



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO
Bitácora 7

Documento para la entrega del proyecto de investigación
Bitácora 7



PROYECTO ENJAMBRE – FOCIEP NORTE DE SANTANDER
MES 12 DE 2015



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO
Bitácora 7

1. Hoja de portada

ABONO ORGÁNICO: UNA ALTERNATIVA RESPONSABLE

CIENTÍFICOS EN ACCIÓN

Investigadores:

JUAN MANUEL BECERRA MENDOZA
WILLIAM JAIMES
YENNI JULIANA CAICEDO
JEISON DAVID RICO CAICEDO
JORGE LIBERIO BECERRA
ANYI TATIANA RICO LEAL
SANDRA DANIELA RICO
ADRIANA TATIANA BECERRA
LUZ MARINA BECERRA
BLANCA YULIANA BECERRA
YUDI CAROLINA LEAL GARCIA
BLANCA YENI JAIMES JAIMES
ADRIANA PAOLA CAICEDO
ADELAIDA CONTRERAS
HECTOR JAVIER JAIMES
NANCY LORENA CONTRERAS
YESID ALEJANDRO CONTRERAS CAICEDO
ERICA JAIMES JAIMES
JORGE GABRIEL SUAREZ CRUZ
LEIDY JOHANA CARRILLO JAIMES
EDWAR ESTIBEN JAIMES CAICEDO
JHON ORLANDO CONTRERAS CAICEDO
JULIETH ANDREA SUAREZ SUAREZ
ISLENDY DAYANA SUAREZ SUAREZ
JESUS MANUEL SUAREZ CRUZ
SLENDY NORRELY LEAL
YOXIMAR ALEXIS CAICEDO



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO Bitácora 7

Co Investigadores:

WILLIAM BUSTOS

JESUS ORLANDON MONTAÑEZ

CER Alto Grande - Pamplona

2. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

- **Resumen:**

El proceso que hubo en la institución inicio con una reunión de docentes en la cual se realizó la presentación del proyecto por parte del asesor. El grupo se conformó con los estudiantes de la sede de sabaneta baja se incluyeron a todos los estudiantes que se encuentran en ella. Adicional a esto se firman los compromisos docentes en los cuales nosotros somos responsables de guiar a los estudiantes en el proceso de investigación.

El grupo de investigación se enfoca en el estudio y la producción de abono orgánico con el fin de ser implementado en la huerta escolar con el fin de que sea una iniciativa que se replique en los hogares de cada uno de los estudiantes. Gracias a esta investigación los estudiantes se apropiaron de la investigación y les permitió desarrollar habilidades comunicativas, sociales y científicas las cuales les permiten mejorar sus procesos de aprendizaje en el aula.

- **Introducción:**

Los procesos productivos a partir de la implementación de abonos orgánicos permiten generar una conciencia por la conservación y el cuidado del medio ambiente, es por esta razón que el grupo de investigación se enfoca en la producción de abono orgánico a partir de la descomposición que realiza la lombriz roja californiana, dentro de la investigación se usa la gran mayoría de los desechos orgánicos generados por el restaurante escolar y los desechos de materia fecal de los animales que se encuentran en los alrededores de la sede sabaneta baja del centro rural alto grande.

Dentro de este proceso los estudiantes desarrollan todas las actividades propuestas dentro del cronograma de actividades, obteniendo grandes resultados que son de gran impacto y generadores de conciencia en la comunidad.

- **Conformación del grupo de investigación:**

Para la conformación se tuvo en cuenta a todos los estudiantes de la sede ya que muestran interés, en cada una de las actividades que se programan y demuestran sentido de responsabilidad, cooperación y pertenencia, esto permite fortalecer la formación integral que se imparte en la sede en cada uno de los estudiantes desde el grado 0º hasta 9º, con las expectativas que genera la experiencia investigativa.

Es un grupo de estudiantes inquietos, con el deseo de aprender, conocer y velar por el bienestar de la familia y de la vereda, esperamos que los estudiantes se vayan apropiando del proceso formativo a través de la investigación. Adicional a esto esperamos que los estudiantes desarrollen habilidades y capacidades para formular y desarrollar estrategias que permitan beneficiar a la comunidad en la que viven.



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO
Bitácora 7



APELLIDOS DEL ESTUDIANTE	NOMBRE DEL ESTUDIANTE	NÚMERO IDENTIFICACIÓN	FECHA DE NACIMIENTO	EDAD	GRADO
BECERRA MENDOZA	JUAN MANUEL	1005060781	14/07/2002	12	7
JAIMES	WILLIAM	1007407123	04/11/2000	14	8
CAICEDO	YENNI JULIANA	100560160	07/10/2001	13	7
RICO CAICEDO	JEISON DAVID	100606233	02/03/2001	13	8
BECERRA	JORGE LIBERIO	1005061761	17/05/2000	13	8
RICO LEAL	ANYI TATIANA	1093855619	01/12/2008	6	1
RICO	SANDRA DANIELA	1094552177	09/02/2005	10	5
BECERRA	ADRIANA TATIANA	1093854799	15/04/2002	13	8
BECERRA	LUZ MARINA	1093855037	09/10/2006	8	3
BECERRA	BLANCA YULIANA	10938859860	20/09/2003	11	6
LEAL GARCIA	YUDY CAROLINA	99010605896	06/01/1999	15	9
JAIMES JAIMES	BLANCA YENI	99112906257	29/11/1999	14	9
CAICEDO	ADRIANA PAOLA	1005060915	05/08/2002	12	6
CONTRERAS	ADELAIDA	1005661687	03/04/2002	13	6
JAIMES	HECTOR JAVIER	1005061687	27/03/2003	12	6
CONTRERAS	NANCY LORENA	1005012072	01/10/2002	12	8
CONTRERAS CAICEDO	YESID ALEJANDRO	1093434472	03/05/2010	5	0
JAIMES JAIMES	ERICA	1093433405	26/03/2007	8	1
SUAREZ CRUZ	JORGE GABRIEL	1094241641	27/06/2006	9	2
CARRILLO JAIMES	LEIDY JOHANA	1005061086	22/10/2002	12	4
JAIMES CAICEDO	EDWAR ESTIBEN	10934333178	31/10/2006	8	3
CONTRERAS CAICEDO	JHON ORLANDO	11093433962	11/07/2008	6	1
SUAREZ SUAREZ	JULIETH ANDREA	1094249189	04/03/2008	7	1
SUAREZ SUAREZ	ISLENDY DAYANA	1094249188	04/03/2008	7	1
CAICEDO	YOXIMAR ALEXIS	1005012039	13/05/2003	12	6
SUAREZ CRUZ	JESUS MANUEL	1094249231	24/02/2008	7	2
LEAL	SHENDY NORRELY	1005061352	18/12/2002	12	7



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7

- **La pregunta como punto de partida:**

La actividad se desarrolló iniciando con la presentación del asesor, la explicación de las categorías de las preguntas de investigación y demás información de importancia para la actividad, luego se expone cual es la iniciativa de investigación que trabajara el grupo de investigación y de la cual los estudiantes están muy interesados. De esta manera los estudiantes empiezan a generar preguntas teniendo en cuenta todas las pautas suministradas por el asesor y los docentes coinvestigadores. Como resultado de esto los estudiantes seleccionaron las preguntas de investigación.

¿Cómo contribuye el lombrizario al sostenimiento de la huerta escolar en el CER Alto Grande en la sede Sabaneta Baja?

- **El problema de investigación:**

El empleo de productos químicos en la agricultura y en especial en el entorno en el cual el niño se desenvuelve, puede ocasionar problemas graves de salud en los estudiantes y en la comunidad en general de la vereda, es así como los estudiantes a través de charlas realizadas manifestaron la importancia de la utilización de abonos orgánicos a través de la construcción de lombrizarios en cada una de las sedes que hacen parte del centro educativo rural alto grande para que sirvan de modelo a los padres de familia y de esta manera se implementen en cada una de sus fincas lo cual conlleva a evitar las contaminación del ambiente, la obtención de productos saludables y el mantenimiento de las salud de los miembros de la comunidad

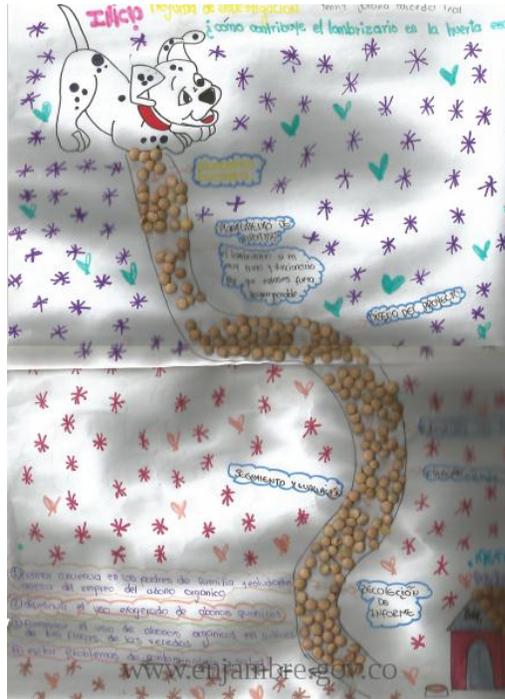
La realización de este trabajo es importante porque permite generar conciencia en los padres de familia y estudiantes acerca del empleo exagerado de productos químicos y los problemas ambientales y de salud que pueden generar y así fomentar el uso de abono orgánico en los cultivos de cada una de las fincas, mediante la implementación de lombrizarios tanto en la escuela como en cada una de las casas. De otra parte los estudiantes enriquecerán los conocimientos y competencias en cada uno de los aspectos de su formación integral.



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO Bitácora 7

SEGUNDA PARTE DEL CONTENIDO

- **Trayectoria de la Indagación:**



- El método de investigación que se desarrolló con el grupo de investigación fue la práctica de campo trabajando la metodología aprender haciendo.
 - El instrumento inicial para la implementación del proyecto fue una encuesta la cual se aplicó a los padres de familia con el fin de verificar cuáles son las plantas medicinales y hortalizas de huerta que se cultivan tradicionalmente en cada uno de sus hogares.
 - El contexto en el cual se desarrolla la investigación es el ambiente escolar y el campo para el desarrollo de las prácticas y actividades de la producción de abono orgánico.
- **Recorrido de las trayectorias de indagación:**
 - Exposición de los resultados
 - Verificación de la meta
 - Análisis del caso de prueba
 - Desarrollo del caso de prueba
 - Toma de la muestra de estudio
 - Análisis de los datos obtenidos
 - Aplicación de los instrumentos del diagnóstico
 - Elaboración de los instrumentos para el de investigación
 - Consulta de información del marco
 - Consulta de información del estado del arte
 - Inicio del proceso de producción del abono
 - Preparación del material orgánico
 - Adecuación del lombrizario
 - Preparación del terreno para el lombrizario



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7

Se construyó el lombrizario realizando las explicaciones necesarias para que los padres de familia y estudiantes identificaran la forma de elaborarlo y de esta manera lo puedan hacer en cada una de las fincas. Se dieron a conocer los aspectos que se deben tener en cuenta para la recolección del material orgánico, la siembra de las lombrices y momentos importantes para la obtención del humus establecimiento de la huerta escolar con plantas medicinales por parte del grupo de investigación.

Por medio de la entrevista realizada por parte de los estudiantes y profesores con los padres de familia, para determinar las clases de abono y otros productos empleados en los diferentes cultivos en cada una de las fincas se pudo apreciar que en todas las fincas se emplean productos químicos para la obtención de mejores resultados en las cosechas, sin tener en cuenta las repercusiones en la salud y en el ambiente que estos productos provocan, es así como se determinó la realización del lombrizario en la sede para que sirva de modelo a cada una de las familias y las tomen como ejemplo para su elaboración por parte de ellos y la importancia del establecimiento y sostenimiento de una huerta con plantas medicinales con la utilización de la lombrinaza.

se estableció el lombrizario, la huerta escolar con plantas medicinales en la escuela, los estudiantes siguen el proceso para la obtención del abono orgánico, se aplica el abono orgánico a las plantas no solo de la huerta sino de otras plantas de la escuela y la mayoría de los padres de familia construyeron un lombrizario de manera artesanal en su fincas para emplear el abono orgánico en algunas de las plantas que ellos cultivan.

- **Reflexión/Análisis de resultados:**

Dentro de las dificultades que se presentaron en la investigación están:

Durante el desarrollo del trabajo las dificultades que se presentaron para la obtención de los resultados se relacionaron con el trabajo de campo y la recolección de la información por parte de los estudiantes en el primer aspecto el verano afectó las plantas medicinales de la huerta escolar debido a que el agua era escasa, también las herramientas para la realización de las labores puesto que en ese momento los estudiantes deben traerlas de sus casas. En cuanto al segundo aspecto la recolección de la información teórica por parte de los estudiantes no se pudo realizar ya que dentro de los libros y documentos existentes en la escuela no se encontraba información al respecto y no se cuenta con el servicio de internet debido a que se instaló la antena pero no habilitaron la señal. Se pudo apreciar que en los resultados del proyecto en lo referente a la proyección al contexto todavía hay padres de familia que no se han involucrado en la elaboración del lombrizario en cada una de sus fincas con el fin de ir empleando cada vez más el abono orgánico en sus huertas.

Los integrantes del grupo de investigación durante el desarrollo de cada uno de las etapas requeridas para la investigación demostraron interés por trabajar colaborativamente dando aportes desde su punto de vista y de sus capacidades para la obtención de información acerca de las plantas medicinales, el abono orgánico, importancia de uso de estos en los cultivos, y de esta manera llevar a buen término el proyecto siempre orientados por el docente coinvestigador y con el material teórico consultado por el docente.

Los estudiantes en el momento de realizar las actividades grupales mejoran la socialización que conlleva a una mejor convivencia. Los conocimientos que se adquieren son empleados como pre saberes para la adquisición de nuevos conocimientos.

Se favorece la comunicación entre los integrantes del grupo de investigación y de estos con la comunidad en la cual ellos se desenvuelven. Los estudiantes se interesan por aprender nuevas cosas ya que les surgen nuevas preguntas e inquietudes para las cuales tendrán que indagar nuevamente y por ende crear nuevas investigaciones.



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7

En el trabajo de campo se observó el trabajo colaborativo entre los estudiantes y una integración con todos los estudiantes sin importar la edad y género. Lo que se puede apreciar es que los estudiantes comprenden la importancia del empleo del abono orgánico en las plantas de la huerta escolar y la forma de proyectarlo hacia sus hogares.

Debido a esto muchos padres de familia optaron por construir el lombrizario en sus fincas para implementarlo en los cultivos de huerta, como resultado de esto el 50% de las familias de estudiantes construyeron su propio lombrizario. Estos resultados de proyección a la comunidad en el aspecto de construcción del lombrizario se evidencian el uso de material del medio ambiente reutilizables y el aprovechamiento de materia orgánica para la producción del abono.

- **Conclusiones:**

Es importante dar a conocer los resultados para que la comunidad vaya tomando conciencia del empleo del abono orgánico como una forma de cuidar y conservar el medio ambiente. Es una manera de que los agricultores de la región tengan en cuenta que el empleo de insumos químicos no solo afecta la salud del hombre sino también trae consecuencias para el aire, el agua y el suelo.

Lo más importante es el interés y motivación que presentan los estudiantes para adquirir el hábito investigativo. El estudiante da a conocer aspectos que él conoce o a trabajado en su hogar y que en el aula no son manifestados o compartidos. También esta metodología de investigación es una herramienta de aprendizaje porque cada día se enriquecen los conocimientos que ya poseen y se adquieren nuevos conocimientos a partir de los saberes.

- **Bibliografía:**

Acosta Carrion, W., & Peralta Franco, M. I. (2015). Unicundi. Recuperado el 20 de 11 de 2015, de <http://dspace.unicundi.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1234/ELABORACI%C3%93N%20DE%20ABONOS%20ORG%C3%81NICOS%20A%20PARTIR%20DEL%20COMPOSTAJE%20DE%20R.pdf?sequence=1>

Arevalo, C. (30 de 06 de 2013). coloquio.co. Recuperado el 20 de 11 de 2015, de <http://www.coloquio.co/innovacion-responsable>

Jaramillo, G., & Zapata Márquez, L. M. (2008). Uniciencia. Recuperado el 20 de 11 de 2015, de <http://uniciencia.ambientalex.info/infoCT/Apressolorgco.pdf>

Prieto Matiz, D. J., Orjuela Villamil, E., & Cárdena Torres, L. F. (2005). Revistas Unidistrital. Recuperado el 20 de 11 de 2015, de <http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/tecges/article/view/4328/6326>

- **Agradecimientos.**

Agradecimientos al proyecto enjambre por desarrollar este tipo de metodologías en las cuales los estudiantes desarrollan otro tipo de habilidades con la implementación de propuestas investigativas. Y a los estudiantes que fueron los principales actores en el desarrollo de todas las actividades que permitieron llegar a los resultados que generaron una conciencia en la comunidad educativa.