

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
UNAN, MANAGUA
FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA DE CHONTALES
FAREM CHONTALES



MAESTRÍA FORMACIÓN DE FORMADORES DE DOCENTES

TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE MÁSTER

Conocimientos que tienen los estudiantes y docentes sobre la Seguridad Alimentaria y Nutricional, en el centro de enseñanza técnico agropecuario Augusto Nicolás Calderón Sandino INATEC - Nueva Guinea, durante el Segundo Semestre del 2016.

Autor: Ing. Santos Evelio Silva Orozco

Tutor: Dr. Tonys Romero Díaz

Juigalpa, 28 de abril del 2017

Índice General

Índice de Tablas

Índice de Gráfico

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

PARTE I. CONTEXTO	1
1.1. Resumen	2
1.2. Introducción	4
1.3. Tema	6
1.4. Planteamiento del problema	7
1.4. Justificación	9
1.5. Antecedentes del estudio	12
1.6 Objetivos	21
1.6.1 Objetivo general	21
1.6.2 Objetivos específicos	21
PARTE II. MARCO TEÓRICO	22
2.1. Antecedentes de la Seguridad Alimentaria	23
2.2. Definición de Seguridad Alimentaria y Nutricional	266
2.3 Elementos que componen la Seguridad Alimentaria y Nutricional	277
2.4. Seguridad Alimentaria en Nicaragua	30
2.5. La Educación y la Seguridad Alimentaria Nutricional	32
2.5.1. INATEC y la Seguridad Alimentaria y Nutricional	34
2.5.2 El INATEC dentro del Plan Nacional de Desarrollo Humano 2012–2016.	38
PARTE III. DISEÑO METODOLÓGICO	422
3.1. Ubicación del estudio	43

3.2. Enfoque de la investigación.....	433
3.3. Tipo de estudio.....	433
3.3.1. Exploratorios.....	433
3.3.2. Descriptivos.....	444
3.3.3. Correlacionales.....	444
3.3.4. Explicativos.....	444
3.4. Diseño de la investigación.....	455
3.4.1. Instrumento de medición.....	455
3.4.2. Pilotaje.....	466
3.4.3. Análisis de los datos.....	477
3.5. Población.....	488
3.6 Muestra.....	499
3.7 Hipótesis.....	499
3.8 Operacionalización de las variables (Estudiantes).....	511
3.9. Operacionalización de variables Para docentes:.....	566
3.10 Cronograma de actividades.....	60
PARTE IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	633
4.1 Análisis de resultados.....	644
PARTE V. CONSIDERACIONES FINALES.....	911
5.1. Conclusiones.....	922
5.2. Recomendaciones.....	944
5.3 Limitaciones.....	966
5.4 Líneas de futuro.....	966
5.5 Plan de acción.....	977
Bibliografía.....	999

ANEXOS:	1055
Anexo 1. Cuestionario preliminar	1055
Anexo 2. Cuestionario Preliminar	1088
Anexo 3. Cuestionario preliminar (Pilotaje)	1111
Anexo 4. Cuestionario Final	1177
Anexo 5 Cuestionario Final.	12020
Anexo 6. Cuestionario Final (Aplicado)	1233
Anexo 7. Matriz de la investigación.	1311

Índice de Tablas.

Tabla 1. Tiempo de estar en el centro.....	64
Tabla 2. Rango de Edades.....	65
Tabla 3. Ingresos familiares mensuales de los estudiantes.....	65
Tabla 4. Sexo.....	66
Tabla 5. Estado civil.....	66
Tabla 6. Grado Académico.....	66
Tabla 7. Lugar de Procedencia.....	67
Tabla 8. Conocimiento sobre seguridad alimentaria.....	67
Tabla 9. Que tanto conoce sobre seguridad alimentaria.....	68
Tabla 10. Frecuencias obtención conocimientos.....	68
Tabla 11. Comparten información SAN con otros actores.....	69
Tabla 12. Como aborda esta temática con sus compañeros de clase y docentes del INATEC.....	70
Tabla 13. Cree que la dirección del centro conoce sobre SAN.....	71
Tabla 14. Tiene conocimiento del valor nutritivo de los alimentos.....	71
Tabla 15. Tienen disponibilidad de alimento durante todo el año.....	72
Tabla 16. Cuanto tiempo de comida realizan en el centro.....	72
Tabla 17. Como es la alimentación que se da en el centro.....	73
Tabla 18. Conocen la capacidad económica que tiene el centro para cubrir los gastos de alimentación.....	73

Tabla 19. Como considera el valor de los alimentos en el mercado.....	74
Tabla 20. Los ingresos familiares son suficientes para garantizar el SAN.....	74
Tabla 21. Hay suficientes productos alimenticios en el mercado.....	75
Tabla 22. Considera sano los alimentos que hay en el mercado.....	75
Tabla 23. Al servir los alimentos en el centro la prioridad son.....	76
Tabla 24. Dienta alimenticia de los estudiantes.....	76
Tabla 25. Porcentajes de prácticas que se abordan en las clases sobre SAN.....	77
Tabla 25a. Porcentajes de teoría que se abordan en las clases sobre SAN.....	77
Tabla 26. Como le gustaría que se abordara más (Práctico o Teórico).....	78
Tabla 27. Conocer y practicar SAN le sirve en su carrera.....	78
Tabla 28. En que ámbito le sirven en su carrera.....	79
Tabla 29. Su consumo de alimento ha mejorado de acuerdo a las buenas prácticas del SAN.....	79
Tabla 30. De acuerdo a lo que práctica en SAN ha mejorado su nivel de salud.....	80
Tabla 31a. Tiempo de estar en el centro vrs. Conocimiento sobre seguridad alimentaria.....	81
Tabla 31b.....	82
Tabla 32. Tiempo de estar en el centro vrs. Conocimiento sobre seguridad alimentaria.....	82
Tabla 33a. Ingresos familiares mensuales * Cómo considera el valor de los alimentos en el mercado.....	84
Tabla 33b.....	85
Tabla 34a. Ingresos familiares mensuales Los ingresos familiares son suficientes para garantizar SAN.....	86
Tabla 34b.....	87
Tabla 35 a: Como aborda esta temática con sus compañeros de clase y docentes del inatec Preferiría que se abordara más.....	88
Tabla 35b.....	88
Tabla 36 a. Ingresos familiares mensuales*Los ingresos familiares son suficientes para garantizar el SAN.....	89
Tabla 36 b. Medidas simétricas.....	90

Índice de Gráfico.

Grafico 1. Conocimiento de los estudiantes en seguridad alimentaria en relación a su lugar de procedencia.....83

DEDICATORIA

Dedico esta tesis, primeramente a Dios todo poderoso que me dio la fortaleza, sabiduría y la confianza que me permitió culminar esta maestría.

A mis padres por enseñarme el camino de la educación, por el amor que me inculcaron, por el apoyo incondicional.

Al INATEC por brindarme la oportunidad de estudiar la maestría formación de formadores docentes y darme el espacio, tiempo y apoyo económico para culminar mis estudios.

A mi familia esposa, hija, hermano y sobrinos por apoyarme en comprensión, paciencia y desvelo para lograr la culminación de este trabajo de investigación.

A mis compañeros de clase por compartir sus conocimientos conmigo y siempre brindarme el espacio de trabajar en conjunto.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por permitir estudiar esta maestría dándome vida cada día, dándome salud y sabiduría.

Al gobierno de reconciliación y unidad nacional por darme esta beca de profesionalización en el campo de la docencia.

A la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua Managua, FAREM Chontales por haberme dado la oportunidad de cursar mis estudios de maestría formación de formadores de docentes, empeñados en la formación de profesionales.

A mi tutor Tonys Romero Díaz por darme las herramientas necesarias para la elaboración de este trabajo de investigación final.

A mis padres por darme la vida y la oportunidad de vivir y enseñarme el camino de la educación y mi preparación.

Al cuerpo docente de posgrado, que impartieron sus conocimientos desinteresadamente, permitiendo que nos formemos como profesionales capaces y responsables.

A todas aquellas personas, que de alguna u otra forma colaboraron con el llenado de los instrumentos de la investigación.

PARTE I. CONTEXTO

En esta sección se abordan todos los aspectos y valoraciones del estudio de investigación sobre los conocimientos que tienen los estudiantes y docentes respecto a la Seguridad Alimentaria y Nutricional; iniciando en enunciar la problemática, los elementos que justifican la realización del estudio, asimismo determinar la relación con otros trabajos similares que apoyen el impacto de este estudio, estableciendo objetivos que se quieren alcanzar.

1.1. Resumen

Dentro de una sociedad globalizada, de constantes cambio y exigencias; la alimentación como base de la supervivencia humana se ha vuelto un tema de urgente estudio, trabajo y acciones encaminadas a asegurarla. Desde estas perspectivas las Organizaciones mundiales acuñan el término de Seguridad Alimentaria, entendiendo a la misma como el estado de disponibilidad y estabilidad en el suministro de alimentos inocuos y nutritivos (Culturalmente aceptables), de tal forma que todas las personas, todos los días, de manera oportuna gocen del acceso y puedan consumir los mismos en cantidad y calidad libre de contaminantes y tengan acceso a otros servicios.

El presente documento constituye un trabajo investigativo que tiene por objetivo valorar los conocimientos que los estudiantes y docentes tienen sobre la Seguridad Alimentaria y Nutricional a través de la producción y consumo de alimentos en el Centro de Enseñanza Técnico Agropecuario CETA - Augusto Nicolás Calderón Sandino, durante el segundo semestre del año 2016, afirmando o negando la relaciones que hay entre el tiempo que tienen los estudiantes y docentes de estar en el Centro de Enseñanza Técnico Agropecuario “Augusto Nicolás Calderón Sandino”, y el conocimiento sobre seguridad alimentaria, debido a la formación técnica que reciben y las practicas llevada a cabo por los docentes del CETA, como positivo o no.

Dentro de las referencias teóricas del estudio, se parte de los planteamientos de la FAO sobre seguridad alimentaria, definiendo el término y elementos que la compone. Luego la relación que tiene la educación como contraparte a la

inseguridad alimentaria, y por últimos las estrategias del gobierno a través del CETA INATEC Nueva Guinea.

Dentro de la metodología utilizada se trabajó con el enfoque cuantitativo, su alcance es descriptivo correlacional, utilizando instrumentos de encuesta con preguntas cerradas mediante la aplicación de un cuestionario, realizando un pilotaje previamente para validarlo, para obtener una información veraz mediante la recolección de datos para su debido procesamiento, se obtuvieron resultados con bajos conocimientos de seguridad alimentaria y nutricional de los estudiantes, pero en el Centro se tiene asegurado la alimentación, categorizándola de muy buena a excelente.

1.2. Introducción

El presente documento corresponde a la tesis para optar al título de master de la Maestría Formación de Formadores de Docentes, y que tiene como fin evaluar los conocimientos que tienen los estudiantes y docentes del Centro de Enseñanza Técnico Agropecuario CETA – INATEC - Nueva Guinea, sobre la Seguridad Alimentaria y Nutricional.

Considerando que el CETA-Nueva Guinea atiende estudiantes que en su mayoría proceden de familias rurales y del casco urbano de los departamentos de Rio San Juan, Chontales y RACCS, los cuales desconocen de los elementos que garantizan seguridad alimentaria y nutricional, estos conlleva a un consumo de alimentos que no satisface los requerimientos nutricionales, calidad e inocuidad; y que tiene como consecuencia un aprovechamiento o utilización biológica de los alimentos precarias.

Por tanto, es responsabilidad del CETA-Nueva Guinea proveer a los estudiantes de la educación técnica, la aplicabilidad de conocimientos necesarios sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional, no como un conocimiento abstracto más, sino como una “Competencia” más dentro de sus habilidades profesionales, que trascienda de su perfil ocupacional hacia agentes de cambios en sus familias y comunidades.

Sin embargo, este ideal no es aplicado en el contexto real de los estudiantes y docentes del centro. La seguridad alimentaria no se retoma en los contenidos que sustenta las cargas horarias de los módulos formativos; y los estudiantes lo perciben como temáticas que no forman parte de sus intereses y aspiraciones, aunque si correspondan con sus realidades. Pero la segunda concepción se justifica en la primera, es decir, los estudiantes tienen esta percepción como responsabilidad del proceso de enseñanza que aplican los docentes.

Dentro del fundamento teórico del documento se plantea la definición, historia y elementos que conforman la Seguridad Alimentaria y Nutricional. Es decir se define primeramente ¿Qué es Seguridad Alimentaria? con el objetivo de que el lector se familiarice con el termino en estudio y más aun con el problema, definido el

problema en general se desglosan los respectivos elementos que la componen como problemáticas específicas, de ahí se enmarca en la incidencia que tienen los centros de educación pública (principalmente los Centros de Enseñanza Técnico Agropecuario), ante dicha problemática.

No existe precedente alguno, sobre la materia en estudio, en el CETA Nueva Guinea. Por lo que realza el valor y significado que puede tener las conclusiones de este documento para estudios posteriores. Además, significa una herramienta base que responda a intereses gubernamentales o privados en materia documental sobre la Seguridad Alimentaria y los centros educativos, como primer agente de cambio de las generaciones. Y por último, el estudio de la Seguridad Alimentaria y Nutricional y los procesos de aprendizaje en el CETA – Nueva Guinea es garantía del primer cambio a ejecutar en docentes y estudiantes como punto de reflexión del que hacer y las perspectivas a futuros de los protagonistas.

1.3. Tema

Conocimientos que tienen los estudiantes y docentes sobre la Seguridad Alimentaria y Nutricional, en el centro de enseñanza técnico agropecuario Augusto Nicolás Calderón Sandino INATEC - Nueva Guinea, durante el Segundo Semestre del 2016.

1.4. Planteamiento del problema.

En los Centros de Enseñanza Técnico Agropecuario de Nicaragua se menciona poco a los estudiantes sobre Seguridad Alimentaria, a pesar que es un problema a Nivel Mundial que afecta sin distingo alguno de raza, credo, sexo, ideología, u otro tipo de distinción; y son los protagonistas de estos centros, uno de los ejes fundamentales en la lucha por garantizar la Seguridad Alimentaria de ellos y de su familias. Dicha lucha que trasciende las fronteras, se manifiesta en la prioridad que las organizaciones internacionales le dan, al crear un organismo especializado en la materia, La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (Food & Agriculture Organization -FAO-), en el año 1945. (FAO, 2017, Párrafo. 32).

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura al analizar el problema de Seguridad Alimentaria, describe como causas de la misma, los siguientes elementos:

- Disponibilidad Alimentaria (Insuficiente – Inestable).
- Baja Capacidad Adquisitiva.
- Comportamiento Alimentario Inadecuado.
- Condiciones Sanitaria Insuficientes.

Estas anteriores tienen como consecuencia directa:

- Dieta inadecuada en cantidad y calidad.
- Alta vulnerabilidad a infecciones.

Las causas de la seguridad alimentaria tienen a su vez su origen en otros factores. En lo que respecta al “Comportamiento Alimentario Inadecuado” sus determinantes son: la educación alimentaria deficiente y una cultura alimentaria inadecuada.

Es en este ámbito es que entra en juego el papel del Centro de Enseñanza Técnico Agropecuario CETA Augusto Nicolás Calderón Sandino de Nueva Guinea, como instituto gubernamental de la formación técnica profesional. Dentro del marco de la política gubernamental, esta institución responde, en alianza con otras instituciones,

a los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo Humano del Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional [GRUN] (GRUN, 2012), en lo que corresponde a Seguridad Alimentaria, especifica: “Promover vía currículo escolar y vía seno familiar las mejores prácticas nutricionales, promoviendo el consumo de lo nuestro atendiendo a la higiene e inocuidad de los alimentos...” (pág. 110).

Específicamente, se destaca la labor de los CETA – INATEC en el marco de desarrollo de la economía familiar, comunitaria, Cooperativa, Asociativa y MYPYME: “Se impulsarán programas específicos de capacitación técnica tanto a productores como personas que pueda proveer de asistencia técnica a los pequeños productores. Se realizará a través de INATEC y las Universidades...” (GRUN, 2012, Pag. 117).

Para poder hacer efectiva y eficiente esta labor, el Centro tiene que empoderarse de los distintos contenidos y metodologías necesarios que abordan la temática de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Así como especifica el inciso cinco de las políticas educativas, estas tienen que romper con los esquemas tradicionales de enseñanza, orientado con las competencias que le den calidad necesaria, y en esta dirección el Plan Nacional de Desarrollo Humanos -PNDH- (GRUN, 2012) manifiesta:

Relevar, mejorar y ampliar la Formación Técnica, Educación Técnica, Tecnológica y de idiomas y promover el bachillerato técnico, consolidando los procesos educativos del MINED, INATEC e INTECNA, rompiendo con el esquema tradicional, apuntando a ampliar oportunidades a jóvenes y adultos mediante diferentes salidas educativas, contando con un currículo flexible y contextualizado, orientado con las competencias que le den la calidad necesaria y el continuo educativo superior (Pág. 80).

Solo mediante este empoderamiento el Centro concibe a la escuela como un centro de promoción y construcción de desarrollo humano. Y Dado que la Seguridad Alimentaria y Nutricional tiene como consecuencia última el “Sub Desarrollo Humano”; es responsabilidad del CETA educar en esta materia.

Desde esta perspectiva, los contenidos deben ser los correctos y contextualizados a la realidad; y la metodología la ideal, para que el proceso de aprendizaje sea eficiente y eficaz, y procure el objetivo de modificar la conducta, y por ende la cultura. Destacando el hecho que la cultura que se prevé es consumista irracional, que crea una alimentación inadecuada e incrementando aún más la inseguridad alimentaria; producto de que los estudiantes no están siendo capacitados de la manera ideal para afrontar la Inseguridad Alimentaria y Nutricional con los contenidos y metodologías que proporciona el CETA, como al principio se afirmaba.

La realidad del CETA Nueva Guinea está lejos del ideal deseado, ya que los modelos educativos siguen siendo tradicionales y no inciden en las conductas de los estudiantes, principalmente en lo que respecta la seguridad alimentaria y nutricional como competencia.

1.4. Justificación.

El presente trabajo investigativo está enfocado en fortalecer los conocimientos de los estudiantes y docentes del Tecnológico Nacional Agropecuario Augusto C. Sandino de Nueva Guinea y de esta manera aportar a la Seguridad Alimentaria y Nutricional como política transversal del gobierno en esta institución, por lo que dicho trabajo es pionero, ya que sería el único que se abordaría en este municipio, por consiguiente destacamos los siguientes aspectos como elementos importantes para su realización.

- Se puede continuar estudios a profundidad, dado que no existen estudios anteriores al respecto, a nivel local.
- Representa un punto de reflexión para los estudiantes y docentes del Centro de Enseñanza Técnico Agropecuario, facilitando un análisis valioso para

efectuar los cambios necesarios en programas de Seguridad Alimentaria y Nutricional dentro de estos centros agropecuarios.

- Considerando que el Centro de Enseñanza Técnico Agropecuario de Nueva Guinea tiene mayor énfasis en la Formación Agropecuaria con la visión de preparar a personas con competencias agrícolas y pecuarias, aplicando las buenas prácticas agrícolas (BPA) y las buenas prácticas pecuarias (BPP), con principios amigables al medio ambiente, representa el primer documento que aborda la aplicación de las competencias antes mencionadas con el objetivo primordial de las mismas; La Seguridad Alimentaria Y Nutricional.
- A nivel institucional un análisis del conocimiento que tienen los estudiantes sobre la seguridad alimentaria representa la incidencia que el centro tiene no solo en la formación académica de los estudiantes, sino también los contextos socioculturales de las familias de los participantes, cambiando de este modo las visiones de futuro de una familia agro productiva tradicional, por una visión de agro producción más eficiente y eficaz, y auto sostenible.
- El conocimiento sobre la Seguridad Alimentaria y Nutricional en todos los niveles académicos, tienen un efecto macroeconómico a largo plazo. Una formación primaria y secundaria consciente de la importancia de la seguridad alimentaria crea la generación siguiente capaz de priorizar sus decisiones en torno de la SAN según el ambiente profesional que se desarrolle.

Dicha investigación servirá de referencia a docentes, estudiantes, futuros estudiantes y otros miembros de la comunidad educativa como también universitaria, por lo cual será de priori para ser consultada en las etapas de estudios que abarquen estas temáticas.

Este trabajo de investigación provee las herramientas necesarias para estudiar el contexto de la seguridad alimentaria y nutricional en los centros de enseñanza técnico agropecuario, porque partiendo de este análisis, se tomen las medidas necesarias en pro contrarrestar la inseguridad alimentaria, mediante los ámbitos de acción del CETA – INATEC como es la educación, y en esta misma línea promover

una educación alimentaria eficiente y una cultura alimentaria adecuada, en el contexto de cambios crítico global, nacional y local.

Dichos cambios de los contextos mundiales se centran en 6 puntos esenciales que la FAO los define como desafíos, que con todo y las iniciativas de sensibilización internacional con respecto a la función decisiva de la agricultura en el desarrollo mundial (FAO, sf), cualquier previsión de seguridad alimentaria es vana:

- La población mundial está aumentando rápidamente.
- Las migraciones de las zonas rurales a las urbanas están creciendo de manera considerable.
- Se están registrando cambios en cuanto a los tipos de alimentos que se consumen.
- Los recursos naturales están sometidos a una presión sin precedentes.
- Se están produciendo marcados cambios climáticos y ambientales.
- La globalización está afectando al sector agrícola y a la seguridad alimentario (pág. 1 -2).

En términos generales, la inseguridad alimentaria es eminente pero los intentos por contrarrestarla son mínimos e incluso vanos, los contextos económicos, sociales y medioambientales nadan en contracorriente en pro de minimizar este riesgo. Es por esta misma razón que el estudio de esta temática y principalmente sus principales variables responden las problemáticas planteadas por la FAO anterior respectivamente:

- Al mayor crecimiento de la población mayor necesidad de producción, en aras de crear mayor disponibilidad y acceso de los alimentos. Por tanto es necesario que se conozcan técnicas de producciones eficientes y eficaces de producción, creando una economía agroexportador más que dependiente.

- Las migraciones rurales limitan esa sobre producción planteada en el punto anterior, pero al tener conocimiento y conciencia de las SAN las migraciones se dan a la inversa, ya que la mayor fuerza laboral (que es una de las principales causas de la migración) radicaría en el campo.
- Al conocer la importancia de las SAN, se priorizan el consumo de alimentos balanceados que garanticen una seguridad alimentaria; este consumo de alimentos tendría su incidencia en los indicadores de nutrición del país, nivel de salud y calidad de vida de la sociedad.
- Una gran producción eficaz y eficiente minimiza los costos ambientales que supone para hoy en día la producción de alimentos, y solo mediante los conocimientos de la SAN tiene cabida dicha opción.

En conclusión, los conocimientos sobre SAN en actores en formación del primer sector económico (productivo), garantiza una producción de alimentos viables para el estado en tanto que garantiza una economía agroexportadora, y minimiza la migración del campo a la ciudad; aumenta la mayor empleabilidad y refuerza por ende el consumo de alimentos, reduciendo la desnutrición, insalubridad y niveles de pobreza actuales. Por último un conocimiento y sensibilización formadora de las SAN crea una globalización medioambiental.

1.5. Antecedentes del estudio

Un estudio previo donde se tome en cuenta las variables mínimas de conocimientos sobre seguridad alimentaria en centros de formación técnica propiamente, no se han elaborado a la fecha. Posiblemente se deba a que la seguridad alimentaria no se perciba como un problema de dichos centros de formación, sino más bien se profile como un problema de estado, esto tanto a nivel local como nacional.

Los trabajos presentados a continuación tienen su validez en cuanto al tiempo dado que son recientes, en ellos se presentan objetivos, metodología y conclusiones de los mismos.

Primero. La aproximaciones más cercana a nuestro tema de estudio, se manifiesta en el trabajo de tesis de Henry López y José Gutiérrez (2015), titulado “Evaluación de la Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional (SSAN), en las comunidades Campos azules, Cruz Verde, los Ángeles, los Mangos, Nimboja, el Pochote, Georgino Andrade, Sector Venecia, del Municipio de Masatepe, en el periodo 2013-2014.” Este trabajo tiene por objetivo, Analizar el estado actual de la Soberanía y Seguridad Alimentaria Nutricional (SSAN) en las comunidades Campos azules; Cruz Verde; los Ángeles; los Mangos; Nimboja; el Pochote; Georgino Andrade; Sector Venecia, ubicados en el Municipio de Masatepe, concluyendo al mismo, de la siguiente manera:

- El sexo masculino fue el que predominó en los jefes de hogares con 61,4 5 %, siendo los hombres mayormente los que se encargan de realizar algunas actividades principales dentro del núcleo familiar de las cuales está el trabajo al campo y el de llevar los pocos recursos a sus familias. El desarrollo de estas comunidades se ve fuertemente afectado por el bajo nivel escolar de los padres del cual el 38.9% solamente tienen un educación primaria, por otra parte los salarios son precarios de 2,990.36 C\$ mensuales, aunque el 96,4% tienen una situación activa de empleo.
- La principal forma en que las familias adquirieron sus alimentos es comprándolos con una frecuencia de 65.1 % y solamente un 31.3 % cultivan sus alimentos, principalmente Maíz y Frijol, porque el Arroz casi no se cultiva, solo en cinco de las ocho comunidades. Al aplicar el Análisis de Componentes Principales (ACP), al patrón de consumo de alimentos semanal de las familias, se determinaron las nuevas componentes. Una vez analizada sus cargas factoriales, se observó el poco consumo alimenticio en promedio tanto de los grupos de carbohidratos Tubérculo 0,646526 kg, Productos Básicos 0,783601 Kg, Productos Básico I 0,697255 Kg, como de proteínas: Lácteos-Carne 0,656714 Kg, Pescado 0,760633Kg, Aves 0,659705 Kg.
- Las principales formas productivas de estas comunidades se ven afectadas por la sequía, la falta de apoyo económico al productor y desde luego la poca

asistencia de entidades especializados en la materia, esta es la secuela que refleja la baja producción promedio en maíz 9,94 qq/mz, Frijol 7,97 qq/mz, y Arroz 9,15 qq/mz.

- Las familias de las ocho comunidades estudiadas a pesar de los muchos factores sociales, cumplen con las buenas normas de preparación de los alimentos, en el aseo de ellos antes de consumirlos. También se determinó que el 100% de las poblaciones en estudio tiene los recursos necesario como agua y luz eléctrica, siendo estos recursos eslabón necesario para el elevar la productividad agropecuaria y fortalecer la SSAN de la familia rural... (Pág. 13)

Esta información se obtuvo realizando la metodología siguiente:

El Tipo de Estudio que realizaron fue el siguiente: De acuerdo al diseño metodológico el tipo de estudio fue descriptivo, según el método de estudio fue observacional (Piura, 2006). De acuerdo a la clasificación de Hernández, Fernández y Baptista 2006, el tipo de estudio fue correlacional. Y según al tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio es prospectivo, por el período y secuencia del estudio es transversal y según el análisis y alcance de los resultados el estudio es analítico (Canales, Alvarado y Pineda, 1996), referencias citadas en Pedroza M.E., 2014.

El área de estudio estuvo comprendida por las comunidades con indicio de vulnerabilidad en SAN las cuales ocho: Campos azules; Cruz Verde; los Ángeles; los Mangos; Nimboja; el Pochote; Georgino Andrade; sector Venecia, ubicado en el Municipio de Masatepe.

Unidad de Análisis: Familias pertenecientes a las ocho comunidades en estudio: Campos azules; Cruz Verde; los Ángeles; los Mangos; Nimboja; el Pochote; Georgino Andrade; sector Venecia, ubicado en el Municipio de Masatepe; Masaya; Nicaragua.

Universo y Muestra de Estudio: Población la población de estudio estaba conformada por N=974 familias en las ochos comunidades... (Pág. 34)

Un segundo estudio que considera la seguridad alimentaria como objeto de estudio es “EVALUACION RAPIDA DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN LA RAAS.” Realizado por el Programa Mundial De Alimentos (PMA) en Nicaragua (2009). Su objetivo principal fue: “...Realizar evaluación rápida de seguridad alimentaria y nutricional durante la etapa pre crisis en 8 comunidades de la RAAS...” (pág. 7), guiándose metodológicamente de la siguiente manera:

Ejes y Método del Estudio: Como parte de las acciones de preparación de PMA ante emergencias se realizó una evaluación rápida de la seguridad alimentaria pre crisis de manera conjunta, tanto a nivel interno de PMA (equipos de Programas, Logística, ICT y Comunicación), como con contrapartes locales y aliados; entre ellos MAGFOR, PINE-MINED, SINAPRED, Defensa Civil y MIFAN. Los ejes principales de la evaluación fueron:

- Características socio demográficas de las comunidades.
- Medios de Vida.
- Disponibilidad y acceso de alimentos.
- Modalidad de ayuda que reciben las comunidades.
- Percepción de los problemas prioritarios y riesgos.
- Capacidad de respuesta de la población y estrategias de sobrevivencia.
- Identificación de los grupos más vulnerables.
- Estado nutricional de niñas, niños menores de 5 años y mujeres embarazadas.
- Localización geo referencial de las comunidades.

El estudio fue de tipo cualitativo, las cifras previstas tanto en comunidades como en entrevistas no son estadísticamente representativas solo sirven para indicar tendencias de los ejes de la evaluación. Las comunidades visitadas fueron Kukra Hill, Laguna de Perlas, Orinoco, Tasba Pauni, Sandy Bay Sirpi, Karawala, La Cruz de Río Grande y San Pedro del Norte, las que fueron 8 seleccionadas como representativas de los municipios de Kukra Hill, Laguna de Perlas, Desembocadura del Rio Grande, La Cruz de Río Grande y Paiwas.

Los criterios de selección de estas comunidades fueron los siguientes:

- Comunidades vulnerables a fenómenos meteorológicos e históricamente han sido afectadas por huracanes y tormentas.
- Ser puntos estratégicos para la distribución de alimentos.
- Dificultad de acceso y lejanía de vías de acceso terrestre.
- Mayor concentración de población. (pág. 7-8).

Sus principales conclusiones son:

- La zona es altamente vulnerable tanto a la ocurrencia de desastres naturales como a la inseguridad alimentaria. Esta situación es permanente ya que las condiciones climáticas y meteorológicas ponen a esta población en riesgo año con año; a esto se suma el aislamiento y marginación en la que viven estas comunidades en las que no se ha hecho mayor inversión social y económica por parte de los gobiernos centrales.
- Las fuentes de obtención de alimentos e ingresos son muy reducidas y están a expensas de la naturaleza, no existen reservas de alimentos en los hogares, porque no hay condiciones ni costumbre de almacenar alimentos ya que sus costumbres se remontan a la caza, pesca y recolección de alimentos para consumo diario.
- La ayuda alimentaria y no alimentaria en la zona es muy limitada, no hay presencia en las comunidades, de ONGs e instituciones que inviertan en la preservación de los recursos natural y la producción, las que son las principales fuentes de ingreso y consumo de los pobladores.
- Si bien es cierto la mayoría de las comunidades son consideradas indígenas, la población mestiza es predominante, seguido por el grupo de población Miskito lo que está modificando la cultura de las diferentes etnias que existen en la zona, como ejemplo se tiene el avance de la frontera agrícola y la introducción de la ganadería.

- Las comunidades con predominio de población indígena son aún más vulnerables a la inseguridad alimentaria que las mestizas por su posición geográfica, costumbres alimentarias y fuentes de obtención de alimentos.
- Ninguna de las comunidades cuenta con servicios básicos adecuado para la disposición de aguas residuales y fuentes de agua segura para consumo humano; lo que afecta las condiciones higiénico- sanitario de la población, dejando expuesto a los grupos más vulnerables a enfermedades constante.
- En todas las comunidades existe un alto nivel organizativo en la población lo que facilitaría implementar cualquier tipo de operación de respuesta ante una situación de emergencia que presente en la zona.
- Los grupos vulnerables, en especial las niñas y niños se encuentran en estado nutricional normal, pero con alta probabilidad de alterar esta condición por la exposición a cualquiera de las enfermedades prevalentes de la infancia, condiciones higiénico sanitarias deficientes o inadecuadas en que viven estas comunidades y/o la privación de alimentos nutritivos por crisis económica o en situación de emergencias.
- Según la posición geográfica de los municipios en estudio, la población afectada por la ocurrencia de fenómenos meteorológica se estima en aproximadamente 50,500 personas; tomando en cuenta la totalidad de la población de los municipios más vulnerables que son: Desembocadura de Río Grande, Laguna de Perlas, La Cruz de Río Grande y Kukra Hill y en menor proporción a la población de la comunidad de San Pedro del Norte.
- Las condiciones en la zona están dadas para la implementación de programas regulares como Alimentación Escolar y Grupos Vulnerables, en caso de existir fondos suficientes de PMA y tomando en cuenta que algunos de estos municipios están clasificados como de extrema vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria y nutricional (pág. 30 – 31).

Estos estudios anteriores son nacionales y su énfasis está en determinar la seguridad o inseguridad alimentaria de ciertas poblaciones. En cambio, el presente estudio se enmarca más en la educación alimentaria y/o conocimiento sobre

Seguridad alimentaria y Nutricional como eje de incidencia en la misma SAN mediante la producción, acceso y consumo de la SAN.

Por ende se retoma los siguientes documentos que presentan en su trasfondo la relación que existe entre conocimiento/educación y la seguridad alimentaria, más o menos similar a como lo enfoca este trabajo.

El trabajo de tesis doctoral de Carlos Roberto Ardon, La formación de Recursos Humanos como Estrategia de Apoyo a la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN), El Caso de la Educación Superior en Honduras; plantea como objetivo proponer un programa formativo que responda adecuadamente a la demanda de profesionales en SAN. Entre sus conclusiones tenemos que:

- A nivel centroamericano la seguridad alimentaria ha sido priorizado por las universidades públicas pero el avance en el establecimiento de programas académicos y la “institucionalización” del concepto a lo interno de los centros todavía es cuestionado. En todos los países se han desarrollado cursos y programas cortos, pero no se ha avanzado lo suficiente en el establecimiento de programas permanentes.
- Es urgente que la temática relacionada con la SAN sea abordada en las carreras relacionadas como agronomía, nutrición, medicina y todas aquellas que tengan vinculación con la planificación y desarrollo especialmente del sector rural.
- Es preciso un trabajo a nivel de cada país, que permita motivar y sensibilizar a las universidades públicas y privadas sobre la urgente necesidad de involucrarse en el combate a la inseguridad alimentaria. La manera más práctica de hacerlo es promover su incorporación a las diferentes instancias de coordinación y propiciar una interacción con los otros actores que trabajan en el tema (Pág. 136).

Aunque el enfoque metodológico empleado correspondió a entrevistas semiestructuradas a expertos vinculados en proyectos y programas que combaten la inseguridad alimentaria como demandantes de profesionales en el ramo, dirigido

a la educación terciaria; es aplicable también para gremios sencillos como técnicos agropecuarios que es la especialidad del CETA INATEC Nueva Guinea, a un sector más amplios (los productores agropecuarios) que solo directivos de proyectos y programas sobre SAN. Es importante remarcar que el trabajo del Doctor Ardon, plantea que el conocimiento como competencia profesional sobre SAN, es una estrategia de apoyo para combatir la inseguridad alimentaria, no la solución definitiva y radical (Pág. 117).

Este otro estudio lejos de hablar sobre Seguridad Alimentaria como tal y la educación, corrobora la relación entre el nivel de conocimientos nutricionales está en correspondencia con sus hábitos alimentarios. Este trabajo realizado por A. Montero Bravo, N. Úbeda Martín y A. García González, donde se trabajó metodológicamente de la siguiente manera:

Se estudiaron 105 alumnos (21 ± 2 años) de la Universidad San Pablo CEU correspondientes a cuatro titulaciones sanitarias: enfermería (E, $n=21$), Farmacia (F, $n=32$), Nutrición Humana y Dietética (N, $n=34$) y Podología (P, $n=18$). Todos cursaron la asignatura de nutrición y dietética durante el curso 2003-2004. Los alumnos cumplimentaron un registro dietético y un cuestionario de conocimientos, hábitos alimentarios y estilos de vida. También se obtuvieron datos reales y estimados sobre el peso y la talla (pág. 466).

Planteando del estudio las siguientes conclusiones:

Los hábitos alimentarios de la población se asemejan a los encontrados en otros estudios realizados en poblaciones de similares características. No se han visto diferencias entre los distintos grupos analizados, a pesar de que los conocimientos en nutrición, tal como cabía esperar, eran superiores en los estudiantes de la Diplomatura en Nutrición Humana y Dietética. Independientemente de los conocimientos en nutrición y dietética, a la hora de elegir una dieta, parece, por lo tanto, influir en mayor medida otros factores como puede ser las preferencias alimentarias, las costumbres gastronómicas, la influencia social, la disponibilidad de los alimentos, etc.

En cuanto a la adquisición de hábitos dietéticos saludables, no parece suficiente que los conocimientos sean correctos, es necesario también que se produzca la modificación o abandono de estos hábitos alimentarios insanos y erróneos, para poder conseguir una dieta sana y equilibrada.

A pesar de que los alumnos de N tenían mejores conocimientos de nutrición, los hábitos alimentarios y estilos de vida eran semejantes a los alumnos de otras titulaciones, lo que demuestra que el conocimiento de nutrición no implica necesariamente cambios hacia una dieta y estilos de vida más saludables (Pág. 472).

Se aclara que el estudio anterior no guarda mayor relación con nuestro trabajo que el de relacionar un determinado nivel de conocimiento con una conducta o estilo de vida, en el caso del estudio antes mencionado conocimiento sobre nutrición vs habito alimentario que garantice nutrición; en el caso de nuestro estudio seria el conocimiento sobre SAN y la mismas prácticas que garanticen SAN.

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo general

- Valorar los conocimientos que los estudiantes y docentes tienen sobre la Seguridad Alimentaria y Nutricional a través de la producción y consumo de alimentos en el Centro de Enseñanza Técnico Agropecuario CETA - Augusto Nicolás Calderón Sandino, durante el segundo semestre 2016.

1.6.2 Objetivos específicos

- Identificar el nivel de conocimientos que tienen los estudiantes y docentes sobre los elementos que garantizan la Seguridad Alimentaria y Nutricional.
- Determinar si los conocimientos que tienen los Estudiantes y Docentes del Centro Técnico Augusto C. Sandino sobre el consumo de alimentos garantizan la Seguridad Alimentaria y Nutricional.
- Describir el estado actual del nivel de conocimientos que tienen los estudiantes y docentes sobre los elementos que garantizan la Seguridad Alimentaria y Nutricional del centro de enseñanza técnico agropecuario Augusto C. Sandino.
- Valorar la realización de las buenas prácticas en la formación técnica en Seguridad Alimentaria y Nutricional.
- Incidir en la sensibilización de los directivos del INATEC y el personal docente sobre la importancia de SAN, mediante un plan de acción.

PARTE II. MARCO TEÓRICO

Este apartado se sub divide en siete acápite donde recopila la información referente al antecedente de la seguridad alimentaria y nutricional tanto nacional como a nivel mundial, la definición de SAN, los elementos que componen la seguridad alimentaria y nutricional siendo de gran importancia para el tema en estudio, la seguridad alimentaria en Nicaragua lo que se está haciendo para un mejor conocimiento y aplicabilidad, la educación y la SAN, que hacemos como INATEC referente al SAN y donde nos ubicamos en el Plan Nacional de Desarrollo Humano que comprende del 2012 – 2016.

Todo lo anterior nos lleva entender sobre la seguridad alimentaria y nutricional desde tiempos remotos, hasta nuestras actualidades mediante las normas jurídicas internacional como nacional para tenerlo como referentes y su aplicabilidad.

2.1. Antecedentes de la Seguridad Alimentaria

El hambre es uno de los problemas que más ha afectado la humanidad desde tiempos remotos, y es una de las principales causas por las que primitivos grupos de personas se movilizaban de un lugar a otros, es decir, les daba la particularidad de nómadas. Sin embargo, mediante las sociedades crecían poblacionalmente, estos buscaban los medios de subsistencia, mediante la caza y la pesca, para asegurar a sus familias los alimentos.

Con el paso del tiempo, estas sociedades idearon una serie de tecnología que procuraban en primer lugar garantizar los alimentos, ejemplo de estas tecnologías son la agricultura y sistemas de riegos. Y posteriormente, las situaciones de hambre en las sociedades, no se debían a escasez de las mismas, sino más bien, la mala administración de estos.

Durante la edad media, el problema del hambre, se debía a las formas de gobiernos existentes, el feudalismo, y en su defecto, la acumulación de las riquezas de las clases nobles y altas, por medio de sus sistemas de producción basados en la servidumbre y el vasallaje. Las clases altas, rara vez padecía de inseguridad

alimentaria, ya que gracias a sus siervos tenía acceso y disponibilidad en cantidad y calidad en todo tiempo; mas no correspondía la misma historia para los de clase baja (artesanos, comerciantes y campesinos), quienes tenían que proveer en primer lugar al señor feudal, y el restante correspondía para sus familias (Barjas, 2016).

Conforme la sociedad iba creciendo en su densidad demográfica, así mismo surgen los problemas propios de la seguridad alimentaria, y específicamente en el S. XX, a finales de la segunda guerra mundial. Para 1943, se funda una Organización permanente dedicada a la Alimentación y la Agricultura (FAO), y para 1945, se establece como organismo especializado de la Organización de las Naciones Unidas (FAO, 2017, párrafo. 32 y 33).

Para finales de los años sesenta, surge como medida contra el hambre, la conocida “revolución verde”, que consiste en: “...el aumento de productividad conseguido con la difusión de nuevas variedades de cultivo de alto rendimiento, unido a nuevas prácticas de cultivo que usan grandes cantidades de fertilizantes, pesticidas y tractores y otra maquinaria pesada” (Echarrim, 2006).

René Núñez (2014) expresa en sus motivos de ley, lo siguiente:

Muchos sectores, principalmente de ambientalistas, consideran que lo que esta “revolución verde” logró, no fue la solución al problema del hambre, y por el contrario la agudizó, sumado a graves problemas ecológicos cuyos efectos en algunos lugares todavía no han podido ser superados: erosión de suelos, contaminación de aguas y daños a la biodiversidad (pág. 2).

La revolución verde representó un problema con respecto al tiempo ya que a largo plazo, no previeron las problemáticas que estas iban a arrastrar. A corto plazo soluciono el problema, ya que redujo la carencia de alimentos, pero a largo plazo, trajo problemas medioambientales que ha escaseado la producción de dichos alimentos. Y esto es una constante hasta la fecha, ya que las unidades productivas locales y nacionales, más que crear un desarrollo “sostenible” conforme al tiempo,

buscan resolver el momento, esto mediante prácticas inadecuadas de producción, o con el único interés de garantizar cada ciclo productivo. Muestra de lo dicho, son las grandes expansiones de las fronteras agrícolas.

Para 1975, se conceptualiza propiamente el término de Seguridad Alimentaria: según “La FAO en la conferencia alimentaria mundial en 1975 conceptualiza la seguridad alimentaria como la disponibilidad de alimentos en todo momento y la adecuada oferta de alimentos básicos”, es decir, que para dicha fecha la problemática tiene nombre y apellido, y por tanto los planes de acción son menos ambiguo que como lo eran en la fecha. Pero es para 1996, en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación (Roma, Italia) que se dicta el concepto definitivo sobre Seguridad Alimentaria:

Existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana.” Asamblea Nacional de Nicaragua (2014).

En el siglo XXI las perspectivas de seguridad alimentaria son confusas, no por el desconocimiento del problema, sino más bien por los contextos mundiales que tiene cambios altamente radicales. Expresa McCalla (1997), en su libro Economía Agraria, Capítulo Perspectiva de la Seguridad Alimentaria en el Siglo XXI:

Las perspectivas de la seguridad alimentaria en el siglo XXI no son claras porque los factores que influyen en ella a largo plazo son complejos y de difícil previsión. Naturalmente, no sólo se trata de producir un suministro alimenticio adecuado, sino también de luchar contra la desnutrición, potenciar el desarrollo, reducir la pobreza, reforzar de forma sostenible los sistemas de producción, promover el libre mercado y mucho más (pág. 31).

2.2. Definición de Seguridad Alimentaria y Nutricional

En lo que respecta a la definición de Seguridad Alimentaria, no hay mayor referencia que la que la Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura provee, y que dice así:

La seguridad alimentaria se da cuando todas las personas tienen acceso físico, social y económico permanente a alimentos seguros, nutritivos y en calidad suficiente para satisfacer sus requerimientos nutricionales y preferencias alimentarias y así poder llevar una vida activa y saludable (FAO, 2017, Párrafo. 1).

El consumo de los alimentos consiste en la forma o capacidad de los hogares de seleccionar, almacenar, preparar e ingerir los mismos. Su consumo está íntimamente relacionado con las costumbres, creencias, conocimientos, preferencias culturales, prácticas de alimentación y la educación de los hogares.

Por último, la utilización biológica hace referencia al aprovechamiento óptimo de los alimentos a nivel nutricional, el cual depende de condiciones como la salubridad del entorno (por ejemplo: el acceso al agua potable, la contaminación del entorno) y la condición de salud del individuo para aprovechar los alimentos.

Nuestro gobierno a través del Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR), define la Seguridad Alimentaria y Nutricional:

El estado de disponibilidad y estabilidad en el suministro de alimentos inocuos y nutritivos (culturalmente aceptables), de tal forma que todas las personas, todos los días, de manera oportuna gocen del acceso y puedan consumir los mismos en cantidad y calidad libre de contaminantes y tengan acceso a otros servicios (saneamiento, salud y educación) que aseguren el bienestar nutricional y

le permita hacer una buena utilización biológica de los alimentos para alcanzar su desarrollo sin que ello signifique un deterioro del ecosistema (Pág. 12).

2.3 Elementos que componen la Seguridad Alimentaria y Nutricional

Los elementos que integra la seguridad alimentaria nutricional se deriva según las definiciones de algunos actores a como lo refiere FAO (2017) de acuerdo a los problemas de alimentación mundial; en este sentido los elementos que componen la Seguridad Alimentaria y Nutricional, la integran 5 principios básicos:

- Disponibilidad.
- Acceso.
- Consumo.
- Calidad e Inocuidad de los Alimentos:
- Aprovechamiento o Utilización Biológica (Párrafo. 1).

Y en lo que se refiere a cada uno, se entienden por:

Disponibilidad: Es la cantidad de alimentos con que se cuenta para el consumo humano a nivel nacional, regional y local, sus determinantes son:

- La estructura productiva (agropecuaria, agroindustrial);
- Los sistemas de comercialización y distribución internos y externos;
- Los factores productivos (tierra, crédito, agua, tecnología, recursos humanos)
- Las condiciones eco sistémicas (clima, recursos genéticos y biodiversidad);
- Las políticas de producción y comercio; y
- La situación sociopolítica.

Acceso: Es la posibilidad de todas las personas de alcanzar una alimentación adecuada y sostenible. Se refiere a los alimentos que puede obtener o comprar una familia, comunidad o país. Sus Determinantes son:

- El nivel y distribución de ingresos (monetarios y no monetarios)
- Los precios de los alimentos y
- El nivel de información y conocimientos de la población para la selección de los alimentos en el mercado.

Consumo: Se refiere a los alimentos que comen las personas y está relacionado con la selección de los mismos, las creencias, actitudes y prácticas. Sus determinantes son:

- El tamaño y la composición de la Familia.
- La distribución de los alimentos al interior de las familias.
- La cultura alimentaria.
- Los patrones y los hábitos de consumo alimentarios.
- La información comercial y nutricional,
- El nivel educativo de las personas y
- La publicidad.

Calidad e Inocuidad de los Alimentos: Se refiere al conjunto de características que aseguran que los alimentos no representen un riesgo (biológico, físico o químico) para la salud. Sus determinantes son:

- La manipulación, conservación y preparación de los alimentos.
- La normatividad existente sobre la calidad de los alimentos, y
- La inspección, vigilancia y control, los riesgos biológicos, físicos y químicos.

Aprovechamiento o Utilización Biológica: Se refiere a cómo y cuánto aprovecha el cuerpo humano los alimentos que consume y cómo los convierte en nutrientes para ser asimilados por el organismo. Sus Componentes son:

- El estado de salud de las personas,
- Los entornos y estilos de vida,

- La situación nutricional de la población, la disponibilidad, calidad, acceso a los servicios de salud, agua potable, saneamiento básico y fuentes de energía.

En Nicaragua va más allá, ya que define como Seguridad y Soberanía Alimentaria Nutricional siendo el resultado de que converjan distintas condiciones que por su naturaleza se han agrupado en cuatro pilares o dimensiones fundamentales (MAGFOR, 2009).

- Disponibilidad. Que existan alimentos en la cantidad y calidad (nutricional y de inocuidad) requeridas, de manera ininterrumpida. Incluye la producción nacional, las reservas, capacidad de exportación e importación y las donaciones de alimentos.
- Acceso. Que toda la población pueda adquirir los alimentos que necesita sin interrupciones. Esto depende del poder adquisitivo para comprarlos si no los produce, de que exista la infraestructura y el transporte para viabilizar su traslado, que existan canales de distribución adecuados.
- Consumo. Que las personas tengan el conocimiento que les permita decidir sobre los alimentos de mayor contenido nutricional, las mejores combinaciones y la higiene en su manejo, preparación y conservación.
- Aprovechamiento biológico. Que las personas tengan las condiciones de salud que el organismo necesita para aprovechar el contenido nutricional de los alimentos que ingiere. Esto implica condiciones de salud, agua segura y saneamiento básico.

Por tanto, se entenderá Seguridad Alimentaria Y Nutricional, como la integración simultánea de los elementos disponibilidad, acceso, consumo y aprovechamiento biológico según lo establece MAGFOR, pero que tiene cabida solo cuando estos elementos son garantizados positivamente en el consumo y aprovechamiento en

pro de una vida activa y saludable según lo determina FAO. De esto se deduce que lo prioritario es el consumo de alimentos en sí mismo, ya que para que este tenga lugar debe haber acceso y este a su vez disponibilidad; por otra parte el consumo tiene como consecuencia directa un aprovechamiento biológico que desarrolla lo esencial para una vida saludable. Sin embargo el consumo no está determinado por los otros elementos, aunque dependa y conlleve a ellos, sino de un conocimiento de los alimentos necesarios para desarrollar una vida saludable. Por ende y para efectos de este estudio concluimos que Seguridad Alimentaria y Nutricional se da cuando: las personas conocen los alimentos que deben consumir para tener una vida activa y saludable, procurando producirlos para garantizar su disponibilidad y acceso, consumo y aprovechamiento, de manera eficaz, eficiente y auto sostenible en armonía con el medio ambiente.

2.4. Seguridad Alimentaria en Nicaragua

Nicaragua hace efectivo el derecho a la alimentación a lo largo de su historia, evidenciado en diferentes legislaciones, que el Ing. Núñez (2014) cita y desarrolla:

- “La Ley publicada en La Gaceta No. 326 del 3 de septiembre de 1897, autoriza al Poder Ejecutivo para crear una Escuela Nacional de Agricultura.
- El “Reglamento para el expendio de leche” de 1936.
- La Ley No. 146 de 1949 es el primer antecedente de la regulación de la pasteurización de la leche. La Ley Orgánica Provisional del Granero Nacional No. 1, de conformidad al Decreto Ejecutivo No. 3, publicado en La Gaceta No. 11 del 14 de Enero de 1953,
- La primera “Ley de Sanidad Animal” de 1954 y la “Ley de Sanidad Vegetal” de 1958.
- La “Ley de Producción, Comercialización y Uso de Semilla Mejorada para Siembra”, de 1967,
- La Ley que establece la “Estructura y Sistema Organizativo del Sector Público Agropecuario”, de 1975.

- Ley Creadora de las Comisiones Consultivas de Política Agropecuaria” de 1980.
- La “Ley de Promoción de la Lactancia Materna” de 1981, es un hito histórico en nuestro país, en la voluntad estatal para proteger y fomentar la lactancia materna.
- Las leyes creadoras de las corporaciones nicaragüenses de la carne, agroindustria láctea, arroz, banano, avícola y servicios agropecuarios de 1988,
- La “Ley Creadora del Programa Nacional de Fomento a la Producción Campesina y Cooperativa”, de 1988.
- La “Creación del Programa Nacional de Desarrollo Rural “Al Campo”, en 1994 es el primer antecedente del Instituto de Desarrollo Rural (IDR), absorbido por el Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa” (Ibid).

En los últimos años se puede mencionar, en materia de Seguridad Alimentaria en Nicaragua, las siguientes acciones del gobierno.

La Creación del Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa (2012), que tiene como objetivo central:

La búsqueda de mejorar los niveles de producción, rendimientos agropecuarios, productividad, ingresos y el nivel de vida de las familias y las comunidades, contribuyendo a la defensa de la seguridad y soberanía alimentaria y la protección contra los impactos del cambio climático.

Presentación de la iniciativa de ley denominada “Ley del Digesto Jurídico Nicaragüense de la Materia Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional (SSAN). Asamblea Nacional de Nicaragua, (2014).

Como se puede observar la Seguridad Alimentaria es un tema de antaño para los gobiernos nicaragüense, en concordancia con los contextos de las naciones de todo el mundo y las exigencias de las naciones unidas. Cabe resaltar que es la última

década que el tema ha tenido mayor relevancia en nuestro país y mejor aún en los últimos 5 años el poder legislativo crea una ley de soberanía y seguridad alimentaria.

Es oportuno recordar la importancia de las legislaturas como poder del estado que garantiza el orden y buen desarrollo de las naciones, y no es de menos, por tanto, deducir la importancia de la Seguridad Alimentaria y Nutricional para este poder del estado, en tanto que al garantizarla legalmente prevé cualquier caos y desorden social que a la falta de esta (seguridad alimentaria) pueda surgir.

Por otra parte constituir la Seguridad Alimentaria y Nutricional como un derecho ciudadano, da la potestad a la ciudadanía de exigirle a las instituciones vinculadas en el tema, cuando esta falte por negligencia gubernamental. Y por último, la Seguridad Alimentaria y Nutricional es un tema en estudio que incube a todos los gremios académico, por ende también, al gremio educativo como principal formador y moldeador de la cultura local y nacional.

2.5. La Educación y la Seguridad Alimentaria Nutricional

La Seguridad Alimentaria y Nutricional es una política del Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional de Nicaragua, para erradicar la pobreza y el hambre, y que responde a los objetivos del Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas, inmerso además en el Plan Nacional de Desarrollo Humano 2012-2016. Para ello el gobierno se vale de:

- Ley 693, Ley de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional (julio, 2009).
- Política De Seguridad Y Soberanía Alimentaria Y Nutricional Desde El Sector Público Agropecuario Y Rural (MAGFOR, 2009)
- Programa productivo Alimentario (MAGFOR, 2008)

Este último programa de gobierno, a la luz de la creación del Ministerio de Economía Familiar Comunitaria, Cooperativa y Asociativa (MEFCCA), es asumido y creando sub programas como es el bono de patio y el programa Cristiano, Socialista y

Solidario (CRISSOL) que es un tipo de financiamiento a rubros de granos básicos para contrarrestar la inseguridad alimentaria en el campo.

Dentro de los objetivos de gobierno y dentro de la ley 693, se encuentra: Establecer una educación basada en la aplicación de prácticas saludables de alimentación sana y nutritiva, recreación y cuidado del medio ambiente. Y para ello, y en el marco de la planificación interinstitucional, se integra todos los Institutos Nacionales De Formación Técnica de Nicaragua en la labor de hacer efectivo, el objetivo antes mencionado.

Como puede observarse la seguridad alimentaria supone una condición prioritaria y de primera necesidad para los procesos educativos, y por ende la facilitación del aprendizaje, partiendo de aquella sencilla máxima que dice: “Que difícil es aprender con el estómago vacío”; por la dificultad que supone concentrarse, tener un buen ánimo y energía y atender las diferentes tareas que propone un plan educativo.

En Nicaragua, como Derecho Social, la alimentación es asumida en la Constitución Política de la República, que puede leerse en su artículo 63: “Es derecho de los nicaragüenses estar protegidos contra el hambre. El Estado promoverá programas que aseguren una adecuada disponibilidad de alimentos y una distribución equitativa de los mismos” (Nicaragua A. N., 2010). Es por eso que el gobierno mantiene funcionando el ENABAS para asegurar alimentación y precios justo que sean alcanzable por la población.

Partiendo de dicho concepto, el estado nicaragüense en el año 2009, a través de la Ley 693 “Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional”, declaró:

Por Seguridad Alimentaria y Nutricional se entiende la disponibilidad y estabilidad del suministro de alimentos, culturalmente aceptables, de tal forma que todas las personas, todos los días y de manera oportuna, gocen del acceso y puedan consumir los mismos en cantidad y calidad, libres de contaminantes, así como el acceso a otros servicios como saneamiento, salud y educación, que aseguren el bienestar nutricional y les permita hacer una buena utilización biológica de los

alimentos para alcanzar su desarrollo, sin que ello signifique un deterioro del ecosistema (pág. 16-17).

Esta corriente de pensamiento concibe el concepto de seguridad alimentaria y nutricional a partir de cuatro elementos clave: disponibilidad, acceso, consumo y aprovechamiento biológico. Y es partiendo de esta seguridad alimentaria que se ofrecen los distintos servicios básicos de una sociedad, entre ellos “La Educación”.

Por tanto, y a como es concebida dentro de los diferentes poderes del estado, la educación no es un factor determinante de la seguridad alimentaria, sino por el contrario, la seguridad alimentaria es un factor que determina la educación. Sin embargo esta conclusión puede ser a largo plazo un supuesto que promueve el desarrollo humano, pero no de manera integral ya que siempre se necesitara seguridad alimentaria para la educación en vez de educación para la seguridad alimentaria, considerando a la educación solamente básica, de primeros años, sin embargo ya en años superiores la educación supone innovación y creatividad, y esta innovación y creatividad tiene que aplicarse a la seguridad alimentaria y nutricional.

2.5.1. INATEC y la Seguridad Alimentaria y Nutricional

Por lo antes descrito en el acápite anterior, cabe la pregunta ¿Cuál es el que hacer del INATEC, como centro de educación, dentro de la visión de Seguridad Alimentaria y Nutricional? Para responder dicha cuestión hay que analizar el que hacer puro del INATEC.

Para esto se parte de la Ley orgánica del Instituto Nacional Tecnológico, Decreto 40-94 (Presidencia de la República, 1994).

Según Capítulo I en su artículo 1, el Instituto Nacional Tecnológico (INATEC), fue creado por Decreto Presidencial No. 3-91 del diez de enero de 1991, como una unidad autónoma, con personalidad jurídica y patrimonio propio y con plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones.

En su artículo 2, se declara los fines y objetivos que persigue:

- a) Definir las políticas nacionales de formación profesional (Educación Técnica y Capacitación Profesional).
- b) Administrar, organizar, planificar, ejecutar, controlar y evaluar las actividades del Subsistema de Formación Profesional como parte integrante del Sistema Educativo Nacional.
- c) Impulsar el desarrollo coherente y armonioso de los recursos humanos calificados que requiere el desarrollo socio económico del país.
- d) Desarrollar la formación profesional en relación directa con los requerimientos de los sectores económicos nacionales y los intereses individuales de las personas.

En su Capítulo II, artículo 4, se declara las atribuciones del INATEC y que fortalecen esta investigación en los incisos a, b, c, d, e, f, h, i, j; los que se detallan a continuación:

- a) Formular, dirigir y ejecutar las políticas para la formación profesional, de carácter técnico y metodológico, que requiere el desarrollo socio económico del país.
- b) Ejecutar programas de formación profesional, dirigido a personas mayores de 14 años y a grupos especiales de la población, para que éstos puedan ejercer un empleo técnico, adaptarse a uno nuevo y mejorar su calificación técnica.
- c) Crear y ejecutar programas especiales de atención a la mujer, desempleados y minusválidos/as, así como programas de capacitación en apoyo a cooperativas pequeñas y microempresas.
- d) Organizar, planificar, controlar y evaluar las actividades de formación profesional bajo su competencia.
- e) Diseñar y ejecutar programas de formación y perfeccionamiento profesional en el Sub-Sistema de Formación Profesional, de acuerdo a la demanda de las

localidades, municipios y departamentos, y a las posibilidades de trabajo existentes en éstos.

f) Brindar asesoría técnica, metodológica y organizativa dirigida al personal directivo, técnico y administrativo de Centros e Institutos de Formación Profesional.

h) Normar e implementar el sistema de registro para equivalencias y convalidaciones de certificación ocupacional y técnica.

i) Autorizar la expedición de Certificados a nivel nacional.

j) Fomentar la Investigación y el Desarrollo Científico, Tecnológico y Socio-Económico, aplicado a la Capacitación y la Educación Técnica Media.

En su artículo 5, el INATEC tiene como unidades ejecutoras y de operación; centros fijos y móviles, escuelas, Institutos Tecnológicos y politécnicos de enseñanza en las áreas agropecuarias, industrial, forestal y de administración y economía; desarrollando la formación profesional en las siguientes modalidades:

1. Formación Inicial: Aprendizaje, habilitación y rehabilitación ocupacional.
2. Formación complementaria: Especialización complementaria y actualización.
3. Formación de Técnicos básicos.
4. Formación de Técnicos medios.

Todo lo referido en lo anterior, se realiza en el INATEC en el sector agropecuario y forestal, pero no apunta hacia el que hacer para contribuir a la seguridad alimentaria y nutricional desde un punto que diga que la formación tiene que estar referida en garantizar seguridad alimentaria desde cada centro.

El Instituto Nacional Tecnológico (INATEC), en atención a la juventud, familias y la comunidad, por orientaciones del Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, hizo un replanteamiento de su misión y visión.

Misión: “Somos la institución rectora de la Capacitación, Educación Técnica y Tecnológica en Nicaragua, que forma con calidad a jóvenes y adultos,

contribuyendo a su inserción en el mercado laboral, para el desarrollo económico y social" (Plan estratégico 2016-2020).

Visión: "Consolidarnos como un referente nacional y regional de la Capacitación, Educación Técnica y Tecnológica, con una oferta formativa innovadora, articulada con el territorio, el sector productivo y flexible a la dinámica social, económica y política del país" (Plan estratégico 2016-2020), en correspondencia con el Plan Nacional de Desarrollo Humano (Instituto Nacional Tecnológico, 2014).

Como se puede observar tanto en los objetivos, misión y visión de la institución, no existe un referente al respecto del que hacer del INATEC con respecto a la seguridad alimentaria, al menos directamente. Pero indirectamente el INATEC, influye activamente en la seguridad alimentaria y nutricional.

Tanto en la misión como visión del INATEC se encuentra explícito el desarrollo económico y social, y ambos aspectos dependen en gran medida de la producción, capitalización y consumo de la sociedad. Estos tres elementos están inmersos dentro de la Seguridad Alimentaria; la producción da lugar a la disponibilidad, la capitalización al acceso, y por ende el consumo ya que a mayor disponibilidad de alimentos y mayor disponibilidad de efectivo, da la capacidad de consumir.

El INATEC, participa activamente y de la mano con otras instituciones del estado en la capacitación y formación de elementos que responden a las necesidades de la sociedad (Ley Orgánica del INATEC, TÍTULO II), principalmente en los sectores agropecuarios como la principal fuente de producción de alimentos, estas capacitaciones tienen énfasis en la eficacia y la eficiencias, la eficacia responde a la disponibilidad y la eficiencia a la inocuidad.

En un segundo lugar la formación de personal capacitado para insertarse en las esferas laborales, da más oportunidades a los protagonistas del INATEC de conseguir empleos mejor remunerados, o autoempleos sostenibles económicamente, respondiendo como se mencionaba anteriormente al acceso de los mismos. Este acceso puede tener dos orígenes, el primero, crearlos desde las

unidades de producción de los protagonistas, que en el caso del INATEC de Nueva Guinea, responden a la mayoría; o en el caso de los que no poseen unidades de producción propia, conseguirlos en el mercado comprándolo con los recursos que el empleo o auto empleo provee.

En tercer lugar tantos los objetivos como la visión y misión, así como todo el sistema educativo, integran dentro de sus programas valores cívicos que en concordancia con nuestros contextos procura eliminar un consumo indiscriminado que proyectaba a un consumismo extremo heredado de la cultura de las décadas pasadas. Hoy en día, el tema apunta a un consumo medido y racional, auto sostenible que proyecta un estilo de vida de cantidad y calidad real; y no a una calidad ficticia sin cantidad ni auto sostenible que prevendrían antes los mercados salvajes.

La calidad de vida, la cantidad de vida, y la auto sostenibilidad, son las premisas básicas del desarrollo humano, en donde a nivel nacional el INATEC también está inmerso.

2.5.2 El INATEC dentro del Plan Nacional de Desarrollo Humano 2012 – 2016.

El Plan Nacional de Desarrollo Humano propuesto por el Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, tiene a bien asegurar el bien común y la equidad social para todas las familias nicaragüenses, con la restitución al derecho humano y constitucional, al acceso a la salud, educación gratuita, incluyendo dentro de ésta a una educación técnica que responda a las necesidades de transformación productiva del país generando capacidad humana técnica (GRUN, 2012).

El INATEC a través del gobierno central está implementando diferentes programas de formación no formal que apunta hacia el sector agropecuario, mediante las estrategias: educación Técnica en el campo, cursos agropecuarios en habilitación y cursos móviles, lo cual esto permitió llegar a las familias productoras tanto rural como urbano; desde los cursos de huertos familiares, para contribuir a la seguridad alimentaria y nutricional desde espacios pequeños (patios).

Desde el modelo de alianza con el sistema nacional de producción consumo y comercio (SNPCC), se está contribuyendo en el mejoramiento nutricional de las familias mediante diferentes programas de gobierno, a como dice PNDH, “Es la primera prioridad para el gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional (GRUN), garantizar que las familias nicaragüenses, especialmente las más pobres, tenga acceso a una alimentación suficiente, nutritiva, sana e inocua con acciones que van desde el apoyo a los pequeños productores con bienes, crédito, insumos, asistencia técnica, hasta la provisión de paquetes alimentarios a las familias victimas del cambio climático” (GRUN, 2012).

El INATEC contribuye en su formación técnica para que el estudiante esté preparado en su formación profesional y esto le sirva en el ámbito laboral, a como nos dice el PNDH que como institución rectora de la educación técnica, el gobierno “... se impulsara programas específicos de capacitación tanto a productores como personas que puedan proveer asistencia técnica a los pequeños productores” (pág. 117.), esto como una línea de acción de fortalecimiento de la economía familiar en torno a la capitalización de las familias, y mediante esta misma capitalización como línea de acción responde a su vez a lo relacionado con la seguridad y soberanía alimentaria.

Es meritorio observar a través del PNDH, que la única participación activa del INATEC se encuentra en la capacitación a productores y personas que puedan proveer de asistencia técnica, es decir no es un actor directo en contra de la inseguridad alimentaria. Sin embargo, tiene una incidencia indirecta en contra de los elementos que componen de la seguridad alimentaria. De este modo, se puede decir que el INATEC mediante la capacitación de la siguiente manera:

- Mediante la capacitación a productores, y personas que puedan proveer asistencia técnica a los mismos, garantiza la producción nacional, y por ende la disponibilidad de alimentos. Los protagonistas del CETA Nueva Guinea son miembros de estas familias productoras y/o son productores.
- Con la disponibilidad de alimentos producidas por las familias productoras, el INATEC, capacita a los mismos productores, para que

creen una producción auto sostenible y eficiente, de manera que garanticen el alimento de sus familias, y con los excedentes económicos de la producción, puedan tener acceso a otros productos que no producen. Cabe resaltar, que el INATEC tiene influencia en el sector urbano (no solamente en el rural), mediante la capacitación de pequeños empresarios del segundo y tercer sector económico (industria y comercio), con el objetivo de hacerlos más competitivos a la demanda, y por ende mejores sus ingresos, a mayor ingresos mayor posibilidad de acceder a la necesidad básica como es la alimentación, es decir responde también al acceso. A mayor capitalización mayor acceso.

- El consumo de alimentos de producción nacional, sanos y balanceados es la constante en todas las capacitaciones que el INATEC brinda. Es decir, cuando se capacita en mejores técnicas de producción agropecuaria, se hace en vista que garanticen sus alimentos en primer lugar, y lo consuman en segundo lugar. De igual manera cuando se capacita a la industria y sector comercio para garantizar mejores ingresos, se hace con miras en que puedan elegir de lo bueno lo mejor con respecto a los alimentos que ofrecen los mercados.
- Y por último, las capacitaciones del INATEC, tienen la perspectiva de ofrecer unas producciones sanas e inocuas, respondiendo a la demanda de los mercados nacionales e internacionales de una producción más orgánica, con una industria y comercio que dé más importancia a los mismos.

Las constantes capacitaciones y formaciones que el INATEC brinda, son un conjunto de conocimientos que se comparte con los protagonistas de los distintos sectores económicos, con el objetivo que al ponerlos en práctica, estos representen una mejor calidad de vida, priorizando siempre la seguridad alimentaria. El hecho de que prioricen dicha seguridad alimentaria va estar más en dependencia del nivel de conciencia que tengan los protagonista de que la inseguridad alimentaria es una emergencia mundial, y aunque las capacitación se procura hacer conciencia al respecto, como todo valor humano, tiene que estarse haciendo mención del mismo

de manera constante y permanente, mediante campañas mediáticas de concientización para mayor efectividad.

PARTE III. DISEÑO METODOLÓGICO

En el presente apartado se describe la metodología utilizada en el estudio de la investigación, los elementos metodológicos en que se fundamenta, describiendo cada uno de los pasos cuantitativos ejecutados en el proceso de trabajo de campo, buscando obtener resultados que den respuestas a nuestros objetivos propuestos.

3.1. Ubicación del estudio

Para este trabajo investigativo se tomó de referencia el centro de enseñanza técnico agropecuario ubicado en colonia Yolaina a 14 km del casco urbano de Nueva Guinea carretera a colonia La Fonseca de la ciudad de Nueva Guinea, Región Autónoma de la Costa Caribe Sur. Los sujetos en estudios serán estudiantes activos y docentes de plantas.

3.2. Enfoque de la investigación

Este estudio es cuantitativo, según (Hernández, Fernández & Baptista, 2010), porque se usa la recolección de datos para probar hipótesis, tiende a la medición de variables cuyos datos son procesados y analizados utilizando un método estadístico para la aprobación o rechazo de hipótesis de acuerdo a su comportamiento.

3.3. Tipo de estudio

El tipo de investigación es de tipo metodológico cuantitativo y puede tener los siguientes alcances de, Exploratorios, Descriptivos, Correlacionales y Explicativos, definiéndose de la siguiente manera:

3.3.1. Exploratorios.

Grande y Abascal (2014), expresa que “las investigaciones exploratorias persiguen una aproximación a una situación o problema, se desarrolla cuando los investigadores no tienen conocimientos profundos de los problemas que están estudiando” (pág. 35).

3.3.2. Descriptivos.

Según Arias (2012), Consiste en “la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento” (pag. 24).

Lo anterior se relaciona con Gómez (2006), expresa que las investigaciones descriptivas “buscan especificar las propiedades, las características de los aspectos importantes del fenómeno que se somete a análisis” (pag. 65).

3.3.3. Correlacionales.

Gómez, (2006), expresa que los estudios correlacionales tiene como objetivo evaluar la relación que existe entre dos o mas conceptos, categorias o variables (pag. 67).

3.3.4. Explicativos.

Según (Hernández, Fernández & Baptista, 2010) estudios explicativos van mas alla de la descripción de conceptos o fenomenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, estan dirigidos a responder por las causas de los enventos y fenomenos fisicos o sociales.

Lo anterior concide con lo expuesto por Gómez, (2006), que estan dirigidos a encontrar las causas de los eventos, sucesos y fenomenos fisicos o sociales(pag. 67).

De lo anterior expuesto, este estudio es de alcance descriptivo debido a la precisión de los procedimientos para la medición de la mayoría de las variables, asimismo correlacional, porque se correlacionan dos variables o más, las cuales a su vez proporcionan información para llevar a cabo estudios explicativos que generan un sentido de entendimiento, también servirá de exploración de los conocimientos de los estudiantes, docentes, como a la misma institución educativa por que no existen estudios anteriores de esta índole, (Hernández, Fernández & Baptista, 2010).

3.4. Diseño de la investigación

Existen dos tipos de diseños para este tipo de investigación cuantitativa, experimental y no experimental:

- **Diseño Experimentales:** Es cuando el investigador pretende establecer el posible efecto de una causa que se manipula.
- **Diseño no experimental:** Son los estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos.

Nuestra investigación es no experimental, lo cual se subdivide en transaccional y longitudinal, porque se recolectaron datos en un momento único, en donde no hay manipulación de variables, el alcance de la misma es de carácter descriptivo, para valorar el nivel de conocimientos que tienen los estudiantes y docentes sobre la Seguridad Alimentaria y Nutricional (Hernández, Fernández & Baptista, 2010).

3.4.1. Instrumento de medición

Los instrumentos utilizados en esta investigación es la encuesta mediante la técnica del cuestionario con preguntas cerradas, atendiendo a Ruiz (2016, pág. 116), propone a la encuesta mediante la técnica del cuestionario con respuestas cerradas que permite procesar la información, dando la opción de cuantificar los datos y sirve para la recolección de grupos numerosos de personas.

Para recoger la información que nos de indicadores de justificación del proceso de Valorar los conocimientos que los estudiantes y docentes tienen sobre la Seguridad Alimentaria y Nutricional a través de la producción y consumo de alimentos en el Centro de Enseñanza Técnico Agropecuario CETA - Augusto Nicolás Calderón Sandino, durante el segundo semestre 2016, se elaboraron la encuestas aplicarse a los estudiantes y docentes dentro del centro, debido a que la población es más numerosa, disminuyendo el riesgo de sesgo de información porque es un documento más fácil de contestar, aunque presente algunas desventajas respecto a la entrevista, por tanto hay que saber estructurarlas para reducir sus limitantes.

El cuestionario como técnica permitió la recolección de datos, por que dispone la medición de variables utilizando escala de repuestas nominales, ordinales y de escala, también por tratarse de personas con pocos conocimientos de llenado de encuestas, siendo estructurado de manera sencilla y accesible para contestarlo.

3.4.2. Pilotaje

Atendiendo a Morles (2011), considera que el estudio piloto muchas veces es necesario o conveniente efectuarlo, antes de la investigación real, un ensayo previo de las técnicas e instrumentos. Tal experiencia recomendable desde todo punto de vista puede servir también para someter a prueba las técnicas de análisis y para refinar las hipótesis propuestas. El estudio piloto debe hacerse, en lo posible, con una muestra pequeña pero que sea lo más semejante posible a la muestra definitiva.

Para la recopilación de los datos, primeramente se realizó el planteamiento del problema a este se le da salida con un objetivo general y cinco específicos, de estos se realizó la organización de variables tanto para los estudiantes como para los docentes, se realizaron dos instrumentos uno para estudiantes y el otro para docentes para valorar el nivel de conocimientos que tienen estos con respecto a la seguridad alimentaria y nutricional. Esto va a permitir el conocimiento que tienen cada autor con respecto al tema en estudio y va a permitir emitir un juicio más certero.

Según, Arias (2012), expresa que el cuestionario de preguntas cerradas, son aquellas que establecen previamente las opciones de repuesta que pueda elegir el encuestado y esta se clasifican en dicotómicas, dos opciones y de selección simple de varias opciones, pero se escoge una sola para poder dar repuestas a las variables propuesta.

La recolección de datos se realizó a través de encuesta tipo cuestionario, estructurado con preguntas cerradas, respecto a las variables a medir, tomando en cuenta los objetivos, según Latorre (2003), para la elaboración de un cuestionario que cumpla con fines de la investigación se debe realizar un estudio piloto con una

muestra de personas e invitarlas a realizar críticas del mismo para ejecutar los ajustes necesarios. Se realizó un pilotaje del cuestionario para validarlo, donde se encuestaron 5 estudiantes y 3 docentes con el fin de que fuera entendibles por ellos para una buena asimilación y de llenado del instrumento. También se le solicitó realizar crítica por escrito del instrumento con el fin de ajustarlo y de esta manera recopilar la información según objetivos planteados.

Dentro de los aportes que se dieron fue el significado de SAN ya que muchos no dominan esas siglas, otro aporte fue de entender como persona o como comunidad educativa, también sobre los gastos de la familia para sustentar sus gastos y sustentar la seguridad alimentaria, muchos de estos aspectos se tomaron en consideración para la elaboración de un instrumento final, ya validado y con sus respectivos aportes permitió estar más claro y entendibles para la población y muestra y de esta manera dar salida a los objetivos propuestos.

3.4.3. Análisis de los datos

La aplicación del cuestionario fue de manera individual donde se le entrego una encuesta por cada estudiante y docentes; donde 32 estudiantes y 7 docentes estaban en el centro y 28 estaban realizando las prácticas pre profesionales en el casco urbano de Nueva Guinea.

El medio que se utilizó para el procesamiento de la información y su debido análisis fue el paquete Estadístico para las ciencias Sociales (SPSS), tomando como análisis en la investigación la frecuencia y la correlación entre dos variables, ya que es de carácter descriptivo.

La investigación cuantitativa debe ser lo más “objetiva” posible, evitando que afecten las tendencias del investigador u otras personas, porque se incluyen una variedad de concepciones, visiones, técnicas y estudios cuantitativos” (Hernández, Fernandez & Baptista, 2010).

Que concuerda con el estudio, ya que partimos examinando el mundo social, particularmente en lo que refiere la seguridad alimentaria, para plantear las respectivas teorías que la fundamentarían, la razón de ser de la problemática. Esta información recolectada va a permitir procesarla y analizarla para realizar la propuesta a futuro tesista.

3.5. Población

Atendiendo a Arias (2012), sugiere los siguientes conceptos;

La población, o en términos más precisos población objetivo, es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales será extensivas las conclusiones de la investigación. Ésta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio (Pág. 81).

Población finita: agrupación en la que se conoce la cantidad de unidades que la integran. Además, existe un registro documental de dichas unidades.

Población infinita: es aquella en la que se desconoce el total de elementos que la conforman, por cuanto no existe un registro documental de éstos debido a que su elaboración sería prácticamente imposible (pág. 82).

Para nuestro estudio investigativo se trabajó con población finita tomando como referencia el centro de enseñanza técnico agropecuario ubicado en colonia Yolaina a 14 km del casco urbano de Nueva Guinea carretera a colonia La Fonseca, siendo la población a tomar en consideración es de 60 estudiantes dividido en carreras técnicas de nuevos ingresos Técnico general agropecuario con 19, Técnico General en veterinaria con 13; de reingresos en Técnico General Veterinario con 20, Técnico general Agropecuario con 8 y 7 docentes de planta, del CETA Augusto C. Sandino.

Donde la mayor cantidad de estudiantes se da en el técnico general veterinario con el 55% y el 45% en el técnico general agropecuario. Por otra parte el 71% de los

docentes atienden a los técnicos general agropecuario y el 29% de los docentes atienden a los técnicos general veterinario.

3.6 Muestra

Atendiendo a Díaz (2007), Una muestra es dada por las características de una población. Debido a estos, la muestra es considerada una parte significativa de la población. En vista de que la población es pequeña se tomará toda para el estudio y esta se denomina muestreo censal. En este sentido López (1999), define Muestra Censal como “Aquella porción que representa a toda la población, es decir, la muestra es toda la población a investigar” (p.12).

Por lo ante expuesto quiere decir que la muestra será del 100% de la población en estudio.

3.7 Hipótesis

Para seleccionar el tipo de hipótesis se decidió trabajar con la hipótesis de investigación (Hi), porque es la que más se acerca a este trabajo; estas se definen como proposiciones tentativas acerca de las posibles relaciones entre dos o más variables, y deben cumplir con los cinco requisitos mencionados, también se les denomina hipótesis de trabajo (Hernández, Fernandez & Baptista, 2010).

A su vez, las hipótesis de investigación pueden ser:

- Descriptivas de un valor o dato pronosticado, se utilizan a veces en estudios descriptivos para predecir un dato o valor en una o más variables que se vayan a medir, pero no en toda investigación descriptiva se utiliza este tipo de hipótesis.
- Correlacionales, son las que se relacionan entre dos o más variables, que correspondan a los estudios correlacionales, las hipótesis de esta índole no solo pueden establecer que dos o más variables se encuentren vinculadas, sino también pueden estar asociadas, alcanzando el nivel predictivo y parcialmente explicativo.

- De diferencia de grupos, esta sirve para formular hipótesis en investigaciones donde la finalidad es comparar grupos.
- Causales, esta sirve para establecer relaciones de causa efecto entre las variables en estudio.

Se toma también la hipótesis nula (H_0), por que niegan la relación de causalidad entre dos o más en todas sus formas.

H_0 . Entre mayor tiempo tienen los estudiantes y docentes de estar en el Centro de Enseñanza Técnico Agropecuaria “Augusto Nicolás Calderón Sandino”, tienen mayor conocimiento sobre seguridad alimentaria, debido a la formación técnica que reciben y las practicas llevada a cabo por los docentes del CETA.

H_1 . La formación académica de los estudiantes en el CETA, influye de manera teórica y práctica en los estudiantes y docentes en torna a las SAN.

H_1 . La mayoría de los estudiantes tienen un nivel bajo en el conocimiento de los elementos de SAN.

3.8 Operacionalización de las variables (Estudiantes).

Objetivos	VARIABLES	Definición Operacional	Indicadores (Preguntas)	Repuestas
<p>Identificar el nivel de conocimientos que tienen los estudiantes y docentes sobre los elementos que garantizan la Seguridad Alimentaria y Nutricional.</p> <p>Describir el estado actual del nivel de conocimientos que tienen los estudiantes y docentes sobre los elementos que garantizan la</p>	Seguridad alimentaria y nutricional	Conocimientos, para qué sirve el SAN para nuestros estudiantes y docentes.	¿Usted tiene conocimiento sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional?	1) Si, 2) No
			¿Qué tanto conoce sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional?	1) Nada, 2) Muy Poco, 3) Poco, 4) Algo, 5) mucho.
			¿De dónde obtuvo los conocimientos sobre seguridad alimentaria y nutricional?	1) La Familia, 2) Secundaria, 3) INATEC, 4) Otras instituciones, 5) Investigaciones propias, 6) Medios de comunicación.
			¿Estos conocimientos adquiridos los comparte?	1) La Familia, 2) compañeros de clases, 3) Docentes, 4) Vecinos, 5) Productores agropecuarios, 6) Amistades, 7) Con ningunos.
			¿Cómo aborda usted esta temática con sus compañeros de clases y docentes en el INATEC?	1) Teórica, 2) Practica, 3) Ambos, 4) Ninguno.

Seguridad Alimentaria y Nutricional.			¿Usted cree que la dirección del centro conoce sobre seguridad alimentaria y nutricional?	1) () Muy de acuerdo 2) () De acuerdo 3) () Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4) () En desacuerdo 5) () Muy en desacuerdo
			¿Usted tiene conocimientos del valor nutritivo de los alimentos?	1) Nada, 2) Muy Poco, 3) Poco, 4) Algo, 5) mucho.
Determinar si los conocimientos que tienen los Estudiantes y Docentes del Centro Técnico Augusto C. Sandino sobre el consumo de alimentos garantizan la Seguridad Alimentaria y Nutricional.	Elementos que garantizan seguridad alimentaria.	Son todos aquellos que nos dan acceso a una alimentación balanceada y segura.	¿Tiene disponibilidad de alimentos durante todo el año?	1) A veces, 2) Poca veces, 3) Casi siempre, 4) Siempre.
			¿Cuántos tiempos de comida realizan en el día en el centro?	1) Una Vez, 2) Dos Veces, 3) Tres Veces, 4) Cuatro Veces, 5) Cinco Veces.
			¿Cómo es la alimentación que se da en el centro?	1) Excelente ____, 2) Buena ____, 3) Regular ____, 4) Mala ____, 5) Muy Mala ____.
			¿Usted conoce qué Tanta capacidad económica tiene el centro para cubrir los gastos de alimentación?	1) Nada, 2) Muy Poco, 3) Poco, 4) Algo, 5) mucho.

			¿Cómo considera el valor de los alimentos en el mercado?	1) Caros, 2) Ni caros ni baratos, 3) Baratos.
			¿Los ingresos familiares son suficientes para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional?	1) si, 2) No
			¿Considera que hay suficientes productos alimenticios en el mercado?	1) Suficientes, 2) Moderados, 3) Insuficientes.
			¿Considera sano los alimentos que hay en el mercado?	1) () Muy de acuerdo 2) () De acuerdo 3) () Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4) () En desacuerdo 5) () Muy en desacuerdo
			¿Al momento de servir los alimentos en el centro, la prioridad son:	1) Los docentes, 2) Los Alumnos, 3) Ambos, 4) Otros.

			¿Qué alimentos consumen más?	1) Granos básicos, 2) hortalizas, 3) gaseosas, 4) frutas, 5) meneítos, 6) productos lácteos, 7) productos cárnicos, 8) alimentos chatarras, 9) raíces y Tubérculos.
Valorar la realización de las buenas prácticas en la formación técnica en seguridad alimentaria y nutricional.	Buenas prácticas en la formación técnica	Son todos aquellos que nos dan acceso a una alimentación balanceada y segura.	¿Qué porcentaje en teoría y prácticas, se abordan en las clases sobre SAN?	1) Practico (entre 0 y 100%), 2) Teórica (entre 0 y 100%).
			¿Preferiría que se abordara más?	1) Practico, 2) Teórica.
			¿Considera que conocer y practicar SAN, le sirva en su carrera?:	1)Si, 2) No
			¿De ser positiva la respuesta anterior?, en que ámbito:	1) Familiar, 2) De estudio, 3) Laboral, 4) Profesional.
			¿Su consumo de alimento ha mejorado de acuerdo a las buenas prácticas en SAN?	1) Nada, 2) Muy Poco, 3) Poco, 4) Algo, 5) mucho.

			¿De acuerdo a lo que práctica, considera que ha mejorado su nivel de salud?	1) Nada, 2) Muy Poco, 3) Poco, 4) Algo, 5) mucho.
--	--	--	---	---

3.9. Operacionalización de variables Para docentes:

Objetivos	VARIABLES	Definición Operacional	Indicadores (Preguntas)	Repuestas
Identificar el nivel de conocimientos que tienen los estudiantes y docentes sobre los elementos que garantizan la Seguridad Alimentaria y Nutricional. Describir el estado actual del nivel de conocimientos que tienen los estudiantes y docentes sobre los elementos que garantizan la	Seguridad alimentaria y nutricional	Conocimientos, para qué sirve el SAN para nuestros estudiantes y docentes.	¿Usted tiene conocimiento sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional?	1) Si, 2) No
			¿Qué tanto conoce sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional?	1) Nada, 2) Muy Poco, 3) Poco, 4) Algo, 5) mucho.
			¿De dónde obtuvo los conocimientos sobre seguridad alimentaria y nutricional?	1) La Familia, 2) Secundaria, 3) Universidad, 4) INATEC, 5) Otras instituciones, 6) Investigaciones propias, 7) Medios de comunicación.
			¿Estos conocimientos adquiridos los comparte?	1) La Familia, 2) compañeros de trabajos, 3) Estudiantes, 4) Vecinos, 5) Productores agropecuarios, 6) Amistades, 7) Con ningunos.
			¿De qué manera aborda usted esta temática en el INATEC?	1) Teórica, 2) Practica, 3) Ambos, 4) Ninguno.

Seguridad Alimentaria y Nutricional.			¿Usted cree que la dirección del centro conoce sobre seguridad alimentaria y nutricional?	1) () Muy de acuerdo 2) () De acuerdo 3) () Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4) () En desacuerdo 5) () Muy en desacuerdo
Determinar si los conocimientos que tienen los Estudiantes y Docentes del Centro Técnico Augusto C. Sandino sobre el consumo de alimentos garantizan la Seguridad Alimentaria y Nutricional.	Elementos que garantizan seguridad alimentaria.	Son todos aquellos que nos dan acceso a una alimentación balanceada y segura.	¿Usted tiene conocimientos del valor nutritivo de los alimentos?	1) Nada, 2) Muy Poco, 3) Poco, 4) Algo, 5) mucho.
			¿Usted tiene disponibilidad de alimentos durante todo el año?	1) A veces, 2) Poca veces, 3) Casi siempre, 4) Siempre.
			¿Cuántos tiempos de comida realizan en el día en el centro?	1) Una Vez, 2) Dos Veces, 3) Tres Veces, 4) Cuatro Veces, 5) Cinco Veces.
			¿Cómo es la alimentación que se da en el centro?	1) Excelente ____, 2) Buena ____, 3) Regular ____, 4) Mala ____, 5) Muy Mala ____.
			¿Qué Tanta capacidad económica tiene usted para cubrir los gastos de alimentación?	1) Nada, 2) Muy Poco, 3) Poco, 4) Algo, 5) mucho.
¿Cómo considera el valor de los alimentos en el mercado?	1) Caros, 2) Ni caros ni baratos, 3) Baratos.			

			¿Sus ingresos son suficientes para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional en su familia?	1) si, 2) No
			¿Considera que hay suficientes productos alimenticios en el mercado?	1) Suficientes, 2) Moderados, 3) Insuficientes.
			¿Considera sano los alimentos que hay en el mercado?	1) () Muy de acuerdo 2) () De acuerdo 3) () Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4) () En desacuerdo 5) () Muy en desacuerdo
			¿Al momento de servir los alimentos, la prioridad son:	1) Los docentes, 2) Los Alumnos, 3) Ambos, 4) Otros.
			¿Qué alimentos consumen más?	1) Granos básicos, 2) hortalizas, 3) gaseosas, 4) frutas, 5) meneítos, 6) productos lácteos, 7) productos cárnicos, 8) alimentos chatarras, 9) raíces y Tubérculos.
	Buenas prácticas	Son todos aquellos que nos	¿Qué porcentaje en teoría y prácticas, se aborda la SAN?	1) Practico (entre 0 y 100%), 2) Teórica (entre 0 y 100%).

Valorar la realización de las buenas prácticas en la formación técnica en seguridad alimentaria y nutricional.	en la formación técnica	dan acceso a una alimentación balanceada y segura.	¿Preferiría que se abordara más?	1) Practico, 2) Teórica.
			¿Considera que conocer y practicar SAN, le sirva en su carrera?:	1)Si, 2) No
			¿De ser positiva la respuesta anterior?, en que ámbito:	1) Familiar, 2) De estudio, 3) Laboral, 4) Profesional.
			¿Su consumo de alimento ha mejorado de acuerdo a las buenas prácticas en SAN?	1) Nada, 2) Muy Poco, 3) Poco, 4) Algo, 5) mucho.
			¿De acuerdo a lo que práctica, considera que ha mejorado su nivel de salud?	1) Nada, 2) Muy Poco, 3) Poco, 4) Algo, 5) mucho.

La Operacionalización de variables permitió estar más claro en la elaboración de los instrumentos para los estudiantes y docentes.

3.10 Cronograma de actividades

Actividades del Proceso de Investigación	Fechas de Elaboración de Tesis									Resultados de Seguimiento	Observación
	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		
Planteamiento del problema de investigación.	15 al 30									Tener bien definido el tema y revisado por el tutor	Tutor y Maestrante
Proceso de revisión y mejora		03 al 13								Trabajo colegiado	Tutor y Maestrante
Referentes teóricos en que se basa la investigación.		14 al 31	01 al 30							Revisado por el tutor	Tutor y Maestrante
Metodología/Material o Método. (Fundamentación filosófica del diseño, tipo de investigación, trabajo de campo).				01 al 31						Elaborados y Revisados	Tutor y Maestrante

Proceso de revisión y mejora					09 al 22					Trabajo colegiado	Tutor y Maestrante
Aplicación de instrumentos de recogida de información.					22 al 31					Trabajo de campo	Maestrante
Organización de la información						01 al 30					Maestrante
Procesamiento y análisis de la información							01 al 31			Trabajo colegiado	Tutor y Maestrante
Proceso de revisión y mejora								01 al 20		Trabajo colegiado	Tutor y Maestrante
Conclusiones y recomendaciones								21 al 30			Maestrante
Propuesta de mejora.									01 al 10		Maestrante

Bibliografía/ Anexos									01 al 10		Maestrante
Revisión Digital/ Empastado/ Entrega del trabajo final de Máster.									16	Trabajo Final	Revisado por el tutor

PARTE IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

El estudio se fundamentó en el análisis de la realidad de que se viven en los centros agropecuarios del INATEC sobre los conocimientos de seguridad alimentaria y nutricional tanto de estudiantes como docentes del tecnológico Augusto Nicolás Calderón Sandino, obteniendo resultados mediante de los datos (a través del levantamiento y procesamiento de la información), haciendo uso del análisis crítico y estadísticos representado en tablas.

4.1 Análisis de resultados

Al analizar el tiempo que tienen los estudiantes de estar en el centro de enseñanza técnica agropecuaria, encontramos que el 1.7% tienen menos de 6 meses de estancia, el 60% entre 6 a 18 meses y un 38.3% más de 18 meses. Esta información permitió verificar si la estadía de los estudiantes en el Centro incide en el conocimiento que ellos tengan sobre la seguridad alimentaria, datos analizados más adelante. Presentamos esta información en la tabla siguiente:

Tabla 1. Tiempo de estar en el centro

	Frecuencia	Porcentaje
Válidos		
Menos de 6 meses	1	1.7
De 6 meses a 18 meses	36	60.0
Mayor de 18 meses	23	38.3
Total	60	100.0

El rango de edad de los estudiantes es variado, la mayoría en un 61.7% son menores de 20 años, el 31.7% entre los 21 a 25 años y un 6.7% mayores a 26 años. Datos importantes que facilitaran corroborar si la edad de los estudiantes incide en el conocimiento en Seguridad alimentaria. Información detallada en la siguiente tabla:

Tabla 2. Rango de Edades

	Frecuencia	Porcentaje
Válidos		
Menor de 20 años	37	61.7
De 21 a 25 años	19	31.7
Mayor de 26 años	4	6.7
Total	60	100.0

Los ingresos familiares mensuales de los estudiantes son variados, la mayoría un 76.7% expresan ingresos menores a C\$ 2000.00, el 16.7% entre C\$ 2001.00 y 5000.00, el 1.7% entre C\$ 5001.00 a 7000.00 y un 5% entre C\$ 7001.00 a 9999.00, con estos datos de importancia, vemos que con estos ingresos no pueden garantizar la seguridad alimentaria, porque la mayoría tienen ingresos menores de C\$ 2,000.00, información detallada más adelante en tabla 20. Presentamos estos datos en la siguiente tabla:

Tabla 3. Ingresos familiares mensuales de los estudiantes

	Frecuencia	Porcentaje
Válidos		
Menos de C\$ 2000	46	76.7
De C\$ 2001 a C\$ 5000	10	16.7
De C\$ 5001 a C\$ 7000	1	1.7
De C\$ 7001 a C\$ 9999	3	5.0
Total	60	100.0

La muestra de estudiantes estuvo compuesta por 48 varones con una representación del 80% y 12 mujeres para un 20%. Datos expresivos del comportamiento de matrícula con la predominancia del sexo masculino en las carreras técnicas agropecuarias. Esta información se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 4. Sexo

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Masculino	48	80.0
	Femenino	12	20.0
	Total	60	100.0

La mayor parte de estudiantes son solteros con 93.3%, en segundo lugar unión libre con el 5% y en tercer lugar casados con el 1.7%. El estado civil no limita que los estudiantes lleguen a tener inseguridad alimentaria, si lo relacionamos con los ingresos familiares que son menores al valor de la canasta básica actual que según INIDE (2016), tiene un valor de C\$ 12,667.14. Esta información se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 5. Estado civil.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Soltero (a)	56	93.3
	Casado	1	1.7
	Unión Libre	3	5.0
	Total	60	100.0

Analizando el grado académico de los estudiantes, partiendo del hecho que el nivel de ingreso al INATEC es con un noveno grado aprobado, los datos obtenidos brinda información que el 60% son bachilleres y el 40% restante tienen cursado el ciclo básico. Se puede sugerir que el grado académico en ciencias y letras les dé una mejor idea y conocimiento en seguridad alimentaria. Datos detallados en la siguiente tabla:

Tabla 6. Grado Académico

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Ciclo básico	24	40.0
	Bachiller	36	60.0
	Total	60	100.0

El lugar de procedencia es importante por las fuentes de información que estos estudiantes pueden traer sobre el tema de seguridad alimentaria y nutricional; dando

como resultado que el 36.7% son de comarcas, el 33.3% son de las colonias y el 30% son de la ciudad; predominando lo rural en un 70% de los estudiantes. Tal como se observa en la tabla 7:

Tabla 7. Lugar de Procedencia

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Colonia	20	33.3
	Comarca	22	36.7
	Ciudad	18	30.0
	Total	60	100.0

Analizando el conocimiento de los estudiantes en seguridad alimentaria, el 83.3% expresó que “Sí” tiene conocimiento sobre el tema a diferencia de un 16.7% que dijo “No” tener información al respecto. Esto se detalla en la tabla siguiente:

Tabla 8. Conocimiento sobre seguridad alimentaria

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Si	50	83.3
	No	10	16.7
	Total	60	100.0

De los estudiantes que expresaron tener conocimiento sobre Seguridad alimentaria, éstos se ubican en su mayoría entre las categorías Algo y Poco con un 43.3% y 25% respectivamente, en menor cuantía Mucho y Muy poco con un 8.3% y 6.7% respectivo. Se desglosa esta información en la siguiente tabla:

Tabla 9. Que tanto conoce sobre seguridad alimentaria

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Muy poco	4	6.7
	Poco	15	25.0
	Algo	26	43.3
	Mucho	5	8.3
	Total	50	83.3
Perdidos	Sistema	10	16.7
Total		60	100.0

De importancia es determinar las fuentes en donde los estudiantes obtienen información o conocimiento sobre SAN, son diversas las fuentes, dentro de éstas el Centro de estudios en este caso el Tecnológico Agropecuario como fuente principal ocupando un 80% de los casos, asimismo la familia con un 40%, los estudios secundarios en un 26%, los medios de comunicación que puede ser la radio y la televisión en un 16% de los casos, a través de investigaciones propias en un 10% al igual que otras instituciones.

Que el INATEC se presente como una fuente principal de información en SAN, es posible debido al itinerario de formación técnica cuyo currículo se fundamente en las buenas prácticas agropecuarias, la higiene ocupacional, el emprendedurismo, el ambiente, entre otros aspectos que suman al bienestar social de las personas. Detallamos esta información en la siguiente tabla:

Tabla 10. Frecuencias obtención conocimientos

		Respuestas		Porcentaje de casos
		Nº	Porcentaje	
De donde obtuvo los conocimientos de SAN	La familia	20	22.0%	40.0%
	Secundaria	13	14.3%	26.0%
	INATEC	40	44.0%	80.0%
	Otras Instituciones	5	5.5%	10.0%
	Investigaciones propias	5	5.5%	10.0%
	Medios de comunicación	8	8.8%	16.0%
Total		91	100.0%	182.0%

El indagar en los estudiantes con quienes comparten conocimientos sobre el tema de Seguridad alimentaria y nutricional, fortalece las perspectivas de la información recíproca entre sus saberes sobre el tema y los saberes de los demás, adquiriendo elementos adicionales y una mejor comprensión.

Los estudiantes pueden compartir información sobre SAN con diferentes actores, en el 66% de los casos exponen que comparten información sobre el tema con la familia, seguido de las amistades con un 42%, un 28% con sus compañeros de clase, un 14% con productores agropecuarios y docentes, un 2% con sus vecinos, pero en un 12% de los casos expresaron no tener ningún tipo de enlace informativo sobre el tema.

Esta información manifiesta la comunicación familiar de los estudiantes, pensando en mejorar sus niveles de vida en compartir estos conocimientos con sus familias, buen punto porque esto es lo que proyecta el gobierno nicaragüense, que la SAN se inicie desde la familia (GRUN, 2012). Se presenta esta información a detalle en la siguiente tabla:

Tabla 11. Comparten información SAN con otros actores

	Respuestas		Porcentaje de casos	
	Nº	Porcentaje		
Estos conocimientos los comparte	La familia	33	37.1%	66.0%
	Compañeros de clases	14	15.7%	28.0%
	Docentes	7	7.9%	14.0%
	Vecinos	1	1.1%	2.0%
	Productores agropecuarios	7	7.9%	14.0%
	Amistades	21	23.6%	42.0%
	Con ninguno	6	6.7%	12.0%
Total	89	100.0%	178.0%	

El concepto de SAN aunque es un tema nuevo para los estudiantes y un poco aislado de su realidad económica. El sustentar de hecho las necesidades alimenticias y de bienestar social, que es poco probable basándonos en sus

ingresos económicos, no es limitante para que ellos tengan a bien no solo compartir sino fomentar el beneficio de una vida sana.

En los aspectos teóricos y prácticos en forma separada los estudiantes presentan divergencias en abordar la SAN, con un 20% y 3.3% respectivamente. Un 43.3% manifiesta abordar la SAN en ambos aspectos, pero un 16.7% expresa no abordarlo en ninguna forma y otro grupo conformado por un 16.7% se ubica en desconocer sobre el tema. Información en la siguiente tabla:

Tabla 12. Como aborda esta temática con sus compañeros de clase y docentes del INATEC.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Práctica	2	3.3
	Teórica	12	20.0
	Ambos	26	43.3
	Ninguna	10	16.7
	Total	50	83.3
Perdidos	Sistema	10	16.7
Total		60	100.0

La percepción que tienen los estudiantes si la Dirección del Centro se identifica con la SAN, el 50% se ubica en la categoría “De acuerdo”, seguido de “Muy de acuerdo” con un 25%, “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” en un 20%, en la categoría “En desacuerdo” su ubica el 5% de los estudiantes encuestados”. Por lo que se deduce que Sí la dirección del Centro en alguna medida participa de la SAN con los estudiantes. Información se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 13. Cree que la dirección del centro conoce sobre SAN

	Frecuencia	Porcentaje	
Válidos	Muy de acuerdo	15	25.0
	De acuerdo	30	50.0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	12	20.0
	En desacuerdo	3	5.0
	Total	60	100.0

Los estudiantes expresaron en su mayoría entre las categorías “Algo” y “Muy poco” en cuanto a conocimiento del valor nutritivo de los alimentos con 43.3% y 28.3% respectivamente. “Nada” y “Poco” comparten un 13.3% cada uno. Muy distancia de éstos porcentajes se ubica la categoría de “Mucho” en un 1.7%, indicador del poco conocimiento de los valores nutritivos de los alimentos que consumen o debiesen consumir. Estos datos manifiestan que existe un vacío de información respecto al tema de nutrición de los alimentos. Ver detalle de estos datos en la siguiente tabla:

Tabla 14. Tiene conocimiento del valor nutritivo de los alimentos

	Frecuencia	Porcentaje	
Válidos	Nada	8	13.3
	Muy poco	17	28.3
	Poco	8	13.3
	Algo	26	43.3
	Mucho	1	1.7
	Total	60	100.0

Los estudiantes en su mayoría en un 86.7%, manifiestan tener acceso a la alimentación durante todo el año, un 10% en “Casi siempre”, una minoría comparten en porcentajes iguales 1.7% el “A veces” y “Pocas veces”. No es ajeno el interés social de que es un derecho humano que todas las personas tengan acceso a una alimentación digna, que les facilite el consumo de alimentos sanos y nutritivos, que según Bucardo (2009), quien refleja en el documento de Políticas de Seguridad y Soberanía Alimentaria y Nutricional el concepto de Seguridad Alimentaria y Nutricional, donde pone de manifiesto los ejes que la definen: a) Disponibilidad de

alimentos; b) Acceso social, físico y económico a los alimentos; c) Consumo de alimentos y d) Aprovechamiento biológico bajo condiciones de calidad e inocuidad.

Tabla 15. Tienen disponibilidad de alimento durante todo el año

	Frecuencia	Porcentaje
A veces	1	1.7
Poca veces	1	1.7
Válidos Casi siempre	6	10.0
Siempre	52	86.7
Total	60	100.0

El Centro Agropecuario como norma de asegurar la calidad de la enseñanza, garantiza tres tiempos de alimentación: desayuno, almuerzo y cena. Por tanto los datos obtenidos corroboran estos lineamientos. Una minoría de estudiantes son externos por lo que participan de una y a veces dos tiempos de alimentación, que son las categorías “Una vez” y “Dos veces” con 3.3% y 5% respectivamente. La mayoría de estudiantes son del régimen interno, por lo que participan de tres tiempos de alimentación, por tanto se ubican en la categoría “Tres veces” en un 90%. Información detallada en la siguiente tabla:

Tabla 16. Cuanto tiempo de comida realizan en el centro

	Frecuencia	Porcentaje
Una vez	2	3.3
Dos veces	3	5.0
Válidos Tres veces	54	90.0
Cinco veces	1	1.7
Total	60	100.0

Teniendo a bien lo expresado por la mayoría de los estudiantes que la Dirección del Centro tiene conocimiento en SAN, el 41.7% expresa que la alimentación es “Excelente”, seguido de un 31.7% como “Muy buena” y un 23.3% como “Buena”. Reflejando de esta manera el interés por parte de la administración en satisfacer las necesidades alimenticias de los protagonistas. Solamente un 3.3% plantea que la alimentación es “Regular”. Información en la tabla siguiente:

Tabla 17. Como es la alimentación que se da en el centro

	Frecuencia	Porcentaje	
Válidos	Excelente	25	41.7
	Muy buena	19	31.7
	Buena	14	23.3
	Regular	2	3.3
	Total	60	100.0

Administrativamente es normal que a los estudiantes no se les dé a conocer del presupuesto para gastos de alimentación, se considera un sigilo institucional, pero no significa de hecho que no exista la preocupación de atender con alimentación saludable a los estudiantes sabiendo que de ésta dependen en parte los buenos aprendizajes. La mayoría expreso no saber “Nada” con un 48.3%, seguido de “Algo” con un 25%, “Poco” y “Muy poco”, comparten en porcentajes iguales con un 5%. Solamente un 16.7% expresa saber “Mucho”, posible a los protagonistas que lideran movimientos estudiantiles dentro del Centro.

Se puede determinar que los protagonistas interpretan la capacidad económica del Centro de acuerdo a la alimentación que se les provee y no por conocer cifras. Información en tabla siguiente:

Tabla 18. Conocen la capacidad económica que tiene el centro para cubrir los gastos de alimentación.

	Frecuencia	Porcentaje	
Válidos	Nada	29	48.3
	Muy poco	3	5.0
	Poco	3	5.0
	Algo	15	25.0
	Mucho	10	16.7
	Total	60	100.0

En relación al valor de los alimentos en el mercado, el 66.7% de los estudiantes respondieron que son “Caros” y el 33.3% expresa “Ni caros y baratos”, estos índices

ponen de manifiesto que el acceso a alimentos sanos y nutritivos no está al alcance de las mayorías. Esta información se refleja en la tabla siguiente:

Tabla 19. Como considera el valor de los alimentos en el mercado

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Caros	40	66.7
	Ni caros ni baratos	20	33.3
	Total	60	100.0

En cuanto a los ingresos percibidos por las familias de los estudiantes, el 60% consideran no ajustar para garantizar seguridad alimentaria y nutricional, en contraste a un 40% que consideran le son suficientes. A bien está el análisis de la tabla 3. Ingresos familiares, en donde la mayoría manifiestan percibir entre C\$2000.00 y C\$5000.00 mensuales, que relacionándolos con el valor de la canasta básica actual, no es compatible. El 40% que expresa que sus ingresos son suficiente es posible por los aportes de alimentos frescos obtenidos en sus unidades productivas. Información a detalle en la siguiente tabla:

Tabla 20. Los ingresos familiares son suficientes para garantizar el SAN.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Si	24	40.0
	No	36	60.0
	Total	60	100.0

Referente a la capacidad del mercado en su oferta de productos alimenticios para satisfacer la demanda de la Seguridad Alimentaria y Nutricional, la mayoría de estudiantes aducen la competencia del mercado de su localidad en abastecer de alimentos a los ciudadanos, ubicándose entre las categorías “Suficiente” y “Moderado” con un 60% y 25% respectivamente. Un 15% expresa “Insuficiente”, la capacidad del mercado en sus ofertas de productos alimenticios. Información referente en la tabla siguiente.

Tabla 21. Hay suficientes productos alimenticios en el mercado

	Frecuencia	Porcentaje	
Válidos	Suficiente	36	60.0
	Moderado	15	25.0
	Insuficiente	9	15.0
	Total	60	100.0

El consumo de alimentos sanos es vital dentro de la SAN, valuando la oferta de productos alimenticios sanos en el mercado, los estudiantes en un porcentaje no mayoritario pero considerable manifiestan se ubican en “De acuerdo” en un 45%, un 38% se muestra imparcial en cuanto al asunto, una minoría de 1.7% dicen estar “Muy de acuerdo”, no obstante un 15% plantea estar “En desacuerdo”, posible por la invasión de alimentos chatarra o productos con preservantes considerados dañinos a la salud. Estos resultados se reflejan en la tabla siguiente.

Tabla 22. Considera sano los alimentos que hay en el mercado

	Frecuencia	Porcentaje	
Válidos	Muy de acuerdo	1	1.7
	De acuerdo	27	45.0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	23	38.3
	En desacuerdo	9	15.0
	Total	60	100.0

Para el INATEC es prioritario proveer alimentación digna no solo a los estudiantes sino a todo el personal, los resultados demuestran que un 53% aprueban esta aseveración. Un 21.7% expresa que la prioridad son los alumnos, muy lejos un 10% aducen que es al personal docente, pero un 15% sustenta que la prioridad es otros miembros de la comunidad educativa. De lo anterior se afirma que el aseguramiento alimenticio a la comunidad educativa en general es prioridad, no menospreciando a ningún grupo de actores. Esto se refleja en la siguiente tabla:

Tabla 23. Al servir los alimentos en el centro la prioridad son

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Los docentes	6	10.0
	Los alumnos	13	21.7
	Ambos	32	53.3
	Otros	9	15.0
	Total	60	100.0

La información recopilada de alimentos consumidos por los estudiantes, es de resaltar el hecho de que los productos de origen animal y vegetal saludables son los más consumidos, en el 93.3% de los casos consumen granos básicos, es decir arroz, frijoles y maíz principalmente, seguido de productos cárnicos en un 78.3%, raíces y tubérculo en 51.7%, productos lácteos en un 43.3%, hortalizas en un 25%, frutas en un 23.3%, y en un mínimo de casos consumo de gaseosas 3.3%, meneítos y alimentos chatarra en porcentajes iguales, 1.7%.

Esta información permite evidenciar que los conocimientos de los estudiantes en SAN, les faculta elegir el consumo de productos alimenticios balanceados. Detallamos estos datos en la tabla siguiente:

Tabla 24. Dieta alimenticia de los estudiantes

		Respuestas		Porcentaje de casos
		Nº	Porcentaje	
Alimentos que consume más	Granos básicos	56	29.0%	93.3%
	Hortalizas	15	7.8%	25.0%
	Gaseosas	2	1.0%	3.3%
	Frutas	14	7.3%	23.3%
	Meneítos	1	0.5%	1.7%
	Productos lácteos	26	13.5%	43.3%
	Productos Cárnicos	47	24.4%	78.3%
	Alimentos Chatarra	1	0.5%	1.7%
	Raíces y tubérculos	31	16.1%	51.7%
Total	193	100.0%	321.7%	

La datos sobre los porcentajes de prácticas que se abordan en las clases sobre SAN, son bajos teniendo como media un 37.42, es decir solo el 37.42% del tiempo es ocupado en la práctica de SAN. La parte teórica es casi similar con una media de 38.85, que nos facilita indagar que solo el 38.85% del tiempo de clases es ocupado para la información teórica en SAN. Información se detalla en las tablas siguientes:

Tabla 25. Porcentajes de prácticas que se abordan en las clases sobre SAN

N	Válido	33
	Perdidos	27
Media		37.42
Mediana		50.00
Desviación estándar		30.185
Rango		80
Mínimo		0
Máximo		80

Tabla 25a. Porcentajes de teoría que se abordan en las clases sobre SAN

N	Válido	33
	Perdidos	27
Media		38.85
Mediana		30.00
Desviación estándar		29.506
Rango		100
Mínimo		0
Máximo		100

Es de suponer que la mayoría de los estudiantes corroboren que la SAN se aborde de manera práctica, como una forma de beneficio como salud, bienestar, sentirse bien, etc., se confirma con un 73.3% que plantea la importancia de aplicación de la SAN en atención real y tangible. Muy alejado se ubica un 10% manifestando que el tema al respecto se aborde de forma teórica, posiblemente en pensar en aprender

un poca de la nutrición en los alimentos, higiene y protección laboral, en la que Centro dentro de sus normativas de enseñanza las puede abordar.

En cierta medida la Dirección y Administración de Centro, así como los docentes como actores directos, pueden poner en práctica la SAN. Esto también se fortalece con el itinerario de formación que ejecuta el INATEC (2010), aplicando las Normas técnicas de competencias laborales, donde el estudiante debe recibir sus clases de formación profesional en un 70% práctica y un 30% te el teórico, teniendo a bien que el estudiante ponga en prácticas los conocimientos adquiridos. Información a detalle en tabla siguiente:

Tabla 26. Como le gustaría que se abordara más (Práctico o Teórico)

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Práctico	44	73.3
	Teórico	6	10.0
	Total	50	83.3
Perdidos	Sistema	10	16.7
Total		60	100.0

Los estudiantes consideran la validez de la seguridad alimentaria como elemento de aprendizaje y dignidad de la vida. El 85% valida que conocer y practicar la SAN les beneficia en sus aprendizajes, fortaleciendo sus actitudes y aptitudes para enfrentar la vida laboral futura. Información en la tabla siguiente:

Tabla 27. Conocer y practicar SAN le sirve en su carrera

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Si	51	85.0
Perdidos	Sistema	9	15.0
Total		60	100.0

Determinar el beneficio en aprender de la SAN, el 74.5% de los casos participan que les sirven en su relación familiar, un 64% en lo profesional, 54.9% en lo concerniente a lo laboral, el 33.3% expresa que en sus estudios. Estos resultados

demuestran que el conocimiento en SAN es un recurso importante en la vida de los estudiantes. Detallamos esta información en la tabla siguiente:

Tabla 28. En que ámbito le sirven en su carrera

	Respuestas		Porcentaje de casos	
	Nº	Porcentaje		
En que ámbito sirve SAN en su carrera	Familiar	38	32.8%	74.5%
	De estudio	17	14.7%	33.3%
	Laboral	28	24.1%	54.9%
	Profesional	33	28.4%	64.7%
Total		116	100.0%	227.5%

El diagnóstico del conocimiento de los estudiantes respecto al tema de SAN, permite evidenciar que ellos puedan dar aportes sobre la aplicación de ésta en el Centro. La mayoría se manifiestan en las categorías de “Algo”, “Mucho” y “Poco” en un 50%, 16.7% y 13.3% respectivamente. En minoría están las categorías de “Muy poco” y “Nada” con 5% y 1.7%. Estos resultados constatan que los estudiantes perciben que el Centro prioriza la SAN en atención a las personas. Información desglosada en la siguiente tabla:

Tabla 29. Su consumo de alimento ha mejorado de acuerdo a las buenas prácticas del SAN

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Nada	1	1.7
	Muy poco	3	5.0
	Poco	8	13.3
	Algo	30	50.0
	Mucho	10	16.7
Total		52	86.7
Perdidos	Sistema	8	13.3
Total		60	100.0

La aplicación de la SAN es considerada por los estudiantes como una forma de mejora a su salud. En las categorías “Algo” y “Mucho” con un 45% y 31.7% respectivamente, plantean que su nivel de salud ha mejorado, muestra mayoritaria

que sustenta el conocimiento sobre la relación SAN y la salud humana. A diferencia de una minoría que dice que en “Poco”, “Muy poco” con 8.3% y 6.7%, un 1.7% expresa que en “Nada”. Información detallada en la siguiente tabla:

Tabla 30. De acuerdo a lo que práctica en SAN ha mejorado su nivel de salud

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Nada	1	1.7
	Muy poco	4	6.7
	Poco	5	8.3
	Algo	27	45.0
	Mucho	19	31.7
	Total	56	93.3
Perdidos	Sistema	4	6.7
Total		60	100.0

La tabla 31a, presenta que los estudiantes independientes del tiempo de estar en el centro, en su mayoría tienen conocimiento en SAN. Analizando los datos podemos observar que en las tres categorías en que se subdivide la variable “tiempo de estar en el centro”, todas presentan porcentajes mayores en que Sí, los estudiantes tienen conocimiento en seguridad alimentaria, por tanto el tiempo de permanencia en el centro, no vincula con el conocimiento en SAN.

Tabla 31a. Tiempo de estar en el centro vrs. Conocimiento sobre seguridad alimentaria.

			Conocimiento sobre seguridad alimentaria		Total
			Si	No	
Tiempo de estar en el centro	Menos de 6 meses	Recuento	1	0	1
		% dentro de Tiempo de estar en el centro	100.0%	0.0%	100.0%
		% dentro de Conocimiento sobre seguridad alimentaria	2.0%	0.0%	1.7%
De 6 meses a 18 meses		Recuento	30	6	36
		% dentro de Tiempo de estar en el centro	83.3%	16.7%	100.0%
		% dentro de Conocimiento sobre seguridad alimentaria	60.0%	60.0%	60.0%
Mayor de 18 meses		Recuento	19	4	23
		% dentro de Tiempo de estar en el centro	82.6%	17.4%	100.0%
		% dentro de Conocimiento sobre seguridad alimentaria	38.0%	40.0%	38.3%
Total		Recuento	50	10	60
		% dentro de Tiempo de estar en el centro	83.3%	16.7%	100.0%
		% dentro de Conocimiento sobre seguridad alimentaria	100.0%	100.0%	100.0%

La tabla 31b, presenta un valor $p=0.901 > 0.05$ y un coeficiente de contingencia = $0.059 < 0.3$, parámetros estadísticos que afirman que no existe diferencia significativa entre las variables “tiempo de permanencia” y “conocimiento en SAN”. Estos resultados concluyen que el tiempo de permanencia en el centro no es un factor determinante que verifique el conocimiento que tengan los estudiantes sobre SAN.

Tabla 31b.

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coficiente de contingencia	.059	.901
N de casos válidos		60	

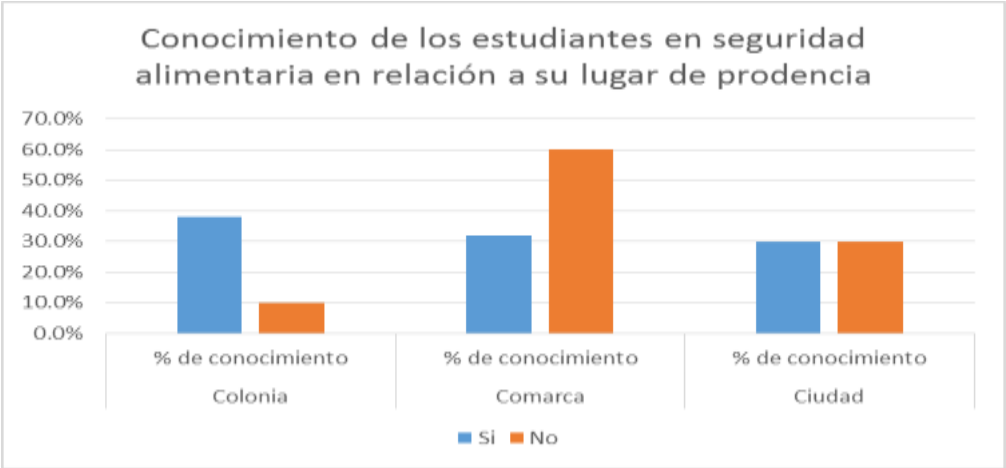
La tabla 32. Da a conocer que los docentes en cada una de las categorías en que se subdivide la variable “tiempo de estar en el Centro”, en su mayoría presentan porcentajes mayores en que Sí, tienen conocimiento en SAN, por tanto el tiempo de estar en el centro no es un factor vinculante con el saber o no saber en SAN.

Tabla 32. Tiempo de estar en el centro vrs. Conocimiento sobre seguridad alimentaria

		Conocimiento sobre seguridad alimentaria		Total	
		Si	No		
Tiempo de estar en el centro	De 2 a 5 años	Recuento	1	0	1
		% dentro de Tiempo de estar en el centro	100.0%	0.0%	100.0%
		% dentro de Conocimiento sobre seguridad alimentaria	16.7%	0.0%	14.3%
Mayor de 6 años		Recuento	5	1	6
		% dentro de Tiempo de estar en el centro	83.3%	16.7%	100.0%
		% dentro de Conocimiento sobre seguridad alimentaria	83.3%	100.0%	85.7%
Total		Recuento	6	1	7
		% dentro de Tiempo de estar en el centro	85.7%	14.3%	100.0%
		% dentro de Conocimiento sobre seguridad alimentaria	100.0%	100.0%	100.0%

Relacionando el conocimiento que tienen los estudiantes sobre seguridad alimentaria en referencia a su lugar de procedencia, los índices porcentuales especifican que los estudiantes provenientes de las comarcas en un 60% desconocen mucho sobre SAN, los provenientes del área urbana se ubican en no estar bien informados con porcentajes similares entre tener o no tener información sobre el tema. Los procedentes de las colonias, son el grupo que expresa tener mayor información sobre SAN. Ver información en gráfico siguiente:

Grafico 1. Conocimiento de los estudiantes en seguridad alimentaria en relación a su lugar de procedencia.



La tabla 33a, presenta que los estudiantes independientes de los ingresos que tienen sus familias, encuentran caros los alimentos.-

La tabla 33b, presenta un valor $p=0.063 > 0.05$ y un coeficiente de contingencia = $0.330 > 0.3$, parámetros estadísticos que afirman que existe diferencia significativa entre las variables “Ingresos familiares mensuales * Como considera el valor de los alimentos en el mercado”. Estos resultados concluyen que los ingresos familiares no son suficientes para cubrir los gastos de alimentación.

Tabla 33a. Ingresos familiares mensuales * Cómo considera el valor de los alimentos en el mercado.

Ingresos familiares mensuales		Como considera el valor de los alimentos en el mercado		Total
		Caros	Ni caros ni baratos	
Menos de C\$ 2000	% dentro de Ingresos familiares mensuales	67.4%	32.6%	100.0%
	% dentro de Como considera el valor de los alimentos en el mercado	77.5%	75.0%	76.7%
De C\$ 2001 a C\$ 5000	% dentro de Ingresos familiares mensuales	80.0%	20.0%	100.0%
	% dentro de Como considera el valor de los alimentos en el mercado	20.0%	10.0%	16.7%
De C\$ 5001 a C\$ 7000	% dentro de Ingresos familiares mensuales	100.0%		100.0%
	% dentro de Como considera el valor de los alimentos en el mercado	2.5%		1.7%
De C\$ 7001 a C\$ 9999	% dentro de Ingresos familiares mensuales		100.0%	100.0%
	% dentro de Como considera el valor de los alimentos en el mercado		15.0%	5.0%
Total	% dentro de Ingresos familiares mensuales	66.7%	33.3%	100.0%
	% dentro de Como considera el valor de los alimentos en el mercado	100.0%	100.0%	100.0%

Tabla 33b:

	Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal Coeficiente de contingencia	.330	.063
N de casos válidos	60	

La tabla 34a, Expresa que el 54% de los ingresos familiares de los estudiantes son menores a C\$ 2000.00, por tanto estos ingresos no son suficientes para alcanzar una seguridad alimentaria; de los que tienen ingresos entre C\$ 2001.00 a 5000.00 solamente el 70% puede costear seguridad alimentaria, es posible por el número de miembros familiares. Solo las familias con ingresos entre C\$5000.00 a 9999.00 son los que pueden costear la seguridad alimentaria, pero representan nada más el 16.7% de la población.

La tabla 34b. Con un valor $p=0.006 < 0.05$ y un coeficiente de contingencia $0.414 > 0.3$, elementos estadísticos que sustentan que existe diferencias significativas, que los ingresos familiares no son suficientes para garantizar la seguridad alimentaria. A como dice Morales Vallejos en la práctica, y cuando una correlación es estadísticamente significativa (porque $p < .05$ si $.05$ es nuestro nivel de confianza) (Morales Vallejo, 2008).

Tabla 34a. Ingresos familiares mensuales * Los ingresos familiares son suficientes para garantizar SAN

		Los ingresos familiares son suficientes para garantizar el SAN		Total
		Si	No	
Ingresos familiares mensuales	% dentro de Ingresos familiares mensuales	28.3%	71.7%	100.0%
	Menos de C\$ 2000 % dentro de Los ingresos familiares son suficientes para garantizar el SAN	54.2%	91.7%	76.7%
	% dentro de Ingresos familiares mensuales	70.0%	30.0%	100.0%
	De C\$ 2001 a C\$ 5000 % dentro de Los ingresos familiares son suficientes para garantizar el SAN	29.2%	8.3%	16.7%
	% dentro de Ingresos familiares mensuales	100.0%		100.0%
	De C\$ 5001 a C\$ 7000 % dentro de Los ingresos familiares son suficientes para garantizar el SAN	4.2%		1.7%
	% dentro de Ingresos familiares mensuales	100.0%		100.0%
	De C\$ 7001 a C\$ 9999 % dentro de Los ingresos familiares son suficientes para garantizar el SAN	12.5%		5.0%
Total	% dentro de Ingresos familiares mensuales	40.0%	60.0%	100.0%
	% dentro de Los ingresos familiares son suficientes para garantizar el SAN	100.0%	100.0%	100.0%

Tabla 34b:

	Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal Coeficiente de contingencia	.414	.006
N de casos válidos	60	

La tabla 35a, presenta que los estudiantes independientes de que si se diera conocer SAN en el centro, ellos preferirían que se lo dieran práctico, para que de esta manera obtener el máximo de conocimiento.

La tabla 35b, presenta un valor $p=0.070 > 0.05$ y un coeficiente de contingencia = $0.335 > 0.3$, parámetros estadísticos que afirman que existe diferencia significativa entre las variables “Como aborda esta temática con sus compañeros de clase y docentes del inatec * Preferiría que se abordara más”. Estos resultados concluyen que para que ellos pongan en prácticas estos conocimientos en el centro tienen que enseñarlo de manera práctica.

Tabla 35 a: Como aborda esta temática con sus compañeros de clase y docentes del inatec * Preferiría que se abordara más

			Preferiría que se abordara más		Total
			Práctico	Teórico	
Como aborda esta temática con sus compañeros de clase y docentes del inatec	Práctica	% dentro de Como aborda esta temática con sus compañeros de clase y docentes del inatec	100.0%		100.0%
		% dentro de Preferiría que se abordara más	4.7%		4.1%
	Teórica	% dentro de Como aborda esta temática con sus compañeros de clase y docentes del inatec	66.7%	33.3%	100.0%
		% dentro de Preferiría que se abordara más	18.6%	66.7%	24.5%
	Ambos	% dentro de Como aborda esta temática con sus compañeros de clase y docentes del inatec	92.0%	8.0%	100.0%
		% dentro de Preferiría que se abordara más	53.5%	33.3%	51.0%
	Ninguna	% dentro de Como aborda esta temática con sus compañeros de clase y docentes del inatec	100.0%		100.0%
		% dentro de Preferiría que se abordara más	23.3%		20.4%
	Total	% dentro de Como aborda esta temática con sus compañeros de clase y docentes del inatec	87.8%	12.2%	100.0%
		% dentro de Preferiría que se abordara más	100.0%	100.0%	100.0%

Tabla 35b:

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Coficiente de contingencia	.355	.070
N de casos válidos		49	

Tabla 36 a. La muestra no es representativa para este tipo de análisis, ya que 3 docentes dicen que con sus ingresos pueden costear la seguridad alimentaria y nutricional y 4 dicen que no ajustan con el salario.

La tabla 36 b. Con un valor $p=0.212 > 0.05$ y un coeficiente de contingencia $0.426 > 0.3$, elementos estadísticos que sustentan que existe diferencias significativas, que los ingresos familiares no son suficientes para garantizar la seguridad alimentaria. Estos resultados concluyen que tiene que haber mayores ingresos para garantizar SAN.

Tabla 36 a. Ingresos familiares mensuales*Los ingresos familiares son suficientes para garantizar el SAN

			Los ingresos familiares son suficientes para garantizar el SAN		Total
			Si	No	
Ingresos familiares mensuales	De C\$ 6001 a C\$ 8000	Recuento	1	0	1
		% dentro de Ingresos familiares mensuales	100.0%	0.0%	100.0%
		% dentro de Los ingresos familiares son suficientes para garantizar el SAN	33.3%	0.0%	14.3%
	Mayor de C\$ 8001	Recuento	2	4	6
		% dentro de Ingresos familiares mensuales	33.3%	66.7%	100.0%
		% dentro de Los ingresos familiares son suficientes para garantizar el SAN	66.7%	100.0%	85.7%
Total		Recuento	3	4	7
		% dentro de Ingresos familiares mensuales	42.9%	57.1%	100.0%
		% dentro de Los ingresos familiares son suficientes para garantizar el SAN	100.0%	100.0%	100.0%

Tabla 36 b. Medidas simétricas

	Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal Coeficiente de contingencia	.426	.212
N de casos válidos	7	

De acuerdo a los resultados obtenidos se pudo analizar que el tiempo de estar en el centro no inciden con los conocimientos que tienen los estudiantes y docentes en cuanto a seguridad alimentaria y nutricional, como también los procesos de aprendizaje no están contribuyendo en conocer y aplicabilidad en sus carreras técnicas, debido a que en los módulos formativos están aislado al tema en estudio.

PARTE V. CONSIDERACIONES FINALES

En este apartado se resume los resultados obtenidos de la investigación, abarca cinco acápite que son conclusiones, recomendaciones, limitaciones, líneas de futuro y plan de acción, donde se refleja los resultados sintetizado relacionándolo con aspectos relevantes, de esto se dan las recomendaciones, como en todo trabajo siempre se encuentran con limitaciones, pero a la vez se dejan bien claro la líneas para futuros para otros investigadores y un plan de acción en pro de mejoramiento del centro en cuanto a la seguridad alimentaria y nutricional.

5.1. Conclusiones.

De acuerdo a los resultados obtenidos del tema en estudio se puede concluir en lo siguiente:

- Todas las respuestas mencionaron los alimentos básicos entre otras frutas y verduras, pero si tienen desconocimientos de los conceptos básicos de lo que es seguridad alimentaria y nutricional, con sus elementos, lo cual este desconocimiento se puede volver inseguridad alimentaria si estos actores no producen alimentos.
- La mayoría de los encuestados a través de sus repuestas dieron a conocer que conocen que es seguridad alimentaria pero a pequeña escala, nosotros como formadores tenemos que fortalecer las evidencias de desempeño en las y los protagonistas, debido en que estamos ubicados en una zona productiva, para producir todos los rubros necesarios para aportar a la seguridad alimentaria de los nicaragüenses.
- Así los actores que son los estudiantes hijos de productores, saben cómo producir pero muchas veces por los bajos precios de la producción y altos costos de los insumos se desmotivan y buscan mejor comprar su alimentación, pero viendo esta problemática se puede convertir en una inseguridad alimentaria.
- Se identificó el nivel de conocimientos que tienen los estudiantes y docentes sobre seguridad alimentaria y nutricional, pero en un nivel bajo por desconocer muchos aspectos que encierran al SAN.

- De acuerdo a los resultados, los estudiantes realizan pocas prácticas relacionado al tema en estudio, ya que se ve más de acuerdo a los contenidos de los módulos formativos.
- Al centro de enseñanza técnico agropecuario, los estudiantes lo categorizan que si está aportando a la seguridad alimentaria y nutricional, mediante la alimentación que se le brinda.

Dando repuesta al objetivo general se valoró los conocimientos que los estudiantes y docentes tienen sobre la Seguridad Alimentaria y Nutricional, relacionándolo con el perfil profesional de cada actor, lo cual en primera instancia el diseño curricular no se vincula con el tema en estudio y en segunda instancias no hay un interés de conocer por su cuenta sobre el tema en estudio, debido a que el conocimiento es mínimo de acuerdo a los componentes o elementos para garantizar seguridad alimentaria y nutricional en el Centro de Enseñanza Técnico Agropecuario CETA - Augusto Nicolás Calderón Sandino y en las familias de los estudiantes.

5.2. Recomendaciones

Es importante destacar que los conocimientos previos que tienen cada actor nos aportaran para el cumplimiento de los objetivos propuestos en el presente trabajo investigativo, también es de suma necesidad tomar en cuenta los siguientes:

- De la misma manera el CETA, debe seguir incidiendo de manera positiva en el Conocimiento de los actores sobre seguridad alimentaria, como según el estudio indica lo ha hecho a la fecha desde hace 10 años, y reforzar dichos conocimientos en los actores que tienen mayor tiempo de estar en el Centro.
- Como formadores tenemos que brindar alternativas de producción a los estudiantes de las carreras técnicas para que estos pongan en prácticas sus conocimientos en sus unidades de producción y sean una escuela más en la comunidad.
- Un punto de vista importante es que en cada módulo formativo se tenga conocimiento de la importancia de lo que es seguridad alimentaria tomando en cuenta sus elementos ya que en los programas de gobierno eso es la búsqueda de producir alimentos para el consumo y su comercialización (MAGFOR, 2009).
- Sensibilizar al INATEC central para que en cada módulo formativo de carácter agropecuario se incluyan la importancia de la seguridad alimentaria y nutricional en todo el país.
- Capacitar en primera instancia a los educadores sobre la importancia de la seguridad alimentaria y nutricional, para que estos puedan transmitir este conocimiento en cada módulo formativo.
- Realizar prácticas de como producir con otras alternativas en los centros de formación para el aseguramiento de la seguridad alimentaria y nutricional desde los centros agropecuarios.
- Fomentar en los aprendizajes de los estudiantes la visión de producir alimentos desde sus unidades de producción como elemento de estabilidad social y desarrollo humano.

- Dar seguimiento a los estudiantes de no alejarse de la producción a como ocurren en muchos casos que dejan sus unidades de producción y se ponen a trabajar en otras aéreas fuera del campo de producir alimentos.

Es de gran necesidad que los protagonistas de las carreras técnicas agropecuarias deben empoderarse en conocimientos sólidos en como producir amigable con el medio ambiente, porque no basta solo producir y aportar a la seguridad alimentaria, sino que producir limpiamente libres de plaguicidas, como herramienta de desarrollo no solo académico, sino de actualización de los aprendizajes a las nuevas demandas de productos agropecuarios que aporten a la salud pública y por ende a la seguridad alimentaria y nutricional, fortaleciendo el desarrollo humano y formando actores importantes en el desarrollo del país.

El INATEC, como institución rectora de la educación técnica en Nicaragua, debe valorar las exigencias del mercado laboral actual, además de los procesos productivos, salud pública y de seguridad alimentaria y nutricional para el buen desarrollo del país; para potencializar enseñanzas técnicas que formen a las y los estudiantes con capacidades, conocimientos, habilidades y valores que respondan a las necesidades del plan de desarrollo humano que impulsa el gobierno, que ubica al ser humano como el centro desde todos los niveles.

Es un hecho que a nivel nacional se planteen cambios en la formación de jóvenes y adultos para el buen desarrollo del país desde la producción de la tierra desde las diferentes actividades productivas agropecuarias establecidas en cada región según condiciones climáticas, que potencien la aplicación en el terreno los módulos formativos de cara a obtener más conocimientos sobre seguridad alimentaria y nutricional, para mejorar los índices de vida de cada estudiantes que pasen por estos centros agropecuarios y estos sean actores de cambios desde su familia y comunidad.

5.3 Limitaciones

- El INATEC no facilito líneas de investigación de interés institucional.
- No hay documentos de centros técnicos, universidades tanto nacionales e internacionales, que hablen sobre conocimientos de seguridad alimentaria y nutricional, desde los estudiantes y docentes.
- El tiempo fue muy corto para realizar cambios de ajuste al tema en estudio.
- Falta de tiempo por mi responsabilidad que tengo en el centro, ya que muchas veces se me dificultaba realizar avances, por viajes o por otras funciones que se me asignaban como eran estar en puesto de mando institucional y de COMUPRED.

5.4 Líneas de futuro

- Se puede continuar otros trabajos desde el mejoramiento del currículo enfocado en contribuir a la seguridad alimentaria y nutricional.
- Se puede continuar estudios a profundidad, dado que no existen estudios anteriores al respecto.
- Dicha investigación servirá de referencia a docentes, estudiantes, futuros tesista y otros miembros de la comunidad educativa como también universitaria, por lo cual será de priori para ser consultada en las etapas de estudios que abarquen estas temáticas.

5.5 Plan de acción.

Objetivos	Situación a mejorar	Acción (es) de mejora/ Acciones estratégicas	Resultados esperados	Indicadores objetivamente medibles y/o evaluables	Recursos o medios	Acciones de evaluación y/o seguimiento
Incidir en la sensibilización de los directivos del INATEC y el personal docentes sobre la importancia del SAN.	Incidir en la mejoras del currículo, que contemple un apartado sobre el SAN.	Crear un módulo formativo transversal sobre SAN.	Que los directivos y docentes vean la importancia del SAN y converjan con el plan nacional de desarrollo humano de Nicaragua.	Mejoramiento de la dieta familiar	Modulo formativo	Verificación pertinente de los docentes y estudiantes.
	Producción sostenible desde los centros del INATEC	Ver las clases de manera productiva y no solamente formativa.	Producción de diferentes rubros.	Indicadores productivos.	Finca didáctica	Medir los rendimientos, calidad e inocuidad.
	Seguimiento productivo	Sensibilizar a los docentes para la debida atención de los rubros.	Producción de los diferentes rubros	Indicadores productivos por rubros	Finca didáctica, semillas e insumos.	Rendimientos esperados por rubros.
	Coordinación interinstitucional	Fortalecer la coordinación con el sistema nacional de	Intercambio de experiencia desde las instituciones y productores.	Indicadores productivos por rubros desde las investigaciones	Rubros, variedades, semillas e insumos.	Comparación de rendimientos productivos.

		producción consumo y comercio y el MINED.		institucionales y de los productores para comparar con los del centro.		
Relacionar los módulos formativos sobre la importancia de la seguridad alimentaria y nutricional.	Sugerir la actualización de competencias	Actualización de currículo. Incluir en los módulos formativos, el valor nutritivo de los alimentos en estudio.	Competencias acorde a las exigencias del mercado en relación al SAN.	Competencias responde a necesidades de la seguridad alimentaria y nutricional mercado laboral	Norma técnica de competencia laboral Diseño curricular	Verificación de los aprendizajes en la adquisición de competencias en los rendimientos productivos y valor nutricional de los alimentos.

Bibliografía

- Alvaro Marchesi y Elena Martin. (2002). *Evaluación de la educación secundaria*. Madrid: Ediciones SM.
- Ardon, R. C. (s.f.). *La Formación de Recursos Humanos como Estrategia de Apoyo a la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN)*. Tegucigalpa.
- Arias, F. G. (2012). *El proyecto de Investigación* (sexta edición ed.). Caracas: Episteme.
- Asamblea Nacional. (3 de Agosto de 2006). Ley General de Educación. *Ley 582(150)*. Managua, Nicaragua: La Gaceta Diario oficial. Recuperado el 29 de Junio de 2016
- Asamblea Nacional de Nicaragua. (2009). *Soberanía en Seguridad Alimentaria y Nutricional*. Managua.
- Asamblea Nacional de Nicaragua. (2014). Seguridad Alimentaria. *La Gaceta*, pág. 3.
- barja, & BARJA, M. A. (2015). [http://sobrehistoria.com/el feudalismo en la edad media](http://sobrehistoria.com/el-feudalismo-en-la-edad-media). Obtenido de [http://sobrehistoria.com/el feudalismo en la edad media](http://sobrehistoria.com/el-feudalismo-en-la-edad-media): <http://>
- Bernheim, C. T. (2004). La problemática actual de la Educación en Nicaragua. En C. t. Bernheim, *La problemática actual de la Educación en Nicaragua*. Managua: UPOLI.
- Blanco, B. (6 de Marzo de 2015). Nicaragua, en la cola de inversión educativa. *El Nuevo Diario*, pág. 1.
- Briones, G. (1996). Metodología de la Investigación Cuantitativa de la Ciencias Sociales. En G. Briones, *Metodología de la Investigación Cuantitativa de la Ciencias Sociales* (pág. 58). Colombia, Bogota: ARFO Editores e Impresores Ltda.
- C, M. R. (2013). Factores Asociados al Abandono y la Deserción Escolar en América Latina: Una Mirada en Conjunto. *REICE. Revista Calidad Iberoamerica sobre Calidad Eficiencia*, 34.
- Capita, A. M. (2009). La evaluación de los procesos de enseñanza aprendizaje. *Innovación y Experiencias educativas*.

- Carrion, D. R. (JUNIO de 2015). Metodos de investigacion educativa I(Cualitativa). *Metodos de investigacion educativa I(Cualitativa)*. Managua, Nicaragua: UNAN.
- CIH. (2016). La Evaluación Educativa. *Instituto Fundación de Ciencias del Hombre CIH*.
- Cuadra, I. (2008). Psicología de la instrucción: fundamentos para la reflexión y práctica docente. En I. Cuadra, *Psicología de la instrucción: fundamentos para la reflexión y práctica docente* (pág. 36). Paris, Francia: EUP.
- Daniel, C. (s.f.). Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación . *Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación* , 2.
- Davis, L. E. (2012). Aprendencia en la docencia y construcción de conocimiento biopedagógico. *Revista Electrónica Educar*, 85.
- Delors, J. (1994). Los cuatro Pilares de la Educación. *La Educación encierra un tesoro* (págs. 91-103). Mexico: El correo de la UNESCO.
- Díaz, R. G. (Enero de 2007). Trabajo presando como requisito para el ascenso a la categoría profesor agregado. Maracay, Venezuela.
- Dieterich, H. (1996). Nueva Guia para Investigación Científica. En *Nueva Guia para Investigación Científica* (pág. 65). Mexico: editorial Planet Mexicana, S.A. de C.V.
- Echarri Prim, L. (1998). *120RevVerde Revolucion Verde*. Obtenido de Tecnun. Escuela de Ingenieros: <http://www4.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/06Recursos/120RevVerde.htm>
- Eckert, H. (2006). Entre el fracaso escolar y las dificultades de inserción profesional. *Revista educación*, 35-36.
- Educación, A. d. (2016). Retención Escolar. *Agencia de la calidad de la educación*, 1.
- educación, L. a. (17 de 9 de 2016). <http://www.agenciaeducacion.cl/coordinacion-sac/cuales-son-los-otros-indicadores-de-calidad/retencion-escolar>. Obtenido de <http://www.agenciaeducacion.cl/coordinacion-sac/cuales-son-los-otros-indicadores-de-calidad/retencion-escolar>: <http://www.agenciaeducacion.cl/>

- Edwards Jr., D. B. (2014). El concepto del Banco Mundial de la participación en el desarrollo y la gobernanza de la educación. *REVISTA LATINOAMERICANA de estudios educativos*, VOL. xLIV, NÚM. 1, 2014, 8.
- evaluacion final*. (18 de Abril de 2016). Obtenido de <http://www.uhu.es/>
- Fao. (2017). [http://www.fao.org/about/es/organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura](http://www.fao.org/about/es/organización%20de%20las%20naciones%20unidas%20para%20la%20alimentación%20y%20la%20agricultura). Obtenido de <http://www.fao.org/about/es/>.
- Fao. (2017). <http://www.fao.org/economic/ess/ess.fs/es>. Obtenido de <http://www.fao.org/economic/ess/ess.fs/es>.
- Firias Geraldo, A. O. (2012). *El Proyecto de Investigacion* (Sexta ed.). Caracas, Venezuela: Editorial Episteme.
- Francisco Gutierrez P, Daniel Prieto Castillo. (1993). ¿Que significa aprender? *EDUCOMUNICACIÓN*, 7.
- Grande Esteban, I., & Abascal Fernandez, E. (2014). *Fundamento y Tecnicas de Investigacion Comercial*. Madrid, ESPAÑA: ESIC EDITORIAL.
- GRUN. (08 de Noviembre de 2012). Plan Nacional de Desarrollo Humano 2012-2016. 15-131. Managua, Nicaragua. Recuperado el 4 de Julio de 2016, de <http://www.pndh.gob.ni/>
- Hernández, Roberto; Fernandez, Carlos; Baptista, Pilar. (2010). *Metodologia de la Investigación* (Quinta ed.). Mexico: McGRAW HILL.
- Instituto Nacional Tecnológico. (2014). Misión y Visión. Managua, Nicaragua. Recuperado el 26 de Junio de 2016, de www.inatec.edu.ni
- León, M. E. (2004). Generalidades sobre Metodología. En M. E. Cortés Cortés, & M. Iglesias León, *Generalidades sobre Metodología* (pág. 9). Mexico: Colección Material Didáctico 10.
- Lopez, H., & Gutierrez, J. (2013). *Evaluacion de la Soberania y Seguridad Alimentaria y Nutricional (SSAN) en las Comunidad Campos Azules, Cruz Verde, Los Angeles, Los Mangos, Nimboja, El Pochote, Georgino Andrade, Sector Venecia, del Municipio de Masatepe*. Managua.
- MAGFOR. (Mayo de 2009). *Politica%20SSAN%20UV%20140509 Politicas de Seguridad y Soberania Alimentaria y Nutricional desde el sector Publico agropecuario y rural*. Obtenido de MAGFOR:

<http://www.magfor.gob.ni/descargas/SeguridadAlimentaria/Politica%20SSAN%20UV%20140509.pdf>

- Margaret B. Puckett, Deborah Diffily. (2003). La enseñanza de niños pequeños: Una Introducción a la Profesión de la primera infancia. En *La enseñanza de niños pequeños: Una Introducción a la Profesión de la primera infancia* (pág. 79).
- MINED. (8 de 3 de 2013). **NORMATIVA DE FORMACIÓN INICIAL DOCENTE**. En MINED, *Considerando II*. Managua, Managua, Nicaragua: MINED.
- Molnar, G. (25 de febrero de 2015). [.chasque.net/gamolnar/evaluacion_educativa/evaluacion.01.htm](http://www.chasque.net/gamolnar/evaluacion_educativa/evaluacion.01.htm). Obtenido de [.chasque.net/gamolnar/evaluacion_educativa/evaluacion.01.htm](http://www.chasque.net/gamolnar/evaluacion_educativa/evaluacion.01.htm): <http://www.chasque.net>
- Morales Vallejo, P. (2008). *Estadística Aplicada en las Ciencias Sociales*. Madrid, España: Universidad Pontificia Comillas. Recuperado el 15 de Diciembre de 2016
- Morales Vallejo, P. (2008). *Estadística Aplicada en las Ciencias Sociales*. Madrid, España: Universidad Pontificia Comillas. Recuperado el 20 de Noviembre de 2016
- Morehouse, P. y., & Maykut, R. (1999). Investigación Cualitativa. En *Una guía práctica y filosófica*. Barcelona.España: Hurtado Ediciones.
- Morles, V. (Julio - Diciembre de 2011). Guía para la elaboración y evaluación de proyectos de investigación. *Revista de Pedagogía*, XXXII(91), 131-146.
- Nicaragua, A. N. (2010). Constitución Política de la Republica.
- Nicaragua, A. n. (2014). Ley del Digesto Juridico. SSAN.
- Organizacion de las Naciones Unidas para la Alimentacion y la Agricultura. (s.f.). *i2390s00 La FAO en el Siglo XXI*. Obtenido de Food And Agriculture Organization Of The United Nations: <http://www.fao.org/docrep/015/i2390s/i2390s00.pdf>
- PERETTI, P. G. (2009). **ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE-ENSEÑANZA PARA LA RETENCIÓN ESCOLAR**. *Paginas del Profesorado*.
- Perez, F. G., & Prieto Castillo, D. (1992). *La mediación Pedagógica*. Buens Aires: Ediciones Ciccus – La Crujía.

- Piaget, J. (18 de 9 de 2016). <http://www.earlytechnicaleducation.org/spanien/cap2lis1es.htm>. Obtenido de <http://www.earlytechnicaleducation.org/spanien/cap2lis1es.htm>: <http://www.earlytechnicaleducation.org/>
- Poveda, R. M. (2001). *Mediación en el aula, recursos, estrategias y técnicas didácticas*. San Jose, Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.
- PREAL. (1996). En J. Puryear, *La educación en America Latina. Problemas y Desafíos*. Santiago: Imp.ASLE.
- Presidencia de la República. (13 de Septiembre de 1994). DECRETO No. 40-94. *LEY ORGÁNICA DEL INSTITUTO NACIONAL TECNOLÓGICO (INATEC)*. Managua, Nicaragua: La Gaceta Diario Oficial (192). Recuperado el 29 de Junio de 2016
- Programa Mundial de Alimentos (PMA). (2009). *Evaluación Rápida de la Seguridad Alimentaria Y Nutricional en la RAAS*. RAAS.
- Rivero, J. (1996). Nuevas formas de aprender y enseñar. En J. Rivero, *Nuevas formas de aprender y enseñar* (pág. 39). Santiago de Chile: Impreso en Chile/Printed in Chile. .
- Ruiz, R. (2016). Dossier del curso: Métodos de Investigación Educativa II (Cuantitativa). 93-100. Managua, Nicaragua: UNAN-MANAGUA. Recuperado el 8 de Diciembre de 2016
- Suarez, M. F. (2016). La Institución Educativa. *Siidle Share*.
- Teunun. (2006). Revolución verde. *Universidad de Navarra*.
- Torres, R. M., & Coraggio, J. L. (1997). *¿MEJORAR LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN BÁSICA? LAS ESTRATEGIAS DEL BANCO MUNDIAL*. Buenos Aires: Editores/CEM, Buenos Aires, 1997.
- UNESCO. (1996). Prioridades y estrategias para la educación. *"El desarrollo en la práctica"*, 3.
- UNESCO. (22 de 2 de 2016). *Informe de Seguimiento de la Educación para Todos en el Mundo 2008 "Educación para Todos en 2015*. Obtenido de UNESCO: <http://es.unesco.org/>
- Vargas, C. S. (s.f.). *Metodología de la investigación*.

Wikipedia. (2016). Encuesta. *es.wikipedia.org*, 1.

ANEXOS:

Anexo 1. Cuestionario preliminar

Encuesta a Estudiantes

Estimados y estimadas estudiantes, el presente trabajo de investigación tiene como objetivos que nos den aportes sobre los conocimientos sobre seguridad alimentaria y nutricional (SAN), para identificar aspectos importantes para concretar nuestro trabajo, por tal razón pedimos tu colaboración en el llenado de esta encuesta, contestando cada pregunta. Cualquier duda puedes hacérsela saber al encuestador. De antemano le agradecemos su colaboración.

Datos Generales:

Marque con una X según sea su respuesta, una sola opción.

P1. Tiempo de estar en el centro:

- 1) Menos de 6 meses___ 2) De 6 meses a 18 meses____ 3) mayor a 18 meses_____

P2. Rango de Edad (en años): 1) Menor de 20____ 2) De 21 a 25____ 3) Mayor de 26 _____

P3. Ingresos familiares mensuales: 1) Menos de C\$2,000.00 ____ 2) De C\$2,001.00 a C\$5,000.00 _____ 3) De C\$ 5,001.00 a C\$ 7,000.00 ____ 4) De C\$ 7,001 a C\$9,999.00 ____ 5) Mayor de C\$10,000.00 ____.

P4. Sexo: 1) Masculino____, 2) Femenino _____.

P5. Estado Civil: 1) Soltero(a) ____ 2) Casado(a) __ 3) Unión Libre____

P6. Grado Académico: 1) Ciclo básico____ 2) Bachiller_____

P7. Lugar de procedencia: 1) Comarca _____, 2) Poblado _____ 3) Ciudad _____

Desarrollo: Marque con una X, una sola opción según sea su respuesta:

P8. ¿Usted tiene conocimiento sobre la Seguridad Alimentaria? 1) Si____, 2) NO____.

P9. ¿Qué tanto conoce sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional?

- 1) Nada ____, 2) Muy Poco ____, 3) Poco ____, 4) Algo ____, 5) Mucho ____.

P10. ¿De dónde obtuvo los conocimientos sobre seguridad alimentaria y nutricional? Marque con una X, más de una opción según sea su respuesta:

1) La Familia __, 2) Secundaria__,4) INATEC__, 5) Otras instituciones __, 6) Investigaciones propias __, 7) Medios de comunicación ____.

P11. ¿Estos conocimientos adquiridos los comparte? Marque con una X, más de una opción según sea su respuesta:

1) La Familia____, 2) compañeros de clases____, 3) Docentes____, 4) Vecinos____, 5) Productores agropecuarios____, 6) Amistades____, 7) Con ningunos____.

P12. ¿Cómo aborda usted esta temática con sus compañeros de clases y docentes en el INATEC?1) Práctica __, 2) Teórica__, 3) Ambos____, 4) Ninguna ____.

P13. ¿Usted cree que la dirección del centro conoce sobre seguridad alimentaria y nutricional?

- 1) () Muy de acuerdo
- 2) () De acuerdo
- 3) () Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) () En desacuerdo
- 5) () Muy en desacuerdo.

P14. ¿Usted tiene conocimientos del valor nutritivo de los alimentos? 1) Nada ____,2) Muy Poco ____, 3) Poco ____, 4) Algo ____, 5) Mucho ____.

P15. ¿Tienen disponibilidad de alimentos durante todo el año?

- 1) A veces____,2) Poca veces____, 3) Casi siempre____, 4) Siempre____.

P16. ¿Cuántos tiempos de comida realizan en el día en el centro?1) Una Vez__, 2) Dos veces____, 3) Tres Veces____, 4) Cuatros veces____, 5) Cinco veces____.

P17 ¿Cómo es la alimentación que se da en el centro?

- 1) Excelente ____, 2) Buena ____, 3) Regular ____, 4) Mala ____, 5) Muy Mala ____.

P18. ¿Qué tanta capacidad económica tiene el centro para cubrir los gastos de alimentación?

- 1) Nada____,2) Muy Poco ____, 3) Poco ____, 4) Algo ____, 5) Mucho ____.

P19. ¿Cómo considera el valor de los alimentos en el mercado?1) Caros____, 2) Ni caros ni baratos____, 3) Baratos____.

P20. Los ingresos familiares son suficientes para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional. 1) Si ____ 2) No ____.

P21. ¿Considera que hay suficientes productos alimenticios en el mercado? 1) Suficiente ____ 2) Insuficiente ____ 3) Moderado ____

P22. ¿Considera sano los alimentos que hay en el mercado?

- 1) () Muy de acuerdo
- 2) () De acuerdo
- 3) () Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) () En desacuerdo
- 5) () Muy en desacuerdo.

P23. ¿Al momento de servir los alimentos en el centro, la prioridad son?: 1) Los docentes ____, 2) Los Alumnos ____, 3) Ambos ____, 4) Otros ____.

P24. ¿Qué alimentos consumen más?, Puede marcar más de una opción, 1) Granos básicos ____, 2) hortalizas ____, 3) gaseosas ____, 4) frutas ____, 5) meneítos ____, 6) productos lácteos ____, 7) productos cárnicos ____, 8) alimentos chatarras ____.

P25. ¿Qué porcentaje en teoría y prácticas, se aborda la SAN?

1. Practicas _____ (Coloque un número entre 0 y 100 %)
2. Teórico _____ (Coloque un número entre 0 y 100 %)

P26. ¿Preferiría que se abordaran más?; 1) práctico ____ 2) Teórico ____.

P27. ¿Considera que conocer y practicar SAN, le sirva en su carrera?:

- 1) Si ____ 2) No ____.

P28. ¿De ser positiva la respuesta anterior?, en que ámbito: Puede marcar más de una opción. 1) Familiar ____, 2) De estudio ____, 3) Laboral ____, 4) Profesional ____.

P29. ¿Su consumo de alimento ha mejorado de acuerdo a las buenas prácticas en SAN? 1) Nada ____, 2) Muy Poco ____, 3) Poco ____, 4) Algo ____, 5) Mucho ____.

P30. ¿Práctica la SAN? 1) Nada ____, 2) Muy Poco ____, 3) Poco ____, 4) Algo ____, 5) Mucho ____.

P31. ¿De acuerdo a lo que práctica, considera que ha mejorado su nivel de salud?

- 1) Nada ____, 2) Muy Poco ____, 3) Poco ____, 4) Algo ____, 5) Mucho ____.

Anexo 2. Cuestionario Preliminar

Encuesta a Docentes

Estimados y estimadas docentes, el presente trabajo de investigación tiene como objetivos que nos den aportes sobre los conocimientos sobre seguridad alimentaria y nutricional (SAN), para identificar aspectos importantes para concretar nuestro trabajo, por tal razón pedimos tu colaboración en el llenado de esta encuesta, contestando cada pregunta. Cualquier duda puedes hacérsela saber al encuestador. De antemano le agradecemos su colaboración.

Datos Generales:

Marque con una X según sea su respuesta, una sola opción.

P1. Tiempo de laborar en el centro:

2) Menos de 2 años _____ 2) De 2 a 5 años _____ 3) Mayor de 6 años _____.

P2. Rango de Edad: 1) Menor de 25 _____ 2) De 26 a 30 _____ 3) De 31 a 35 _____
4) De 36 a 40 _____ 5) Mayor de 41 _____.

P3. Ingresos mensuales: 1) Menos de C\$6,000.00 _____ 2) De C\$6,001.00 a C\$8,000.00 _____ 3) Mayor de C\$ 8,000.00 _____.

P4. Sexo: 1) Masculino _____, 2) Femenino _____.

P5. Estado Civil: 1) Soltero(a) _____ 2) Casado(a) _____ 3) Unión Libre _____

P6. Grado Académico (el último que aprobó): 1) Ciclo básico _____ 2) Bachiller _____
3) Técnico Superior _____ 4) Lic. (Ing.) _____ 5) Esp. _____ 6) MSc. _____.

P7. Lugar de procedencia: 1) Comarca _____, 2) Poblado _____ 3) Ciudad _____

Desarrollo: Marque con una X, una sola opción según sea su respuesta:

P8. ¿Usted tiene conocimiento sobre la Seguridad Alimentaria? 1) Si _____, 2) NO _____.

P9. ¿Qué tanto conoce sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional?

2) Nada _____, 2) Muy Poco _____, 3) Poco _____, 4) Algo _____, 5) Mucho _____.

P10. ¿De dónde obtuvo los conocimientos sobre seguridad alimentaria y nutricional? Marque con una X, más de una opción según sea su respuesta:

1) La Familia _____, 2) Secundaria _____, 3) Universidad _____, 4) INATEC _____, 5) Otras instituciones _____, 6) Investigaciones propias _____, 7) Medios de comunicación _____.

P11. ¿Estos conocimientos adquiridos los comparte? Marque con una X, más de una opción según sea su respuesta:

1) La Familia____, 2) compañeros de trabajo____, 3) Docentes____, 4) Vecinos____, 5) Productores agropecuarios____, 6) Amistades____, 7) Con ningunos____.

P12. ¿De qué manera aborda usted esta temática en el INATEC?,

1) Práctica _____, 2) Teórica _____, 3) Ambos_____, 4) Ninguna _____.

P13. ¿Usted cree que la dirección del centro conoce sobre seguridad alimentaria y nutricional?

- 1) () Muy de acuerdo
- 2) () De acuerdo
- 3) () Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) () En desacuerdo
- 5) () Muy en desacuerdo.

P14. ¿Usted tiene conocimientos del valor nutritivo de los alimentos? 1) Nada _____, 2) Muy Poco _____, 3) Poco _____, 4) Algo _____, 5) Mucho _____.

P15. ¿Usted Tienen disponibilidad de alimentos durante todo el año?

2) A veces____, 2) Poca veces____, 3) Casi siempre____, 4) Siempre_____.

P16. ¿Cuántos tiempos de comida realizan en el día en el centro? 1) Una Vez____, 2) Dos veces____, 3) Tres Veces____, 4) Cuatros veces____, 5) Cinco veces_____.

P17 ¿Cómo es la alimentación que se da en el centro?

2) Excelente _____, 2) Buena _____, 3) Regular _____, 4) Mala _____, 5) Muy Mala _____.

P18. ¿Qué tanta capacidad económica tiene usted para cubrir los gastos de alimentación?

2) Nada____, 2) Muy Poco _____, 3) Poco _____, 4) Algo _____, 5) Mucho _____.

P19. ¿Cómo considera el valor de los alimentos en el mercado? 1) Caros_____, 2) Ni caros ni baratos_____, 3) Baratos_____.

P20. Los ingresos familiares son suficientes para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional. 1) Si _____ 2) No _____.

P21. ¿Considera que hay suficientes productos alimenticios en el mercado? 1) Suficiente ____ 2) Insuficiente____ 3) Moderado_____

P22. ¿Considera sano los alimentos que hay en el mercado? 1) Si ____ 2) No ____.

P23. ¿Al momento de servir los alimentos en el centro, la prioridad son?: 1) Los docentes ____, 2) Los Alumnos____, 3) Ambos____ 4) Otros _____.

P24. ¿Qué alimentos consumen más?, Puede marcar más de una opción, 1) Granos básicos____,2) hortalizas____, 3) gaseosas____, 4) frutas____, 5) meneítos____, 6) productos lácteos____, 7) productos cárnicos____, 8) alimentos chatarras_____.

P25. ¿Qué porcentaje en teoría y prácticas, se aborda la SAN?

1) Practicas_____ (Coloque un número entre 0 y 100 %)

2) Teórico_____ (Coloque un número entre 0 y 100 %)

P26. ¿Preferiría que fueran más práctico?1) Si ____ 2) No ____.

P27. ¿Preferiría que fueran más teórico?1) Si ____ 2) No ____.

P28. ¿Considera que conocer y practicar SAN, le sirva en su carrera?:

1) Si ____ 2) No ____.

P29. ¿De ser positiva la respuesta anterior?, en que ámbito: 1) Familiar____, 2) De estudio____ 3) Laboral____, 4) Profesional_____.

P30. ¿Su consumo de alimento ha mejorado de acuerdo a las buenas prácticas en SAN? 1) Nada ____,2) Muy Poco ____, 3) Poco ____, 4) Algo ____, 5) Mucho ____.

P31. ¿Práctica la SAN? 1) Nada_,2) Muy Poco_, 3) Poco_, 4) Algo_, 5) Mucho ____.

P32. ¿De acuerdo a lo que práctica, considera que ha mejorado su nivel de salud?

1) Nada ____,2) Muy Poco ____, 3) Poco ____, 4) Algo ____, 5) Mucho ____.

Anexo 3. Cuestionario preliminar (Pilotaje)

Encuesta a Estudiantes *Preliminar.*

Estimados y estimadas estudiantes, el presente trabajo de investigación tiene como objetivos que nos den aportes sobre los conocimientos sobre seguridad alimentaria y nutricional (SAN) para identificar aspectos importantes para concretar nuestro trabajo, por tal razón pedimos tu colaboración en el llenado de esta encuesta, contestando cada pregunta. Cualquier duda puedes hacérsela saber al encuestador. De antemano le agradecemos su colaboración.

Datos Generales:

Marque con una X según sea su respuesta, una sola opción.

P1. Tiempo de estar en el centro:

1) Menos de 6 meses ___ 2) De 6 meses a 18 meses 3) Mayor a 18 meses ___

P2. Rango de Edad (en años): 1) Menor de 20 ___ 2) De 21 a 25 3) Mayor de 26 ___

P3. Ingresos familiares mensuales: 1) Menos de C\$2,000.00 ___ 2) De C\$2,001.00 a C\$5,000.00 ___ 3) De C\$ 5,001.00 a C\$ 7,000.00 ___ 4) De C\$ 7,001 a C\$9,999.00 ___ 5) Mayor de C\$10,000.00 ___

P4. Sexo: 1) Masculino 2) Femenino ___

P5. Estado Civil: 1) Soltero(a) 2) Casado(a) ___ 3) Unión Libre ___

P6. Grado Académico: 1) Ciclo básico 2) Bachiller ___

P7. Lugar de procedencia: 1) Comarca ___ 2) Poblado ___ 3) Ciudad ___

↳ No contesto por que no entiende, se va a cambiar por Coban

Desarrollo: Marque con una X, una sola opción según sea su respuesta:

P8. ¿Usted tiene conocimiento sobre la Seguridad Alimentaria? 1) Si ___ 2) NO

P9. ¿Qué tanto conoce sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional?

1) Nada ___ 2) Muy Poco ___ 3) Poco ___ 4) Algo ___ 5) Mucho ___

P10. ¿De dónde obtuvo los conocimientos sobre seguridad alimentaria y nutricional? Marque con una X, más de una opción según sea su respuesta:

1) La Familia ___ 2) Secundaria ___ 4) INATEC ___ 5) Otras instituciones ___ 6) Investigaciones propias ___ 7) Medios de comunicación ___

P11. ¿Estos conocimientos adquiridos los comparte? Marque con una X, más de una opción según sea su respuesta:

1) La Familia ____, 2) compañeros de clases ____, 3) Docentes ____, 4) Vecinos ____, 5) Productores agropecuarios ____, 6) Amistades ____, 7) Con ningunos ____.

P12. ¿Cómo aborda usted esta temática con sus compañeros de clases y docentes en el INATEC? 1) Práctica ____, 2) Teórica ____, 3) Ambos ____, 4) Ninguna ____.

P13. ¿Usted cree que la dirección del centro conoce sobre seguridad alimentaria y nutricional?

- 1) () Muy de acuerdo
- 2) () De acuerdo
- 3) () Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) En desacuerdo
- 5) () Muy en desacuerdo.

P14. ¿Usted tiene conocimientos del valor nutritivo de los alimentos? 1) Nada , 2) Muy Poco ____, 3) Poco ____, 4) Algo ____, 5) Mucho ____.

P15. ¿Tienen disponibilidad de alimentos durante todo el año?

- 1) A veces ____, 2) Poca veces , 3) Casi siempre ____, 4) Siempre ____.

P16. ¿Cuántos tiempos de comida realizan en el día en el centro? 1) Una Vez ____, 2) Dos veces ____, 3) Tres Veces , 4) Cuatros veces ____, 5) Cinco veces ____.

P17 ¿Cómo es la alimentación que se da en el centro?

- 1) Excelente ____, 2) Buena , 3) Regular ____, 4) Mala ____, 5) Muy Mala ____.

P18. ¿Qué tanta capacidad económica tiene el centro para cubrir los gastos de alimentación?

- 1) Nada ____, 2) Muy Poco ____, 3) Poco ____, 4) Algo , 5) Mucho ____.

P19. ¿Cómo considera el valor de los alimentos en el mercado? 1) Caros , 2) Ni caros ni baratos ____, 3) Baratos ____.

P20. Los ingresos familiares son suficientes para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional. 1) Si 2) No ____.

P21. ¿Considera que hay suficientes productos alimenticios en el mercado? 1) Suficiente 2) Insuficiente ____, 3) Moderado ____.

P22. ¿Considera sano los alimentos que hay en el mercado?

- 1) () Muy de acuerdo

- 2) De acuerdo
- 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) En desacuerdo
- 5) Muy en desacuerdo.

P23. ¿Al momento de servir los alimentos en el centro, la prioridad son?: 1) Los docentes ____, 2) Los Alumnos ____, 3) Ambos 4) Otros ____.

P24. ¿Qué alimentos consumen más?, Puede marcar más de una opción, 1) Granos básicos , 2) hortalizas ____, 3) gaseosas ____, 4) frutas ____, 5) meneitos ____, 6) productos lácteos , 7) productos cárnicos ____, 8) alimentos chatarras ____.

P25. ¿Qué porcentaje en teoría y prácticas, se aborda la SAN?

- 1. Prácticas _____ (Coloque un número entre 0 y 100 %)
- 2. Teórico _____ (Coloque un número entre 0 y 100 %)

P26. ¿Preferiría que se abordaran más?, 1) práctico ____ 2) Teórico ____.

P27. ¿Considera que conocer y practicar SAN, le sirva en su carrera?:

- 1) Si 2) No ____.

P28. ¿De ser positiva la respuesta anterior?, en que ámbito: Puede marcar más de una opción. 1) Familiar , 2) De estudio ____, 3) Laboral ____, 4) Profesional ____.

P29. ¿Su consumo de alimento ha mejorado de acuerdo a las buenas prácticas en SAN? 1) Nada ____, 2) Muy Poco ____, 3) Poco 4) Algo ____, 5) Mucho ____.

P30. ¿Práctica la SAN? 1) Nada ____, 2) Muy Poco ____, 3) Poco ____, 4) Algo ____, 5) Mucho ____.

No entiende

P31. ¿De acuerdo a lo que practica, considera que ha mejorado su nivel de salud? 1) Nada ____, 2) Muy Poco ____, 3) Poco , 4) Algo ____, 5) Mucho ____.

Encuesta a Docentes

Preliminar

Estimados y estimadas docentes, el presente trabajo de investigación tiene como objetivos que nos den aportes sobre los conocimientos sobre seguridad alimentaria y nutricional (SAN), para identificar aspectos importantes para concretar nuestro trabajo, por tal razón pedimos tu colaboración en el llenado de esta encuesta, contestando cada pregunta. Cualquier duda puedes hacérsela saber al encuestador. De antemano le agradecemos su colaboración.

Datos Generales:

Marque con una X según sea su respuesta, una sola opción.

P1. Tiempo de laborar en el centro:

2) Menos de 2 años ____ 2) De 2 a 5 años ____ 3) Mayor de 6 años

P2. Rango de Edad: 1) Menor de 25 ____ 2) De 26 a 30 ____ 3) De 31 a 35 ____
4) De 36 a 40 ____ 5) Mayor de 41

P3. Ingresos mensuales: 1) Menos de C\$6,000.00 ____ 2) De C\$6,001.00 a C\$8,000.00 ____ 3) Mayor de C\$ 8,000.00

P4. Sexo: 1) Masculino 2) Femenino ____

P5. Estado Civil: 1) Soltero(a) ____ 2) Casado(a) 3) Unión Libre ____

P6. Grado Académico: 1) Ciclo básico ____ 2) Bachiller ____ 3) Técnico Superior ____

4) Lic. (Ing.) 5) Esp. ____ 6) MSc. ____

P7. Lugar de procedencia: 1) Comarca ____ 2) Poblado ____ 3) Ciudad

Desarrollo: Marque con una X, una sola opción según sea su respuesta:

P8. ¿Usted tiene conocimiento sobre la Seguridad Alimentaria? 1) Si 2) NO ____

P9. ¿Qué tanto conoce sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional?

2) Nada ____ 2) Muy Poco ____ 3) Poco ____ 4) Algo 5) Mucho ____

P10. ¿De dónde obtuvo los conocimientos sobre seguridad alimentaria y nutricional? Marque con una X, más de una opción según sea su respuesta:

1) La Familia 2) Secundaria ____ 3) Universidad ____ 4) INATEC ____ 5) Otras instituciones ____ 6) Investigaciones propias ____ 7) Medios de comunicación

P11. ¿Estos conocimientos adquiridos los comparte? Marque con una X, más de una opción según sea su respuesta

1) La Familia 2) compañeros de trabajo _____ 3) Docentes _____ 4) Vecinos _____ 5) Productores agropecuarios _____ 6) Amistades 7) Con ningunos _____

P12. ¿De qué manera aborda usted esta temática en el INATEC?

1) Práctica _____ 2) Teórica 3) Ambos _____ 4) Ninguna _____

P13. ¿Usted cree que la dirección del centro conoce sobre seguridad alimentaria y nutricional?

- 6) () Muy de acuerdo
- 7) De acuerdo
- 8) () Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 9) () En desacuerdo
- 10) () Muy en desacuerdo

P14. ¿Usted tiene conocimientos del valor nutritivo de los alimentos? 1) Nada _____ 2) Muy Poco _____ 3) Poco _____ 4) Algo 5) Mucho _____

P15. ¿Tienen disponibilidad de alimentos durante todo el año?

2) A veces _____ 2) Poca veces _____ 3) Casi siempre 4) Siempre

P16. ¿Cuántos tiempos de comida realizan en el día en el centro? 1) Una Vez 2) Dos veces _____ 3) Tres Veces 4) Cuatros veces _____ 5) Cinco veces _____

P17. ¿Cómo es la alimentación que se da en el centro?

2) Excelente _____ 2) Buena _____ 3) Regular 4) Mala _____ 5) Muy Mala _____

P18. ¿Qué tanta capacidad económica tiene para cubrir los gastos de alimentación?

2) Nada _____ 2) Muy Poco _____ 3) Poco 4) Algo _____ 5) Mucho

P19. ¿Cómo considera el valor de los alimentos en el mercado? 1) Caros 2) Ni caros ni baratos _____ 3) Baratos _____

P20. Los ingresos familiares son suficientes para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional. 1) Si _____ 2) No

P21. ¿Considera que hay suficientes productos alimenticios en el mercado? 1) Suficiente 2) Insuficiente _____ 3) Moderado _____

P22. ¿Considera sano los alimentos que hay en el mercado? 1) Si 2) No _____

De acuerdo
En desacuerdo
Ni de acuerdo ni en desacuerdo

Yo como persona o toda la comunidad educativa
Yo o el centro

P23. ¿Al momento de servir los alimentos, la prioridad son:? 1) Los docentes _____,
2) Los Alumnos _____, 3) Ambos 4) Otros _____.

P24. ¿Qué alimentos consumen más? 1) Granos básicos , 2) hortalizas _____, 3) Yo o *Yo o*
gaseosas _____, 4) frutas _____, 5) moneitos _____, 6) productos lácteos , 7) *en el*
productos cárnicos _____, 8) alimentos chatarras _____ *centro*

P25. ¿Qué porcentaje en teoría y prácticas, se aborda la SAN?

3. Prácticas 5 (Coloque un número entre 0 y 100 %)

4. Teórico 5 (Coloque un número entre 0 y 100 %)

P26. ¿Preferiría que fueran más práctico? 1) Si 2) No _____.

P27. ¿Preferiría que fueran más teórico? 1) Si _____ 2) No _____.

P28. ¿Considera que conocer y practicar SAN, le sirva en su carrera?

2) Si 2) No _____.

P29. ¿De ser positiva la respuesta anterior?, en que ámbito: *→ Marcar varias opciones*

1) Familiar _____, 2) De estudio _____, 3) Laboral _____, 4) Profesional .

P30. ¿Su consumo de alimento ha mejorado de acuerdo a las buenas prácticas en *→ Poco*

SAN? 1) Nada _____, 2) Muy Poco , 3) Poco _____, 4) Algo _____, 5) Mucho _____ *entendible*

P31. ¿Práctica la SAN? 1) Nada 2, 2) Muy Poco _____, 3) Poco , 4) Algo _____, 5) Mucho _____.

P32. ¿De acuerdo a lo que práctica, considera que ha mejorado su nivel de salud?

1) Nada _____, 2) Muy Poco _____, 3) Poco , 4) Algo _____, 5) Mucho _____.

Anexo 4. Cuestionario Final

Encuesta a Estudiantes

Estimados y estimadas estudiantes, el presente trabajo de investigación tiene como objetivos que nos den aportes sobre los conocimientos sobre seguridad alimentaria y nutricional (SAN), para identificar aspectos importantes para concretar nuestro trabajo, por tal razón pedimos tu colaboración en el llenado de esta encuesta, contestando cada pregunta. Cualquier duda puedes hacérsela saber al encuestador. De antemano le agradecemos su colaboración.

Datos Generales:

Marque con una X según sea su respuesta, una sola opción.

P1. Tiempo de estar en el centro:

- 3) Menos de 6 meses___ 2) De 6 meses a 18 meses___ 3) mayor a 18 meses_____

P2. Rango de Edad (en años): 1) Menor de 20___ 2) De 21 a 25___ 3) Mayor de 26 _____

P3. Ingresos familiares mensuales: 1) Menos de C\$2,000.00 ___ 2) De C\$2,001.00 a C\$5,000.00 _____ 3) De C\$ 5,001.00 a C\$ 7,000.00 ___ 4) De C\$ 7,001 a C\$9,999.00 ___ 5) Mayor de C\$10,000.00 ____.

P4. Sexo: 1) Masculino___, 2) Femenino _____.

P5. Estado Civil: 1) Soltero(a) ___ 2) Casado(a) __ 3) Unión Libre___

P6. Grado Académico: 1) Ciclo básico___ 2) Bachiller_____

P7. Lugar de procedencia: 1) Colonia _____, 2) Comarca_____ 3) Ciudad _____

Desarrollo: Marque con una X, una sola opción según sea su respuesta:

P8. ¿Usted tiene conocimiento sobre la Seguridad Alimentaria? 1) Si___, 2) NO___. (Si su respuesta es **No** pasar a la pregunta 13)

P9. ¿Qué tanto conoce sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional?

- 3) Nada ___, 2) Muy Poco _____, 3) Poco _____, 4) Algo _____, 5) Mucho _____.

P10. ¿De dónde obtuvo los conocimientos sobre seguridad alimentaria y nutricional? Marque con una X, más de una opción según sea su respuesta:

1) La Familia __, 2) Secundaria__,3) INATEC__, 4) Otras instituciones __, 5) Investigaciones propias __, 6) Medios de comunicación ____.

P11. ¿Estos conocimientos adquiridos los comparte? Marque con una X, más de una opción según sea su respuesta:

1) La Familia____, 2) compañeros de clases____, 3) Docentes____, 4) Vecinos____, 5) Productores agropecuarios____, 6) Amistades____, 7) Con ningunos____.

P12. ¿Cómo aborda usted esta temática con sus compañeros de clases y docentes en el INATEC?1) Práctica __, 2) Teórica__, 3) Ambos____, 4) Ninguna ____.

P13. ¿Usted cree que la dirección del centro conoce sobre seguridad alimentaria y nutricional?

- 1) () Muy de acuerdo
- 2) () De acuerdo
- 3) () Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) () En desacuerdo
- 5) () Muy en desacuerdo.

P14. ¿Usted tiene conocimientos del valor nutritivo de los alimentos? 1) Nada ____,2) Muy Poco ____, 3) Poco ____, 4) Algo ____, 5) Mucho ____.

P15. ¿Tienen disponibilidad de alimentos durante todo el año?

- 3) A veces____,2) Poca veces____, 3) Casi siempre____, 4) Siempre____.

P16. ¿Cuántos tiempos de comida realizan en el día en el centro?1) Una Vez__, 2) Dos veces____, 3) Tres Veces____, 4) Cuatros veces____, 5) Cinco veces____.

P17 ¿Cómo es la alimentación que se da en el centro?

- 3) Excelente ____, 2) Muy Buena ____, 3) Buena____, 4) Regular ____, 5) Mala ____.

P18. ¿Usted conoce qué tanta capacidad económica tiene el centro para cubrir los gastos de alimentación?

- 3) Nada____,2) Muy Poco ____, 3) Poco ____, 4) Algo ____, 5) Mucho ____.

P19. ¿Cómo considera el valor de los alimentos en el mercado? 1) Caros____, 2) Ni caros ni baratos____, 3) Baratos____.

P20. Los ingresos familiares son suficientes para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional en su casa. 1) Si ____ 2) No ____.

P21. ¿Considera que hay suficientes productos alimenticios en el mercado? 1) Suficiente ____ 2) Moderado____ 3) Insuficiente____

P22. ¿Considera sano los alimentos que hay en el mercado?

6) () Muy de acuerdo

1) () De acuerdo

2) () Ni de acuerdo ni en desacuerdo

3) () En desacuerdo

4) () Muy en desacuerdo.

P23. ¿Al momento de servir los alimentos en el centro, la prioridad son?: 1) Los docentes ____, 2) Los Alumnos____, 3) Ambos____ 4) Otros ____.

P24. ¿Qué alimentos consumen más en su dieta alimenticia?, Puede marcar más de una opción, 1) Granos básicos____, 2) hortalizas____, 3) gaseosas____, 4) frutas____, 5) meneítos____, 6) productos lácteos____, 7) productos cárnicos____, 8) alimentos chatarras____, 9) Raíces y Tubérculos____.

P25. ¿Qué porcentaje en teoría y prácticas, se abordan en las clases sobre Seguridad alimentaria y Nutricional?

3. Prácticas_____ (Coloque un número entre 0 y 100 %)

4. Teórico_____ (Coloque un número entre 0 y 100 %)

P26. ¿Preferiría que se abordaran más?; 1) práctico ____ 2) Teórico ____.

P27. ¿Considera que conocer y practicar la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN), le sirva en su carrera?:

2) Si ____ 2) No _____. (Si la respuesta es **NO** pasar a la pregunta 29)

P28. ¿De ser positiva la respuesta anterior?, en que ámbito: Puede marcar más de una opción. 1) Familiar____, 2) De estudio____ 3) Laboral____, 4) Profesional_____.

P29. ¿Su consumo de alimento ha mejorado de acuerdo a las buenas prácticas en SAN? 1) Nada ____, 2) Muy Poco ____, 3) Poco ____, 4) Algo ____, 5) Mucho ____.

P30. ¿De acuerdo a lo que práctica, considera que ha mejorado su nivel de salud? 1) Nada ____, 2) Muy Poco ____, 3) Poco ____, 4) Algo ____, 5) Mucho ____.

Anexo 5 Cuestionario Final.

Encuesta a Docentes

Estimados y estimadas docentes, el presente trabajo de investigación tiene como objetivos que nos den aportes sobre los conocimientos sobre seguridad alimentaria y nutricional (SAN), para identificar aspectos importantes para concretar nuestro trabajo, por tal razón pedimos tu colaboración en el llenado de esta encuesta, contestando cada pregunta. Cualquier duda puedes hacérsela saber al encuestador. De antemano le agradecemos su colaboración.

Datos Generales:

Marque con una X según sea su respuesta, una sola opción.

P1. Tiempo de laborar en el centro:

- 4) Menos de 2 años _____ 2) De 2 a 5 años _____ 3) Mayor de 6 años _____.

P2. Rango de Edad: 1) Menor de 25 _____ 2) De 26 a 30 _____ 3) De 31 a 35 _____
5) De 36 a 40 _____ 5) Mayor de 41 _____.

P3. Ingresos mensuales: 1) Menos de C\$6,000.00 _____ 2) De C\$6,001.00 a C\$8,000.00 _____ 3) Mayor de C\$ 8,000.00 _____.

P4. Sexo: 1) Masculino _____, 2) Femenino _____.

P5. Estado Civil: 1) Soltero(a) _____ 2) Casado(a) _____ 3) Unión Libre _____

P6. Grado Académico (el último que aprobó): 1) Ciclo básico _____ 2) Bachiller _____
3) Técnico Superior _____ 4) Lic. (Ing.) _____ 5) Esp. _____ 6) MSc. _____.

P7. Lugar de procedencia: 1) Colonia _____, 2) Comarca _____ 3) Ciudad _____

Desarrollo: Marque con una X, una sola opción según sea su respuesta:

P8. ¿Usted tiene conocimiento sobre la Seguridad Alimentaria? 1) Si _____, 2) NO _____. (Si su respuesta es **No** pasar a la pregunta 13)

P9. ¿Qué tanto conoce sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional?

- 6) Nada _____, 2) Muy Poco _____, 3) Poco _____, 4) Algo _____, 5) Mucho _____.

P10. ¿De dónde obtuvo los conocimientos sobre seguridad alimentaria y nutricional? Marque con una X, más de una opción según sea su respuesta:

1) La Familia __, 2) Secundaria__,3) Universidad__,4) INATEC__, 5) Otras instituciones __, 6) Investigaciones propias __, 7) Medios de comunicación ____.

P11. ¿Estos conocimientos adquiridos los comparte? Marque con una X, más de una opción según sea su respuesta:

1) La Familia____, 2) compañeros de trabajo____, 3) Estudiantes____, 4) Vecinos____, 5) Productores agropecuarios____, 6) Amistades____, 7) Con ningunos____.

P12. ¿De qué manera aborda usted esta temática en el INATEC?,

1) Práctica _____, 2) Teórica _____, 3) Ambos_____, 4) Ninguna _____.

P13. ¿Usted cree que la dirección del centro conoce sobre seguridad alimentaria y nutricional?

- 1) () Muy de acuerdo
- 2) () De acuerdo
- 3) () Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) () En desacuerdo
- 5) () Muy en desacuerdo.

P14. ¿Usted tiene conocimientos del valor nutritivo de los alimentos? 1) Nada ____,2) Muy Poco ____, 3) Poco ____, 4) Algo ____, 5) Mucho ____.

P15. ¿Usted Tienen disponibilidad de alimentos durante todo el año?

4) A veces____,2) Poca veces____, 3) Casi siempre____, 4) Siempre_____.

P16. ¿Cuántos tiempos de comida realizan en el día en el centro?1) Una Vez__, 2) Dos veces____, 3) Tres Veces____, 4) Cuatros veces____, 5) Cinco veces____.

P17 ¿Cómo es la alimentación que se da en el centro?

4) Excelente ____, 2) Buena _____, 3) Regular ____, 4) Mala ____, 5) Muy Mala _____.

P18. ¿Qué tanta capacidad económica tiene usted para cubrir los gastos de alimentación?

4) Nada____,2) Muy Poco ____, 3) Poco ____, 4) Algo ____, 5) Mucho ____.

P19. ¿Cómo considera el valor de los alimentos en el mercado? 1) Caros_____, 2) Ni caros ni baratos____, 3) Baratos_____.

P20. Sus ingresos son suficientes para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional en su familia. 1) Si ____ 2) No ____.

P21. ¿Considera que hay suficientes productos alimenticios en el mercado? 1) Suficiente ____ 2) Moderado____ 3) Insuficiente____

P22. ¿Considera sano los alimentos que hay en el mercado?

- 1) () Muy de acuerdo
- 2) () De acuerdo
- 3) () Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) () En desacuerdo
- 5) () Muy en desacuerdo.

P23. ¿Al momento de servir los alimentos en el centro, la prioridad son?: 1) Los docentes ____, 2) Los Alumnos____, 3) Ambos____ 4) Otros _____.

P24. ¿Qué alimentos consumen más?, Puede marcar más de una opción, 1) Granos básicos____,2) hortalizas____, 3) gaseosas____, 4) frutas____, 5) meneítos____, 6) productos lácteos____, 7) productos cárnicos____, 8) alimentos chatarras____, 9) Raíces y Tubérculos____.

P25. ¿Qué porcentaje en teoría y prácticas, se aborda la SAN?

- 3) Practicas_____ (Coloque un número entre 0 y 100 %)
- 4) Teórico_____ (Coloque un número entre 0 y 100 %)

P26. ¿Preferiría que se abordaran más?; 1) práctico ____ 2) Teórico ____.

P27. ¿Considera que conocer y practicar SAN, le sirva en su carrera?:

- 3) Si ____ 2) No ____.(Si la respuesta es **NO** pasar a la pregunta 29)

P28. ¿De ser positiva la respuesta anterior?, en que ámbito: Puede marcar más de una opción: 1) Familiar____, 2) De estudio____ 3) Laboral____, 4) Profesional_____.

P29. ¿Su consumo de alimento ha mejorado de acuerdo a las buenas prácticas en SAN? 1) Nada ____,2) Muy Poco ____, 3) Poco ____, 4) Algo ____, 5) Mucho ____.

P30. ¿De acuerdo a lo que práctica, considera que ha mejorado su nivel de salud? 1) Nada ____,2) Muy Poco ____, 3) Poco ____, 4) Algo ____, 5) Mucho ____.

Anexo 6. Cuestionario Final (Aplicado)

①

Encuesta a Estudiantes

Estimados y estimadas estudiantes, el presente trabajo de investigación tiene como objetivos que nos den aportes sobre los conocimientos sobre seguridad alimentaria y nutricional (SAN), para identificar aspectos importantes para concretar nuestro trabajo, por tal razón pedimos tu colaboración en el llenado de esta encuesta, contestando cada pregunta. Cualquier duda puedes hacérsela saber al encuestador. De antemano le agradecemos su colaboración.

Datos Generales:

Marque con una X según sea su repuesta, una sola opción.

P1. Tiempo de estar en el centro:

1) Menos de 6 meses ___ 2) De 6 meses a 18 meses 3) mayor a 18 meses ___

P2. Rango de Edad (en años): 1) Menor de 20 ___ 2) De 21 a 25 3) Mayor de 26 ___

P3. Ingresos familiares mensuales: 1) Menos de C\$2,000.00 2) De C\$2,001.00 a C\$5,000.00 ___ 3) De C\$ 5,001.00 a C\$ 7,000.00 ___ 4) De C\$ 7,001 a C\$9,999.00 ___ 5) Mayor de C\$10,000.00 ___

P4. Sexo: 1) Masculino 2) Femenino ___

P5. Estado Civil: 1) Soltero(a) 2) Casado(a) ___ 3) Unión Libre ___

P6. Grado Académico: 1) Ciclo básico 2) Bachiller ___

P7. Lugar de procedencia: 1) Colonia ___ 2) Comarca 3) Ciudad ___

Desarrollo: Marque con una X, una sola opción según sea su repuesta:

P8. ¿Usted tiene conocimiento sobre la Seguridad Alimentaria? 1) Si 2) NO ___ (Si su respuesta es **No** pasar a la pregunta 13)

P9. ¿Qué tanto conoce sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional?

1) Nada ___ 2) Muy Poco ___ 3) Poco ___ 4) Algo 5) Mucho ___

P10. ¿De dónde obtuvo los conocimientos sobre seguridad alimentaria y nutricional? Marque con una X, más de una opción según sea su repuesta:

1) La Familia ___ 2) Secundaria ___ 3) INATEC 4) Otras instituciones ___ 5) Investigaciones propias ___ 6) Medios de comunicación ___

P11. ¿Estos conocimientos adquiridos los comparte? Marque con una X, más de una opción según sea su repuesta:

1) La Familia 2) compañeros de clases ___ 3) Docentes ___ 4) Vecinos ___ 5) Productores agropecuarios ___ 6) Amistades ___ 7) Con ningunos ___

P12. ¿Cómo aborda usted esta temática con sus compañeros de clases y docentes en el INATEC? 1) Práctica ___ 2) Teórica 3) Ambos ___ 4) Ninguna ___

P13. ¿Usted cree que la dirección del centro conoce sobre seguridad alimentaria y nutricional?

- 1) () Muy de acuerdo
- 2) () De acuerdo
- 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo

- 4) En desacuerdo
- 5) Muy en desacuerdo.
- P14. ¿Usted tiene conocimientos del valor nutritivo de los alimentos? 1) Nada ____ 2) Muy Poco ____ 3) Poco ____ 4) Algo 5) Mucho ____.
- P15. ¿Tienen disponibilidad de alimentos durante todo el año?
1) A veces ____ 2) Poca veces ____ 3) Casi siempre ____ 4) Siempre .
- P16. ¿Cuántos tiempos de comida realizan en el día en el centro? 1) Una Vez ____ 2) Dos veces ____ 3) Tres Veces 4) Cuatro veces ____ 5) Cinco veces ____.
- P17. ¿Cómo es la alimentación que se da en el centro?
1) Excelente ____ 2) Muy Buena ____ 3) Buena 4) Regular ____ 5) Mala ____.
- P18. ¿Usted conoce qué tanta capacidad económica tiene el centro para cubrir los gastos de alimentación?
1) Nada 2) Muy Poco ____ 3) Poco ____ 4) Algo ____ 5) Mucho ____.
- P19. ¿Cómo considera el valor de los alimentos en el mercado? 1) Caros 2) Ni caros ni baratos ____ 3) Baratos ____.
- P20. Los ingresos familiares son suficientes para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional en su casa.
1) Si ____ 2) No .
- P21. ¿Considera que hay suficientes productos alimenticios en el mercado? 1) Suficiente ____ 2) Moderado 3) Insuficiente ____.
- P22. ¿Considera sano los alimentos que hay en el mercado?
1) Muy de acuerdo
2) De acuerdo
3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4) En desacuerdo
5) Muy en desacuerdo.
- P23. ¿Al momento de servir los alimentos en el centro, la prioridad son?: 1) Los docentes 2) Los Alumnos ____ 3) Ambos ____ 4) Otros ____.
- P24. ¿Qué alimentos consumen más en su dieta alimenticia?, Puede marcar más de una opción, 1) Granos básicos 2) hortalizas ____ 3) gaseosas ____ 4) frutas ____ 5) meneitos ____ 6) productos lácteos 7) productos cárnicos 8) alimentos chatarras ____ 9) Raíces y Tubérculos .
- P25. ¿Qué porcentaje en teoría y prácticas, se abordan en las clases sobre Seguridad alimentaria y Nutricional
1. Prácticas ____ (Coloque un número entre 0 y 100 %)
2. Teórico 100% (Coloque un número entre 0 y 100 %)
- P26. ¿Preferiría que se abordaran más?; 1) práctico 2) Teórico ____.
- P27. ¿Considera que conocer y practicar la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN), le sirva en su carrera?
1) Si 2) No ____ (Si la respuesta es NO pasar a la pregunta 29)
- P28. ¿De ser positiva la respuesta anterior?, en que ámbito: Puede marcar más de una opción. 1) Familiar ____ 2) De estudio ____ 3) Laboral 4) Profesional ____.
- P29. ¿Su consumo de alimento ha mejorado de acuerdo a las buenas prácticas en SAN? 1) Nada ____ 2) Muy Poco ____ 3) Poco 4) Algo ____ 5) Mucho ____.
- P30. ¿De acuerdo a lo que práctica, considera que ha mejorado su nivel de salud?
1) Nada ____ 2) Muy Poco ____ 3) Poco ____ 4) Algo 5) Mucho ____.

Encuesta a Estudiantes

Estimados y estimadas estudiantes, el presente trabajo de investigación tiene como objetivos que nos den aportes sobre los conocimientos sobre seguridad alimentaria y nutricional (SAN), para identificar aspectos importantes para concretar nuestro trabajo, por tal razón pedimos tu colaboración en el llenado de esta encuesta, contestando cada pregunta. Cualquier duda puedes hacérsela saber al encuestador. De antemano le agradecemos su colaboración.

Datos Generales:

Marque con una X según sea su repuesta, una sola opción.

P1. Tiempo de estar en el centro:

1) Menos de 6 meses ___ 2) De 6 meses a 18 meses ___ 3) mayor a 18 meses

P2. Rango de Edad (en años): 1) Menor de 20 ___ 2) De 21 a 25 3) Mayor de 26 ___

P3. Ingresos familiares mensuales: 1) Menos de C\$2,000.00 2) De C\$2,001.00 a C\$5,000.00 ___ 3) De C\$ 5,001.00 a C\$ 7,000.00 ___ 4) De C\$ 7,001 a C\$9,999.00 ___ 5) Mayor de C\$10,000.00 ___

P4. Sexo: 1) Masculino 2) Femenino ___

P5. Estado Civil: 1) Soltero(a) 2) Casado(a) ___ 3) Unión Libre ___

P6. Grado Académico: 1) Ciclo básico ___ 2) Bachiller

P7. Lugar de procedencia: 1) Colonia 2) Comarca ___ 3) Ciudad ___

Desarrollo: Marque con una X, una sola opción según sea su repuesta:

P8. ¿Usted tiene conocimiento sobre la Seguridad Alimentaria? 1) Si ___ 2) NO (Si su respuesta es No pasar a la pregunta 13)

P9. ¿Qué tanto conoce sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional?

1) Nada ___ 2) Muy Poco ___ 3) Poco ___ 4) Algo ___ 5) Mucho ___

P10. ¿De dónde obtuvo los conocimientos sobre seguridad alimentaria y nutricional? Marque con una X, más de una opción según sea su repuesta:

1) La Familia ___ 2) Secundaria ___ 3) INATEC ___ 4) Otras instituciones ___ 5) Investigaciones propias ___ 6) Medios de comunicación ___

P11. ¿Estos conocimientos adquiridos los comparte? Marque con una X, más de una opción según sea su repuesta:

1) La Familia ___ 2) compañeros de clases ___ 3) Docentes ___ 4) Vecinos ___ 5) Productores agropecuarios ___ 6) Amistades ___ 7) Con ningunos ___

P12. ¿Cómo aborda usted esta temática con sus compañeros de clases y docentes en el INATEC? 1) Práctica ___ 2) Teórica ___ 3) Ambos ___ 4) Ninguna ___

P13. ¿Usted cree que la dirección del centro conoce sobre seguridad alimentaria y nutricional?

1) () Muy de acuerdo

2) De acuerdo

3) () Ni de acuerdo ni en desacuerdo

- 4) En desacuerdo
- 5) Muy en desacuerdo.
- P14.** ¿Usted tiene conocimientos del valor nutritivo de los alimentos? 1) Nada ____ 2) Muy Poco ____ 3) Poco 4) Algo ____ 5) Mucho ____.
- P15.** ¿Tienen disponibilidad de alimentos durante todo el año?
- 1) A veces ____ 2) Poca veces 3) Casi siempre ____ 4) Siempre ____.
- P16.** ¿Cuántos tiempos de comida realizan en el día en el centro? 1) Una Vez ____ 2) Dos veces ____ 3) Tres Veces 4) Cuatro veces ____ 5) Cinco veces ____.
- P17.** ¿Cómo es la alimentación que se da en el centro?
- 1) Excelente ____ 2) Muy Buena ____ 3) Buena 4) Regular ____ 5) Mala ____.
- P18.** ¿Usted conoce qué tanta capacidad económica tiene el centro para cubrir los gastos de alimentación?
- 1) Nada ____ 2) Muy Poco ____ 3) Poco ____ 4) Algo 5) Mucho ____.
- P19.** ¿Cómo considera el valor de los alimentos en el mercado? 1) Caros ____ 2) Ni caros ni baratos 3) Baratos ____.
- P20.** Los ingresos familiares son suficientes para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional en su casa.
1) Si ____ 2) No
- P21.** ¿Considera que hay suficientes productos alimenticios en el mercado? 1) Suficiente 2) Moderado ____ 3) Insuficiente ____.
- P22.** ¿Considera sano los alimentos que hay en el mercado?
- 1) Muy de acuerdo
- 2) De acuerdo
- 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) En desacuerdo
- 5) Muy en desacuerdo.
- P23.** ¿Al momento de servir los alimentos en el centro, la prioridad son?: 1) Los docentes ____ 2) Los Alumnos ____ 3) Ambos 4) Otros ____.
- P24.** ¿Qué alimentos consumen más en su dieta alimenticia?, Puede marcar más de una opción, 1) Granos básicos 2) hortalizas ____ 3) gaseosas ____ 4) frutas 5) menelitos ____ 6) productos lácteos ____ 7) productos cármicos 8) alimentos chatarras ____ 9) Raíces y Tubérculos ____.
- P25.** ¿Qué porcentaje en teoría y prácticas, se abordan en las clases sobre Seguridad alimentaria y Nutricional
1. Prácticas 30% (Coloque un número entre 0 y 100 %)
2. Teórico 0% (Coloque un número entre 0 y 100 %)
- P26.** ¿Preferiría que se abordaran más?, 1) práctico 2) Teórico ____.
- P27.** ¿Considera que conocer y practicar la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN), le sirva en su carrera?
- 1) Si 2) No ____ (Si la respuesta es NO pasar a la pregunta 29)
- P28.** ¿De ser positiva la respuesta anterior?, en que ámbito: Puede marcar más de una opción. 1) Familiar ____ 2) De estudio 3) Laboral ____ 4) Profesional ____.
- P29.** ¿Su consumo de alimento ha mejorado de acuerdo a las buenas prácticas en SAN? 1) Nada ____ 2) Muy Poco ____ 3) Poco 4) Algo ____ 5) Mucho ____.
- P30.** ¿De acuerdo a lo que práctica, considera que ha mejorado su nivel de salud?
- 1) Nada ____ 2) Muy Poco ____ 3) Poco ____ 4) Algo 5) Mucho ____.

5

Encuesta a Docentes

Estimados y estimadas docentes, el presente trabajo de investigación tiene como objetivos que nos den aportes sobre los conocimientos sobre seguridad alimentaria y nutricional (SAN) para identificar aspectos importantes para concretar nuestro trabajo, por tal razón pedimos tu colaboración en el llenado de esta encuesta, contestando cada pregunta. Cualquier duda puedes hacérsela saber al encuestador. De antemano le agradecemos su colaboración.

Datos Generales:

Marque con una X según sea su repuesta, una sola opción.

P1. Tiempo de laborar en el centro:

1) Menos de 2 años ____ 2) De 2 a 5 años ____ 3) Mayor de 6 años

P2. Rango de Edad: 1) Menor de 25 ____ 2) De 26 a 30 3) De 31 a 35 ____
4) De 36 a 40 ____ 5) Mayor de 41 ____

P3. Ingresos mensuales: 1) Menos de C\$6,000.00 ____ 2) De C\$6,001.00 a C\$8,000.00 3) Mayor de C\$8,000.00 ____

P4. Sexo: 1) Masculino 2) Femenino ____

P5. Estado Civil: 1) Soltero(a) ____ 2) Casado(a) ____ 3) Unión Libre

P6. Grado Académico (el último que aprobó): 1) Ciclo básico ____ 2) Bachiller ____ 3) Técnico Superior ____ 4) Lic. (Ing.) 5) Esp. ____ 6) MSc. ____

P7. Lugar de procedencia: 1) Colonia ____ 2) Comarca ____ 3) Ciudad

Desarrollo: Marque con una X, una sola opción según sea su repuesta:

P8. ¿Usted tiene conocimiento sobre la Seguridad Alimentaria? 1) Si 2) NO ____ (Si su respuesta es No pasar a la pregunta 13)

P9. ¿Qué tanto conoce sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional?

1) Nada ____ 2) Muy Poco ____ 3) Poco ____ 4) Algo 5) Mucho ____

P10. ¿De dónde obtuvo los conocimientos sobre seguridad alimentaria y nutricional? Marque con una X, más de una opción según sea su repuesta:

1) La Familia ____ 2) Secundaria ____ 3) Universidad 4) INATEC 5) Otras instituciones ____ 6) Investigaciones propias 7) Medios de comunicación ____

P11. ¿Estos conocimientos adquiridos los comparte? Marque con una X, más de una opción según sea su repuesta:

1) La Familia 2) compañeros de trabajo 3) Estudiantes 4) Vecinos 5) Productores agropecuarios 6) Amistades 7) Con ningunos ____

P12. ¿De qué manera aborda usted esta temática en el INATEC?

1) Práctica ____ 2) Teórica ____ 3) Ambos 4) Ninguna ____

P13. ¿Usted cree que la dirección del centro conoce sobre seguridad alimentaria y nutricional?

1) () Muy de acuerdo

- 2) () De acuerdo
 3) (X) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 4) () En desacuerdo
 5) () Muy en desacuerdo.
- P14.** ¿Usted tiene conocimientos del valor nutritivo de los alimentos? 1) Nada ____ 2) Muy Poco ____ 3) Poco ____ 4) Algo ____ 5) Mucho X
- P15.** ¿Usted Tienen disponibilidad de alimentos durante todo el año?
 1) A veces ____ 2) Poca veces ____ 3) Casi siempre ____ 4) Siempre X
- P16.** ¿Cuántos tiempos de comida realizan en el día en el centro? 1) Una Vez X 2) Dos veces ____ 3) Tres Veces ____ 4) Cuatros veces ____ 5) Cinco veces ____
- P17.** ¿Cómo es la alimentación que se da en el centro?
 1) Excelente ____ 2) Buena X 3) Regular ____ 4) Mala ____ 5) Muy Mala ____
- P18.** ¿Qué tanta capacidad económica tiene usted para cubrir los gastos de alimentación?
 1) Nada ____ 2) Muy Poco ____ 3) Poco ____ 4) Algo X 5) Mucho ____
- P19.** ¿Cómo considera el valor de los alimentos en el mercado? 1) Caros ____ 2) Ni caros ni baratos X 3) Baratos ____
- P20.** Sus ingresos son suficientes para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional en su familia. 1) Si X 2) No ____
- P21.** ¿Considera que hay suficientes productos alimenticios en el mercado? 1) Suficiente X 2) Moderado ____ 3) Insuficiente ____
- P22.** ¿Considera sano los alimentos que hay en el mercado?
 1) () Muy de acuerdo
 2) (X) De acuerdo
 3) () Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 4) () En desacuerdo
 5) () Muy en desacuerdo.
- P23.** ¿Al momento de servir los alimentos en el centro, la prioridad son?: 1) Los docentes ____ 2) Los Alumnos ____ 3) Ambos X 4) Otros ____
- P24.** ¿Qué alimentos consumen más? Puede marcar más de una opción, 1) Granos básicos X 2) hortalizas X 3) gaseosas ____ 4) frutas X 5) meneitos ____ 6) productos lácteos X 7) productos cárnicos X 8) alimentos chatarras ____ 9) Raíces y Tubérculos X
- P25.** ¿Qué porcentaje en teoría y prácticas, se aborda la SAN?
 1) Prácticas 60 (Coloque un número entre 0 y 100 %)
 2) Teórico 40 (Coloque un número entre 0 y 100 %)
- P26.** ¿Preferiría que se abordaran más?; 1) práctico X 2) Teórico ____
- P27.** ¿Considera que conocer y practicar SAN, le sirva en su carrera?
 1) Si X 2) No ____ (Si la respuesta es NO pasar a la pregunta 29)
- P28.** ¿De ser positiva la respuesta anterior?, en que ámbito: Puede marcar más de una opción; 1) Familiar X 2) De estudio ____ 3) Laboral X 4) Profesional X
- P29.** ¿Su consumo de alimento ha mejorado de acuerdo a las buenas prácticas en SAN? 1) Nada ____ 2) Muy Poco ____ 3) Poco ____ 4) Algo X 5) Mucho ____
- P30.** ¿De acuerdo a lo que práctica, considera que ha mejorado su nivel de salud?
 1) Nada ____ 2) Muy Poco ____ 3) Poco ____ 4) Algo ____ 5) Mucho X

7

Encuesta a Docentes

Estimados y estimadas docentes, el presente trabajo de investigación tiene como objetivos que nos den aportes sobre los conocimientos sobre seguridad alimentaria y nutricional (SAN); para identificar aspectos importantes para concretar nuestro trabajo, por tal razón pedimos tu colaboración en el llenado de esta encuesta, contestando cada pregunta. Cualquier duda puedes hacérsela saber al encuestador. De antemano le agradecemos su colaboración.

Datos Generales:

Marque con una X según sea su respuesta, una sola opción.

P1. Tiempo de laborar en el centro:

1) Menos de 2 años ____ 2) De 2 a 5 años ____ 3) Mayor de 6 años

P2. Rango de Edad: 1) Menor de 25 ____ 2) De 26 a 30 ____ 3) De 31 a 35 ____

4) De 36 a 40 ____ 5) Mayor de 41

P3. Ingresos mensuales: 1) Menos de C\$6,000.00 ____ 2) De C\$6,001.00 a C\$8,000.00 ____ 3) Mayor de C\$8,000.00

P4. Sexo: 1) Masculino 2) Femenino ____

P5. Estado Civil: 1) Soltero(a) ____ 2) Casado(a) ____ 3) Unión Libre

P6. Grado Académico (el último que aprobó): 1) Ciclo básico ____ 2) Bachiller ____ 3) Técnico Superior 4) Lic. (Ing.) ____ 5) Esp. ____ 6) MSc. ____

P7. Lugar de procedencia: 1) Colonia ____ 2) Comarca ____ 3) Ciudad

Desarrollo: Marque con una X, una sola opción según sea su respuesta:

P8. ¿Usted tiene conocimiento sobre la Seguridad Alimentaria? 1) Si ____ 2) NO (Si su respuesta es No pasar a la pregunta 13)

P9. ¿Qué tanto conoce sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional?

1) Nada ____ 2) Muy Poco ____ 3) Poco ____ 4) Algo ____ 5) Mucho ____

P10. ¿De dónde obtuvo los conocimientos sobre seguridad alimentaria y nutricional? Marque con una X, más de una opción según sea su respuesta:

1) La Familia ____ 2) Secundaria ____ 3) Universidad ____ 4) INATEC ____ 5) Otras instituciones ____ 6) Investigaciones propias ____ 7) Medios de comunicación ____

P11. ¿Estos conocimientos adquiridos los comparte? Marque con una X, más de una opción según sea su respuesta:

1) La Familia ____ 2) compañeros de trabajo ____ 3) Estudiantes ____ 4) Vecinos ____ 5) Productores agropecuarios ____ 6) Amistades ____ 7) Con ningunos ____

P12. ¿De qué manera aborda usted esta temática en el INATEC?

1) Práctica ____ 2) Teórica ____ 3) Ambos ____ 4) Ninguna ____

P13. ¿Usted cree que la dirección del centro conoce sobre seguridad alimentaria y nutricional?

1) () Muy de acuerdo

- 2) De acuerdo
- 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) En desacuerdo
- 5) Muy en desacuerdo.

P14. ¿Usted tiene conocimientos del valor nutritivo de los alimentos? 1) Nada ____ 2) Muy Poco ____ 3) Poco ____ 4) Algo ____ 5) Mucho

P15. ¿Usted Tienen disponibilidad de alimentos durante todo el año?

- 1) A veces ____ 2) Poca veces ____ 3) Casi siempre 4) Siempre ____

P16. ¿Cuántos tiempos de comida realizan en el día en el centro? 1) Una Vez ____ 2) Dos veces ____ 3) Tres Veces 4) Cuatros veces ____ 5) Cinco veces ____

P17 ¿Cómo es la alimentación que se da en el centro?

- 1) Excelente ____ 2) Buena 3) Regular ____ 4) Mala ____ 5) Muy Mala ____

P18. ¿Qué tanta capacidad económica tiene usted para cubrir los gastos de alimentación?

- 1) Nada ____ 2) Muy Poco ____ 3) Poco ____ 4) Algo 5) Mucho ____

P19. ¿Cómo considera el valor de los alimentos en el mercado? 1) Caros 2) Ni caros ni baratos ____ 3) Baratos ____

P20. Sus ingresos son suficientes para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional en su familia. 1) Si 2) No ____

P21. ¿Considera que hay suficientes productos alimenticios en el mercado? 1) Suficiente 2) Moderado ____ 3) Insuficiente ____

P22. ¿Considera sano los alimentos que hay en el mercado?

- 1) Muy de acuerdo
- 2) De acuerdo
- 3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4) En desacuerdo
- 5) Muy en desacuerdo.

P23. ¿Al momento de servir los alimentos en el centro, la prioridad son?: 1) Los docentes ____ 2) Los Alumnos ____ 3) Ambos 4) Otros ____

P24. ¿Qué alimentos consumen más?. Puede marcar más de una opción: 1) Granos básicos 2) hortalizas ____ 3) gaseosas ____ 4) frutas ____ 5) menelitos ____ 6) productos lácteos ____ 7) productos cármicos 8) alimentos chatarras ____ 9) Raíces y Tubérculos ____

P25. ¿Qué porcentaje en teoría y prácticas, se aborda la SAN?

- 1) Practicas ____ (Coloque un número entre 0 y 100 %)
- 2) Teórico 20 (Coloque un número entre 0 y 100 %)

P26. ¿Preferiría que se abordaran más?; 1) práctico 2) Teórico ____

P27. ¿Considera que conocer y practicar SAN, le sirva en su carrera?;

- 1) Si 2) No ____ (Si la repuesta es NO pasar a la pregunta 29)

P28. ¿De ser positiva la respuesta anterior?, en que ámbito: Puede marcar más de una opción: 1) Familiar 2) De estudio ____ 3) Laboral 4) Profesional ____

P29. ¿Su consumo de alimento ha mejorado de acuerdo a las buenas prácticas en SAN? 1) Nada ____ 2) Muy Poco ____ 3) Poco 4) Algo ____ 5) Mucho ____

P30. ¿De acuerdo a lo que práctica, considera que ha mejorado su nivel de salud?

- 1) Nada ____ 2) Muy Poco ____ 3) Poco 4) Algo ____ 5) Mucho ____

Anexo 7. Matriz de la investigación.

Objetivos Específicos	variables	Fuentes de información	Técnicas para la recolección de datos.
1. Identificar el nivel de conocimientos que tienen los estudiantes y docentes sobre los elementos que garantizan la Seguridad Alimentaria y Nutricional.	Proceso de aprendizaje en S.A.N <ul style="list-style-type: none"> • Ámbito familiar • Ámbito de formación profesional. • Ámbito laboral. 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Revistas. ✚ Tesis ✚ Documentos institucionales ✚ Web grafía 	Investigación. Encuesta.
2. Determinar si los estudiantes y docentes consumen alimentos que garanticen Seguridad Alimentaria y Nutricional del centro técnico Augusto C. Sandino.	Seguimiento institucional de seguridad alimentaria: <ul style="list-style-type: none"> • Plan estratégico de la institución. • PNDH • Programas de gobiernos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos institucionales 	Encuesta.
3. Valorar la realización de las buenas prácticas en la formación técnica en seguridad alimentaria y nutricional	<ul style="list-style-type: none"> • Curriculum. • Acciones estratégicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos institucionales 	Encuesta.