puede ser medido el desempeño del PPP. Es importante recordar que lo que no se mide no se evalúa. Los atributos que debe tener un buen indicador son: i) objetivo: que sea interpretado por todos en el mismo sentido; ii) verificable: que exista información a la cual acudir o que se pueda generar la información para el indicador y iii) práctico: que sea sencillo y que no represente costo.



**Paso 4: Definir actividades productivas y pedagógicas, responsables y tiempos para el logro de las metas PPP.** Las actividades corresponden a la realización secuencial e integrada

de diversas tareas que tanto los estudiantes, como los docentes y demás agentes educativos deben definir para ejecutar el proyecto y alcanzar las metas establecidas. Responden a la pregunta *cómo se quiere hacer*.

A cada una de las actividades es necesario asociarle un responsable de su cumplimiento, así como dimensionar el tiempo requerido para su adecuada ejecución (*cuándo se va a hacer*, inicio y finalización, llevar el control del tiempo sirve para evaluar el proyecto). Establecer en este paso quién hace qué, concreta el aporte de los diferentes aliados, lo cual permite la promoción de un trabajo asociativo ya sea entre equipos al interior de las instituciones o, entre ellas y también otros agentes para compartir recursos y aprendizajes.



**Paso 5. Definir, cuantificar, clasificar y analizar los recursos que requiere el PPP.** Para llevar a cabo las actividades es necesario definir los recursos humanos (personal con su perfil, *quiénes lo van a hacer*), físicos (instalaciones, dotaciones y material, *con qué se va a hacer*), financieros (económicos, monetarios) y, de información y conocimiento, identificando cuánto en términos de cantidad se requiere en cada caso.

Respecto a los recursos financieros es importante determinar las inversiones a realizar, los costos (pagos a realizar para mantener los proyectos) y los ingresos que se obtendrán por la venta de los productos del proyecto y/o de actividades asociadas al mismo. El presupuesto es la estimación de los ingresos y gastos del PPP en un período determinado, por lo general un año calendario.

Una vez identificados y cuantificados los recursos, éstos se clasifican en humanos, físicos, financieros y de información y conocimiento, lo cual permite contar con un panorama de lo disponible versus lo requerido, a fin de analizar si existen en la zona alternativas para suplir la necesidad sin invertir recursos financieros, previendo las restricciones que ello plantea. Lo anterior, facilita el establecimiento de alianzas para optimizar el mejor aprovechamiento de los recursos y promueve la asociatividad como una opción para la implementación del PPP haciendo un uso más

eficiente de los mismos. Los buenos proyectos no necesariamente dependen de que exista disponibilidad de recursos financieros.



**Paso 6: Consolidar el documento con el Plan Operativo que da cuenta de la formulación del PPP.** Los aspectos analizados en cada uno de los pasos señalados se organizan en un documento que da cuenta del objetivo general y los específicos, con sus respectivos indicadores y metas. El Plan Operativo como herramienta que facilita este proceso, permite relacionar las actividades (señalando las tareas clave para su cumplimiento), con sus responsables, el tiempo estimado de duración de cada una de ellas y la identificación de la fuente y cuantificación de los recursos requeridos para la puesta en marcha del proyecto.

La formulación de un Proyecto Pedagógico Productivo no se limita únicamente al diligenciamiento de un formato, por el contrario, éste es la consecuencia lógica de la participación interdisciplinaria de docentes, estudiantes, técnicos y directivos docentes.

### ¡Recuerde!



## Etapa 2. La viabilización de los PPP

La viabilización es la segunda etapa de la **fase de planeación** y está relacionada con la valoración que un equipo institucional realiza sobre un PPP formulado para determinar si el proyecto reúne las características y condiciones que aseguren el cumplimiento de sus metas y objetivos. Para ello deberá analizarse desde las siguientes perspectivas:

**Viabilidad pedagógica**, entendida como el aná-

lisis de la relación del PPP formulado con los siguientes aspectos:

- El planteamiento consignado en el horizonte institucional del PEI
- El desarrollo de las competencias esperadas en los estudiantes desde el aprendizaje significativo y
- El aporte a la transformación y el fortalecimiento de las prácticas pedagógicas a través de la construcción y la realización de currículos flexibles.

**Viabilidad técnica y de mercado** pretende analizar si la propuesta técnica del proyecto está bien formulada y es realizable en el contexto socioeconómico y productivo de la IE. Igualmente, debe establecerse si se consideró el mercado potencial que tendrá la idea de proyecto y, si es del caso, la identificación de las estrategias de comercialización.

**Viabilidad financiera** para ejecutar el proyecto, se trata de establecer si la IE tiene la capacidad para suprir los requerimientos del proyecto, para ello es importante examinar el análisis de costos y beneficios.

Cabe resaltar que la institución educativa puede obtener ganancias adicionales, más allá de las económicas, como por ejemplo el lograr un trabajo de articulación pedagógica desde el enfoque de competencias.

En este paso es igualmente clave valorar si se identificaron las fuentes de financiación y/o las instancias que podrían proveer los requerimientos del PPP.



En la planeación del proyecto deben quedar explícitas las posibles fuentes de financiación, especificando si se trata de recursos en efectivo o aportes en bienes, servicios y donaciones.

Algunas fuentes de financiación pueden ser:

- Autoridades municipales o departamentales (Alcaldías, secretarías Municipales, departamentales y nacionales).
- Universidades.
- Padres de familia y comunidad en general
- Convocatorias nacionales: Ministerios relacionados con la idea del proyecto.
- ONG y entidades internacionales.
- Sector financiero
- Centros Provinciales de Gestión Agroempresarial
- Corporaciones Autónomas Regionales, Incoder.
- Asociaciones gremiales, por ejemplo Federacafé, Fedepanela, Fedecaña, Fedecacao, Asohfrocol, etc.

## ¡Recuerde!



Así mismo, establecer si se definieron actividades para gestionar la consecución de los recursos para la puesta en marcha del proyecto, que se pueden concretar a través de alianzas y la acción conjunta de los diferentes actores e instituciones como:

- Representantes de las Instituciones Educativas (Rectores, Coordinadores y docentes).
- Padres de familia y estudiantes.
- Sector económico: Gremios, cooperativas,

SENA, Cajas de Compensación, Acción Comunal y ONGs.

**Viabilidad ambiental** del proyecto (cuando aplique), debe valorarse la relación con el medio ambiente que lo rodea, algunos proyectos han sido considerados insostenibles debido al agotamiento de recursos naturales y otros han enfrentado demandas por daños a los mismos e incluso por causar accidentes. Contemplar la viabilidad de este aspecto es de vital importancia, se deben identificar los efectos ambientales y tomar las medidas para controlar los posibles problemas.

## FASE II.

### EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PPP.

Esta fase hace referencia a la puesta en marcha y monitoreo de todas las actividades planeadas en la formulación del proyecto. A continuación se presentan una serie de pasos genéricos aplicables a cualquier tipo de PPP:



• **Paso 1: Socialización y sensibilización**, se trata de presentar el PPP a la comunidad educativa, incluyendo el Plan Operativo, con el fin de hacerla partícipe tanto de su implementación como del seguimiento para el cabal cumplimiento de lo previsto.



• **Paso 2: Puesta en marcha del Plan Operativo del proyecto**, depende de las características y dinámicas propias de cada PPP y de las necesidades e intereses formativos de las Instituciones Educativas. Sin embargo, se trata de poner en práctica el Plan definido, es decir, establecer el proyecto y desplegar la ruta de trabajo hasta el término del mismo.



• **Paso 3: Acompañamiento y seguimiento**, se trata de brindar el apoyo técnico y pedagógico necesario para afianzar la buena marcha del PPP, realizar refuerzos y capacitaciones en los

aspectos en los que se detecten falencias o se requiera su fortalecimiento. Lo anterior robustece la capacidad de gestión de las Instituciones Educativas, logrando alianzas con otras entidades vinculadas al desarrollo de los PPP.

Estas acciones permitirán garantizar un acompañamiento técnico adecuado a las necesidades de cada proyecto en relación con la producción limpia, el manejo de tecnología, herramientas e insumos y los procesos de administración de los recursos, entre otros.

Desde el punto de vista de la gestión Institucional, es necesario que en el marco de la ejecución de los PPP, se articule de manera estratégica el trabajo de la gestión educativa (directiva, académica, financiera y de gestión a la comunidad) como apoyo para lograr sostenibilidad técnica, pedagógica y ambiental.

El seguimiento es un procedimiento sistemático y periódico para ir comprobando el cumplimiento del Plan Operativo, para identificar los logros y debilidades, y así recomendar oportunamente medidas correctivas a fin de optimizar los resultados deseados.

El seguimiento es más bien interno y es un proceso continuo sobre todas las actividades, para valorar cómo se va realizando el trabajo y dónde es indispensable hacer ajustes. Su objetivo es mejorar el desempeño del proyecto, aprender de la experiencia a partir de un seguimiento sistemático, participativo, dirigido al aprendizaje y enfocado a la toma de mejores decisiones.

Frente al seguimiento se deben realizar todas las actividades necesarias para garantizar la reflexión, valoración y el fortalecimiento permanente de las dimensiones pedagógicas, técnicas y ambientales.

Esta segunda fase del Ciclo PPP no sólo es un ejercicio operativo de carácter técnico, debe también orientarse a través del trabajo pedagógico, para desarrollar así las estrategias necesarias en la formación de competencias básicas y ciudadanas de los estudiantes; labor que incide directamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje y que por lo tanto implica:

- La articulación de diferentes áreas del conocimiento para desarrollar el proyecto (varios profesores/as pueden ayudar en su ejecución).
- La construcción de aprendizajes significativos a partir del desarrollo de competencias básicas y ciudadanas.
- El desarrollo de procesos y acciones de pensamiento.
- El desarrollo de valores para el cuidado del medio ambiente, que contribuyan a la sostenibilidad ambiental.
- La vinculación de diferentes instancias locales y regionales como cooperativas, centros comunitarios, entidades públicas y privadas de orden local y regional.
- La formación para la cultura del emprendimiento y el empresariado.

### FASE III. EVALUACIÓN DEL PPP.

Cabe resaltar que la evaluación del PPP es un **proceso permanente** en cada una de sus fases, en la planeación está referida a la valoración de la viabilidad antes del proyecto, en la ejecución, al seguimiento durante la implementación y finalmente, después de la ejecución del proyecto que es la que corresponde a esta fase III del ciclo.

Una buena gestión del PPP es aquella que permite lograr los resultados esperados tanto en lo pedagógico, como en lo productivo, los cuales están relacionados directamente con:

- Un apropiado ejercicio de formulación y viabilización en la fase de planeación.
- La adecuada capacidad institucional para ejecutar y hacer seguimiento de manera efectiva.
- La realización de auto-evaluaciones periódicas que permitan retroalimentar las acciones.

La evaluación es un proceso de aprendizaje permanente que se utiliza para generar información útil acerca del cumplimiento de los objetivos formulados, permite tomar acciones correctivas

o preventivas que favorezcan la ruta de mejoramiento continuo alrededor de los PPP como una estrategia educativa, así mismo permite identificar lecciones aprendidas y mejores prácticas.

Los siguientes pasos orientan el abordaje en esta fase:

● **Paso 1: Análisis del cumplimiento de las metas trazadas en el PPP**, se trata de establecer los logros, en qué medida se han alcanzado los objetivos pedagógicos y productivos, en otras palabras establecer el nivel de cumplimiento de las metas, señalando la manera como se llegó a ese resultado. Cabe recordar que los indicadores proporcionan la base para la evaluación, muestran cómo puede ser medido el desempeño del PPP, para ello es importante consultar los medios de verificación, la evidencia que demostrará los logros obtenidos.

● **Paso 2: Redacción de informes de evaluación** que se acuerdan dentro del proceso, entendidos como los diferentes documentos que contendrán el objetivo de la evaluación, metodología, cumplimiento de metas, análisis de resultados, aspectos positivos, oportunidades de mejora, lecciones aprendidas y recomendaciones para ajustar el PPP incluso sobre la marcha.

A su vez, sistematizar la experiencia como parte de la evaluación del desarrollo de PPP es un ejercicio de reflexión y análisis que permite dar cuenta y proyectar la experiencia. Está relacionada con la producción colectiva de conocimiento pedagógico y atiende a lo siguiente:

**Definir el propósito de la sistematización de la experiencia.** Para empezar es necesario puntualizar acerca de los resultados esperados y los ejes centrales de la experiencia que van a ser valorados, por ejemplo:

- Dar cuenta del proceso formativo de los estudiantes en términos de desarrollo humano sostenible, de las apropiaciones alrededor de las competencias y del desarrollo de habilidades para el emprendimiento y el empresarismo.

- Reflexionar sobre los sentidos y alcances de los PPP ambientalmente sostenibles.
- Valorar la dinamización de la gestión institucional a través del desarrollo de los PPP.
- Reflexionar sobre los procesos de innovación curricular favorecida por los PPP.
- Dar cuenta de la transformación de las prácticas pedagógicas.

**Dar cuenta de la experiencia.** Corresponde a un ejercicio de reconstrucción de la experiencia vivida en el desarrollo de los PPP y se consigna en un documento que describe y analiza el proceso, a partir de los diferentes actores que participaron en él, respondiendo preguntas como:

- ¿Cuál era el propósito que se pretendía alcanzar?
- ¿Qué agentes educativos participaron y cuáles fueron las principales ganancias de este ejercicio?
- ¿Cuáles fueron las acciones emprendidas y los resultados alcanzados?
- ¿Qué proyectos se pueden derivar a futuro?

**Proyectar la experiencia.** A partir de la descripción y análisis de la experiencia es preciso plantear las conclusiones del proceso, en relación con los propósitos de la sistematización que a su vez, son los aprendizajes que serán tomados en cuenta para fortalecer los próximos PPP.

● **Paso 3: Socialización de los resultados de la evaluación** dentro de la rendición de cuentas de la institución, es un mecanismo que facilita el control social, en la medida en que la IE presenta y explica a la comunidad educativa en general el informe de evaluación, ello a su vez contribuye al desarrollo de los principios de transparencia, responsabilidad, eficacia y participación ciudadana en el manejo de los recursos. Como también sirve de insumo para ajustar los PPP de manera que respondan a las necesidades institucionales y demandas de la colectividad.

● **Paso 4: Articular las acciones de mejoramiento alrededor del PPP en el PMI**, el ciclo se completa teniendo en cuenta que se evalúa

para mejorar, en consecuencia para seguir en la ruta del mejoramiento continuo es necesario retroalimentar y programar en el PMI las actividades que permitan corregir los cursos de acción, así como fortalecer y sostener los logros tanto en lo productivo como en lo pedagógico.

## La participación de los actores en el desarrollo de los Proyectos Pedagógicos Productivos

Por último, el desarrollo de los PPP involucra no sólo a directivos, docentes, estudiantes y padres de familia, sino también a actores externos como expertos técnicos, líderes de la comunidad, profesionales de instituciones públicas y privadas, instituciones locales y regionales y organizaciones no gubernamentales.



Gráfica No. 6

Agentes educativos de los Proyectos Pedagógicos Productivos

Para hacer más enriquecedor este ejercicio es importante compartirlo con la comunidad educativa y con otras instituciones en los diferentes ámbitos (locales, nacionales e internacionales).

### ¡Recuerde!



La participación de diferentes agentes educativos no sólo garantiza propuestas formativas para el enriquecimiento de los aprendizajes escolares y el proyecto de vida de los niños, niñas y jóvenes, también favorecen las relaciones entre la escuela y la comunidad, las alianzas entre la institución educativa y las diferentes instituciones públicas y privadas.

Cada institución educativa puede definir los roles de los diferentes agentes educativos de manera autónoma, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- El rector lleva a cabo procesos de gestión directiva que permiten y apoyan la planeación, ejecución, seguimiento, sistematización y evaluación de los PPP.
- Los estudiantes son los principales actores de los Proyectos Pedagógicos Productivos pues asumen responsabilidades que tienen que ver con el desarrollo de acciones en las que ponen en práctica los conocimientos adquiridos en las diferentes áreas, por lo tanto su labor está asociada con la gestión académica de la institución.
- Los docentes pueden asumir diferentes responsabilidades en el desarrollo de los Proyectos Pedagógicos Productivos. Sin embargo, su principal papel es la definición, seguimiento y evaluación de las competencias a ser desarrolladas por los estudiantes, durante la puesta en práctica de los saberes escolares, en contextos productivos.

- Los docentes también deben liderar ejercicios de innovación pedagógica, por ejemplo, planteando, dirigiendo y desarrollando experiencias interdisciplinares que vinculen diferentes áreas en la ejecución del proyecto o, aportando sus conocimientos especializados en cada una de las fases y etapas necesarias en su desarrollo; aspectos que se enmarcan dentro de la gestión académica institucional.

- Los padres de familia y la comunidad son un aliado importante como apoyo a las diferentes fases del ciclo de los PPP pues aportan sus saberes sobre la producción y apoyan la ejecución técnica de los proyectos, con lo cual se fortalecen las relaciones entre la institución y la comunidad.

Veamos algunos ejemplos con respecto a la definición de estos roles:

Tabla No. 7.

Ejemplos de responsabilidades de los rectores en la gestión de los PPP.

Fases del ciclo de los PPP	Responsabilidad del rector
Planeación	<ul style="list-style-type: none"><li>Garantizar que el ciclo de los PPP quede incluido en el currículo.</li><li>Garantizar que los PPP se asuman como una estrategia para el desarrollo de competencias.</li><li>Disponer las instalaciones y equipos para la formulación de PPP.</li><li>Facilitar y participar en las acciones de viabilización de los PPP.</li><li>Gestionar recursos.</li><li>Autorizar el uso de las instalaciones.</li></ul>
Ejecución y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"><li>Supervisar que se realice el ciclo de los PPP y que funcione cada instancia en la institución educativa.</li><li>Gestionar la asistencia técnica a los PPP.</li><li>Disponer de instalaciones y equipos para el desarrollo de los PPP.</li><li>Solicitar apoyo ambiental a las instituciones correspondientes.</li><li>Asignar responsabilidades a los docentes para el acompañamiento técnico, pedagógico y académico a los PPP.</li><li>Participar en el comité interinstitucional.</li></ul>
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"><li>Analizar los procesos y resultados.</li><li>Plantear estrategias para mejorar nuevas experiencias.</li><li>Formular recomendaciones.</li><li>Socializar los resultados a otras entidades y a la comunidad educativa.</li></ul>

Tabla No. 8.

Ejemplos de responsabilidades de los estudiantes en la gestión de los PPP.

<b>Fases del ciclo de los PPP</b>	<b>Responsabilidad de los estudiantes</b>
<b>Planeación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar ideas de PPP y someterlas a evaluación del docente.</li> <li>• Elaborar el proyecto con la asesoría de los docentes, u otros agentes educativos.</li> <li>• Desarrollar las acciones educativas propuestas por los docentes.</li> <li>• Presentar y sustentar el proyecto.</li> <li>• Realizar los ajustes en los casos necesarios.</li> <li>• Participar en la gestión de recursos.</li> </ul>
<b>Ejecución y seguimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar las actividades propuestas, en los tiempos y con los recursos establecidos.</li> <li>• Acatar las recomendaciones de la asistencia técnica.</li> <li>• Realizar estudios de impactos ambientales positivos y negativos que puede generar el PPP, con el apoyo de docentes u otros agentes educativos.</li> <li>• Llevar un diario de campo y un diario de labor.</li> <li>• Identificar e informar a tiempo sobre dificultades que se presenten.</li> <li>• Proponer soluciones a las dificultades.</li> <li>• Elaborar y presentar informes de avance.</li> </ul>
<b>Evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formar parte del equipo sistematizador.</li> <li>• Aportar al análisis de resultados.</li> <li>• Socializar los resultados del proyecto.</li> </ul>

Tabla No. 9.

Ejemplos de responsabilidades de los docentes en la gestión de los PPP

Fases del ciclo de los PPP	Responsabilidad de los docentes
Planeación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formular objetivos pedagógicos.</li><li>• Aplicar los conceptos propios del área para hacer los conocimientos disciplinares pertinentes.</li><li>• Apoyar la formulación del proyecto de acuerdo con los formatos establecidos y el área del docente.</li><li>• Definir las competencias a las cuales aporta el desarrollo de los PPP.</li><li>• Apoyar a los estudiantes para la presentación y sustentación de los PPP.</li><li>• Participar en el equipo institucional para la viabilización del proyecto.</li><li>• Impulsar y apoyar la asociación de los Proyectos Ambientales Escolares PRAES con el desarrollo de los PPP.</li><li>• Orientar a los estudiantes en las fuentes, condiciones y documentos que se requieren para la financiación de los PPP, de acuerdo a la estrategia definida.</li></ul>
Ejecución y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"><li>• Articular la ejecución de los PPP con su área de trabajo.</li><li>• Aportar al desarrollo de competencias básicas, ciudadanas y laborales generales.</li><li>• Aportar a la formación de la cultura para el emprendimiento y el cuidado del ambiente.</li><li>• Acompañar y asesorar a los estudiantes.</li><li>• Valorar el cumplimiento de las actividades y avances en los logros pedagógicos.</li><li>• Hacer seguimiento al proceso y avances de los PPP.</li></ul>
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Orientar y participar en el proceso.</li><li>• Orientar la construcción del saber pedagógico.</li><li>• Socializar la experiencia.</li></ul>

Tabla No. 10.

Ejemplos de responsabilidades de los padres de familia y de la comunidad en la gestión de los PPP.

<b>Fases del ciclo de los PPP</b>	<b>Responsabilidad de los padres de familia</b>
<b>Planeación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se requiera, disponer de espacios o instalaciones para el desarrollo de los proyectos de sus hijos en sus fincas.</li> <li>• Apoyar la formulación, a partir de sus conocimientos.</li> <li>• Apoyar el proceso de cotización de insumos y/o animales.</li> <li>• Participar en el equipo interinstitucional.</li> <li>• De acuerdo a la estrategia definida, apoyar las gestiones o el proceso de financiación.</li> </ul>
<b>Ejecución y seguimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colaborar en la ejecución técnica de los proyectos que se desarrollen en las fincas de las familias.</li> <li>• Apoyar la solución de las dificultades que se presenten en la ejecución del proyecto.</li> <li>• Participar en el seguimiento permanente a cada una de las fases del ciclo del proyecto.</li> </ul>
<b>Evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser partícipe de la valoración de los resultados de la ejecución de los PPP.</li> </ul>
<b>Responsabilidad de la comunidad</b>	
<b>Planeación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar necesidades e ideas de proyectos.</li> <li>• Identificar mercados locales y regionales.</li> <li>• Participar con representantes en el equipo interinstitucional.</li> <li>• Cofinanciar los proyectos.</li> </ul>
<b>Ejecución y seguimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyar la ejecución de las actividades de los PPP.</li> <li>• Participar en las acciones de seguimiento programadas.</li> <li>• Informar oportunamente sobre dificultades</li> <li>• Apoyar la solución de dificultades</li> </ul>
<b>Evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar en la evaluación de procesos y resultados</li> </ul>

Por último, esta tabla presenta las principales responsabilidades de la Gobernación y las Secretarías de Educación y Agricultura.

Tabla No. 11.

Ejemplos de responsabilidades de la Gobernación del Departamento y las Secretarías de Educación y de Agricultura

44

Fases del ciclo de los PPP	Responsabilidades de la Gobernación del Departamento y las Secretarías de Educación y de Agricultura
Planeación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Disponer de la información sobre programas y proyectos de desarrollo rural y asistencia técnica en el Plan de Desarrollo Departamental.</li><li>• Facilitar información sobre criterios de viabilización de proyectos de desarrollo rural, asistencia técnica y ambiental en el Plan de Desarrollo</li><li>• Verificar las condiciones ambientales en las que se desarrolla el PPP.</li><li>• Asignar recursos para la ejecución de los PPP.</li><li>• Cofinanciar los proyectos.</li></ul>
Ejecución	<ul style="list-style-type: none"><li>• Secretaría de Educación: autorizar el tiempo de los docentes para la asistencia técnica y el seguimiento a los PPP</li><li>• Vigilar el desarrollo del ciclo de los PPP</li><li>• Revisar el alcance de la productividad educativa de los PPP.</li></ul>
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Socializar las experiencias.</li></ul>

Los agentes educativos externos como la gobernación, las Secretarías de Educación y Agricultura, la Alcaldía municipal y unidades de apoyo técnico, son agentes clave para lograr la sostenibilidad de los PPP en la medida en que pueden aportar:

- Recursos económicos.
- Información.
- Asistencia técnica.
- Acompañamiento permanente.

**¡Recuerde!**



# Bibliografía

- ACCI Unillanos** [En línea]. - Abril de 2000. - Diciembre de 2009. - [http://www.unillanos.edu.co/ull\\_insc\\_web/new\\_portal/documentacion/BANCO%20DE%20PROYECTOS/DOCUMENTOS/Manprepro6.pdf](http://www.unillanos.edu.co/ull_insc_web/new_portal/documentacion/BANCO%20DE%20PROYECTOS/DOCUMENTOS/Manprepro6.pdf).
- Barriga Diaz Frida y Hernández Rojas Gerardo** Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista [Libro]. - Mexico : McGraw- Hill, 1998.
- Blanco Manuel Alejandro** Competencias básicas y su evaluación en la educación primaria [Libro]. - Málaga : Vertice, 2009.
- Bogoya Daniel Vinent, Manuel, Restrepo, Gabriel et.al** Competencias y proyecto pedagógico [Libro]. - Bogotá, D.C : UNIBIBLOS, 2001. - pág. 11.
- Boyoga Daniel** Una prueba de evaluación de competencias académicas como proyecto, en: competencias y proyecto pedagógico [Libro]. - Bogotá, D.C : UNIBIBLOS, 2000.
- Cano Jairo** Capítulo V Principios y criterios en: Lineamientos conceptuales y metodológicos sobre proyectos pedagógicos productivos [Libro]. - Bogotá : IICA, 2003.
- Fundación Manuel Mejía** Manual operativo proyectos pedagógicos productivos, Juventud rural, educación y desarrollo rural [Libro]. - Bogotá. D.C : Fundación Manuel Mejía, 2008.
- Guhl Ernesto, Wills, Eduardo, et al** Guía para la gestión ambiental regional y local [Libro]. - Santafé de Bogotá : FONADE, 1998.
- ILPES Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social** Cepal [En línea]. - Julio de 2005. - Diciembre de 2009. - <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/9/22239/manual42.pdf>.
- MEN** Articulación de la educación con el mundo productivo, competencias laborales generales, serie guías No 21. - Bogotá D.C : [s.n.].
- MEN** Guía para el mejoramiento institucional: De la autoevaluación, al plan de mejoramiento. [Informe]. - Bogotá : MEN, 2008.
- MEN** Lineamientos generales para una política nacional de educación ambiental, documento de apoyo [Libro]. - Santa Fé de Bogotá. D.C : MEN, 1998.
- MEN Ministerio del medio ambiente** Política Nacional de Educación Ambiental [Libro]. - Bogotá : [s.n.], 2002.
- Perez Angel** La cultura escolar en la sociedad neoliberal [Libro]. - Madrid : Morata, 1998.
- Pérez Edelmira. 2001** Hacia una nueva visión de lo rural. En: ¿Una nueva ruralidad en América Latina? Norma Guiarraca (compiladora) [Libro]. - Buenos Aires : CLACSO Y ASDI, 2001. - pág. páginas 17 a 30.
- PNUD** Informe sobre Desarrollo Humano 2007/2008. La lucha contra el cambio climático: solidaridad frente a un mundo dividido [Informe]. - New York : PNUD, 2007/2008.
- Torrado María Cristina** Educar para el desarrollo de las competencias: Una propuesta para reflexionar, en: Competencias y proyecto pedagógico [Libro]. - Bogotá : Universidad Nacional de Colombia, Unibiblos, 2001.
- Torres Jurjo** Globalización e interdisciplinariedad: el currículo integrado [Libro]. - Madrid : Morata, 2006.
- Universidad Autónoma de Manizales.** Paz y Competitividad de la Universidad Autónoma de Manizales. Banco de Proyectos de Inversión Municipal, Manual de Operaciones [Libro]. - Manizales : Universidad de Manizales, 2006.

Reconocimiento especial para los participantes que asistieron a los talleres de validación de la Cartilla y Manual de formación de agentes educativos, su aporte en experiencias y saberes fue fundamental para el mejoramiento de los materiales educativos.

### **PARTICIPANTES PRIMER TALLER DE VALIDACIÓN**

Diciembre 15 de 2009 - Bogotá

#### **ENTIDADES TERRITORIALES**

Jaime Chitiva Castañeda	Supervisor, SED de Cundinamarca	Cundinamarca
Leopoldo de Jesús Angulo	Secretaría de Agricultura de Cundinamarca	Cundinamarca
Esperanza Cardozo	Docente IED San Gabriel, Viotá	Cundinamarca
Rosario Moreno Díaz	Docente IED San Gabriel, Viotá	Cundinamarca
Julio César Rivas	Docente IE El Resbalón, San Francisco	Guaviare
José Galindo Guaviare	Rector IE El Anillo, El Retorno	Guaviare
Julio César Arias	Coordinador de Calidad Educativa, SED	Guaviare
Cristóbal Velásquez Velásquez	Docente IE El Resbalón, San Francisco	Guaviare
Hermes Arias Gutiérrez	Rector IE La Palestina, Vistahermosa	Meta
Donald Bohórquez Hernández	Docente IE La Palestina, Vistahermosa	Meta
Álvaro de Jesús Taborda	Docente IE C.D.R.	Guaviare
Germán Aguirre	Secretaría de Agricultura de Guaviare	Guaviare
Alfonso Pertuz	Docente IE Serrezuela, Madrid	Cundinamarca
Julio César Escobar	Docente IE Serrezuela, Madrid	Cundinamarca
Freddy Ortúñoz	Secretaría de Agricultura de Guaviare	Guaviare
Claudia Marcela Campos	Coordinador IED Tecnológico, Madrid	Cundinamarca
Ana Beatriz Pinta	Rectora IE Puente Amarillo, Restrepo	Meta
Milnner Gutiérrez	Docente IE Puente Amarillo, Restrepo	Meta

#### **SECTOR PRODUCTIVO**

Marcela Marín	Coordinadora programa de educación, Comité Cafeteros de Cundinamarca
Sharon Tate Carrillo	Extensionista, Comité de Cafeteros de Cundinamarca
Hernando Oviedo	SENA Guaviare
Ezequiel Tarazona Murillo	Coordinador Integración SENA-MEN, SENA

#### **MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL**

Bibian Díaz	Dirección de Calidad del MEN
Bayardo Rosero	Dirección de Calidad del MEN

#### **FUNDACIÓN MANUEL MEJÍA**

Susana Leal	Consultor FMM
Eleonora Ardila	Consultor FMM
Andrea González	Consultor FMM
Juan Jaime Wiesner	Equipo Coordinación Innovación e Investigación
Sandra Camargo	Consultor FMM

### **PARTICIPANTES SEGUNDO TALLER DE VALIDACIÓN PUTUMAYO, CAQUETÁ, HUILA Y TOLIMA**

Febrero 5 de 2.010 - Pitalito/ Huila

#### **ENTIDADES TERRITORIALES**

Leonardo Rojas	Institución Educativa Campo Hermoso	Caquetá
Oscar E. Perdomo L.	Coordinación educación Planeación SED	Caquetá
Guillermo Ríos	Supervisor educación SED	Caquetá
Wilmar Montes Alba	Institución Educativa Divino Niño	Caquetá
Edgardo Abraham Criollo	Institución Educativa Sucre de Colón	Putumayo
Alexis Francisco Ramírez	Institución Educativa Sucre de Colón	Putumayo
Orlando Ariza Vesga	Institución Educativa Nuestra Señora del Pilar	Putumayo
Edgardo Abraham Criollo	Institución Educativa Sucre de Colón	Putumayo

Nelson Mosquera A.	Institución Educativa Fray Plácido	Putumayo
Alexandra Andrade A.	Institución Educativa Núcleo Escolar El guadual	Huila
Ana Milena Velasco R	Institución Educativa Núcleo Escolar El Guadual	Huila
Jorge Helí Jiménez	Institución Educativa Bulgaria	Tolima

#### **SECTOR PRODUCTIVO**

Germán Roberto Gálvis	SENA Florencia	Caquetá
Carmen Alicia Cerón	SENA Regional	Putumayo
José Yur Toledo V.	Centro agroforestal y agrícola "Arapalma"	Putumayo
Guillermo Borrero M.	SENA Pitalito	Huila
María Mercedes Acosta	Comité de Cafeteros Pitalito	Huila
	Cámara de Comercio de Putumayo	Putumayo

#### **MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL**

William Ángel Santamaría P. Subdirección de Mejoramiento

#### **FUNDACIÓN MANUEL MEJÍA**

Susana Leal	Consultor FMM
Juan Jaime Wiesner	Equipo Coordinación Innovación e Investigación
Andrea González	Consultor FMM

#### **PARTICIPANTES TERCER TALLER DE VALIDACIÓN ARAUCA, NORTE DE SANTANDER Y CASANARE**

Febrero 9 de 2.010 - Arauca/Arauca

#### **ENTIDADES TERRITORIALES**

Maritza Bohórquez	Sena Regional Arauca	Arauca
Agustín Toloza Jimenez	IE Colegio Municipal Agropecuario Arauca	Arauca
Ricardo Herrera	IE Colegio Municipal Agropecuario Arauca	Arauca
Yadibiz Gutierrez Jaimes	IE José María Carbonell Arauquita	Arauca
Germán Anzola	Secretaría de Desarrollo Agropecuario Y Sostenible	Arauca
Magda Gómez	Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Sostenible	Arauca
Gerson Eduardo Carrillo	Instituto Técnico Agropecuario Antonio Nariño	Casanare
Uriel Pardo Fontecha	IE Instituto Técnico El Palmar Paz De Ariporo	Casanare
Ramón Gustavo Alfonso	I.E. Luis María Jiménez	Casanare
Margarita Moreno G	Secretaría de Agricultura Ganadería y Medio Ambiente	Casanare
Freddy Alexander Montoya	Secretaría De Educación Y Cultura Casanare	Casanare
Roque Julio Gómez Serrano	Secretaría de Desarrollo Económico	Norte de Santander
Gustavo A. Castro Yanguen	IE Argelino Durán Quintero	Norte de Santander
Valentín Valencia	IE. La Garita	Norte de Santander
Saúl Solano Villamizar	Secretaría de Educación Norte de Santander	Norte de Santander

#### **SECTOR PRODUCTIVO**

Jackson Javier Mojica	Fundación El Alcaraván	Arauca
Delia E Nieto	Fundación El Alcaraván	Arauca
Luis Felipe Guzmán Díaz	IDEAR Instituto de Desarrollo de Arauca	Arauca
Carlos Alberto Jiménez V.	IDEAR Instituto de Desarrollo de Arauca	Arauca
Franklin Arnoldo Cepeda	IDEAR Instituto de Desarrollo de Arauca	Arauca
Santiago Parra Román	CEMILLA Centro Microempresarial del Llano	Casanare

#### **MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL**

William Ángel Santamaría P. Subdirección de Mejoramiento

#### **FUNDACIÓN MANUEL MEJÍA**

Mauricio Perfetti	Director Ejecutivo
Paula Cuéllar	Coordinadora Innovación e Investigación
Eleonora Ardila	Consultor FMM
Juan Jaime Wiesner	Equipo Coordinación Innovación e Investigación

