EL MANÍ: OBJETIVO DE INVESTIGACIÓN PRODUCTIVA

JOVENES MANICULTORES

Investigadores:

DIANA CRISTINA FLOREZ ALBARRACIN

JAIDER ALEJANDRO CAÑAS LAGUADO

DANIELA ALEJANDRA HERNANDEZ HERNANDEZ

MIGUEL ANDRES ORTEGA SAAVEDRA

LUIS FELIPE RAMIREZ GARCIA

María Fernanda Cáceres Fernández

LAURA JULIANA HERNANDEZ HERNANDEZ

ANDRES FELIPE BUITRAGO VELAZCO

CARLOS ANDRES GARANTINA ROMERO

JUAN JOSE DELGADO MANTILLA

HENRY ALEXANDER CARVAJAL GARCIA

FLAVIA YOMAIRA DELGADO ALVAREZ

ALEX OMAR CAMARGO JAUREGUI

LUIS ALBERTO ROJAS SANCHEZ

JUAN PABLO ALEXANDER CONTRERAS JAIMES

JUAN ESTEBAN DELGADO MANTILLA

YAZMIN ADRIANA MONROY OROZCO

TANIA YUSNEURY SUAREZ CARDENAS

DANIEL DAVID RUBIO FUENTES

JOSE MANUEL JAIMES MOGOLLON

LEYDY TATIANA DUARTE FERNANDEZ

WILMER ANDREY MARIÑO LIZCANO

CARLOS HUMBERTO VERA HERNANDEZ

DIANA VALENTINA LEAL MORANTES

Co investigadora

ANTONIO JOSE CONDE MORENO

Colegio San Luis Gonzaga- Chinácota

Resumen

En primera medida la creación de este grupo de investigación nace de la necesidad de indagar a cerca de la producción y elaboración de un producto por medio de estrategias de cultivo y producción propias; este proceso tuvo que reformarse para darle un oriente y/o finalidad distinta, con la cual nos sentimos más a gusto en cuanto a la obtención de resultados observables en el tiempo de investigación. Por tal motivo nuestro proceso de investigación gira alrededor de la producción agrícola del MANÍ, en cómo desarrollar el mejor método para su cultivo y sostenibilidad agrícola; por tal motivo se desarrollaron estrategias que definieran el que hacer y la búsqueda de información para fundamentar la incursión y manejo de un producto muy común, pero del cual se debe estar bien informado y se debe saber su procesamiento y cuidado, características que no son de uso común en la población del municipio.

Para nosotros como gurpo quisimos desarrollar unas pautas que le permitan al agricultor contar con bases tanto teóricas como procedimentales para fundamentar sus tareas agrícolas relacionadas directamente con la producción de MANí y su uso posterior y comercialización, esto anterior se ejecuta para la creación de bases que indiquen al nuevo agricultor sobre el procesamiento y plantación de MANÍ.

Introducción

JOVENES MANICULTORES es un grupo fundamentando en el desarrollo del emprendimiento, como tal ejecutamos actividades dirigidas a la producción agrícola de una alimento en especial, el cual es el MANÍ; decidimos usar este alimento por su gusto y poca producción a novel local, aunque es muy conocido en el municipio son pocas las personas o granjas agrícolas que se dedican a producirlo, por tal motivo es nuestro interés en mostrar el proceso de cultivo y de producción desde el punto de vista agrícola.

El maní o cacahuate es una fuente importante de aceite vegetal y de proteína en las zonas tropicales y subtropicales. Es originario de América del Sur de donde se distribuyó a otros países. Su contenido de aceite es 50 % y el de proteína 30 %. La planta de maní se aprovecha en forma integral para el consumo; su follaje se utiliza como forraje fresco o ensilado; las semillas se comen crudas, cocidas, tostadas o en gran variedad de confituras. De la semilla se extrae el aceite y el subproducto denominado torta, rica en proteínas, es utilizado como concentrado para la alimentación animal. El maní puede rendir de 25 a 30 % de cáscara y de 70 a 75 % de semilla con alguna diferencias entre variedades. En producción por hectárea se puede obtener un rendimiento e 1,5 toneladas de maní en cáscara o más.

Para el proceso de desarrollo del cultivo del MANÍ se presentaron diversas dificultades y de igual forma se dieron aprendizajes significativos en el grupo de investigación, en un principio se pensó netamente en la producción posterior a la plantación, se pensó en la comercialización del producto como una meta de la investigación, pero para llegar a ese punto teníamos que pasar por un cultivo de 6 meses mínimo para poder extraer el producto final, entonces es ahí en donde el tiempo de volvió un delimitante de la investigación; por tal motivo cambiamos el rumbo y pensamos en realizar un trabajo enfocado en desarrollar el método más sano y más eficiente de producirlo y plantarlo en la zona local de Chinácota, teniendo en cuenta el tipo de suelo, el clima, las plagas de la zona, las variaciones medio ambientales y el uso particular de distintas semillas.

El grupo fundamento su quehacer con la aplicación de dos tipos de evaluación, la primera de ellas da cuenta del proceso de referencia social, por medio del cual se pretendió medir que tanto se sabe del producto, en cuanto a su proceso de cultivo, tratamiento y producción, esta encuesta se ejecutó con personas directamente involucradas en medio de la agricultura, esto se pensó así para poder obtener datos certeros y con significación para nosotros; el segundo método desarrollado se enfocó al proceso de evaluación de la plantación, se tuvo en cuenta particularidades presentes en el terreno como las que mencionamos anteriormente, condiciones de clima, condiciones del suelo, sistema de riego, plagas presentes y su manejo, y las semillas a utilizar.

Conformación del grupo de investigación

Imagen 1: Logo del grupo

Imagen 2: investigadores JOVENES MANICULTORES

El grupo está conformado por 22 estudiantes.

Nombre	Edad	Grado	Sexo	Documento
DANIELA ALEJANDRA	16	Décimo	Femenino	1004808541
MIGUEL ANDRES	18	Décimo	Masculino	98051254201
LUIS FELIPE	15	Noveno	Masculino	1004841606
María Fernanda	16	Décimo	Femenino	99091615696
LAURA JULIANA	18	Décimo	Femenino	98022570234
ANDRES FELIPE	14	Séptimo	Masculino	1004795045
CARLOS ANDRES	14	Séptimo	Masculino	1004998781
JUAN JOSE	13	Séptimo	Masculino	1004810043
HENRY ALEXANDER	17	Décimo	Masculino	99080413744
FLAVIA YOMAIRA	17	Undécimo	Femenino	1004795428
ALEX OMAR	14	Séptimo	Masculino	1193089836
LUIS ALBERTO	17	Séptimo	Masculino	1007308594
JUAN PABLO ALEXANDER	13	Séptimo	Masculino	1004795161
JUAN ESTEBAN	13	Séptimo	Masculino	1004810084
YAZMIN ADRIANA	13	Séptimo	Femenino	1004924934
TANIA YUSNEURY	17	Décimo	Femenino	98102013115
DANIEL DAVID	17	Décimo	Masculino	1004795251
JOSE MANUEL	16	Noveno	Masculino	1004795415
LEYDY TATIANA	17	Noveno	Femenino	99011110017
WILMER ANDREY	15	Noveno	Masculino	1090176144
CARLOS HUMBERTO	15	Noveno	Masculino	1004795446
DIANA VALENTINA	14	Octavo	Femenino	1004795000

La pregunta como punto de partida

En el principio del desarrollo de conformación del grupo y el proceso de generación de ideas para la estructuración de la pregunta se tuvo en cuenta el proceso e interés de la problemática a resolver por lo JOVENES MANICULTORES, problemática que se analizó desde el punto de vista productivo y de emprendimiento, esto le dio un oriente al grupo para poder referenciar cada una de las etapas enfocadas a resolver la siguiente pregunta: **¿Cuál sería la forma más eficiente de producción y plantación del MANÍ en el instituto técnico agropecuario de Chinácota?**

Al relacionar la pregunta con el proceso de producción nos podemos enfocar en la finalidad del producto como tal, pero de igual forma tuvimos en cuenta diversos aspectos para direccionar nuestra finalidad y nuestro proceso de obtención de resultados. Esta pregunta fue un proceso muy enriquecedor para el grupo, ya que llegamos a ella por medio de un trabajo exhaustivo y de producción conceptual bastante amplio, en un principio se pensó llegamos a conjeturas por medio de lluvia de ideas y el taller de la pregunta nos orientó al igual que la asesoría constante de la docente instructora del Sena, la cual conoce a fono la producción agropecuaria de distintos productos; esta asesoría fu fundamental para el grupo de investigación y en la búsqueda de nuestro norte.

El problema de investigación

Teniendo en cuenta que la institución educativa técnica agropecuaria de Chinácota se orienta hacia los procesos productivos desde el ámbito académico, los estudiantes manifiestan poco agrado por los procesos tradicionales llevados a cabo en el transcurso de los años. Con base en esto se plantea la alternativa de generar un producto que no se encuentre actualmente cultivado en la región, por ello se hace necesario la consulta a expertos agrícolas de la institución los cuales manifiestan que no existe registro histórico sobre cultivo de maní en el municipio, pero lo que sí se evidencia es su consumo. A partir de ello, se observa aumento en el precio del consumidor final teniendo en cuenta que además de no contribuir al comercio y crecimiento local, los costos aumentan porque es necesario invertir en transportes; por tal motivo decidir investigar y dejar un registro del proceso de cultivo es dar un paso importantísimo en la región, ya que quedaría evidencia del proceso como tal y mucho más aun existiría un estudio propio a nivel local, ya que muchas veces nos enfocamos en estudios realizados en otras regiones y todo el proceso varia radicalmente.

Trayectoria de investigación

Se realizó un estudio de tipo cuali-cuantitativo, en donde se pretendió describir el proceso de plantación del MANÍ, en donde se involucraran todos los aspectos relacionados con la agricultura desde como preparar el terreno, hasta la recolección del mismo, esto apunta a dejar un registro de las actividades enfocadas a promover su plantación para mejorar el acceso al producto, de igual forma se observó el impacto a nivel local en personas cultivadoras y su conocimiento relacionado con la planta del MANÍ.

Para dar cuenta de nuestro proceso investigativo, relacionamos una serie de pasos y estructura de observación directa por medio de una ilustración que denota nuestro accionar en el proceso.

Imagen 3: trayectoria de indagación

Recorrido de las trayectorias de la investigación:

En este punto de ejecución de la investigación es fundamental desarrollar la metodología de recolección de información, se establecieron los métodos fundamentados en la recolección específica de resultados para su posterior.

En muchas investigaciones por no decir que en todas el proceso de obtención de datos puede llegar a cambiar el rumbo de la misma, ya que puede dar respuesta positiva o negativa al proceso.

Para esta etapa de investigación, se realizó la aplicación de una encuesta dirigida a población que se encontrara directamente relacionada con el proceso agrícola y del desarrollo de cultivos, con el fin de obtener datos con importancia y significación para el proceso referencial de la investigación.

Se ejecutó la encuesta a 30 personas, constando con 10 preguntas, los resultados son:

Para la primera pregunta: el 55% de la población planta café, un 20 % maíz, otro 15% maní y el 10% tomate.

Segunda pregunta: el 40% arenoso, el 30% franco, el 30% limoso y el 0% arcilloso.

Tercera pregunta: el 60% hormiga, el 35% gusano barrenador, el resto de las opciones en 0%.

Cuarta pregunta: el 35% aldrex 2, el 30% tatucito y el otro 30% lorvan.

Quinta pregunta: Certificada 30%, seleccionada de la cosecha anterior 40%, comercial el 20% comercial y el 10% no da importancia al tipo de semilla.

Sexta pregunta: Casi siempre un 70%, siempre un 30%, las demás 0%.

Séptima pregunta: suficiente 80% y bastante el 20 %, las demás un 0%.

Octava pregunta: bastante 100%, el resto 0%.

Novena pregunta: suficiente 100%, las demás 0%.

Decima pregunta: bastante 50% y suficiente 50%, las demás 0%.

Como segundo método de evaluación, se realizó la evaluación del terreno teniendo en cuenta los siguientes factores:

Tipo de suelo, plagas presentes en el terreno, sistema de riego, semillas a utilizar, condición climática. Para lo cual se obtuvieron los siguientes datos determinantes para la investigación:

TIPO DE SUELO: se cuenta con suelo arenoso propicio para la siembra del maní

PLAGAS PRESENTES EN EL TERRENO: se encontraron, dos tipos de plagas en el terreno, las cuales han imposibilitado el desarrollo de la plantación de forma eficiente, se encontró al gusano *ANCOGNATHA SCARABAEOIDES*, más conocido como “CHISA” , “SISAS” o “MOJOJOY”, también se observó la aparición de la hormiga *ACROMYRMEX*, *ATTA* más conocida como hormiga arriera, estas dos plagas se encuentran en control con sus respectivos plaguicidas.

SISTEMA DE RIEGO: se utilizó sistema de riego manual, mientras se realizan las adaptaciones con manejo de tubería.

SEMILLAS A UTILIZAR: se realizó la utilización de semilla comercial para el análisis del comportamiento del suelo y el crecimiento de la plantación.

CONDICIÓN CLIMÁTICA: la condición climática es estable y favorece el desarrollo normal de la planta.

Las salidas de campo realizadas por el grupo de LOS JÓVENES MANICULTORES, corresponden a lo siguiente:

1. **salida de campo a reconocimiento y preparación del terreno:** en esta salida de campo como su nombre lo indica definimos el terreno a utilizar, delimitamos el mismo y se procedió a trabajarlo, con el uso de herramientas se quitó maleza, arbustos entre otros objetos presentes, se realizó el trabajo de la tierra como tal para dejarla lista.
2. **Salida de campo para análisis de terreno:** se observó el terreno sus condiciones, delimitación de sistemas de riego, tratamiento de plagas y definición de métodos a utilizar para su control, delimitando de igual forma la forma en la cual se realizaría la siembre del producto, los tiempos y el proceso de cuidado y mantenimiento de la plantación.

3. **Salida de campo para aplicación de la encuesta:** en esta salida se aplicó nuestro método de recolección de información al sector agricultor de Chinácota, se realizó con el personal ubicado en los viveros de ISCALA principales productores de elementos agrícolas en norte de Santander, en donde obtuvimos información crucial para nuestra investigación.

Reflexión/análisis de resultados:

El grupo de investigación de JOVENES MANICULTORES, después de realizar la aplicación de su metodología para encontrar resultados, procedió a darle el análisis correspondiente a cada uno de los procesos involucrados.

La información recolectada, sirvió de mucho para la fundamentación de las actividades y direccionamiento del grupo de investigación, LOS JÓVENES MANICULTORES desarrollaron los propios métodos para recolectar y estructurar la información, por tal motivo es de tanto importancia y tan significativo el proceso.

En la aplicación de la encuesta pudimos observar que el maní no es el principal producto agrícola del municipio de Chinácota, esto se sabe de ante mano pero corresponde a un sector y valor grande dentro de la agricultura local, hay un conocimiento grande del producto y se sabe cómo el proceso para cultivarlo y las condiciones adecuadas para que se desarrolle, de igual forma se mide el impacto de llagar a establecer este producto y se denota que es bien recibido por la comunidad.

En el análisis del terreno pudimos observar las posibilidades medioambientales y agrícolas en las que se pretendía desarrollar la investigación y la aplicabilidad de la siembre del maní.

Dentro del proceso investigativo se observaron algunas dificultades que se enmarcaron dentro de lo procedimental, ya que por algunos motivos que se salieron de las manos del grupo, nos tocó replantear algunas actividades y mejorar el proceso para volverlo más eficiente, el tiempo fue un factor que delimito nuestro

que hacer, el tiempo de cultivo del maní es de 6 meses, por ende no podíamos basarnos en resultados de producto final como tal, sino su análisis en producción.
Creo que la investigación se ha visto como un proceso y un fundamento por medio del cual se desarrollan los aprendizajes más significativos, los cuales han direccionado nuestro avance en la humanidad sin investigación no seriamos la raza dominante, por ese gran motivo creo que la educación debe dar un giro y basarse en el desarrollo de habilidades pragmáticas usadas en contextos y aplicabilidad real con consecuencias de cambio real, esto finalmente es lo que cambia la mentalidad y nos enfoca en el mundo real, mundo el cual debemos girar para realizar transformaciones productivas.

Para el grupo de investigación de JOVENES MANICULTORES, establecer el método de plantación y producción del MANÍ, fue fundamental para logar llegar a la meta esperada, ya que pudimos definir ciertos factores que servirán a futuros emprendedores para desarrollar la plantación de este producto.

Conclusiones

Como se ve reflejado el accionar de un conocimiento nuevo en el aprendizaje de los estudiantes? Pues creo yo que al realizar acciones que favorezcan el análisis de conceptos y el uso de lenguaje técnico para referirse a distintas problemáticas mejora la comunicación y la interacción en medios sociales. Los conocimientos al volverlos aplicables al medio cotidiano pasan por un filtro de análisis y comprobación lo cual puede denominarse como un proceso científico.

El grupo se mostró eficiente en el manejo de los conceptos referentes a proceso de agricultura, con conocimientos de tipo practico y teórico, aportando datos importantes para la ejecución de estos procesos, se ha visto un interés grande por desarrollar l investigación y encontrarle soluciones a las dificultades presentes en el trascurso.

Dentro de este proceso investigativo se destaca la sistematización de la información como herramienta fundamental para la ejecución de actividades y

organización conceptual; el desarrollo de actitudes investigativas y el interés por desarrollar métodos que comprueben su conocimiento y sus afirmaciones ha sido fundamental ya que ahora todo debe ser comprobado y corroborado. Gracias a estos procesos pudimos establecer parámetros de plantación del producto, dejando pauta de eficiencia en un futuro para quienes deseen realizar el cultivo del MANÍ.

Bibliografía

Aspectos Técnicos sobre Cuarenta y Cinco Cultivos Agrícolas de Costa Rica. Dirección General de Investigación y Extensión Agrícola. Ministerio de Agricultura y Ganadería. San José, Costa Rica. 1991.

Gustavo Pereira. Editado por la Unidad de Difusión e Información Tecnológica del INIA. Andes 1365, Piso 12. Montevideo – Uruguay.

Determinación de las características agronómicas de 15 cultivares de maní tipo valencia en la parroquia virgen de fátima, yaguachi-guayas
Juan Carlos Álava Gómez GUAYAQUIL – GUAYAQUIL –ECUADOR 2012.

Comparación agronómica de diez cultivares de maní (Arachis hypogaea; Fabaceae) EN IPALA, CHIQUIMULA
Edwin Conrado Duque Moscoso. Escuintla, Junio De 2013

Agradecimientos

Agradezco primero que todo al padre creador, por mermitirnos gozar de tan maravillosa experiencia, experiencia que ha sido tan enriquecedora por participar con los niños y estudiantes de la institución, agradezco al proyecto enjambre y a quien tuvo esta maravillosa idea de poner a los niños de norte de Santander a entender y a hablar de investigación, fue un proceso innovador, un proceso que no le vi ningún defecto, ya que problemas puede tener cualquier acción, y creo que a tan maravillosa idea no se le pueden dar peros y mucho menos encontrarle dificultades, para quien lea esto quiero que sepa que estar en campo y desarrollar acciones dirigidas a la investigación no es nada fácil y mas para docentes que no teníamos muy claro el hecho de investigar y mostrar, los invito a que construyan idean positivas y vean todo desde el punto de vista agradecido, así todo sería

mejo y maravilloso; se de igual forma que muchos procesos los seguiremos nosotros y esta en nuestras manos seguir adelante cultivando ideas en pro de agradezco a los estudiantes pilar fundamental para desarrollar este proceso si ellos no habría rumbo ni norte gracias muchas, agradezco nuestros asesores Andrea Albarracín y Jesús Álvarez por el acompañamiento y comunicación constante.

Anexos

Anexo 1. Formato de encuestas

INSTITUTO TÉCNICO AGROPECUARIO

CHINÁCOTA, NORTE DE SANTANDER

PROYECTO ENJAMBRE

GRUPO DE INVESTIGACIÓN: JÓVENES MANICULTORES

Encuesta tendiente a obtener información de suma importancia para nuestro proyecto de investigación.

1. De los siguientes cultivos, cuáles son los más frecuentes en nuestro municipio:
   a. Maní
   b. Tomate
   c. Café
   d. Maíz

2. Qué tipo de suelo predomina en nuestro municipio:
   a. Arenoso
   b. Arcilloso
   c. Limoso
   d. Franco

3. De las siguientes plagas cuáles son las más frecuentes en nuestros cultivos:
   a. Hormiga
   b. Gusano barrenador
   c. Babosas
   d. Grillos

4. Para combatir la hormiga, cuál de los siguientes insecticidas es considerado el más efectivo:
   a. Lorvan
   b. Tatucito
   c. Aldrex 2

5. En el momento de la siembra de tus cultivos, que tipo de semillas utilizas:
   a. Certificada
   b. Seleccionada de la cosecha anterior
   c. Comercial
   d. No doy importancia al tipo de semilla

6. El maní ha sido un cultivo tradicional en el municipio:
   a. Siempre
   b. Casi siempre
   c. Nunca
   d. Casi nunca
7. Conoce las ventajas que se pueden obtener al implementar el cultivo del maní:
   a. Bastante
   b. Suficiente
   c. Muy poco
   d. Nada

8. Considera el cultivo del maní como una opción importante en la agricultura de nuestro municipio:
   a. Bastante
   b. Suficiente
   c. Muy poco
   d. Nada

9. El municipio de Chinácota tiene las condiciones agroclimáticas para implementar el cultivo de maní:
   a. Bastante
   b. Suficiente
   c. Muy poco
   d. Nada

10. Considera que la cosecha de maní tendría buena comercialización en nuestro municipio:
   a. Bastante
   b. Suficiente
   c. Muy poco

d. Nada

Los integrantes del proyecto de Investigación: Jóvenes Manicultores del Instituto Técnico Agropecuario de Chinácota, le agradecen su colaboración al responder esta encuesta.

Fotografías del trabajo diario.

JÓVENES
MANICULTORES

JÓVENES
MANICULTORES

CARLOS