



**Facultad de Ciencias Técnicas y Empresariales**

## *Trabajo de Diploma*

**Título: Orientación profesional en los estudiantes de Secundaria Básica hacia el técnico medio Agropecuario.**

**AUTOR:** Yosbel Hidalgo Sánchez.

**TUTOR:** MSC. Juan Miguel Concepción Martínez.

**MUNICIPIO:** Sancti-Spíritus.

**CARRERA:** Educación Laboral-Informática.

**DEPARTAMENTO:** Ciencias Técnicas y Educación Técnica Profesional.

**CURSO:** 2017-2018.

**AÑO:** 5to.

## **Resumen**

El técnico medio Agropecuario es una de las menos solicitadas por nuestros estudiantes de 9.º grado al culminar sus estudios, debido al desconocimiento y la falta de orientación profesional. Se propone buscar alternativas para llamar su atención, lo que se lleva a cabo con la aplicación de un programa de círculo de interés. Para el desarrollo de este trabajo se utilizaron diferentes métodos y técnicas de investigación pedagógica que permitieron conocer el problema y la vía de solución. La población utilizada fueron 30 estudiantes del grupo 1 de 9.º grado de la Secundaria Básica Pedro Fermín Armas Reina y la muestra los 15 estudiantes que conforman el círculo de interés, los que tienen como característica común la falta de definición de continuidad de estudio al terminar el curso, además de ser hijos de campesinos, a los que se le aplica el programa en 10 clases, obteniéndose resultados satisfactorios en el cumplimiento del objetivo planificado, desarrollando en ellos conocimientos, hábitos, habilidades, actitudes y valores que se manifiestan en su pensamiento crítico, responsable en lo individual y colectivo, desarrollando el interés por el estudio del técnico medio Agropecuario.

## Índice

| <b>Paginas</b> | <b>Contenidos</b>                 |
|----------------|-----------------------------------|
| 1              | Portada                           |
| 2              | Resumen                           |
| 3              | Índice                            |
| 4 - 7          | Introducción                      |
| 8 - 15         | Desarrollo (Fundamentos teóricos) |
| 15 - 16        | Análisis de la situación inicial  |
| 16 - 26        | Programa de círculo de interés    |
| 26-27          | Análisis de los resultados        |
| 28             | CONCLUSIONES.                     |
| 29             | RECOMENDACIONES                   |
| 30 - 32        | BIBLIOGRAFÍA                      |
| 33 - 43        | ANEXOS                            |

## **1. Introducción:**

**1.1** El técnico medio Agropecuario es una de las opciones que tienen los estudiantes de 9. grado al culminar los estudios, el cual es poco solicitado, debido al desconocimiento y la falta de orientación profesional, por lo que la ven como trabajo brusco en el campo. Pero desconocen las ramas más atractivas e interesantes de esta especialidad, entre las cuales se encuentra la Sanidad Vegetal, la cual se puede emplear a través de un círculo de interés para atraer a los estudiantes al estudio de carreras agropecuarias.

Si bien los riesgos de plagas aumentan en todo el mundo, muchas iniciativas nacionales dirigidas a combatirlos están disminuyendo como consecuencia de la reducción, a menudo significativa, de los recursos destinados a la Sanidad Vegetal. En particular, en los países cada vez hay menos servicios taxonómicos y de diagnóstico y estudios de investigación en este ámbito, además se encuentra expuesta a riesgo debido al déficit de personal capacitado para llevar a cabo estos servicios, la gran mayoría de la población en nuestro territorio desconocen el trabajo de este organismo estatal, y dentro de esta se encuentran nuestros estudiantes, ya que en la enseñanza Secundaria Básica se trabaja este tema de forma muy superficial, lo que atenta contra la prevalencia de una Agricultura Sostenible, uno de los objetivos de la Agenda 2030, en la cual estos estudiantes puedan ser los especialistas encargados de llevar a cabo la Sanidad Vegetal. Estos estudiantes tienen como potencialidad algunos conocimientos sobre agricultura, han participado en actividades en el jardín botánico y el huerto de la escuela, además de ser hijos de campesinos y productores individuales y entre sus debilidades está: la falta de orientación profesional hacia alguna especialidad, la falta de motivación por el estudio de especialidades agropecuarias, no evidencian haber recibido información suficiente que les permitan orientarse profesionalmente hacia el estudio del técnico medio Agropecuario, desconocen las especialidades que conforman el técnico medio Agropecuario, muy limitados conocimientos sobre la Sanidad Vegetal, no asocian la Sanidad Vegetal con la preservación y cuidado del medio ambiente y la salud humana.

Por lo que el desarrollo de este trabajo se centra en la investigación y estudio de encontrar una vía para orientarlos profesionalmente los estudiantes del grupo 1 de

9. grado de la Secundaria Básica Pedro Fermín Armas Reina hacia el estudio del técnico medio Agropecuario.

A partir de esta situación se plantea como **Problema Científico:** ¿Cómo orientar profesionalmente a los estudiantes del grupo 1 de 9. grado de la Secundaria Básica Pedro Fermín Armas Reina al estudio del técnico medio Agropecuario?

A partir del problema se declara como **Objetivo:** Aplicar un programa de círculo de interés para orientar profesionalmente a los estudiantes del grupo 1 de 9. grado de la Secundaria Básica Pedro Fermín Armas Reina hacia el estudio del técnico medio Agropecuario

Como cumplimiento del objetivo se plantearon las siguientes **Preguntas científicas:**

1. ¿Cuáles son los fundamentos teóricos que sustentan el desarrollo de la orientación profesional?
2. ¿Cuál es el estado inicial que presenta la orientación profesional de los estudiantes del grupo 1 de 9. grado de la Secundaria Básica Pedro Fermín Armas Reina hacia el estudio del técnico medio Agropecuario?
3. ¿Cómo elaborar el programa del círculo de interés para la orientación profesional de los estudiantes del grupo 1 de 9. grado de la Secundaria Básica Pedro Fermín Armas Reina hacia el técnico medio Agropecuario?
4. ¿Qué resultados se obtendrá con la aplicación del programa de círculo de interés para orientar profesionalmente a los estudiantes del grupo 1 de 9. grado de la Secundaria Básica Pedro Fermín Armas Reina hacia el estudio del técnico medio Agropecuario?

**1.5** En el proceso de investigación se desarrollaron las siguientes **Tareas científicas:**

- 1- Determinación de los fundamentos teóricos que sustentan el desarrollo de la orientación profesional.
- 2- Diagnóstico del estado inicial que presenta la orientación profesional de los estudiantes del grupo 1 de 9. grado de la Secundaria Básica Pedro Fermín Armas Reina hacia el estudio del técnico medio Agropecuario.
- 3- Elaborar el programa del círculo de interés para la orientación profesional de los estudiantes del grupo 1 de 9. grado de la Secundaria Básica Pedro Fermín Armas Reina hacia el técnico medio Agropecuario.

4- Resultados obtenidos con la aplicación del programa de círculo de interés para orientar profesionalmente a los estudiantes del grupo 1 de 9.grado de la Secundaria Básica Pedro Fermín Armas Reina hacia el estudio del técnico medio Agropecuario. Durante la investigación se utilizaron diferentes **métodos de investigación** tanto del nivel teórico como del nivel empírico y estadístico y/o matemático.

**De los métodos del nivel teórico:**

Analítico-sintético: En la determinación del sustento teórico se pudo armar el marco conceptual de la orientación profesional. Mediante la síntesis estos elementos se concretaron a través del círculo de interés dirigido al estudio del técnico medio Agropecuario.

Análisis histórico lógico: El enfoque histórico permitió realizar el estudio y valoración de la orientación profesional a nivel internacional y en el contexto educativo cubano, el método lógico facilitó armar el cuerpo teórico del círculo de interés para integrarlo al logro de la orientación profesional hacia el técnico medio Agropecuario.

Inductivo-deductivo: En los razonamientos pertinentes al enfocar la situación que presenta la orientación profesional de los estudiantes del grupo 1 de 9.grado de la Secundaria Básica Pedro Fermín Armas, sus causas y vías de solución para elaborar y poner en práctica un círculo de interés, de esta forma se transita de un conocimiento particular a uno más general y de lo simple a lo complejo.

**De los métodos del nivel empírico:**

Análisis de productos del proceso pedagógico: Permitted constatar los resultados de los métodos aplicados en la etapa de pre-test y pos-test, al brindar las informaciones sobre los conocimientos y actitudes que tienen los estudiantes sobre el técnico medio Agropecuario y su rama, la Sanidad Vegetal.

Observación científica: Permitted recoger información acerca del conocimiento sobre la Sanidad Vegetal que adquieren los estudiantes, durante el desarrollo del círculo de interés y emplearlo en la orientación profesional hacia el estudio del técnico medio Agropecuario.

Entrevista: En la recopilación de información sobre el conocimiento que tienen los estudiantes de 9.grado de la Secundaria Básica Pedro Fermín Armas Reina en cuanto al técnico medio Agropecuario.

Prueba pedagógica: Se utilizó para conocer el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre los problemas locales de la Sanidad Vegetal y sus posibles soluciones desde la óptica de la especialidad agropecuaria, así como ofrecer respuestas a determinadas situaciones y actividades en cuanto al tema que se le proponen.

Análisis documental: En la búsqueda de información sobre las potencialidades de la orientación profesional para confeccionar el círculo de interés, basado en las necesidades de los estudiantes de la muestra empleada.

### **De los métodos del nivel estadístico y/o matemático:**

Procedimiento del cálculo porcentual: En el procesamiento de los datos y en expresar cuantitativamente los resultados del diagnóstico inicial y final de la muestra seleccionada, mediante tablas y gráficos.

La población utilizada en la investigación abarca 30 estudiantes del grupo1 de 9.grado de la Secundaria Básica Pedro Fermín Armas Reina, la muestra son 15 estudiantes, de ellos 9 varones y 6 hembras, sus edades se encuentran entre los 14 y los 15 años, hijos de campesinos y productores individuales, pero que no tienen definida su orientación profesional.

### **Importancia Práctica:**

El aporte práctico de la investigación está dado en la aplicación de un programa de círculo de interés dirigido a la orientación profesional hacia el estudio del técnico medio Agropecuario.

## **DESARROLLO.**

### **1. Fundamentos teóricos que sustentan el desarrollo de la orientación profesional.**

La orientación profesional tiene sus orígenes en 1908 con la creación en Boston, Estados Unidos, del Primer Buró de Orientación Vocacional a cargo de F.Parsons, quien acuña el término “Vocational Guidance”.

Este centro tenía la misión de brindar asistencia a jóvenes que solicitaran ayuda para la elección de la profesión que les garantizará una inserción rápida y eficiente en sus estudios profesionales. Esta asesoría para la elección profesional fue muy bien acogida no sólo por los jóvenes y padres de familia sino también por los empresarios y directivos que veían así la posibilidad de garantizar la calidad de sus empleados.

**En Cuba**, comienza a manifestarse la problemática de la orientación profesional en el año 1940 y a partir de 1959 se elaboran tareas específicas de primer orden que se llevan a la práctica en 1963, la necesidad de formar obreros, técnicos y profesionales en variadas especialidades, a consecuencia del desarrollo económico y social, se hizo posible la aparición de programas encaminados a despertar intereses en este orden. La problemática de la orientación profesional ha sido emprendida desde diferentes ángulos y, desde todos ellos, es trazada como una fuerza indiscutible para la actuación del ser humano tanto en lo general como en lo particularmente profesional, partiendo siempre de los objetivos estatales que se expresan en el modelo social cubano. Se hacen pues de necesaria consulta los estudios realizados por Collazo, Basilia, (1992); González, Viviana, (1994); González, Fernando, (1995). ; González, Diego, (1995); Del Pino, Jorge L, (1999); y Lev Vygotsky (1931)

Partiendo entonces de la corriente psicológica del Enfoque Histórico-Cultural iniciada por Lev Vygotsky, permitirá comprender la influencia social en el desarrollo de las potencialidades individuales de la personalidad a partir del concepto de *“zona de desarrollo próximo”* el cual, según él propio Lev Vygotsky, *consiste en la distancia entre el nivel real de desarrollo determinado por la capacidad de resolver un problema y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz.*



Según el criterio de S. Agudelo Mejía (1982- 1993): " (...) *la orientación profesional es la función dirigida a ayudar a un individuo a elegir un tipo de educación o una formación profesional de acuerdo con sus aptitudes, capacidades, intereses y las oportunidades de empleo, con el fin de facilitar su adecuación y adaptación al régimen de educación o formación profesional, de desarrollar sus potencialidades y prepararlo para la vida profesional.* "

Pedro Luis Castro, citado por Kenia González (2005) en la tesis en opción al grado de Doctora en, Ciencias Pedagógicas específica que la orientación profesional consiste en: "*un sistema de influencias sociales y pedagógicas científicamente fundamentadas, encaminadas a preparar a los jóvenes para su autodeterminación profesional, el que ha de corresponderse con las necesidades sociales de fuerza de trabajo calificada y basarse en los intereses y capacidad de cada cual*". (p21)

El autor de este trabajo comparte los criterios abordados en las definiciones anteriores en cuanto a los intereses, las intenciones profesionales y las manifestaciones necesarias en el sujeto para que la motivación profesional se convierta en una tendencia orientadora de la personalidad.

A partir del 4 de enero de 2010, quedó sin efecto la RM 177/07 sobre formación vocacional y orientación profesional y entró en vigor la Resolución Ministerial No. 306/09 del proceso para el otorgamiento de la continuidad de estudios de los egresados de noveno grado; establece la metodología y el cronograma para su aplicación. En su RESUELVO SEGUNDO plantea: "*... reforzar la correspondencia entre las aspiraciones que se definen en el fin y los objetivos del nivel de enseñanza, los intereses de los estudiantes, el resultado de sus estudios y las necesidades económicas – sociales del país y en particular cada territorio, expresadas en la demanda de fuerza de trabajo calificada...*".

Partiendo del concepto dado por J. Tollart Fabré en (1989), con relación a la orientación profesional, quien la consideró como " (...) *un sistema de influencias sociales y pedagógicas que contiene como fin preparar a los jóvenes para que elijan conscientemente una profesión en correspondencia con las exigencias sociales y económicas de la comunidad y las cualidades personales del individuo, como: inclinaciones, intereses, capacidades.* "

A los efectos de esta investigación, el autor asume el criterio anterior por considerarlo el más completo para darle tratamiento a esta problemática en la Secundaria Básica, pues recoge todos los elementos necesarios que de cierta forma se identifica con el trabajo a realizar. La orientación profesional hacia el estudio de la especialidad agropecuaria, exige que cada orientado logre la máxima formación integral posible en relación consigo mismo y con las necesidades de su sociedad.

Esto se logrará mediante el desarrollo de un **los círculos de interés**, los cuales constituyen el instrumento fundamental para la formación y el desarrollo dirigido y sistemático de los intereses vocacionales en todos los niveles de la educación. El trabajo práctico del estudiantes tiene un peso fundamental, ya que permite la actividad creadora independiente que les posibilita desarrollar intereses, motivos, capacidades y, sobre todo, habilidades prácticas. Los círculos de interés de las ramas y especialidades que tienen carácter nacional y provincial cuentan con programas aprobados para su desarrollo. (ICCP, 2012). Los círculos de Interés son grupos de personas que interactúan de conjunto durante un tiempo determinado para lograr un fin de interés común e individual.

Los círculos de interés son una vía para el desarrollo de indicadores comportamentales asociados a la creatividad. Un círculo de interés es un espacio para la investigación, la reflexión sobre el presente y para proyectar el futuro de cada uno de los miembros que interactúan. Están formados por niños, adolescentes o jóvenes que les atrae un tema común, pero a cada uno de ellos les interesa del tema algún aspecto en específico en el cual amplían sus conocimientos y práctica investigativa acercándose al futuro profesional o técnico que desea ser. <https://www.ecured.cu>

Se reconoce en la literatura que uno de los principios fundamentales de la tarea educativa en los círculos de interés es motivar a los estudiantes desde edades muy tempranas hacia la elección de una profesión futura teniendo en cuenta las aptitudes con que cuenta cada personalidad para, sobre esta base, desarrollar un individuo social, que se destaque en su profesión por compañerismo, por su laboriosidad y amor por lo que hace.

## Objetivos de los círculos de interés

Los círculos de interés preparan a sus integrantes para una futura profesión o amplían conocimientos en profesiones afines que serán de utilidad de ahí, la importancia motivacional y vocacional de estos grupos para la educación de un graduado de mejor calidad en lo instructivo, lo afectivo y creativo sobre una base comunicativa real y abierta.

Desde el punto de vista cognitivo, inciden en la formación y desarrollo de los conocimientos, hábitos y habilidades investigativas, que se traducen en capacidades cognitivas y creadoras, en el perfeccionamiento de nuestra independencia y autonomía para el aprendizaje, en la auto organización de una expresión adecuada de ideas y juicios valorativos.

En el plano educativo contribuyen al perfeccionamiento de los rasgos positivos de la personalidad tales como, la disciplina, la tenacidad, el colectivismo, el reconocimiento del valor social y productivo, el conocimiento del contexto en que se lleva a cabo el proceso, así como a la orientación profesional y la formación vocacional.

En el plano motivacional contribuyen a la concientización del estudiante en la necesidad de apropiarse de nuevos y más profundos conocimientos, asumiendo una actitud responsable y consciente hacia ello.

### **1.1.Potencialidades del Modelo de Escuela Secundaria Básica para la Aplicación del círculo de interés.**

El modelo de escuela actual de secundaria básica presenta las condiciones necesarias y suficientes para que el círculo de interés contribuya a la formación general e integral del estudiante al garantizar:

- Que el conjunto de actividades e influencias que proponga debe preparar a los pioneros para que estén en condiciones de tomar adecuadamente las importantes decisiones educacionales, vocacionales y profesionales que enfrentan al terminar esta etapa de la vida.
- Brindar la posibilidad de reforzar la utilidad de lo que aprende y cada vez que se pueda preparar al estudiante para la vida mediante su participación activa y consciente en actividades interesantes, de carácter práctico y de utilidad que lo vinculen con la comunidad y la familia.

- La flexibilidad del currículo garantiza la unidad del sistema y a la vez, posibilita el espacio para que desde el círculo de interés el profesor, diseñe de conjunto con los estudiantes y de forma creativa todas las actividades para lograr esa formación comunista que se necesita en los adolescentes.
- El círculo de interés da la posibilidad de establecer vínculos con los centros laborales de la comunidad y con las instituciones culturales para el trabajo colaborativo y analizar los apoyos que mutuamente se pueden dar y la contribución que estos pueden aportar a la formación de los estudiantes.

Todas estas potencialidades que ofrecen los círculos de interés permiten orientar profesionalmente a los estudiantes de 9.º grado hacia el estudio del técnico medio Agropecuario.

El círculo de interés se conduce según un plan o programa previamente elaborado de acuerdo con:

- Los objetivos.
- El tema.
- La distribución de la materia.
- La frecuencia.
- Tipo de actividad.

### **Fines del programa:**

Intereses individuales y colectivos, nivel de preparación de los estudiantes respecto al contenido, experiencias de profesores y estudiantes en esta actividad y en especial, la preparación y capacidad de preparación y dirección del profesor que atiende el círculo de interés.

La labor del estudiante la dirige el profesor mediante el planteamiento de tareas interesantes, para ello, él estará en la necesidad de investigar constantemente sobre las distintas aplicaciones de las asignaturas, lo que contribuirá a su desarrollo científico y docente. En esta tarea con vista a asegurar el éxito, el profesor ha de seguir los pasos siguientes:

- Selección del tema: el profesor debe estudiar el contenido, la bibliografía necesaria debiendo ser más asequible para los estudiantes.
- Análisis del tipo de enseñanza: se determina en qué nivel de complejidad se puede

ofertar el tema y sobre esa base cual es el nivel de partida de los estudiantes.

- Elaboración del programa: se confecciona detallando los temas y tiempos de cada uno, periodicidad de las sesiones, forma organizativa y bibliografía.
- Convocatorias: al realizar la misma debe aparecer información sobre el contenido y las tareas que han de desarrollarse y a partir de la disposición de los estudiantes, hacer la selección.
- Selección de la línea: después de seleccionar los estudiantes y valorar las condiciones objetivas, se debe revalorar el programa sobre la base del nivel que se puede alcanzar.
- Determinar los resultados esperados: se precisa qué se ha de alcanzar con la realización de la actividad
- Condiciones materiales: han de tenerse presente los medios necesarios para efectuar la actividad, la colaboración de los especialistas o profesores de experiencia en la materia y los convenios de los centros especializados.
- Presentación de los resultados: es importante determinar las posibilidades reales para montar una exposición que sea atractiva, de lo contrario puede elaborarse un informe que contenga el desarrollo de lo estudiado.

El desarrollo de cada sesión debe caracterizarse por dos partes fundamentales:

En la primera se analiza el cumplimiento de las actividades independientes orientadas anteriormente, a través del control de las tareas específicas ya sean colectivas o individuales y se discuten los resultados que puedan presentarse en pequeños informes o ponencias, donde no pueda faltar la valoración de los logros y las deficiencias en la realización de las tareas.

En la segunda se orientan nuevas actividades como: el análisis de un contenido de la bibliografía, elaboración de materiales, murales, etc. Pueden caracterizarse también por la explicación o demostración de un nuevo problema que exija mayor atención de los estudiantes.

Entre las actividades que se realizan se encuentran las teóricas, en las cuales el profesor presenta los aspectos esenciales y más complejos del contenido, explica los métodos y su vinculación.

Estas actividades están orientadas a que los estudiantes profundizan sus actividades en la aplicación de métodos y procedimientos de los temas orientados.

Las actividades teóricas-prácticas constituyen la función de los dos tipos anteriores, en ella el profesor hace la presentación de cada parte del contenido e inmediatamente propone las tareas que realizan los estudiantes, en este caso se manifiesta especialmente para la aplicación de círculos dedicada a la profundización de los conocimientos. Se pueden realizar actividades como: excursiones, visitas a centros especializados, acampadas, etc.

Los métodos y procedimientos para poner en práctica son varios, pero ante todo, el profesor debe tener presente que la sección del círculo de interés es una actividad en la que, mediante la aplicación de ideas creativas, se logra independencia de los estudiantes para que sean capaces de enfrentarse a la resolución de grandes problemas.

Para que el desarrollo de los círculos de interés se haga con calidad hay que precisar:

- Los motivos que impulsan la incorporación de los estudiantes.
- Los objetivos que se propone el círculo de interés que permiten orientar a los estudiantes acerca de qué desean alcanzar.
- Los resultados que se esperan de los estudiantes.

Las vías que se han de emplear para lograr los resultados.

- Conjuntamente deben analizarse las condiciones que se tienen para el desarrollo de cada sesión: si se dispone de los medios necesarios para el trabajo y cómo utilizar los que poseen, el horario más adecuado, la bibliografía y el personal especializado para el asesoramiento.
- Los integrantes de los círculos de interés forman un grupo que surge de forma espontánea o arbitraria, se organiza con objetivos definidos y la propuesta de una actividad conjunta encaminada a lograr su objetivo. Es necesario desde el inicio establecer los deberes y derechos de los mismos.
- Para formar un colectivo se debe contar con la participación activa de los miembros, su independencia e iniciativa en el desarrollo de las actividades.

El estímulo debe ser una poderosa arma para aumentar el deseo de trabajar en colectivo y lograr la unión por un objetivo común.

Por todo lo anteriormente expuesto podemos afirmar que el nuevo modelo de secundaria básica presenta las condiciones necesarias para que el círculo de interés se convierta en un espacio importante en la orientación profesional por sus potencialidades para contribuir a la formación general e integral de los estudiantes.

## **2.2 Análisis de la Situación Inicial.**

En la declaración de principios para orientar profesionalmente a los estudiantes del grupo 1 de 9.º grado por el estudio del técnico medio Agropecuario desde la Sanidad Vegetal es desarrollar una población sensible y preocupada por la situación actual que presenta esta, dotada de conocimientos, técnicas y comprometida para trabajar de forma individual y colectiva en pro de la solución de los problemas existentes y la prevención de nuevos. El conocimiento de los mismos por niños, jóvenes y adultos permite garantizar la orientación profesional hacia esta especialidad.

### **Instrumentos aplicados:**

#### Análisis de los resultados. Prueba pedagógica inicial (anexo 1)

En la prueba pedagógica aplicada, en la pregunta 1 se evalúan de Bien 5-33.3%, Regular 4-26.7% y Mal 6-40%. En la pregunta 2 se evalúan de Bien 1-6.7%, Regular 4-26.7% y Mal 10-66.7%. En la 3 se evaluaron de Bien 1-6.7%, Regular 5-33% y Mal 9-60%. En la 4 se evaluaron de Bien 0-0%, Regular 2-13.3% y Mal 11-73.3%. En la 5 se evaluaron de Bien 2-13.3%, Regular 3-20% y Mal 10-66.7%. En la 6 se evaluaron de Bien 3-20%, Regular 5-33% y Mal 7-46.7%. En la 7 se evaluaron de Bien 1-6.7%, Regular 3-20% y Mal 11-73.3% y en la 8 se evaluaron de Bien 0-0%, Regular 2-13.3% y Mal 13-86.7%. Partiendo de estos resultados se puede observar el poco conocimiento que tienen los estudiantes sobre el tema.

#### Análisis de los resultados. Encuesta inicial (Anexo 3)

En la pregunta 1, respondieron Si 3 – 20% y No 12-80%, en la 2 respondieron Si 4 – 26.7% y No 11-73.3%, en la 3 respondieron Si 2– 13.3% y No 13-86.7%, en la 4 respondieron Si 5 – 33.3% y No 10-66.7% y en la 5 respondieron Si 15-100% y No 0-0%. Se realizan preguntas cerradas, sus respuestas constituyen el interés que tiene por el estudio del técnico medio Agropecuario además de sus conocimientos sobre el tema. Como se puede apreciar los resultados son bajos.

#### Análisis de los resultados. Guía de observación Inicial (Anexo 4)

En el aspecto 1, fueron evaluados de Bien 2-13.3%, Regular 4-26.7% y de Mal 9-60%, en el 2 fueron evaluados de Bien 3-20%, Regular 3-20% y de Mal 9-60%, en el 3 fueron evaluados de Bien 4-26.7%, Regular 3-20% y de Mal 8-53.3%, en el 4 fueron evaluados de Bien 4-26.7%, Regular 3-20% y de Mal 8-53.3%, y en el 5 fueron evaluados de Bien 3-20%, Regular 4-26.7% y de Mal 8-53.3%. Se utilizó para constatar los conocimientos en cuanto a la Sanidad Vegetal que tienen los estudiantes, donde se evidencian los indicadores de la dimensión participativa, la información se cuantifica en un registro donde se plasma el comportamiento que asume los estudiantes ante determinadas situaciones.

Por tal razón en el curso 2017 -2018 se elaboró un círculo de interés para orientar profesionalmente a los estudiantes de 9.grado de la Secundaria Básica Pedro Fermín Armas Reina por el estudio del técnico medio Agropecuario desde la Sanidad Vegetal.

### **2.3 Programa del círculo de interés dirigido a la orientación profesional hacia el estudio del técnico medio Agropecuario.**

El objetivo fundamental de nuestra educación es la formación multilateral de la personalidad de las nuevas generaciones. Se requiere de dos tareas fundamentales que son la formación vocacional y orientación profesional de los niños, adolescentes y jóvenes, los cuales son propósitos fundamentales en el trabajo de la escuela desde las edades más tempranas.

Ella va dirigida a la preparación de los estudiantes a través de las actividades prácticas y de una correcta y sistemática información acerca de los diversos campos del saber humano, lo cual le servirá para lograr una adecuada selección de su futura profesión.

Exigencias del Programa del círculo de interés.

1. Las actividades teóricas y prácticas diseñadas para aplicar en el círculo de interés deben caracterizarse por la variedad y diversidad de formas a utilizar, la atención diferenciada y la demostración de lo aprendido a partir de la actuación consiente de los estudiantes respecto a sus conocimientos en cuanto a la Sanidad Vegetal.

2. Entre las actividades se destacan las siguientes modalidades: acampadas, concurso, excursiones, exposiciones, trabajos investigativos de consulta bibliográfica, talleres de divulgación en el centro, charlas, visitas a centros especializados. Estas actividades



constituyen en su totalidad un valioso incentivo para el perfeccionamiento del trabajo del círculo.

**3-** Comprender la complejidad de la Sanidad Vegetal.

**4-** Hacer que los problemas de la Sanidad Vegetal se hagan significativos para nuestros estudiantes, las personas hasta que no conocen que existe un problema que los pueda afectar no lo llegan a tomar como una necesidad a la que deben darle solución y conformar así un nuevo modo de actuación.

**5-** Fortalecer el ejercicio de la crítica en los estudiantes ante los problemas de plagas, el desarrollo del colectivismo y la cooperación en actividades dirigidas en su solución y potenciar su participación de forma activa en la toma de decisiones de aspectos relacionados con la protección y conservación del medio ambiente partiendo de la Sanidad Vegetal.

**6-** Convertir a la comunidad en escenario para la lucha contra plagas y en un excelente medio para el aprendizaje.

**7-** Las diferentes actividades se desarrollarán sobre la base de los objetivos generales del programa, con una frecuencia quincenal de aproximadamente 4 hora según lo planificado en el horario escolar, donde las sesiones teóricas se caracterizan por el análisis lógico de la temática a tratar.

**Objetivos generales del programa:**

Vincular los estudiantes al estudio del técnico medio Agropecuario a partir de alternativas atractivas.

Orientar profesionalmente a los estudiantes de 9.grado por el estudio del técnico medio Agropecuario desde la Sanidad Vegetal.

Desarrollar conocimientos y habilidades para ejercer en un futuro funciones en la Sanidad Vegetal.

Demostrar una correcta actitud hacia el cuidado del medio ambiente y la salud humana, expresada en su modo de actuar con respecto a la lucha contra plagas de los cultivos.

Programa de medios biológicos y alternativas de control para plagas de cultivos.

## Plan Temático de las Unidades.

| Unidad       | Título                               | h/c |
|--------------|--------------------------------------|-----|
| 1            | Sanidad Vegetal (Generalidades)      | 4   |
| 2            | Organismos plagas                    | 8   |
| 3            | Control y manejo de organismos plaga | 12  |
| 4            | Visita a centros especializados      | 12  |
| Total de H/C |                                      | 36  |

### Objetivos y contenidos por unidades

UNIDAD 1: Sanidad Vegetal (Generalidades)

Objetivos: 1- Fortalecer los conocimientos que tienen los estudiantes en cuanto a la Sanidad Vegetal.

2- Conocer la estructura, funciones y servicios que brinda la Sanidad Vegetal

Contenidos:

- Historia y surgimiento de la Sanidad Vegetal. Estructura, servicios que brinda.

Sugerencias de actividades prácticas.

Relatar la historia de la Sanidad vegetal en el Mundo y Cuba, principales convenios Internacionales.

Sistema de habilidades: - Caracterizar la Sanidad Vegetal desde su surgimiento.

- Conocer la estructura nacional de la Sanidad Vegetal
- Conocer las funciones de la Sanidad Vegetal en nuestro territorio.

UNIDAD 2: Organismos plaga

Objetivo: Identificar los organismos plaga que afectan los cultivos de importancia económica.

Contenidos: - Plaga; (hongos, bacterias, virus, insectos, ácaros y nematodos) características y afectaciones a los cultivos de importancia económica.

- Visita a bases productivas. Identificación de plagas en campo.

Sugerencias de actividades prácticas.

Auxiliarse de un muestrario de los diferentes tipos de plagas para lograr que los estudiantes los identifiquen a partir de sus características.

Visita a diferentes áreas de producción para identificar plagas en el campo.

Sistema de habilidades: - Identificar los diferentes tipos de plagas.

### UNIDAD 3: Control y manejo de organismos plaga

Objetivos: 1- Identificar que es manejo integrado de plagas.

- 2- Identificar los diferentes métodos de control de plagas.
- 3- Comparar el control químico con el biológico.

Contenidos: - Manejo integrado de plagas. Importancia. Métodos de control de plagas.

- Controles químicos y biológicos, ventajas y desventajas.
- Práctica de aplicación en campo de medios biológicos y productos químicos. Medidas de seguridad.
- Práctica de supervisión de efectividad de tratamiento en campo.

Sugerencias de actividades prácticas.

Planificar práctica de aplicación en campo de medios biológicos y productos químicos.

Sistema de habilidades: - Identificar los métodos de control de plagas.

- Comparar los controles químicos y biológicos.
- Conocer las medidas de seguridad para la aplicación de productos químicos.

### UNIDAD 4: Visita a centros especializados.

Objetivos: Visitar diferentes centros especializados para ayudar a la familiarización de los estudiantes con la Sanidad Vegetal.

Contenidos: Visita a centros especializados.

Sugerencias de actividades prácticas.

- Visita al Departamento Provincial de Sanidad Vegetal.
- Visita al Laboratorio Provincial de Sanidad Vegetal.
- Visita a la Planta de Bioplaguicidas.

Sistema de habilidades:

Observar los diferentes instrumentos empleados para la identificación de plagas.

Observar los procesos para la producción de medios biológicos

### **Actividad 1**

UNIDAD 1: Sanidad Vegetal (Generalidades)

Temática: Historia y Surgimiento de la Sanidad Vegetal. Estructura, servicios que brinda.

Objetivo: Familiarizar los estudiantes con la Sanidad Vegetal, partiendo de su historia, surgimiento y características.

Sesión: Teórica-práctica.

Para desarrollar esta actividad se realiza un bosquejo de información sobre la Sanidad Vegetal a nivel nacional e internacional, además de los principales convenios internacionales relacionados con la materia. Se toma del último reordenamiento del Ministerio de la Agricultura la nueva estructura y servicios de la Sanidad Vegetal.

Acción: Ejecución de una actividad en el aula para desarrollar conocimientos teóricos sobre la Sanidad Vegetal.

Operaciones: 1.- Organizar el aula; 2.- Enunciar el título de la actividad; 3.- Se orienta el objetivo de la actividad; 4-Introducir los estudiantes en el contenido planificado y ellos deben tomar notas al respecto; 5- Familiarización de los estudiantes con algunos temas de Sanidad Vegetal.

- ¿Qué es la Sanidad Vegetal?
- ¿Cómo surge la Sanidad Vegetal?
- ¿Cuáles son los convenios Internacionales relacionados con la Sanidad Vegetal?
- ¿Cuál es la estructura de la Sanidad Vegetal en el territorio Nacional?
- ¿Cuáles son las funciones y servicios que brinda la Sanidad Vegetal?

#### Actividad Independiente.

Investigue a que se le llama plaga.

¿Qué organismo es el encargado del control de plagas?

¿Qué importancia usted le atribuye a la Sanidad Vegetal?

#### **Actividad 2**

UNIDAD 2: Organismos plaga.

Temática: Plaga; (hongos, bacterias, virus, insectos, ácaros y nematodos) características y afectaciones a los cultivos de importancia económica.

Sesión: Teórica- Práctica.

Objetivos: Identificar los organismos plaga que afectan los cultivos de importancia económica.

Instrumentos: Lupas, Microscopios, Estereoscopio, pinzas, guantes, cuchillas, placas Petri.

Materiales: alcohol, algodón, agua.

Para desarrollar esta actividad se realiza un bosquejo de información sobre que es una

plaga y las características de las distintas plagas que afectan los cultivos de importancia económica LT Compendio de Agronomía 3er año.

Acción: Ejecución de una actividad en el aula para que los estudiantes identifiquen las distintas plagas de los cultivos de importancia económica.

Operaciones: 1.- Organizar el aula; 2.- Enunciar el título de la actividad; 3.- Se orienta el objetivo de la actividad; 4-Introducir los estudiantes en el contenido planificado y ellos deben tomar notas al respecto; 5- Caracterización e identificación de los diferentes organismos plaga.

- ¿Qué es una plaga?
- ¿Cómo se clasifican las plagas?
- ¿Cuáles son los cultivos de importancia económica de nuestro país?
- ¿Cuáles son las plagas principales de los cultivos de importancia económica?
- ¿Qué afectaciones provocan a los cultivos?

#### Actividad Independiente.

Traer ropa adecuada para el próximo encuentro, para la realización de una práctica de identificación de plagas en el campo.

### **Actividad 3**

UNIDAD 2: Organismos plaga.

Temática: Visita a bases productivas. Identificación de plagas en campo.

Objetivos: - Identificar los organismos plaga en el campo partiendo de las afectaciones en área de cultivo.

Actividad práctica

Forma de proceder: - Infórmate sobre la importancia de los organismos plaga y sus afectaciones en el campo. Compendio de Agronomía 3er año.

- Buscar una finca con diferentes cultivos.
- Organizar el grupo en tríos para desarrollar las tareas siguientes:  
Identificación, características y edad del cultivo.

Incidencia de plagas. Afectaciones observadas

#### Estudio independiente.

Elaborar un informe escrito sobre lo observado en el recorrido.

¿Qué medidas debemos tomar para la prevención de plagas?

#### **Actividad 4**

UNIDAD 3: Control y manejo de organismos plaga

Temática: Manejo Integrado de plagas. Importancia. Métodos de control de plagas.

Objetivos: Identificar que es manejo integrado de plagas.

Para desarrollar esta actividad se realiza un bosquejo de información sobre que es manejo integrado de plagas, y que es métodos de control de plagas libro de texto Compendio de Agronomía 3er año.

Acción: Ejecución de una actividad participativa en el aula para que los estudiantes identifiquen que es el manejo integrado de plagas y los distintos métodos de control.

Operaciones: 1.- Organizar el aula; 2.- Enunciar el título de la actividad; 3.- Se orienta el objetivo de la actividad; 4-Introducir los estudiantes en el contenido planificado y ellos deben tomar notas al respecto; 5- Caracterización del manejo integrado de plagas.

- ¿Qué es un manejo?
- ¿Qué es un manejo integrado de plagas?
- ¿Características que debe tener un manejo integrado de plagas?
- ¿Cuáles son los métodos de control de plagas?

Actividad Independiente: Busque información sobre manejo de plagas:

Fiche que es un control químico y un control biológico.

#### **Actividad 5**

UNIDAD 3: Control y manejo de organismos plaga

Temática: Controles químicos y biológicos, ventajas y desventajas

Sesión: Teórica- Práctica.

Objetivos: Comparar el control químico con el biológico, a partir de sus ventajas y desventajas.

Para desarrollar esta actividad se realiza un una comparación crítica entre control químico y control biológico, donde los estudiantes emitirán sus criterios.

Acción: Ejecución de una actividad participativa en el aula para que los estudiantes comparen los controles químicos y biológicos a partir de sus ventajas y desventajas.

Operaciones: 1.- Organizar el aula; 2.- Enunciar el título de la actividad; 3.- Se orienta el objetivo de la actividad; 4-Introducir los estudiantes en el contenido planificado y ellos

deben tomar notas al respecto y emitir sus criterios; 5- Comparación de los métodos de control químico y biológico.

- ¿Qué es un control químico?
- ¿Ventajas que tiene el empleo de los controles químicos de plagas?
- ¿Desventajas que tiene el empleo de los controles químicos de plagas?
- ¿Qué es un control biológico?
- Ventajas que tiene el empleo de los controles biológicos de plagas.
- Desventajas que tiene el empleo de los controles biológicos de plagas

#### Actividad Independiente.

Busque información y fiche las medidas de seguridad que se deben tomar para la aplicación de un insecticida en campo.

#### **Actividad 6**

UNIDAD 3: Control y manejo de organismos plaga

Temática: Práctica de aplicación en campo de medios biológicos y productos químicos. Medidas de seguridad.

Objetivos: - Identificar las medidas de seguridad y protección que se deben tomar para la aplicación de un insecticida.

- Buscar información sobre las medidas de seguridad y protección para la aplicación de insecticidas.
- Buscar una finca con diferentes áreas afectadas por la misma plaga.
- Organizar el grupo en dos subgrupos para desarrollar las tareas siguientes:  
Identificación, características y edad del cultivo. Incidencia de plagas. Afectaciones observadas

Un subgrupo observa la aplicación química y el otro la biológica.

Día de la aplicación. Área tratada. Preparación de la mezcla. Dosis Aplicada

Estudio independiente. Elaborar un informe escrito por subgrupo sobre las anotaciones tomadas en la práctica realizada.

#### **Actividad 7**

UNIDAD 3: Control y manejo de organismos plaga

Temática: Práctica de supervisión de efectividad de tratamiento en campo.

Objetivos: Comprobar la efectividad del tratamiento, partiendo de las evaluaciones a

realizar en los campos tratados.

Para el desarrollo de la actividad los estudiantes de los dos subgrupos conformados en la actividad anterior realizarán una toma de muestras en las áreas donde realizaron la aplicación, además de una minuciosa observación, donde comprobarán lo siguiente:

Cantidad de días a partir del tratamiento

Presencia de plagas vivas.

Plagas vivas con síntomas.

Presencia de enemigos naturales

Realizar una comparación entre las dos aplicaciones observadas por los diferentes subgrupos.

- Efectividad del tratamiento en días
- Eficacia del tratamiento
- Índice de peligrosidad para la salud humana (Toxicidad)
- Presencia de enemigos naturales vivos

Estudio independiente.

Elaborar un informe escrito por subgrupo sobre la efectividad del tratamiento

### **Actividad 8**

UNIDAD 4: Visita a centros especializados.

Temática: Visita al Departamento Provincial de Sanidad Vegetal.

Sesión: Teórica- Práctica.

Objetivos: Explicar a los estudiantes las funciones de cada sección del departamento.

Tratamiento: Se dará una conferencia general donde se explicará las funciones de cada sección de trabajo del departamento, luego se realizará un recorrido por cada una de ellas. Los estudiantes tomarán notas para el resumen de la actividad.

Secciones del Departamento Provincial de Sanidad Vegetal:

Cuarentena y Pos-cosecha

Protección de plantas y Lucha Biológica

Desarrollo y Servicios Técnicos

### **Actividad 9**

UNIDAD 4: Visita a centros especializados.

Temática: Visita al Laboratorio Provincial de Sanidad Vegetal.



Objetivos: Explicar a los estudiantes las funciones de cada área del laboratorio.

Tratamiento: Se dará un recorrido por cada área del laboratorio donde se les explicará el trabajo a realizar en cada una, allí podrán observar tanto visualmente como a través del microscopio y el estereoscopio las diferentes plagas y enfermedades que atacan a los cultivos y sus principales características. Los estudiantes tomarán notas para el resumen de la actividad.

Especialidades:

- Entomología
- Acarología
- Nematología
- Micología
- Bacteriología
- Virología
- Herbología
- Química
- Lucha Biológica

### **Actividad 10**

UNIDAD 4: Visita a centros especializados.

Temática: Visita a la Planta de Bioplaguicidas.

Sesión: Teórica- Práctica.

Objetivos: Explicar a los estudiantes los procesos para la producción de medios biológicos.

Tratamiento: Se dará un recorrido por cada área de la planta donde se les explicará el proceso de cada línea de producción que se lleva a cabo en la entidad, allí podrán observar los diferentes medios y procedimientos para la obtención de los medios biológicos. Los estudiantes tomarán notas para el resumen de la actividad.

Líneas:

- Trichoderma
- BacillusT
- Tabaquina
- Galleria
- Trichogramma
- Telenomus

Estudio independiente. Elaborar un informe escrito sobre lo observado en el recorrido.

**Orientaciones para la evaluación.** La evaluación abarca los componentes instructivos y educativos del proceso pedagógico, durante todos los días en que se desarrolla el curso escolar.

La evaluación sistemática se puede desarrollar por diferentes vías: preguntas orales y escritas, tareas para la casa, trabajos prácticos.

### **Bibliografía.**

1. Barcaz Lescaille Lennys, García Marrero Agustín. 2000. Manual Técnico de

Organopónicos y Huertos Intensivos. Ciudad de la Habana, Cuba. Institutos de investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropicales, Grupo Nacional de Agricultura Urbana.

2. Martínez Oliva Eduardo 2011: Manual para la adopción del Manejo Agroecológico DE Plagas en Fincas de la Agricultura Suburbana. la Habana, Cuba.
3. Morales Estupiñán, Pastor Juan y Cardedo Veitía Samuel, 1992. Compendio de Agronomía segundo año, segunda Parte. Editorial Pueblo y Educación.
4. Morales Estupiñán, Pastor Juan y Cardedo Veitía Samuel, 1992. Compendio de Agronomía tercer año, tercera parte. Editorial Pueblo y Educación.
5. Patiño Rodríguez María del Rosario 1992: Compendio de Agronomía segundo año, primera Parte. Editorial Pueblo y Educación.
6. Suárez Pérez, Rosendo y otros 1989. Plaga, enfermedades y su control. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
7. Vázquez Moreno Luís L 2013. Manual Técnico para Organopónicos, Huertos Intensivos y Horganoponía Semiprotegida. la Habana, Cuba.

#### **2.4. Análisis de los resultados.**

Los instrumentos aplicados en la segunda parte del pre-experimento son: prueba pedagógica, observación y entrevista. En la etapa enmarcada al final de la unidad 3: Control y manejo de organismos plaga se aplicó la observación intermedia (Anexo 4 y 5) se aprecia un avance considerable en relación a las acciones que desempeñan los estudiantes durante las clases impartidas, En el aspecto 1, fueron evaluados de Bien 5-33.3%, Regular 5-33.3% y de Mal 5-33.3%, en el 2 fueron evaluados de 6-40%, Regular 4-26.7% y de Mal 5-33.3%, en el 3 fueron evaluados de Bien 6-40%, Regular 5-33.3% y de Mal 4-26.7%, en el 4 fueron evaluados de Bien 5-33.3%, Regular 4-26.7% y de Mal 6-40%, y en el 5 fueron evaluados de Bien 5-33.3%, Regular 6-40% y de Mal 4-26.7%. Como se puede apreciar ya en esta etapa se evidencia un avance considerable manifestado en el nivel de conocimientos alcanzados por los estudiantes, así como una mayor participación, de forma consciente y activa, en las actividades desarrolladas. Teniendo en cuenta los resultados de la observación intermedia realizada decidimos continuar con la aplicación de las actividades previstas en el programa de círculo de

interés, pues aún existían insuficiencias

En la etapa final se aplica una observación final la cual arrojó los resultados siguientes (Anexo 4 y 6): En el aspecto 1, fueron evaluados de Bien 12-80%, Regular 3-20% y de Mal 0-0%, en el 2 fueron evaluados de 14-99.3%, Regular 1-6.7% y de Mal 0-0%, en el 3 fueron evaluados de Bien 13-86.7%, Regular 3-13.3% y de Mal 0-0%, en el 4 fueron evaluados de Bien 15-100%, Regular 0-0% y de Mal 0-0%, y en el 5 fueron evaluados de Bien 15-100%, Regular 0-0% y de Mal 0-0%. En esta etapa se observa claramente el cambio en las actitudes de los estudiantes, su participación y desenvolvimiento en las actividades.

Resultados de la prueba pedagógica final (Anexo 1 y 2): En la pregunta 1 se evalúan de Bien 12-80%, Regular 3-20% y Mal 0-0%. En la pregunta 2 se evalúan de Bien 13-86.7%, Regular 2-13.3% y Mal 0-0%. En la 3 se evaluaron de Bien 12-80%, Regular 3-20% y Mal 0-0%. En la 4 se evaluaron de Bien 11-73.3%, Regular 3-20% y Mal 1-6.7%. En la 5 se evaluaron de Bien 10-66.7%, Regular 5-33.3% y Mal 0-0%. En la 6 se evaluaron de Bien 13-86.7%, Regular 2-13.3% y Mal 0-0%. En la 7 se evaluaron de Bien 10-66.7%, Regular 5-33.3% y Mal 0-0% y en la 8 se evaluaron de Bien 11-73.3%, Regular 3-20% y Mal 1-6.7%. Como se evidencia en esta etapa se manifiesta un avance progresivo en el nivel de conocimientos y demostrado en una posición más crítica y participación activa de los estudiantes en las actividades de la Sanidad Vegetal así como en el enfrentamiento oportuno a situaciones de este índole que se puedan presentar, lográndose niveles superiores con la aplicación del programa de círculo de interés.

En el comportamiento de los indicadores de la dimensión participativa, de forma sintética se ofrece un resumen de los valores arrojado por las observaciones: inicial, intermedia y final. Anexos (4 y 7). En el indicador 1 se evaluaron de Bien: inicial 13.3, Intermedia 33.3 y Final 80, en el indicador 2 se evaluaron de Bien: inicial 20, Intermedia 40 y Final 99.3, en el indicador 3 se evaluaron de Bien: inicial 26.7, Intermedia 40 y Final 86.7, en el indicador 4 se evaluaron de Bien: inicial 26.7, Intermedia 33.3 y Final 100 y en el indicador 5 se evaluaron de Bien: inicial 20, Intermedia 33.3 y Final 100.

Como se puede apreciar existe un aumento progresivo de la participación de los estudiantes en las actividades planificadas, logrando desarrollar en ellos una conciencia

en cuanto a la Sanidad Vegetal, logrando su interés por el estudio del técnico medio Agropecuario.

Se realiza una encuesta final, la cual arroja los siguientes resultados: Anexo (8)  
Aspecto 1: 13 de los estudiantes desean estudiar carreras agropecuarias para un 86.7%, en el aspecto 2: a 15 estudiantes les gustó el Círculo de Interés de Sanidad Vegetal, para un 100%, Aspecto 3: a 13 estudiantes les gustaría estudiar Sanidad Vegetal como especialidad Profesional para un 86.7%.

## **1. Conclusiones**

- 1- Las bibliografías consultada permitió conocer los fundamentos teóricos metodológico que sustentan la orientación profesional.
- 2- El diagnóstico inicial de la orientación profesional de los estudiantes del grupo 1 de 9.grado de la Secundaria Básica Pedro Fermín Armas Reina permitió conocer las potencialidades y las dificultades que impiden que obtén por el técnico medio Agropecuario.
- 3- La elaboración del programa de círculo de interés para la orientación profesional basado en el modelo de Secundaria Básica es flexibilidad, creativo, integrador y va de lo general a lo particular.
- 4- Los resultados obtenidos con la aplicación del programa de círculo de interés trajo consigo que los estudiantes decidieran optar por el técnico medio Agropecuario, lo que demuestra que se logra la orientación profesional.

## **2. Recomendaciones**

Se recomienda extender la aplicación de este programa del círculo de interés a todas las Secundarias Básicas así como continuar profundizando en las distintas temáticas atractivas que conforman el técnico medio Agropecuario, en virtud de contribuir a la orientación profesional.

## **Bibliografía**

1. Aguayo Alfredo, (1937) Didáctica de la Escuela Nueva. Segunda Edición. Habana Cultural.
2. Altieri, Miguel A. Agro ecología. 1995 (Bases científicas para una agricultura sostenible.)
3. Álvarez de Sayas, Carlos, 1995: Metodología de investigación científica, Santiago de Cuba. Universidad de Oriente, (soporte electrónico).
4. Barcaz Lescaille Lennys, García Marrero Agustín. 2000. Manual Técnico de Organopónicos y Huertos Intensivos. Ciudad de la Habana, Cuba. Editado por: Institutos de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropicales, Grupo Nacional de Agricultura Urbana.
5. Bárcena Alicia y Prado Antonio, 2015: Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, Yachay (Ecuador).
6. Carballo, B. Miriam 2000: La enseñanza de la Agronomía en Villa Clara, Santa Clara, Villa Clara,ISP Félix Varela.
7. Castro Fidel. 1997: Discurso en el acto de inauguración del curso escolar 1997-1998 en Ciudad Escolar. 1 de septiembre de 1997. Disponible en periódico Granma, edición digital <http://www.cuba.cu/gobierno/discursos>
8. Castro Fidel. 1992: Discurso pronunciado por el Presidente de los Consejos de Estado y Ministros de la República de Cuba, Dr. Fidel Castro Ruz en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Río de Janeiro,. En el prefacio del Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo. Disponible en [www.medioambiente.cu](http://www.medioambiente.cu)
9. Castro Ruz, Raúl. 16 de septiembre del 2006: Discurso pronunciado en la sección inaugural de la XIV Conferencia Cumbre del Movimiento de Países No Alineados, La Habana. Periódico Granma.
10. Cerezal, J. y Fiallo J. 2002 "Los métodos teóricos en la investigación pedagógica". Revista Desafío Escolar. Año 5. Segunda Edición Especial.
11. CITMA. Estrategia Ambiental Nacional. En el Portal de Medio Ambiente de Cuba. <http://www.medioambiente.cu/legislacion/leyes/L-81.htm>.

12. CITMA. Ley 81: del Medio Ambiente. En el Portal de Medio Ambiente de Cuba.  
<http://www.medioambiente.cu/legislacion/leyes/L-81.htm>
13. Colectivo de autores. 2007: Modelo de Escuela Secundaria Básica. Ciudad de la Habana. Editorial Pueblo y Educación.
14. Colectivo de autores. 1984: Pedagogía. Ciudad de la Habana. Editorial Pueblo y Educación.
15. Dirección de Enseñanza y Propaganda. 1952: Revista Agricultura, La Habana. Ministerio de Agricultura,
16. Ferrer Vicente, Madrigal y de los Ángeles Sánchez Servado María. Diciembre 1989: ¿Cómo se organiza un círculo de interés? La Habana, Revista Educación No. 75.
17. Hernández, Sampier Roberto 2004. Metodología de la Investigación. Ciudad de La Habana, Cuba. Primera Editorial: Félix Valera. Tomo I.
18. Martínez Viera Rafael 2004. Estación Experimental Agronómica de Santiago de las Vegas.
19. Metodología de la Investigación 1988. La Habana, Editorial Pueblo y Educación,
20. MINED 1991: Plan de Estudio C para la carrera de Agronomía, La Habana.
21. MINED. Metodología sobre el desarrollo de las actividades de formación vocacional y orientación profesional. Documentos normativos.
22. MINED 2005. Ministerio de Educación de Cuba. La Habana. CD de la Maestría de amplio acceso de la ciencia de la educación.
23. MINED. Orientaciones Metodológicas de 9. grado.
24. MINED. Programa Educación Laboral de 9. grado.
25. Ministerio de Educación de Cuba. 2007: Indicaciones Ministeriales para la reducción de los efectos de los desastres. La Habana.
26. Ministerio de Educación Superior. 1982: Planes de Estudio de Agronomía A y B, La Habana.
27. Misión Ambiental 2000: Agenda 21. Editorial Gente Nueva.
28. Pérez Rodríguez, Gastón y García Batista Gilberto 1996 .Metodología de la Investigación. Educacional. La Habana Editorial Pueblo y Educación.
29. Pérez Roberto 2001. La revista Se Puede .número dedicado al Primer encuentro sobre Agricultura Urbana y su Impacto en la alimentación de la Comunidad.



Ciudad de la Habana , Cuba,

30. Quintero F. Edilio 2001: Apuntes del curso escolar 1967-1968, Matanzas, Instituto Politécnico de la Caña Álvaro Reynoso.
31. Rodríguez Nodals Ph. D, Adolfo A. Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical, La Habana, Cuba. "Alejandro de Humboldt", (INIFAT).
32. Tabloide, 2005: Fundamentos de la investigación educativa.
33. Vázquez Moreno Luís L 2013. Manual Técnico para Organopónicos, Huertos Intensivos y Horganoponía Semiprotegida. la Habana, Cuba.

## Anexo 1

Prueba pedagógica Inicial y Final

Objetivo: Constatar el nivel de conocimientos que poseen los estudiantes sobre la Sanidad Vegetal desde el estudio de la carrera agropecuaria.

Responda las siguientes preguntas.

1. ¿En qué consiste la carrera agropecuaria?
2. ¿Cuáles son las especialidades que conforman la carrera agropecuaria?
3. ¿Qué es la Sanidad Vegetal?
4. ¿Cuáles son las funciones de la Sanidad Vegetal?
5. ¿Qué relación tiene la Sanidad Vegetal con el cuidado del Medio Ambiente y la salud humana?
6. ¿Qué es una plaga?
7. ¿Qué es un manejo de plagas?
8. ¿Cómo contribuiría usted desde el punto de vista de la Sanidad Vegetal al cuidado del Medio Ambiente y la salud humana?

Tabla Diagnóstico Inicial

| Preguntas | Bien |      | Regular |      | Mal  |      |
|-----------|------|------|---------|------|------|------|
|           | Cant | %    | Cant    | %    | Cant | %    |
| 1.        | 5    | 33.3 | 10      | 66.7 | 0    | 0    |
| 2.        | 1    | 6.7  | 4       | 26.7 | 10   | 66.7 |
| 3.        | 1    | 6.7  | 5       | 33.3 | 9    | 60   |
| 4.        | 0    | 0    | 4       | 26.7 | 11   | 73.3 |
| 5.        | 2    | 13.3 | 3       | 20   | 10   | 66.7 |
| 6.        | 3    | 20   | 5       | 33.3 | 7    | 46.7 |
| 7.        | 1    | 6.7  | 3       | 20   | 11   | 73.3 |
| 8.        | 0    | 0    | 2       | 13.3 | 13   | 86.7 |

Escala valorativa para evaluar la prueba pedagógica (Inicial y final).

Pregunta 1.

Bien: Si define correctamente la carrera agropecuaria.

Regular: Si menciona algunos de los rasgos de la definición de la carrera agropecuaria.

Mal: Si no menciona ninguno de los rasgos de la definición de la carrera Agropecuaria.

Pregunta 2.

Bien: Si menciona 4 de las especialidades agropecuarias.

Regular: Si menciona 3 de las especialidades agropecuarias.

Mal: Si menciona 2 o menos de las especialidades agropecuarias.

Pregunta 3.

Bien: Si define correctamente la Sanidad Vegetal.

Regular: Si dice algunas características de la Sanidad Vegetal.

Mal: Si no menciona ningunas de las características de la Sanidad Vegetal.

Pregunta 4.

Bien: Si menciona 5 de las funciones de la Sanidad Vegetal.

Regular: Si menciona 4 de las funciones de la Sanidad Vegetal.

Mal: Si menciona 3 o menos de las funciones de la Sanidad Vegetal.

Pregunta 5.

Bien: Si relaciona correctamente la Sanidad Vegetal con el cuidado del medio ambiente y la salud humana

Regular: si menciona algunas características que relacionen Sanidad Vegetal con el cuidado del medio ambiente y la salud humana

Mal: si no mencionan ninguna relación de la Sanidad Vegetal con el cuidado del medio ambiente y la salud humana

Pregunta 6.

Bien: Si define correctamente lo que es una plaga.

Regular: Si dice algunas características de lo que es una plaga.

Mal: Si no menciona ninguna característica de lo que es una plaga

Pregunta 7.

Bien: Si define correctamente a que se le llama manejo de plagas.

Regular: Si dice algunas características del manejo de plagas.

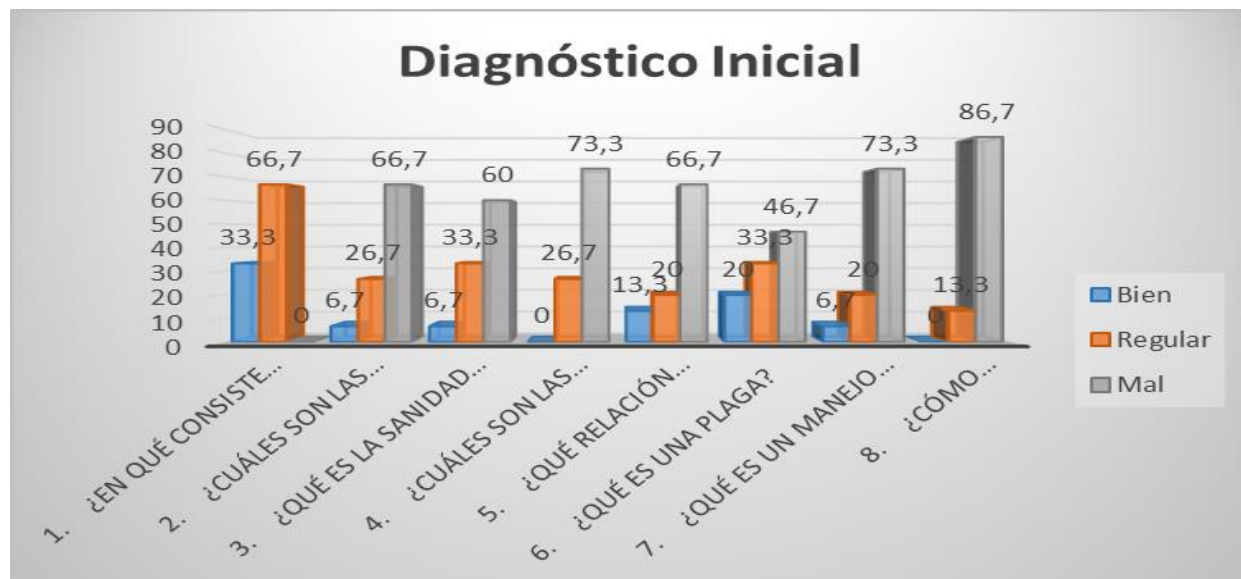
Mal: Si no menciona ninguna característica del manejo de plagas

Pregunta 8.

Bien: Si menciona 5 de las actividades que puede realizar desde el punto de vista de la Sanidad Vegetal para el cuidado del medio ambiente y la salud humana.

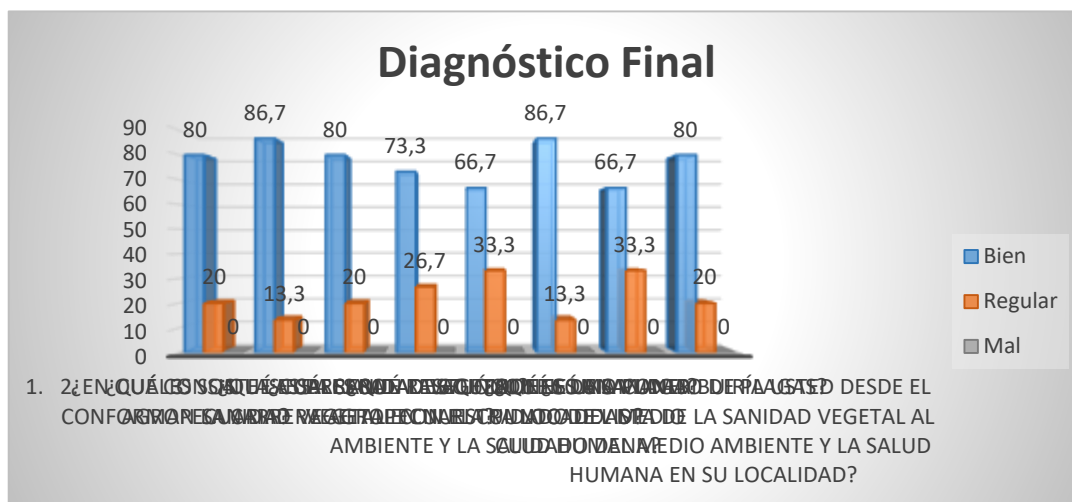
Regular: Si menciona 4 de las actividades que puede realizar desde el punto de vista de la Sanidad Vegetal para el cuidado del medio ambiente y la salud humana.

Mal: Si menciona 3 o menos de las actividades que puede realizar desde el punto de vista de la Sanidad Vegetal para el cuidado del medio ambiente y la salud humana.



## Anexo 2. Tabla Diagnóstico Final

| Preguntas | Bien |      | Regular |      | Mal  |   |
|-----------|------|------|---------|------|------|---|
|           | Cant | %    | Cant    | %    | Cant | % |
| 1.        | 12   | 80   | 3       | 20   | 0    | 0 |
| 2.        | 13   | 86.7 | 2       | 13.3 | 0    | 0 |
| 3.        | 12   | 80   | 3       | 20   | 0    | 0 |
| 4.        | 11   | 73.3 | 4       | 26.7 | 0    | 0 |
| 5.        | 10   | 66.7 | 5       | 33.3 | 0    | 0 |
| 6.        | 13   | 86.7 | 2       | 13.3 | 0    | 0 |
| 7.        | 10   | 66.7 | 5       | 33.3 | 0    | 0 |
| 8.        | 12   | 80   | 3       | 20   | 0    | 0 |



### Anexo 3. Encuesta Inicial

Objetivo: Comprobar el interés que tienen los estudiantes por el estudio de carreras agropecuarias.

1- ¿Has tenido interés por el estudio de alguna carrera agropecuaria? Sí ----- No ----

2- ¿Alguna vez los profesores te han orientado profesionalmente por el estudio de carreras agropecuarias? Sí ----- No -----

3- ¿Has participado en un círculo de interés de alguna especialidad de agropecuaria? Sí ----- No -----

4- ¿Has pensado en participar en un círculo de interés de alguna especialidad de agropecuaria? Sí ----- No -----

5- ¿Te gustaría participar en un círculo de interés de Sanidad Vegetal? Sí ----- No ----

Tabla de la Encuesta Inicia

| Preguntas   | Si | %    | No | %    |
|---|----|------|----|------|
| 1- ¿Has tenido interés por el estudio de alguna carrera agropecuaria?                                     | 3  | 20   | 12 | 80   |
| 2- ¿Alguna vez los profesores te han orientado profesionalmente por el estudio de carreras agropecuarias? | 4  | 26.7 | 11 | 73.3 |
| 3- ¿Has participado en un círculo de interés de alguna especialidad de agropecuaria?                      | 2  | 13.3 | 13 | 86.7 |
| 4- ¿Has pensado en participar en un círculo de interés de alguna especialidad de agropecuaria?            | 5  | 33.3 | 10 | 66.7 |
| 5- ¿Te gustaría participar en un círculo de interés de Sanidad Vegetal?                                   | 15 | 100  | 0  | 0    |



**ANEXO 4.** Guía de observación. (Inicial, Intermedia y final) y la escala valorativa.

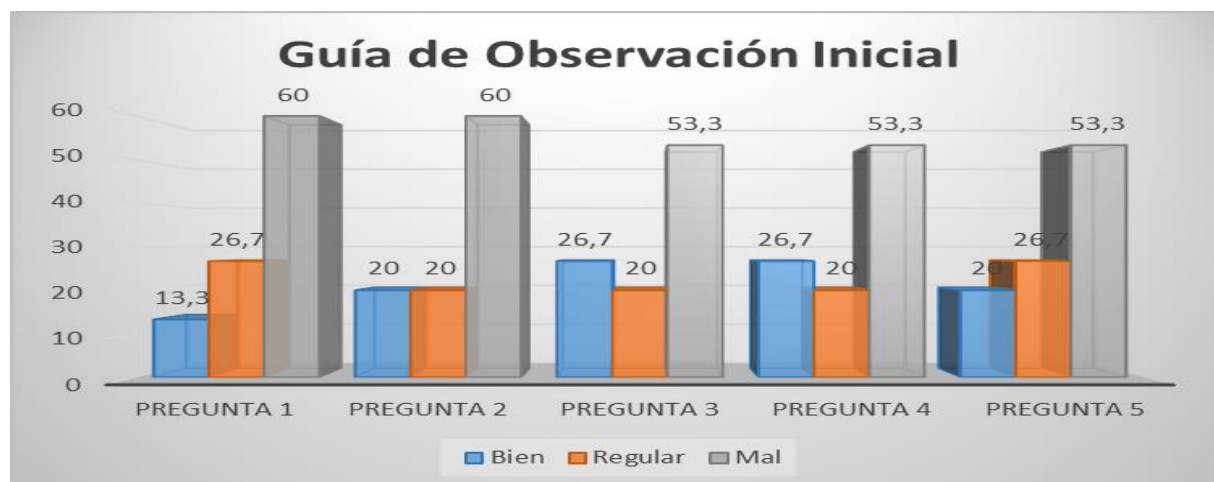
**Objetivo:** Constatar el desarrollo de los estudiantes durante la realización de actividades.

Aspectos a observar:

1. Muestra conocimiento sobre lo impartido en las actividades desarrolladas.
2. Participación en clases
3. Cumplimiento de tareas orientadas
4. Participan en las actividades prácticas planificadas.
5. Participación activa en las conferencias recibidas.

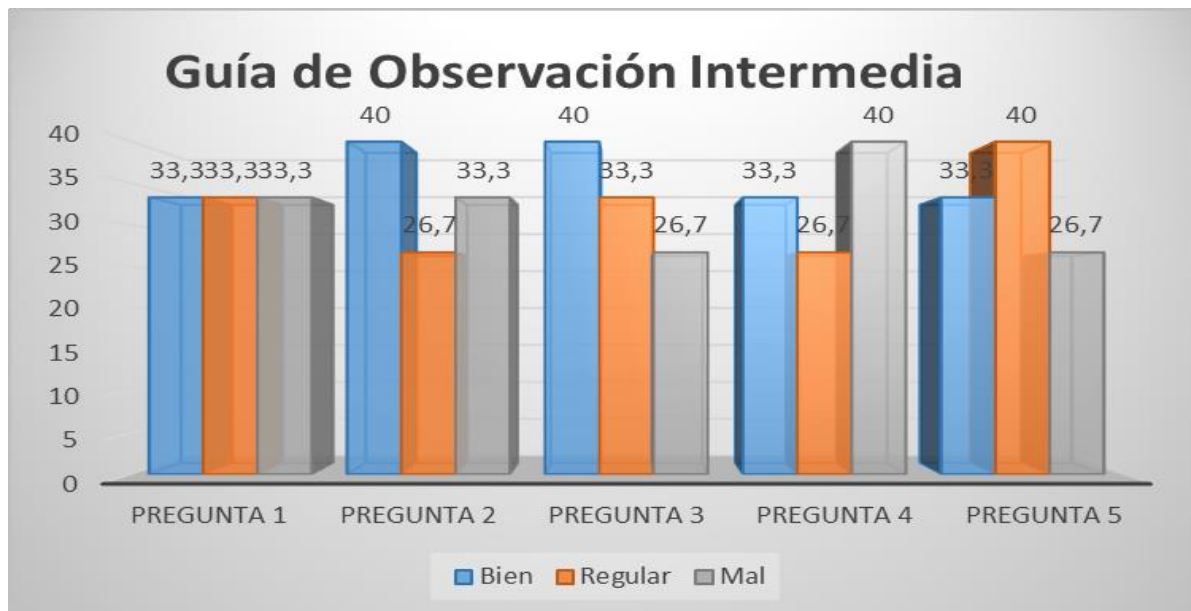
Tabla de la guía de Observación Inicial

| Aspectos a observar  | Bien | %    | Regular | %    | Mal | %    |
|--|------|------|---------|------|-----|------|
| 1. Muestra conocimiento sobre lo impartido en las actividades desarrolladas. | 2    | 13.3 | 4       | 26.7 | 9   | 60   |
| 2. Participación en clases   | 3    | 20   | 3       | 20   | 9   | 60   |
| 3. Cumplimiento de tareas orientadas   | 4    | 26.7 | 3       | 20   | 8   | 53.3 |
| 4. Participan en las actividades prácticas planificadas.                     | 4    | 26.7 | 3       | 20   | 8   | 53.3 |
| 5. Participación activa en las conferencias recibidas.                       | 3    | 20   | 4       | 26.7 | 8   | 53.3 |



**Anexo 5. Tabla de Guía de Observación Intermedia**

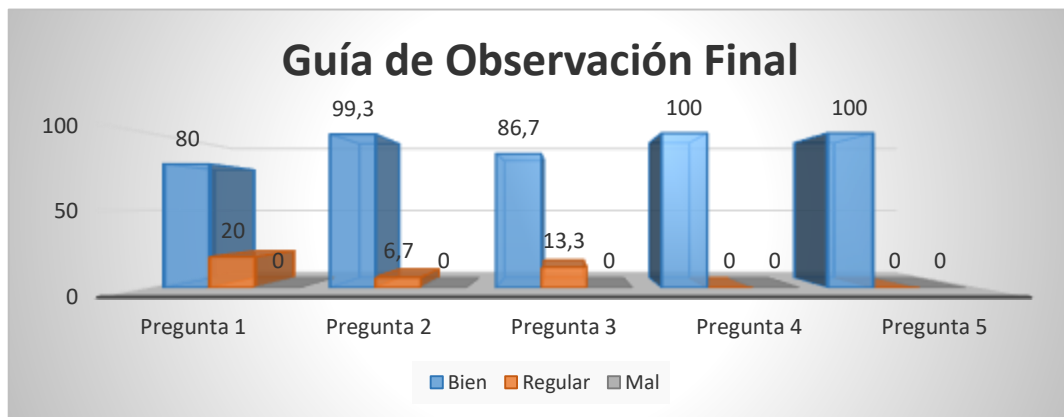
| Aspectos a observar  | Bien | %    | Regular | %    | Mal | %    |
|--|------|------|---------|------|-----|------|
| 1- Muestra conocimiento sobre lo impartido en las actividades desarrolladas. | 5    | 33.3 | 5       | 33.3 | 5   | 33.3 |
| 2- Participación en clases   | 6    | 40   | 4       | 26.7 | 5   | 33.3 |
| 3- Cumplimiento de tareas orientadas   | 6    | 40   | 5       | 33.3 | 4   | 26.7 |
| 4- Participan en las actividades prácticas planificadas.                     | 5    | 33.3 | 4       | 26.7 | 6   | 40   |
| 5- Participación activa en las conferencias recibidas.                       | 5    | 33.3 | 6       | 40   | 4   | 26.7 |





**Anexo 6.** Tabla de la guía de Observación Final

| Aspectos a observar  | Bien | %    | Regular | %    | Mal | % |
|--|------|------|---------|------|-----|---|
| 1. Muestra conocimiento sobre lo impartido en las actividades desarrolladas. | 12   | 80   | 3       | 20   | 0   | 0 |
| 2. Participación en clases   | 14   | 99.3 | 1       | 6.7  | 0   | 0 |
| 3. Cumplimiento de tareas orientadas   | 13   | 86.7 | 2       | 13.3 | 0   | 0 |
| 4. Participan en las actividades prácticas planificadas.                     | 15   | 100  | 0       | 0    | 0   | 0 |
| 5. Participación activa en las conferencias recibidas.                       | 15   | 100  | 0       | 0    | 0   | 0 |



## Anexo 7. Comparación de las tres Observaciones Realizadas

| Indicador  | Evaluados de bien |            |       |
|--|-------------------|------------|-------|
|  | Inicial           | Intermedia | final |
| 1. Muestra conocimiento sobre lo impartido en las actividades desarrolladas. | 13.3              | 33.3       | 80    |
| 2. Participación en clases   | 20                | 40         | 99.3  |
| 3. Cumplimiento de tareas orientadas   | 26.7              | 40         | 86.7  |
| 4. Participan en las actividades prácticas planificadas.                     | 26.7              | 33.3       | 100   |
| 5. Participación activa en las conferencias recibidas.                       | 20                | 33.3       | 100   |



## Anexo 8. Encuesta final

**Objetivo:** Comprobar el Interés que tienen los estudiantes por el estudio del técnico medio Agropecuario.

- 1- ¿Te gustaría estudiar alguna carrera agropecuaria?
- 2- ¿Te gustó el círculo de interés de Sanidad Vegetal?
- 3- ¿Te gustaría en un futuro estudiar el técnico medio Agropecuario?

### Tabla de Encuesta Final

| Aspectos   | Si | %    | No | %    |
|--|----|------|----|------|
| 1. ¿Te gustaría estudiar alguna carrera agropecuaria?                | 13 | 86.7 | 2  | 13.3 |
| 2. ¿Te gustó el círculo de interés de Sanidad Vegetal?               | 15 | 100  | 0  | 0    |
| 3. ¿Te gustaría en un futuro estudiar el técnico medio Agropecuario? | 11 | 86.7 | 2  | 13.3 |

