



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL
CHAMBU**

INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL



**San Juan de Pasto
2025**

INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL CHAMBU PLANEACIÓN PROYECTOS PEDAGÓGICOS 2025	
1. NOMBRE DEL PROYECTO:	
	<i>“PACHAMAMA”, UN ENTORNO PARA QUERER, CUIDAR Y CONSERVAR.</i>
2. Coordinador PRAE	
	<i>JAIME OLIVA LEON</i>
3. INTEGRANTES:	
	Ana Lucía Vallejo – Sede Santa Clara. Luz Albilía Zambrano – Sede Santa Clara. Inés Ortega Enríquez – Sede Chambú centro.
4. IDENTIFICACION DEL PROBLEMA:	
	¿Cómo fortalecer desde los diferentes estamentos de la IEM Chambú una cultura ambiental, basada en la transversalización, el trabajo comunitario y la formación de una ética ambiental que sirva para identificar la problemática asociada al calentamiento global para mejorar, defender, y conservar el entorno social, cultural y ambiental de la comunidad educativa y contextual de la IEM Chambú buscando siempre el mejoramiento de la calidad de vida?
5. JUSTIFICACION DEL PROBLEMA:	
	Una de las causas principales de los problemas ambientales es la falta de respeto hacia la naturaleza por falta de conocimientos, actitudes y comportamientos, que se traducen en el deterioro del medio natural, social y cultural, que ha conducido al calentamiento global. Es responsabilidad del proyecto diseñar estrategias pedagógico-didácticas que permitan generar procesos de formación-información para trabajar por el manejo integral de los residuos sólidos, el uso racional del recurso agua, y una correcta utilización de los recursos naturales. El calentamiento global supone el ascenso de la temperatura media de la superficie de la Tierra y de la atmósfera de forma continuada. El calentamiento global no solo se debe a efectos naturales como el aumento de la actividad solar o a fenómenos que se producen en la Tierra como la emisión de metano en los glaciares o de diversos tipos de gases en la erupción de volcanes. Además de los fenómenos naturales, el calentamiento global se produce por la acción del hombre. Las causas del calentamiento global que dependen del hombre son las siguientes: 5.1 La emisión de gases de efecto invernadero. La emisión del dióxido de carbono se produce como consecuencia de la quema de combustibles fósiles como el petróleo o el carbón. El uso masivo de vehículos y la gasolina que utilizan para moverse influyen de manera negativa en este sentido.

- 5.2 El aumento de la deforestación.** Los árboles son capaces de transformar el dióxido de carbono en oxígeno y, a medida que desaparecen los árboles debido a los incendios provocados o a la tala indiscriminada, desaparece una de las principales formas de eliminar el dióxido de carbono.
- 5.3 La utilización de fertilizantes en la agricultura.** Los fertilizantes que se utilizan en la agricultura liberan en la atmósfera óxido de nitrógeno, que es otro gas de efecto invernadero. El aumento de la población supone un crecimiento de la demanda de alimentos y, por lo tanto, de los cultivos, lo que conlleva la utilización de fertilizantes.
- 5.4 La descomposición de desechos sólidos.** La basura que tiramos también tiene un efecto negativo, ya que se descompone liberando gases que contaminan la atmósfera y fomentan el aumento de la temperatura.

Cómo se puede reducir el calentamiento global: Tenemos en nuestras manos la posibilidad de luchar contra el calentamiento global y frenar el aumento de la temperatura de la Tierra y podemos contribuir a ello con acciones diarias y un pequeño esfuerzo para cambiar nuestros hábitos. Estos son algunos consejos que se pueden seguir:

- a. **Deja el carro en casa.** Evita utilizar tu carro y apuesta por el transporte público para moverte. Si te diriges a un lugar que está cerca, puedes desplazarte caminando: será bueno para tu salud y para el medio ambiente.
- b. **Recicla el papel.** Antes de imprimir algo o de utilizar papel, piensa si es necesario. Además, si necesitas papel puedes escoger el papel reciclado para proteger a los árboles y evitar la deforestación.
- c. **Reduce el uso de energía en casa.** Utiliza la lavadora cuando estén llenos y si tienes que cambiar algún electrodoméstico de tu casa, elige los que tengan la etiqueta energética A.
- d. **Apaga las luces y sustituye las bombillas.** Parece obvio, pero cuando estamos en casa solemos dejar encendidas las luces de habitaciones que no ocupamos. En cuanto a las bombillas, sustitúyelas por bombillas de bajo consumo o de tipo led, pues eso te permitirá ahorrar electricidad y reducir la factura de la luz.

Los pequeños cambios son importantes, y si queremos dejar un entorno natural saludable a las próximas generaciones, es necesario que empecemos a modificar hábitos cotidianos desde ahora.

El PRAE Chambú, es consciente de la problemática ambiental planteada, de que es un deber inaplazable fortalecer en los diferentes estamentos de la IEM Chambú una cultura ambiental, basada en la transversalización, el trabajo comunitario y la formación de una ética ambiental que sirva para resolver la problemática asociada al ***calentamiento global*** y propender por el mejoramiento, la defensa, y la conservación del entorno social, cultural y ambiental de la comunidad educativa y contextual en busca del mejoramiento de la calidad de vida.

6. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar y fortalecer con comunidad educativa y contextual procesos formativos e informativos en torno al calentamiento global para mejorar, defender, y conservar el entorno social, cultural y natural de la comunidad educativa y contextual de la I.E.M. Chambú para mejorar la calidad de vida.

7. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- a. Desarrollar procesos con comunidad educativa y contextual de formación-información relacionados con el calentamiento global para generar cambio de actitudes y comportamientos.
- b. Fortalecer procesos con comunidad educativa y contextual para desarrollar acciones pedagógico-didácticas tendientes al manejo integral de los residuos sólidos.
- c. Fortalecer procesos con comunidad educativa para desarrollar acciones pedagógico-didácticas tendientes al uso racional del recurso hídrico en las instalaciones de la institución y en cada una de sus viviendas.
- d. Fomentar la adecuación, siembra, y mantenimiento de plantas ornamentales para el embellecimiento de zonas verdes en las instalaciones de la IEM Chambú.
- e. Sensibilizar a la comunidad educativa de la IEM Chambú para generar acciones tendientes al cuidado y protección de mascotas y animales en riesgo.

8. META GENERAL DEL PROYECTO

Al finalizar el año académico la comunidad educativa y contextual de la IEM Chambú, modificará sus prácticas y hábitos para favorecer nuestra PACHAMAMA, el ambiente institucional, familiar y social, a través del manejo integral de los residuos sólidos, el uso racional del agua, la adecuación de espacios naturales amigables y el fortalecimiento del bienestar animal.

9. INDICADORES

- a. 100% de la comunidad educativa y contextual formada e informada sobre las incidencias del calentamiento global en nuestra madre tierra y en la vida de los seres vivos en el planeta.
- b. 80% de instalaciones institucionales al igual que viviendas de los estudiantes, libres de residuos sólidos, adoptando la utilización correcta de los separadores de residuos sólidos en cada aula y separación en cada una de las casas para el proceso de transformación.
- c. 100% de directivos, administrativos, docentes y estudiantes de la comunidad educativa de la IEM Chambú participan del uso racional del agua en la institución.
- d. 80% de procesos de adecuación, siembra, y mantenimiento de plantas ornamentales en los espacios naturales amigables de las instalaciones de la institución.
- e. 100% de estudiantes de la IEM Chambú vinculados en el cuidado y protección de mascotas y animales en riesgo.

10. PLAN DE ACCION			
OBJETIVOS	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	TIEMPO DE EJECUCIÓN
Desarrollar con comunidad educativa y contextual procesos de formación-información relacionados con el calentamiento global.	Capacitación con comunidad educativa y contextual. Estrategias pedagógico-didácticas para disminuir el calentamiento global	Integrantes PRAE Corponariño Secreducación ONGs	I Semestre 2025
	Formulación de proyecto Institucional para el montaje de paneles solares y acariciar así el mundo de las energías limpias.	Integrantes PRAE Directivos ONGs	I semestre 2025
	Proyectos de AULA por niveles de grado que transversalicen las áreas con la temática CALENTAMIENTO GLOBAL.	Integrantes PRAE Corponariño Secreducación ONGs	I y II Semestre 2025
	Encuentro internacional sobre CAMBIO CLIMATICO.	Integrantes PRAE Corponariño MEN - Secreducación ONGs	I Semestre 2025
	Diseño y ejecución de Mural Ambiental	Integrantes PRAE Corponariño MEN - Secreducación ONGs Facartes Udenar	Año Académico 2025
Fortalecer procesos con comunidad educativa y contextual para desarrollar acciones pedagógico-didácticas tendientes al manejo integral de los residuos sólidos.	Capacitación, manejo integral de residuos sólidos. En escena reducir, reutilizar, y reciclar , como práctica inherente a la vida.	Integrantes PRAE Proyecto Francisco al barrio	Marzo- Abril
	Control, evaluación y seguimiento de la separación de residuos sólidos en aula y cada una de las dependencias institucionales.	Integrantes PRAE Docentes Líderes ambientales escolares	Año escolar
	Salidas Ecopedagógicas con docentes y estudiantes a la reserva natural Ñambí.	Integrantes PRAE	Mayo docentes II semestre estudiantes
	Visita al parque AMBIENTAL Antanas. Elaboración de pacas digestoras.	Integrantes PRAE Proyecto Francisco al barrio.	I Semestre

Fortalecer procesos con comunidad educativa para desarrollar acciones pedagógico-didácticas tendientes al uso racional del recurso hídrico en las instalaciones de la institución y en cada una de sus viviendas.	Informe por parte de los estudiantes sobre el uso racional del agua en sus viviendas. Control mensual con sus recibos de agua.	Integrantes PRAE Líderes ambientales de aula	Año escolar
	Celebración día del agua. Visita nacimiento quebrada Guachucal.	Integrantes PRAE Líderes ambientales de aula	8 de marzo 22 de marzo
	Capacitación uso correcto del recurso hídrico.	Integrantes PRAE Francisco al barrio.	I Semestre 2025
	Celebración día del agua. (Poemas, coplas, lecturas, cuentos, videos)	Integrantes proyecto PRAE y Francisco al barrio.	I Semestre
	Salida a reserva natural Ñambí “El Paraíso”	Integrantes proyecto PRAE.	Agosto 26
Fomentar la adecuación, siembra, y mantenimiento de plantas ornamentales para el embellecimiento de zonas verdes en las instalaciones de la IEM Chambú.	Trabajo de campo para indagar el tipo de plantas a sembrar en la institución: ornamentales y perennes.	Integrantes PRAE Grupo Ambiental Corponariño Secretaría Gestión Ambiental	Febrero 2025
	Adecuación y siembra de material vegetal	Integrantes PRAE Grupo Ambiental Comunidad Educativa	Año Académico
	Adecuación y siembra de plantas en el Jardín principal de la Institución.	Integrantes PRAE Grupo Ambiental Corponariño Secretaría Gestión Ambiental	Año Académico
Sensibilizar a la comunidad educativa de la IEM Chambú a través de procesos pedagógico-didácticos para generar acciones tendientes al cuidado y protección de mascotas y animales en riesgo.	Procesos pedagógicos de sensibilización para la protección de mascotas y animales en riesgo	Integrantes PRAE Grupo Ambiental ONGs defensoras de animales Zoonosis	I Semestre 2025
	Jornada de vacunación para perros y gatos propios y del entorno	Integrantes PRAE Grupo Ambiental Zoonosis ONGs defensoras de animales	I Semestre 2025
	Desfile de mascotas de la comunidad educativa Chambú.	Integrantes PRAE Grupo Ambiental ONGs defensoras de animales Zoonosis	II Semestre 2025

11. CRONOGRAMA DEL PRAE

ACTIVIDADES	MESES									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Capacitación con comunidad educativa y contextual. Estrategias pedagógico-didácticas para disminuir el calentamiento global.										
Formulación de proyecto Institucional para el montaje de paneles solares y acariciar así el mundo de las energías limpias.										
Proyectos de AULA por niveles de grado que transversalicen las áreas con la temática CALENTAMIENTO GLOBAL.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Encuentro internacional sobre CAMBIO CLIMATICO.										
Diseño y ejecución de Mural Ambiental.										

1. Febrero. 2. Marzo, 3. Abril, 4. Mayo, 5. Junio, 6. Julio, 7. Agosto, 8. Septiembre, 9. Octubre, 10. Noviembre.

NUEVOS PROCESOS QUE SE DEBEN IMPLEMENTAR EN EL PRAE

[illegible]

LA IMPORTANCIA DE LOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN

Juan Carlos Villalba Cuéllar (Editor)
Andrés González Serrano (Coeditor)

Los semilleros de investigación son una nueva estrategia académica para abordar el conocimiento dejando de lado escuelas tradicionales y dando paso a la enseñanza activa y constructiva. Son un espacio que permite a sus integrantes, estudiantes y docentes -sobre todo a los primeros-, una participación real, controlada, guiada y procesual del binomio enseñanza-aprendizaje que prioriza la libertad, la creatividad y la innovación para el desarrollo de nuevos esquemas mentales y métodos de aprendizaje.

A través de la tertulia, el debate y el diálogo con el profesor, el investigador (llámese estudiante, semilla, joven investigador o auxiliar de investigación) aprende a aprender, aprende a investigar y descubre o desarrolla el conocimiento. Se podría afirmar que los semilleros son más enriquecedores que el aula misma.

La investigación formativa unida a los semilleros de investigación promueve el aprendizaje autónomo y creativo. Sin embargo, los semilleros no solo contribuyen a formar en investigación, también se forman profesionales con mayor calidad humana, sociabilidad y compromiso social.

La productividad y desarrollo de los semilleros de investigación en los claustros universitarios, inicialmente dependen del docente a cargo de los mismos, este debe ser capaz de construir un saber pedagógico a través de la acción, para ello hará uso de la reflexión, la experimentación, la escritura y el diálogo, proceso que se debe dar en ciclos sucesivos de interrelación con el estudiante.

Los semilleros ayudan a la apropiación de una cultura académica e institucional de procesos formativos y científicos; además, en ellos se puede dar una academia crítica y forjar verdaderas líneas y grupos de investigación.

Un semillero formará también a los futuros investigadores y allí encuentra una de sus grandes virtudes, pues un centro de investigaciones que cuente con ciclos continuos de semilleros contará claramente con el insumo para producir investigación de calidad en las siguientes generaciones.

La utilidad de los semilleros alcanza a la institución, al docente y al estudiante. Entre otros beneficios, los semilleros facilitan el trabajo independiente, en equipo y dirigido; crean nuevas estrategias de investigación, afianzan las herramientas metodológicas, experimentan procesos investigativos y de aprendizaje, enriquecen el proceso docencia e investigación, socializan los productos de investigación y fortalecen los espacios académicos y de aprendizaje.

El estudiante que decida pertenecer a un semillero de investigación y ejecutar un proyecto puede aprender a plantear problemas, formular hipótesis, recopilar y sintetizar información, observar, indagar, realizar entrevistas y encuestas, consultar bases de datos y presentar sus productos de investigación. Competencias que sin duda le ayudarán a ser un mejor profesional y a desplegar capacidades investigativas que se fortalecen con la investigación misma. Por su parte, el docente a través de la interacción potencializará sus habilidades investigativas y sus estrategias pedagógicas.

Ahora bien, los semilleros de investigación necesitan gran protección institucional, pues se requieren condiciones propicias para que tanto el docente investigador como los investigadores semilla puedan adelantar con tranquilidad el proceso de investigación formativa.

Así las cosas, las ventajas y bondades que ofrecen los semilleros de investigación invitan a su implementación, mejora y fortalecimiento al interior de las instituciones de educación superior, en aras de formar mejores personas, mejores profesionales y de generar procesos en la actividad investigativa institucional que permitan al investigador-semilla considerarla como una opción en el ejercicio profesional.

DIEZ ESTRATEGIAS PARA CONSTRUIR UN SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN SOSTENIBLE

Manuel Amezcua¹

¹Cátedra Index ICS. UCAM-Fundación Index, Granada, España

Un *Semillero de Investigación* integra a personas comprometidas con la promoción del conocimiento científico que comparten un espacio de interacción e intercambio entre investigadores emergentes y consolidados. Con esta fórmula de aprendizaje se superan los limitantes formales del trabajo académico e institucional, favoreciendo la creatividad y la capacidad de respuesta que la sociedad espera de los investigadores. Lo que se pretende es cultivar las capacidades necesarias para afianzar la cultura investigadora, estimulando el pensamiento crítico y fomentando competencias para el trabajo intelectual riguroso, guiado por los principios éticos que rigen la actividad científica y su difusión. El joven investigador suele tener inquietudes diferentes, con una inclinación natural a hacerse preguntas. El *Semillero* ha de servir de estímulo para hacer plausible su incipiente actividad investigadora, actuando como motor de desarrollo de sus potencialidades y favoreciendo su conciencia de compromiso con el impacto social del conocimiento. Recientemente, la Cátedra Index ICS (UCAM-Fundación Index) ha abierto el programa de semilleros *SEMIsalud*, con el que pretende potenciar la formación de espíritus científicos, a la vez que acreditar la actividad llevada a cabo por grupos emergentes de investigación. A continuación, proponemos algunas claves para construir semilleros de investigadores e investigadoras capaces de aprender haciendo, de trabajar de forma colectiva, de transformar la competitividad en relaciones sustentadas en la cooperación científica, en redes donde se compartan recursos y proyectos.

1. Convocar a un equipo de personas comprometidas con el avance del conocimiento que estén dispuestas a cooperar por el bien común y el crecimiento intelectual.

Un semillero atrae a estudiantes de grado y posgrado con vocación investigadora, a profesionales egresados en vías de consolidación, pero también a expertos reconocidos, a académicos y a investigadores consolidados, e incluso a ciudadanos sensibles con el avance de la ciencia.

2. Suscribir un acuerdo de constitución del semillero donde se recojan sus fundamentos y las condiciones operativas.

Clarificar los objetivos que se persiguen, las actividades calendarizadas, la distribución de responsabilidades y los procedimientos más habituales.

3. Determinar con la institución de acogida las condiciones estructurales para que el semillero desarrolle su labor en un ambiente de aprendizaje amigable y flexible.

El semillero no tiene por qué formar parte de la estructura orgánica de una institución, pero se recomienda que cuente con el patrocinio de una estructura u organización pública o privada que le apadrine, además de contar con otras que ejerzan su mecenazgo.

4. Adoptar una denominación del semillero que represente los valores y saberes que se pretenden cultivar.

Asignándole el nombre de una persona relevante, contribuimos a fomentar su reconocimiento social y a hacer visible una trayectoria que merece ocupar un lugar en la historia.

5. Fijar los compromisos de investigadores consolidados y *senior* en el apoyo de las trayectorias investigadoras emergentes.

Los jóvenes investigadores apreciarán que sus maestros les inculquen los valores del conocimiento transformador y sostenible que conducen al desarrollo de la sociedad y al progreso científico.

6. Establecer laboratorios de aprendizaje intergeneracional que promuevan la transferencia de experiencias superando las limitaciones de la presencialidad.

La lectura crítica y discusión de trabajos científicos, así como conversatorios y grupos de discusión sobre asuntos de interés estratégico para el área de investigación, pueden resultar efectivos programándose de manera sincrónica.

7. Programar actividades formativas de carácter metodológico sobre aplicación sistémica del método científico a campos concretos.

Resultarán más efectivas las iniciativas sustentadas en metodologías participativas y una orientación pedagógica que fomente la creatividad y la cooperación interdisciplinar.

8. Garantizar el acompañamiento tutelado cuando jóvenes investigadores asuman responsabilidades en procesos de gestión del conocimiento.

Especialmente ante la formulación y ejecución de proyectos de investigación, en el diseño de instrumentos metodológicos, la redacción de informes de investigación, comunicados en eventos científicos, publicaciones, etc.

9. Inculcar el valor del impacto social de la investigación y la importancia de garantizar los procesos de transferencia en investigaciones aplicadas.

Cultivar competencias para cooperar en la comunidad científica, para contribuir a las organizaciones y para compartir el conocimiento con la ciudadanía.

10. Establecer mecanismos de fidelización que hagan sostenible al semillero en el tiempo, reforzando el sentido de pertenencia y asegurando el reconocimiento institucional.

Instaurar circuitos ágiles de adscripción y un sistema de incentivos claros y objetivables, que primen la promoción de participantes junior, previniendo posibles abusos (se trata de voluntarios, no de esclavos).

BIBLIOGRAFÍA*

1. Amezcua, Manuel. Conocimiento de Código Pi:3 estrategias y 14 ideas con 16 palabras para lograr impacto social como investigador. Index de Enfermería 2019;28(1-2):78. Disponible en https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962019000100019 [acceso:26/11/2021]. [[Links](#)]
2. Amezcua, Manuel;Reina Leal, Liliana M. La defensa del conocimiento como causa social. Index de Enfermería 2013;22(1-2):111-114. Doi: <https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962013000100025>. [[Links](#)]
3. Bachelard, Gastón. La Formación del Espíritu Científico. México:Siglo XXI, 2004. [[Links](#)]

4. Cátedra Index de Investigación en Cuidados de Salud. Semilleros de Investigación SEMIsalud. UCAM-Fundación Index [sitio web]. Disponible en <http://www.fundacionindex.com/catedra/sm/> [acceso:16/12/2021]. [[Links](#)]
5. Hernández Zambrano, Sandra Milena. Formación de espíritus científicos en Enfermería:gestando líderes de una transformación necesaria. Index de Enfermería 2014;23(3):121-123. Doi: <https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962014000200001>. [[Links](#)]
6. Jaramillo H, Piñeros L, Lopera C, Álvarez JM. Aprender haciendo. Experiencia de formación de jóvenes investigadores en Colombia. Bogotá:Centro Editorial Rosarista, 2006. Disponible en: https://books.google.es/books?id=GWxTAhIOX_EC&lpg=PA19&ots=1WAKtTNi54&dq=j%C3%B3venes%20investigadores&lr&hl=es&pg=PA3#v=onepage&q=j%C3%B3venes%20investigadores&f=false [acceso:22/11/2021]. [[Links](#)]
7. Kain, Victoria J.;Hepworth, Julie;Bogossian, Fiona;McTaggart, Lya. Inside the research incubator:A case study of an intensive undergraduate research experience for nursing &midwifery students. Collegian 2014;21(3):217-223. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.colegn.2013.04.004>. [[Links](#)]
8. Numa-Sanjuan, Nahín, Márquez Delgado, Rodolfo Alfonso. Los Semilleros como espacios de investigación para el investigador novel. Propósitos y Representaciones 2019;7(1):230-239. Doi: <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.289>. [[Links](#)]
9. Rivera B, Osorio O, Tangarife D, Arroyave J. Los semilleros de formación de jóvenes investigadores:La experiencia de ASPA. Documentos en el Programa de Maestrías. Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina;2000. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/B-Rivera/publication/343106815_Los_semilleros_de_formacion_de_jovenes_investigadores_La_experiencia_de_ASPA/links/5f1705b892851cd5fa39c8bc/Los-semilleros-de-formacion-de-jovenes-investigadores-La-experiencia-de-ASPA.pdf [acceso:22/11/2021]. [[Links](#)]
10. Romero B., María Nubia. Jóvenes investigadores. La formación del ser investigador:obstáculos y desafíos. Index de Enfermería 2007;16(57), 50-54. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962007000200011&lng=es&tlng=es [acceso:26/12/2021]. [[Links](#)]