## INFORMACIÓN GENERAL DE LA PROPUESTA

|  |  |
| --- | --- |
| Título provisional que identifica la propuesta:EXPERIENCIAS INNOVADORAS HACIA MERCADOS COMPETITIVOS A PARTIR DE LA GESTION INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS Y PRODUCTOS ENDEMICOS DE LA REGION AMAZONICA. | |
| Grupo (s) de Investigación: Semillero IDÉATE | |
| Facultad/Programa  Ingeniería Ambiental/Tecnología en Saneamiento Ambiental | |
| Nombre Asesor:\*  Dora Migdalia Murcia Núñez | Dedicación Hr/Sem:  20 horas |
| Modalidad  Tesis por semillero de investigación | |
| Línea  **PREVENCION Y CONTROL DE LA CONTAMINACION AMBIENTAL**  Sublinea de Investigación   * Gestión de residuos sólidos | |
| Lugar de Ejecución del Propuesta:  Instituto Tecnológico del Putumayo | |
| Duración del Trabajo de grado (meses) 8 meses | |
| Fecha de Inicio:  03 de Marzo  Fecha de terminación:  24 de Noviembre | |

**ELEMENTOS DE LA PROPUESTAINFORMACION GENERAL DE LA PROPUESTA**

|  |
| --- |
| **Tema/título** |
| **DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**  ¿Cuáles son las experiencias y vivencias de los Estudiantes del Instituto Tecnológico del Putumayo que han participado en la feria de emprendimiento con productos endémicos y residuos sólidos generados en la Región fueron aprovechados para elaboración de sus productos en el periodo 2014-2017?  **DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**  La Comunidad Educativa, Centro de Investigaciones, desconoce los procesos y registros que se llevan a cabo en la feria de emprendimiento por los Estudiantes, además no existe un aprovechamiento de los productos endémicos de la Región y de residuos sólidos teniendo en cuenta una gestión integral que minimice los impactos generados al medio ambiente; y con ello fomentar la creación de empresas para la satisfacción de las necesidades del hombre en la transformación de la materia prima en nuevos productos innovadores. |
| **Objetivo General:**  Analizar las experiencias y vivencias de los Estudiantes del Instituto Tecnológico del Putumayo que han participado en la feria de emprendimiento en el periodo 2014-2017 |
| **Objetivos Específicos:**   1. Reconstruir las vivencias y experiencias que han tenido los Estudiantes en la feria de emprendimiento. 2. Identificar los residuos generados en la región que han sido aprovechados para la elaboración de productos en la feria de emprendimiento. 3. Conocer los productos endémicos de la Región que han sido utilizados en la transformación de materia prima, obteniendo productos innovadores para el mercado. 4. Evaluar el impacto que ha tenido la feria de emprendimiento institucional en el perfil profesional de los Estudiantes. |
| **Justificación/ Impacto del proyecto**  Al realizar la sistematización de las ferias de emprendimiento se pretende crear cultura ambiental emprendedora que motive a la Comunidad Estudiantil la creación de empresas a partir del aprovechamiento de los residuos sólidos y el reconocimiento de los productos endémicos de la Región para incursionar en los mercados innovadores y competitivos. |
| **MARCO REFERENCIAL**  **Marco contextual:** Este proyecto se realizará en el Instituto Tecnológico del Putumayo dirigido a la Comunidad Educativa.  **Marco teórico:**  Según Diego Andrés Miranda Guzmán, 2014 “Los residuos no todos son iguales; existen tipos de residuos que pueden ser reutilizados por sus características químicas o físicas. Como los desechos orgánicos que pueden ser utilizados para la producción de compostaje para huertas domésticas, como el papel, cartón, y sus derivados, que pueden entrar a la cadena producción nuevamente. El plástico, la madera, el caucho, el aluminio, el cobre, entre otros, son elementos que no han agotado su vida útil con el primer uso y por lo tanto se pueden seguir utilizando en los procesos de manufactura e industria, siempre que se separen”.  “La gestión adecuada de residuos sólidos es un tema que ha cobrado vital importancia en el mundo actual a nivel global, principalmente por la búsqueda continua de entornos sostenibles que permitan un desarrollo socioeconómico equitativo, viable y soportable que involucre al medio ambiente y a la sociedad. A nivel mundial se han desarrollado todo tipo de iniciativas ambientales en pro de un mundo más llevadero para las generaciones presentes y futuras, y a nivel de los distintos estados se han establecido regulaciones que contribuyen significativamente en el cambio que se requiere lograr. Colombia no es la excepción, en el país se han desarrollado un amplio número de leyes y normas encaminadas a la implementación de procesos que permitan generar entornos sostenibles, una de ellas está fundamentada en la gestión integral de residuos sólidos, que hoy en día se constituye como un eje imprescindible para el cuidado del medio ambiente” (Rafael Barbosa Ascanio, 2016).  En coherencia con la Gestión Integral de Residuos Sólidos (GIRS) y en armonía con los lineamientos planteados a nivel mundial en eventos como la Cumbre de Río y la Cumbre de Johannesburgo, se definió la jerarquía para la gestión de los residuos sólidos, que integra, en su orden, la reducción en la generación, su aprovechamiento y valorización, el tratamiento y la disposición final (Marmolejo, 2010).  La generación de empleo digno gracias a la utilización de los residuos es otro de los argumentos que surgen al mencionar el tema. “En la actualidad, Colombia cuenta con más de 100 empresas originadas en el aprovechamiento de los residuos, empresas innovadoras que crean productos con lo que antes era basura. Alrededor del reciclaje se han generado más de 50 mil empleos directos en el país; pero nos falta mucho; aún importamos papel reciclado, porque no abastecemos el mercado interno”, expresó Luis Aníbal Sepúlveda Villada, Director Ejecutivo de la Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental –ACODAL– y Gerente de Exporesiduos 2011.  El 83% de los residuos sólidos domiciliarios que se generan van a los rellenos sanitarios y solo el 17% es recuperado por recicladores para su reincorporación al ciclo productivo. “Estamos perdiendo ingresos, en un esquema de economía circular queremos menos toneladas de residuos sólidos y que se utilicen para producción de energía y compostaje”, señaló el Ministro de Medio Ambiente Luis Gilberto Murillo Urrutia y explicó que se tiene como meta a 2020 que el país recicle al menos el 20% y hasta el 50% en el 2030.  **Marco conceptual**  **Aprovechamiento:** Es el proceso mediante el cual, a través de un manejo integral de los residuos sólidos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, el reciclaje, la incineración con fines de generación de energía, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales y/o económicos.  **Gestión integral de residuos sólidos:**Es el conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos producidos el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento, posibilidades de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final.  **impacto ambiental:** Es la alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada, en términos simples el impacto ambiental es la modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza.  **Minimización de residuos en procesos productivos:** Es la optimización de los procesos productivos tendiente a disminuir la generación de residuos sólidos.  **Medio ambiente:** Interrelación que se establece entre el hombre y su entorno, sea este de carácter natural o artificial.  **Reciclaje:** Es el proceso mediante el cual se aprovechan y transforman los residuos sólidos recuperados y se devuelve a los materiales su potencialidad de reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos. El reciclaje puede constar de varias etapas: procesos de tecnologías limpias, reconversión industrial, separación, recolección selectiva acopio, reutilización, transformación y comercialización.  **Recuperación:** Es la acción que permite seleccionar y retirar los residuos sólidos que pueden someterse a un nuevo proceso de aprovechamiento, para convertirlos en materia prima útil en la fabricación de nuevos productos.  **Residuo sólido o desecho:** Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final.  **Residuo sólido aprovechable:** Es cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso directo o indirecto para quien lo genere, pero que es susceptible de incorporación a un proceso productivo.  **Residuo sólido no aprovechable**: Es todo material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico e inorgánico, putrescible o no, proveniente de actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación en un proceso productivo. Son residuos sólidos que no tienen ningún valor comercial, requieren tratamiento y disposición final y por lo tanto generan costos de disposición.  **Residuo sólido orgánico:** Todo tipo de residuo, originado a partir de un ser compuesto de órganos naturales, Los residuos orgánicos, son biodegradables, se componen naturalmente y tiene la propiedad de poder desintegrarse o degradarse rápidamente, transformándose en otra materia orgánica.  **Residuo sólido inorgánico:** Todo tipo de residuo sólido, originado a partir de un objeto artificial creado por el hombre.  **Reutilización:** Es la prolongación y adecuación de la vida útil de los residuos sólidos recuperados y que mediante procesos, operaciones o técnicas devuelven a los materiales su posibilidad de utilización en su función original o en alguna relacionada, sin que para ello requieran procesos adicionales de transformación.  **Marco Legal**   * **Ley 99 de 1993:** Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector publico encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el sistema nacional ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones. * **Decreto Ley 2811 de 1974:** Por el cual se dicta el código nacional de recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente. * **Decreto 2981 de 2013:** Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo**.** * **Política Nacional de GIRS, 1998** * **LEY 9 DE 1979: Por la cual se dictan Medidas Sanitarias.** * **DECRETO 1713 DE 2002:** "Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos". * **RESOLUCIÓN 1045 DE 2003:** "Por la cual se adopta la metodología para la elaboración de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS, y se toman otras determinaciones". * **DECRETO 838 DE 2005:** “por el cual se modifica el Decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones”. * **RESOLUCIÓN 754 DE 2014:** “Por la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos”.   **­** |
| **METODOLOGÍA**  Tipo de investigación:  Línea  **PREVENCION Y CONTROL DE LA CONTAMINACION AMBIENTAL**  Sublinea de Investigación   * **Gestión de residuos sólidos**   Población: Estudiantes del Instituto Tecnológico del Putumayo  Muestra: Estudiantes del Instituto que han participado en la feria de emprendimiento  **Técnicas e instrumentos de recolección de información**   * Registros fotográficos. * Reservorios de información * Entrevistas * Encuestas   **ESTADO DEL ARTE**  **SISTEMATIZACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROYECTO EDUCATIVO PARA EL RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU REUTILIZACIÓN EN ARTESANÍAS CON ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLITÉCNICO MUNICIPAL, SEDE “CÉLIMO RUEDA”, SANTIAGO DE CALI, VALLE DEL CAUCA**  **Quien lo hizo:** Lina Marcela Cassierra Melo  **Para que se hizo:** Para el reciclaje de residuos sólidos y su reutilización en artesanías.  **Como lo hizo:** Implementando la propuesta con actividades particulares encaminadas a enriquecer los conocimientos básicos a los integrantes de los distintos grupos para que se incorporen al proceso, pero orientada a apoyar de manera transversal las actividades de la institución, como son la separación en la fuente por parte de los 70 padres de familia, capacitar a los comerciantes para que se incorporen colocando en sus locales los recipientes para que se dispongan los diferentes desechos por parte de sus clientes. La recolección de estos recipientes por parte de los comerciantes, tiene por objetivo proveer a la institución educativa de las materias primas para que los estudiantes tengan con qué construir las artesanías y mantener la sostenibilidad del programa.  **Conclusión:** Se puede concluir que fue necesario para implementar el proyecto de reciclaje en la institución educativa “Célimo Rueda”, involucrar a la comunidad académica, a los padres de familia y comerciantes cercanos a la escuela, para capacitarlos en temas ambientales y una vez ambientados con la problemática, involucrarlos a participar desde sus hogares con separación en la fuente para que proporcionaran las materias primas necesarias, dando flujo al inventario y sostenibilidad al proyecto permitiendo la continuidad en la elaboración de las artesanías, fuente de interés, aprendizaje y factor de cambio en los estudiantes, en su proceso de transformación.  **SISTEMATIZACIÓN DE LA FERIA MUNICIPAL AGROECOLÓGICA COMUNITARIA FERIA VERDE DE MAR DEL PLATA**  **Quien lo hizo:** Colectivo Feria Verde; Programa PROHUERTA (INTA) y Programa de Autoproducción de Alimentos (Universidad Nacional de Mar del Plata).  **Para que se hizo:** Para generar un espacio apropiado para la comercialización de productos agroecológicos de la agricultura urbana y periurbana.  **Como lo hizo:** Realizandotalleres quincenales de coordinación con los huerteros/as.  Realizando ventas informales en las huertas, posteriormente en los barrios y por último en un punto céntrico de la ciudad con el fin de compartir, intercambiar saberes y valorizar sus productos.  **Conclusión:** Implementar una feria agroecológica en un punto céntrico de la ciudad que contribuyera a la comercialización de productos que conlleven a un beneficio mutuo consumidor-productor.  **SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS EXITOSAS DE PROGRAMAS DE APOYO Y CASOS RELEVANTES JOVENES EMPRENDEDORES RURALES EN AMÉRICA LATINA.**  **Quien lo hizo:** Proyecto piloto para jóvenes emprendedores rurales. Promoción de la cultura emprendedora. Argentina.  **Para que lo hizo:** Paradesarrollar las economías regionales con foco en el sector agro-industrial y especial atención a los medianos y pequeños productores, emprendedores y empresarios rurales, mediante el aumento de la productividad, de los volúmenes de venta y de la competencia en el comercio nacional e internacional.  **Como lo hizo:** Instruyendo a la juventud rural nuevas capacidades de liderazgo y competencias para la resolución de los problemas productivos, económicos y sociales de sus comunidades.  **Conclusión:** Mediante las actividades de difusión y sensibilización se pretende motivar a la población objetivo en el desafío de emprender un proyecto independiente, aumentando la cantidad de jóvenes dispuestos a iniciar una actividad empresarial. Las actividades de capacitación, generadas en los Centros de Desarrollo Emprendedor (CDE), transferirán las herramientas que permitan identificar oportunidades, acceder a redes de apoyo, desarrollar comportamientos emprendedores, formular diagnósticos, preparar planes de negocios y gestionar la microempresa.  **SISTEMATIZACIÓN DEL PROGRAMA DE EMPRENDIMIENTOS JUVENILES**  **Quien lo hizo:** Proyecto Iniciativa de Darién.  **Para que lo hizo:** Este programa consistió en la promoción, ejecución y seguimiento de acciones de formación técnica y vocacional a jóvenes en riesgo social, acompañado de financiamiento a emprendimientos de negocio de estos jóvenes, y de asistencia técnica y gerencial para el manejo del mismo.  **Como lo hizo:** El Programa de Emprendimientos Juveniles fue una de las estrategias del Proyecto Iniciativa de Darién para ofrecer oportunidades de ingreso para jóvenes en riesgo social, con interés en insertarse laboralmente mediante el autoempleo. Esta oportunidad se dio a los jóvenes de ambos sexos en el área de intervención del proyecto. Para ello se desarrolló un concurso para su selección en base a mérito. Se evaluó por una parte el emprendimiento o negocio en si mismo para determinar su viabilidad, y asimismo al emprendedor, su visión, experiencia y capacidad para llevar adelante el negocio.  **Conclusión:** Fue impactante ver cómo distintas intervenciones del Proyecto se articulaban en la comunidad. Los jóvenes que se capacitaron en construcción en el INADEH trabajaron en las obras comunitarias. Los becarios apoyaron a los congresos locales en sus actividades y fortalecimiento. Los fondos invertidos en las obras ayudaron mucho en la generación de ingresos en la comunidad, contribuyendo a la recuperación económica.  **BIBILOGRAFIA**   * Gobierno Nacional Colombiano. Ley 99 de 1993. Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector publico encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos renovables naturales, se organiza el sistema nacional ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones. República de Colombia. Pp, 1-44. * Presidente Republica de Colombia. Decreto ley 2811 de 1874. Por el cual se dicta el código nacional de recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente. República de Colombia. Pp, 1-32. * Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Decreto 2981 de 2013. Por el cual se reglamenta la prestación de servicio público de aseo. República de Colombia. Pp, 1-44. |
| **Posibles colaboradores:**  **Asesora:**  Dora Migdalia Murcia Núñez  **Coinvestigadores:**  Leidy Katherine Cuesvas Lopez  Miguel Ricardo Enríquez Ayala  Portillo Torres Harold Iván |
| **Recursos disponibles (materiales, institucionales, financieros, tecnológicos)**   * Material fotográfico * Informes de los proyectos de aula * Cámaras fotográficas * Grabadora de voz * Computador * Impresora   **Cronograma. Tiempos reales desde la viabilizacion de la propuesta hasta el informe final.**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **No.** | **Actividad** | **Inicio**  **(dd/mm/aa)** | **Final**  **(dd/mm/aa)** | **Ejecución en Periodos (mes – semanas – etc)** | | | | | |  |  |  |  | | **1** | **Recoleccion de informacion** | **03/03/2018** | **31/05/2018** | marzo | abril | mayo |  |  |  |  |  |  |  | | **2** | **Entrevistas y encuestas** | **01/06/2018** | **31/08/2018** |  |  |  | Junio | Julio | Agosto |  |  |  |  | | **3** | **Sistematizacion** | **01/09/2018** | **31/10/2018** |  |  |  |  |  |  | Septiembre | Octubre |  |  | | **4** | **Evaluacion y seguimiento** | **01/11/2018** | **24/11/2018** |  |  |  |  |  |  |  |  | Noviembre |  | |