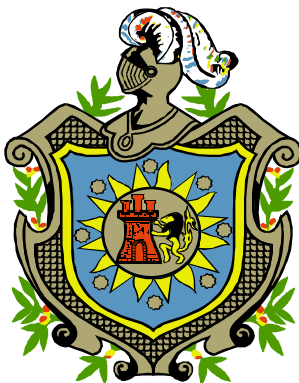


**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA  
UNAN - MANAGUA  
FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA  
FAREM – ESTELÍ  
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**



**Hábitos de consumo de zanahoria y remolacha en la población  
estudiantil del octavo grado del Instituto Nacional San Isidro,  
departamento de Matagalpa**

SEMINARIO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIATURA  
EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN CIENCIAS NATURALES.

**Autoras:**

Cayetana del Carmen Laguna  
Claribekc del Carmen Valdivia González

**Tutora:**

Msc.Irene Georgina Baca Téllez

Estelí – Nicaragua, 15-12-2015

## **DEDICATORIA**

Siendo esta, una de las fases más importante de nuestras vidas, de la cual nos sentimos orgullosas; queremos dedicar este trabajo a todas aquellas personas que de una u otra manera incidieron para hacer realidad nuestros sueños.

A Dios Jehová, Señor de señores y Rey de reyes por permitirnos la vida y cumplir uno de nuestros sueños y metas.

A nuestros padres que siempre han sido nuestro pilar, que con su apoyo, esfuerzo y deseo de hacer de nosotras personas de bien.

A profesores: nuestra más profunda gratitud por sus valiosos consejos, apoyo cada día y motivaciones a través de su experiencia y conocimientos los que nos serán de gran ayuda en nuestra vida.

A personas que fueron muy importantes en nuestras vidas y que por misericordia de Dios ya no están presentes.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos de manera muy sincera:

A Dios Jehová, por permitirnos la vida y cumplir con nuestros sueños y metas.

Muy en especial a toda aquella persona que colaboró directamente e indirectamente con su participar.

A Licenciada Irene Georgina Baca Téllez por su apoyo incondicional.

## RESUMEN

El presente estudio fue realizado en el Instituto Nacional San Isidro con estudiantes de octavo grado, en este centro se observa la falta de conocimiento acerca de los beneficios que se obtienen del consumo de la zanahoria y la remolacha.

Este trabajo fue realizado con el fin de determinar el consumo de estos vegetales, ya que son importantes por su alto contenido nutricional y vitaminas, las cuales brindan grandes beneficios al cuerpo.

Esta investigación es cualitativo descriptivo, este consiste en describir situaciones y eventos, es decir como es y cómo se manifiesta determinado fenómeno, realizándose a través de la observación y encuesta. Se seleccionó el octavo grado, conformado por 45 estudiantes que equivalen al 100%, la muestra se tomó al azar siendo seleccionados 15 estudiantes tanto masculinos como femeninos que equivale a un 33.5%. Asimismo, se incluyó como parte de la muestra a los padres de familia de los estudiantes para comparar los datos obtenidos.

En base a los resultados se obtuvo que la mayoría de los estudiantes consumen Coca Cola y pocos refrescos naturales, de igual manera, la mayoría señaló consumirlo cada dos semanas cerciorándose con esto que el consumo de estos vegetales es bastante baja, en comparación con los beneficios que se obtienen de ellos. La charla realizada a los estudiantes permitió promocionar el consumo de la zanahoria y remolacha, sus beneficios y poder compartir con ellos diferentes manera de prepararlos, haciéndolos más atractivos para su consumo.

## INDICE

I. INTRODUCCIÓN .....	1
1.1 ANTECEDENTES .....	2
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	4
II. OBJETIVOS .....	6
<b>Objetivo General:</b> .....	6
<b>Objetivos específicos:</b> .....	6
III. MARCO TEORICO .....	7
IV. DISEÑO METODOLÓGICO.....	22
4.1 Ubicación del estudio .....	22
4.2 Tipo de estudio.....	22
4.3 Población – Muestra.....	22
4.4 Tipo de muestreo .....	23
4.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	23
4.5.1 Encuesta .....	23
4.5.2 Charla educativa .....	23
4.6 Procesamiento y análisis de los datos.....	23
4.7 Procedimiento metodológico del estudio .....	24
4.7.1 Fase de planificación o preparatoria.....	24
4.7.2 Fase de ejecución o trabajo de campo.....	24
4.7.3 Fase de procesamiento de la información .....	24
4.7.4 Informe final o fase informativa.....	24
4.8 Matriz de categorías y sub-categorías.....	25
V. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	27

5.1 Análisis de la encuesta realizada a estudiantes .....	27
5.2 Análisis de la encuesta realizada a padres de familia .....	33
5.3 Grupo focal .....	34
5.4 Charla educativa realizada a estudiantes .....	35
VI. CONCLUSIÓN .....	40
VII. RECOMENDACIÓN .....	41
VIII. BIBLIOGRAFIA .....	42
IX. ANEXOS .....	43
Anexo 1: Encuesta a estudiantes.....	43
Anexo 2: Encuesta a padres de familia.....	45
Anexo N°5 Charla educativa realizada a estudiantes .....	48

## I. INTRODUCCIÓN

La importancia de conocer las propiedades nutricionales y el aporte que brindan las zanahorias y las remolachas, son aspectos significativos que contribuyen a la dieta alimenticia, al medio gastronómico nicaragüense, encontrando alternativas de preparación, que favorecen desde el punto de vista económico y de salud a los padres de familia e inclusive en la familia, ya que los padres poco conocen sobre los beneficios de consumir dichos alimentos.

Además de prevenir enfermedades de la vista, la zanahoria y la remolacha, fortalecen el sistema inmunitario, tienen propiedades anti cancerígenas, ayudan en el control de cálculos renales y la retención de líquidos en el cuerpo, entre muchos otros beneficios ayudan a conservar la buena salud.

El consumir de forma continua estos vegetales nos proyecta un organismo y una estructura física saludable y fortalece las defensas del cuerpo ante diferentes enfermedades a las que está expuesto el ser humano.

Sin lugar a duda la zanahoria y remolacha permiten tener una determinada distribución alimentaria, tanto en los jóvenes como en los adultos por sus enriquecidas vitaminas orgánicas de usos múltiples en los hogares.

Se debe tomar en cuenta que no solo se puede consumir las raíces de estos sino también sus hojas las cuales contienen alta cantidad de vitaminas y minerales.

Es parte de la alimentación en la población nicaragüense de todos los estratos sociales que constituyen un componente de los sistemas agrícolas de los grandes, medianos y pequeños agricultores del valle de Sébaco. A pesar de esto no es considerado como un cultivo principal, sino como un cultivo de importancia secundaria que mantienen a medianos y pequeños productores, en el desarrollo económico, ya que sus cultivos son fuentes de ingreso para la población de Sébaco y San Isidro.

La observación de falta de uso de estos vegetales en los hogares ha fomentado el interés de realizar el estudio sobre los hábitos de consumo de zanahoria y remolacha en la población estudiantil del octavo grado del Instituto Nacional San Isidro.

Con este trabajo se quiere informar a la población estudiantil sobre la importancia del consumo de zanahoria y remolacha, proporcionando recetas fáciles y baratas de elaborar, contribuyendo a que se realice una alimentación correcta y balanceada que favorezca a que el estudiante pueda mantener sus exigencias escolares.

## **1.1 ANTECEDENTES**

Según investigaciones realizadas en la biblioteca de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua Facultad Regional Multidisciplinaria – Estelí, no existe ningún registro que hable sobre la presente investigación. Sin embargo, al buscar en la red, se encontró un estudio sobre “Hábitos de consumo de Frutas y Verduras de los consumidores Cordobeses”, elaborado por Liliana Barbero, Licenciada en Nutrición en agosto del 2012, llegando a la conclusión de que una buena elección de alimentos, como cualquier comportamiento humano complejo, está influenciada por muchos factores interrelacionados. Si se analiza a la población se puede describir diferentes factores que influyen en el proceso del consumo de frutas y verduras, así como las preparaciones culinarias que acostumbran, como parte de su conducta alimentaria.

Otro estudio que se relaciona es el de “Nutrición y alimentación en el ámbito escolar” elaborado por Blandón, et al (2012), el cual trata de compra de frutas y verduras del hogar, nos refleja que los actos y procesos para la obtención de las mismas en los distintos canales de venta es mayoritariamente delegado a la experiencia consecuentemente de la mujer, sólo entre los más jóvenes se empieza a observar una incipiente mayor participación de los hombres en el proceso de compra.

Según nuestras investigaciones no existen antecedentes que hable sobre la importancia de la zanahoria y la remolacha, en la alimentación de los adolescentes, por



lo que este será un estudio de interés para promover el consumo de zanahoria y remolacha en la alimentación de los y las estudiantes del centro educativo en referencia.

## **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En el Instituto Nacional San Isidro de la ciudad de Matagalpa, se observó que a los estudiantes no se les da a conocer los beneficios que se obtiene de la zanahoria y la remolacha, los cuales son relevantes para una alimentación sana, ya que aportan gran cantidad de vitaminas y minerales necesarios para el estudiante.

Así mismo, en el bar del Instituto solo ofrecen a los estudiantes jugos enlatados, embotellados y Coca Cola, muy rara vez ofreciendo jugos naturales. Por otro lado, se ha observado que los estudiantes gastan el dinero facilitado por sus padres en la compra de jugos ya procesados como Hi-C, del Valle, Coca Cola acompañado de tortillitas, meneítos, galletas o pan.

Por lo antes expuesto, se consideró necesario determinar el consumo de zanahoria y remolacha en la dieta alimentaria de la población estudiantil del octavo grado del Instituto Nacional San Isidro, departamento de Matagalpa, asimismo, brindar información sobre la importancia del consumo de zanahoria y remolacha.

Basándonos en la situación de los estudiantes y en su hábito alimentario, fundamentamos nuestra investigación, en las siguientes directrices.

¿Cuál es el consumo de zanahoria y remolacha en la población estudiantil del octavo grado del Instituto Nacional San Isidro, departamento de Matagalpa?

¿Cuál es el conocimiento que tienen los padres de familia sobre la importancia del consumo de zanahoria y remolacha en la dieta alimentaria?

¿Qué actividades de sensibilización educativa se pueden realizar para conocer la importancia de los hábitos de consumo de la zanahoria y la remolacha?

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

El Instituto Nacional San Isidro se caracteriza por ser un centro educativo que acoge estudiantes procedentes de la zona urbana y rural. En el nivel secundario se cuenta actualmente con veintitrés secciones donde se imparte desde el séptimo al undécimo grado.

Desde hace algunos años, se ha observado un alto grado de consumo de comida chatarra en los estudiantes, como meneítos, tortillitas, caramelos, siendo uno de los mayores problemas por el consumo de comida chatarra enfermedades como apendicitis o males estomacales.

Para Rodríguez, (2010), la comida basura o comida chatarra es un disfemismo para referirse a la comida poco adecuada por su valor nutritivo, no porque no contenga nutrientes (de hecho los contiene en exceso), sino porque los presenta de forma desequilibrada para conseguir una buena alimentación. La comida basura contiene, por lo general, altos niveles de grasas, sal, condimentos o azúcares (que estimulan el apetito y la sed, lo que tiene un gran interés comercial para los establecimientos que proporcionan ese tipo de comida) y numerosos aditivos alimentarios, como el glutamato mono sódico (potenciador del sabor) o la sarracina (colorante alimentario).

En los últimos años ha aumentado en nuestro país la preocupación acerca del rol que las golosinas juegan en la alimentación. Estudios recientes utilizan diferentes terminologías para el concepto de golosinas. En términos prácticos se entiende como golosinas aquellos alimentos industriales, nutricionalmente desbalanceados y con un alto contenido de hidratos de carbono, grasas y/o sal. Se enfatiza el desbalance de estos alimentos, así como en el término de comida chatarra concepto que además los

relaciona con una categoría de alimentos percibidos socialmente como no saludables (Amador M, et al; 2011)

Aunque se haya prohibido por el MINED la venta de gaseosas, los estudiantes continúan comprando meneítos, tortillitas y juguitos en los cafetines escolares. En San Isidro los padres y madres de familia no se están propiciando hábitos saludables de alimentación, en vez de que los estudiantes lleven una merienda saludable, éstos gastan diariamente 20 córdobas. Por otro lado, esto se puede ligar a la ausencia de un programa de educación nutricional, donde la Política Nacional de Soberanía y Seguridad alimentaria, señala que hay que promover hábitos alimenticios saludables y revalorar el consumo de alimentos locales/nacionales con alto valor nutricional.

Por años los estudiantes han sido seducidos por empaques glamorosos y publicidad agresiva. Mientras la OMS y FAO recomiendan un consumo de 140 litros de leche por persona por año, en Nicaragua se consumen 70 litros. En nuestro país se consume diez veces más gaseosas que leche, aunque el litro de leche cueste cinco veces menos (Bucardo, A).

Por esta razón, se debe ser más consciente de lo que se consume, la comida chatarra no solo trae problemas digestivos y de nutrición sino también pueden causar terribles enfermedades como el incremento de sobrepeso, y otras. El problema de mala alimentación es complejo ya que son muchos los factores que intervienen, entre ellos: las costumbres de los estudiantes y los malos hábitos alimenticios.

De esta situación parte la necesidad de realizar la presente investigación, con el propósito de promover hábitos de consumo de zanahoria y remolacha en la dieta alimentaria en la población estudiantil.

De igual manera, se pretende concientizar a los padres y estudiantes en la importancia de incluir vegetales como la zanahoria y remolacha en su dieta diaria, que ayudan en una alimentación correcta distinguiendo entre alimentación y nutrición, fomentando, además, hábitos de vida saludable y orientando a las madres de familia a que tengan variadas formas de integrar vegetales en su alimentación.

## **II. OBJETIVOS**

### **Objetivo General:**

Evaluar los hábitos de consumo de zanahoria y remolacha en la dieta alimentaria, en la población estudiantil del octavo grado del Instituto Nacional San Isidro, departamento de Matagalpa.

### **Objetivos específicos:**

Identificar el hábito de consumo de zanahoria y remolacha en los estudiantes de octavo grado del Instituto Nacional San Isidro.

Describir el conocimiento que tienen los padres de familia sobre la importancia del consumo de zanahoria y remolacha en la dieta alimentaria.

Promover a través de actividades de sensibilización educativa los hábitos de consumo de zanahoria y remolacha en la dieta alimentaria

### **III. MARCO TEORICO**

#### **3.1 Que es seguridad alimentaria**

La seguridad alimentaria existe cuando todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfacen sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana. (FAO 2011)

- La Cumbre Mundial sobre la Alimentación (1996)

Establece las siguientes condiciones:

La disponibilidad física de alimentos en cantidades y calidad suficientes a través de la producción del país y de las importaciones (incluida la ayuda alimentaria). El acceso de todas las personas a los alimentos por medio de la disponibilidad de recursos económicos y de otra índole para adquirir alimentos nutritivos, sanos y en la cantidad apropiada. (FAO 2011)

El logro de un nivel de bienestar nutricional en el que se satisfagan todas las necesidades fisiológicas, gracias a una alimentación adecuada, disponibilidad y acceso de agua potable, sanidad y atención médica (importancia de los insumos no alimentarios). La estabilidad del acceso a alimentos adecuados en todo momento, sin riesgo de quedarse sin alimentos a consecuencia de crisis políticas, económicas o climáticas repentinas ni de acontecimientos cíclicos (inseguridad alimentaria estacional). (FAO 2011)

Otras concepciones sobre la seguridad alimentaria:

FAO: “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.” (Cumbre Mundial sobre la Alimentación, 1996). Esta definición, comúnmente aceptada, señala las siguientes dimensiones de la seguridad alimentaria:

**Disponibilidad de alimentos:** La existencia de cantidades suficientes de alimentos de calidad adecuada, suministrados a través de la producción del país o de importaciones (comprendida la ayuda alimentaria).

**Acceso a los alimentos:** Acceso de las personas a los recursos adecuados (recursos a los que se tiene derecho) para adquirir alimentos apropiados y una alimentación nutritiva. Estos derechos se definen como el conjunto de todos los grupos de productos sobre los cuales una persona puede tener dominio en virtud de acuerdos jurídicos, políticos, económicos y sociales de la comunidad en que vive (comprendidos los derechos tradicionales, como el acceso a los recursos colectivos).

**Utilización:** Utilización biológica de los alimentos a través de una alimentación adecuada, agua potable, sanidad y atención médica, para lograr un estado de bienestar nutricional en el que se satisfagan todas las necesidades fisiológicas. Este concepto pone de relieve la importancia de los insumos no alimentarios en la seguridad alimentaria. (Oliva, 1987)

**Estabilidad:** Para tener seguridad alimentaria, una población, un hogar o una persona deben tener acceso a alimentos adecuados en todo momento. No deben correr el riesgo de quedarse sin acceso a los alimentos a consecuencia de crisis repentinas (por ej., una crisis económica o climática) ni de acontecimientos cíclicos (como la inseguridad alimentaria estacional). De esta manera, el concepto de estabilidad se refiere tanto a la dimensión de la disponibilidad como a la del acceso de la seguridad

alimentaria. Sin embargo, el concepto global de seguridad alimentaria y, en concreto, su carencia, nos dirige a cuestiones menos técnicas que abordan el incumplimiento y la privación de las primeras premisas (Vigliola, 1986).

Falta de oferta o disponibilidad física de alimentos: zonas poco favorecidas ecológicamente o en degradación ambiental en las que la producción primaria de alimentos es escasa o prácticamente nula, zonas en conflicto bélico o sociopolítico o zonas económicamente deprimidas por las razones anteriores.

Falta de estabilidad en la oferta debido a grandes fluctuaciones en el abastecimiento según las épocas del año: producción o transporte condicionados por la climatología u otros factores.

Falta de acceso a los alimentos: zonas rurales mal comunicadas o de difícil acceso frente a zonas urbanas o incapacidad para adquirirlos por pobreza o economías precarias (Braguinsky, 1996).

En el entorno familiar, la situación sociocultural y económica, el número de miembros, los hábitos higiénicos, la dedicación y conocimientos de las personas encargadas de la alimentación. Entre otros factores, condicionan de manera muy relevante la seguridad alimentaria de sus miembros, especialmente importante en el caso de grupos que necesitan mayor atención, como es el caso de los niños. (Braguinsky, 1996)

La seguridad alimentaria es un derecho reconocido en la Declaración Universal de los Derechos Humanos. Y aunque son muchos los organismos internacionales y nacionales que se empeñan en su cumplimiento, como la Organización Mundial de la Salud y la FAO, ambos involucrados en estudiar, supervisar y asesorar de manera multidisciplinar en este problema, las previsiones a corto y medio plazo sobre la seguridad alimentaria mundial, influenciadas además por el cambio climático, no son muy optimistas. (Braguinsky, 1996).

Entre los alimentos de la categoría de los vegetales que se tienen disponibles en nuestra localidad, se encuentra la zanahoria. Este alimento, pertenece al grupo de los tubérculos y raíces. La zanahoria es una especie originaria del centro asiático y de la zona este del Mediterráneo donde se puede encontrar en forma espontánea. Afganistán sería el centro de origen exacto, debido a la mayor diversidad de formas silvestres que se encuentran en ese país, y el resto de las áreas de la zona señalada serían centros secundarios de diversidad y domesticación. (Vigliola, 1986)

Fue cultivada y consumida desde la antigüedad por griegos y romanos. En una pintura bien conservada en Pompeya se pueden ver raíces de zanahorias en manojos junto a otras hortalizas. En la Roma Antigua no era una hortaliza muy popular, debido a que no la consideraban muy saludable, motivo por el cual, los romanos, no la difundieron por el resto de Europa.

Las zanahorias son dulces, deliciosas y crujientes. Son unas verduras muy saludables para la dieta diaria. De hecho, estos tubérculos benefician nuestra salud por sus sanos compuestos en grandes cantidades, como por ejemplo, el beta-caroteno, las vitaminas, los minerales y los antioxidantes. (Vigliola, 1986)

La planta de la zanahoria se cultiva en todo el mundo principalmente por su preciada raíz. La planta es bianual y tiene flores durante el segundo año de vida. Sin embargo, en general la planta se cosecha prematuramente cuando la raíz alcanza aproximadamente unos dos centímetros y medio de diámetro, por lo que está tierna y jugosa. Las zanahorias pueden variar ampliamente en color y forma, dependiendo de los tipos de cultivos.

En general, las zanahorias orientales son largas, planas con los extremos afilados como una cola. Se cultivan en invierno en muchas partes de Asia. Las zanahorias europeas, por otro lado, tienen los extremos más redondeados con el cuerpo casi



cilíndrico. Además, la variedad europea se caracteriza por su brillante color naranja. Las variedades asiáticas son de color del azafrán. (Vigliola, 1986)

### **3.2 Beneficios de la zanahoria para la salud**

Las zanahorias dulces y succulentas son ricas especialmente en antioxidantes, vitaminas y fibras dietéticas. Son una fuente excepcionalmente rica de carotenos y vitamina A. 100 g de zanahorias frescas contienen 8285 µg de beta-caroteno y 16706 IU de vitamina A. Los estudios han descubierto que los compuestos flavonoides de las zanahorias ayudan a protegernos del cáncer de piel, de pulmón y de la cavidad oral. (Torresani et al. 1999)

Al tener mucha vitamina A o niacina, la zanahoria previene enfermedades en los ojos, fortalece el sistema inmunitario y tiene propiedades anticancerosas. También por su alto contenido de vitamina A, este alimento también favorece el buen estado de la piel y de las mucosas ((Barrera & Sganga, 1997).

Los carotenos se convierten en vitamina A en el hígado. El beta-caroteno es un caroteno importante que está presente en estas raíces. El beta caroteno es uno de los más poderosos antioxidantes naturales, que ayudan a proteger el cuerpo de las lesiones provocadas por los dañinos radicales libres de oxígeno. (Torresani et al, 1999)

Además, tiene todas las funciones de la vitamina A, como por ejemplo, la visión, la reproducción (producción de espermatozoides), el mantenimiento de la integridad epitelial, el crecimiento y el desarrollo. Las zanahorias son ricas en poliacetileno falcarinol antioxidante. Un estudio de investigación llevado a cabo por científicos de la Universidad de Newcastle en animales de laboratorio descubrió que el falcarinol de las zanahorias podía ayudar en la lucha contra el cáncer mediante la destrucción de las células pre-cancerosas de los tumores. (Janette Brand- Miller, s.f)

Las raíces frescas de las zanahorias también aportan vitamina C, proporcionan aproximadamente el 9% de la vitamina C diaria recomendada. La vitamina C es un antioxidante soluble en agua. Ayuda a nuestro cuerpo a mantener el tejido conectivo, los dientes y las encías sanos. Sus propiedades antioxidantes ayudan a nuestro organismo a protegerse de enfermedades y de cánceres gracias a la eliminación de los radicales libres. Además, este tubérculo es especialmente rico en muchos grupos del complejo de vitaminas B, como el ácido fólico, la vitamina B-6 (piridoxina), la tiamina, el ácido pantoténico, entre otras (Torresani et al, 1999).

Además, las zanahoria contienen niveles saludables de minerales como el cobre, el calcio, el potasio, el manganeso y el fósforo. El potasio es un importante componente de los fluidos celulares y corporales que ayudan al control de la frecuencia cardíaca y de la presión arterial contrarrestando los efectos del sodio. El manganeso es utilizado por nuestro cuerpo como un co-factor para la enzima antioxidante, el superóxido dismutasa. (Torresani et al, 1999)

### 3.2.1 Nutrientes de la zanahoria

La zanahoria es un alimento rico en vitaminas, fibras, azúcares, calcio, zinc, carbohidratos, colesterol, grasa y calorías. A continuación se muestra una tabla con el resumen de los principales nutrientes de la zanahoria y remolacha.

**Tabla 1:** Composición nutricional. Resumen de los principales nutrientes de la zanahoria y remolacha. Fuente: James A. Duke. 1983. Handbook of Energy Crops.

Compuestos saludables(del complejo B y C)	Tipo de compuesto	Verduras que los contienen	Función que cumple
Estas se almacenan en el organismo para ser utilizadas en el futuro.	Vitamina B1	Zanahoria y remolacha	Ayuda al buen funcionamiento del sistema nervioso.
No pueden ser producidas por el organismo por lo	Vitamina B2	Remolacha	Necesaria para mantener la piel sana y participa en

Compuestos saludables (del complejo B y C)	Tipo de compuesto	Verduras que los contienen	Función que cumple
que deben consumirse a través de la alimentación.			la liberación de la energía. Proveniente de los alimentos, para el buen funcionamiento del organismo.
Vitaminas liposolubles	Vitamina A (betacaroteno)	Zanahoria	Esencial para el crecimiento normal, para la salud de la piel, ojos, dientes, encías y cabello.
Minerales	Potasio	Remolacha	Ayuda a regular el balance de agua en el organismo y a mantener la presión sanguínea normal.
Fibra dietética	Es la parte de todo alimento vegetal que no puede ser digerida por organismo	Vegetales general en	Disminuye la absorción de la glucosa. Contribuye a disminuir los niveles de colesterol. Aumenta la saciedad.

La zanahoria es una verdura muy saludable. Además de brindar algunos beneficios para la salud es un alimento con un alto contenido de vitaminas y minerales que son esenciales para nuestro organismo. Las propiedades nutritivas de la zanahoria se completan con el aporte de hidratos de carbono y de agua de esta verdura, que además se puede preparar de muchísimas formas distintas, dulce o salada y tiene un sabor especial. (Mazzei, 2002)

La zanahoria presenta una cantidad de carbohidratos muy superior a otras hortalizas. Al tratarse de una raíz, absorbe los nutrientes del suelo y los asimila como azúcares. El contenido de estos azúcares naturales disminuye cuando se cocinan las zanahorias y tienen su pico máximo en el momento de maduración ideal. El aporte de fibras vegetales de la zanahoria no es muy alto, aunque nunca está de más consumir algo de fibras, 100 gramos de zanahoria aportan aproximadamente unas 41 calorías, por esto y por su valor nutricional es ideal para incluir en cualquier tipo de dietas para adelgazar. (Mazzei, 2002)

El color naranja característico de la zanahoria está dado por la presencia de carotenos, entre ellos el beta-caroteno que es un pigmento natural que una vez ingerido, es transformado en vitamina A por nuestro organismo según las necesidades del momento. Las zanahorias también significan una rica fuente de vitamina E, vitaminas del grupo B y algo de vitaminas C. Entre los minerales se destaca el aporte de potasio, y en menor medida magnesio, yodo y calcio, azufre, bromo, cobre y hierro. (Mazzei, 2002).

La vitamina E así como los beta-carotenos o vitamina A ayudan a la estabilidad de las células de la sangre, pero fundamentalmente actúan como antioxidantes naturales en todo el organismo. Las vitaminas del grupo B son vitales para el buen funcionamiento del sistema digestivo, para mantener la salud de la piel, el sistema nervioso, y lo que es más importante, participa activamente en la asimilación de los alimentos para transformarlos en energía. (Crocco, 2004)

### **3.3 Remolacha**

La remolacha, se cree que tiene su origen en la época prehistórica en el norte de África y creció de forma silvestre a lo largo de costas de Asia y Europa. En estos primeros tiempos, la gente comía exclusivamente las hojas y no las raíces de

remolacha. Los antiguos romanos fueron una de las primeras civilizaciones que cultivaron remolacha para utilizar sus raíces como alimento. (Navarro, 1997)

Las tribus que invadieron Roma extendieron la remolacha a todo el norte de Europa donde se utilizaron al principio para la alimentación animal y posteriormente para el consumo humano que se popularizó en el siglo XVI. La popularidad de la remolacha creció en el siglo XIX cuando se descubrió que era una fuente concentrada de azúcar, y la primera fábrica de azúcar fue construida en Polonia (Navarro, 1997).

Cuando el acceso al azúcar de caña fue restringida por los británicos, Napoleón decretó que la remolacha se utilizara como principal fuente de azúcar, lo que aumentó su popularidad. Por estas fechas, la remolacha también llegó a los Estados Unidos. Hoy en día los principales productores comerciales de remolacha son los Estados Unidos, Rusia, Polonia, Francia y Alemania. La remolacha es un alimento del que no se debería de prescindir. (Barrera & Sganga, 1997).

### **3.3.1 Características Generales**

**Botánica:** la remolacha es una hortaliza de raíz redonda, perteneciente a la familia de las Quenopodiáceas. Inicialmente forma la raíz principal y constituye las reservas energéticas. Esta se ramifica en un par de cotiledones, de los que se desarrollan pares de hojas que son lampiñas, de forma ovalada a cordiforme, de color verde oscuro o pardo rojizo, formando generalmente una roseta desde el tallo subterráneo. Tiene numerosas flores pequeñas agrupadas en espigas, en la extremidad de los tallos. Su fruto es un agregado de dos o más semillas, recubiertas de una envoltura irregular seca. Se propaga por semillas. (Vigliola, 1986).

### **3.3.2 Propiedades**

Braguinsky (1996), señala las siguientes:

Es una hortaliza muy energética, aconsejada en casos de anemia, debido a su alto contenido en hierro, también es rica en azúcares, vitaminas C y B, potasio y carotenos. Se considera laxante; sirve para mejorar la función hepática y para las infecciones urinaria.

El azúcar contenido en la remolacha es la sacarosa. Se puede comer en ensaladas o cocida, pero mantiene mejor las propiedades cuando está cruda. Las remolachas son particularmente ricas en folate, también tienen alto contenido de fibra, soluble e insoluble.

La fibra insoluble ayuda a mantener su tracto intestinal trabajando bien, mientras que la fibra soluble mantiene sus niveles de azúcar en la sangre y colesterol controlados. La remolacha es un alimento de moderado contenido calórico, ya que tras el agua, los hidratos de carbono son el componente más abundante, lo que hace que ésta sea una de las hortalizas más ricas en azúcares. Es buena fuente de fibra.

Las vitaminas que contiene la remolacha son:

Se destaca los folatos y ciertas vitaminas del grupo B, como B1, B2, B3 y B6. Por el contrario, la remolacha es, junto con la berenjena o el pepino, una de las verduras con menor contenido en provitamina A y en vitamina C.

Los folatos, que contiene la remolacha, intervienen en la producción de glóbulos rojos y blancos, en la síntesis de material genético y en la formación de anticuerpos en el sistema inmunológico (Braguinsky, 1996).

La vitamina B2 o riboflavina se relaciona con la producción de anticuerpos y de glóbulos rojos y colabora en la producción de energía y en el mantenimiento del tejido epitelial de las mucosas. La niacina o vitamina B3 colabora en el funcionamiento del sistema digestivo, el buen estado de la piel, el sistema nervioso y en la conversión de los alimentos en energía.

La vitamina B6 participa en el metabolismo celular y en el funcionamiento del sistema inmunológico. En relación con los minerales, es una hortaliza rica en yodo, sodio y potasio; están presentes en menor cantidad, el magnesio, el fósforo y el calcio. El calcio de la remolacha no se asimila como el que procede de los lácteos u otros alimentos que son fuente importante de este mineral. En sus hojas abunda el beta-caroteno y minerales como el hierro y el calcio.

El yodo es un mineral indispensable para el buen funcionamiento de la glándula tiroides, que regula el metabolismo, mientras que el potasio y el sodio son necesarios para la transmisión y generación del impulso nervioso, la actividad muscular, además de intervenir en el equilibrio de agua dentro y fuera de la célula.

### **3.3.3 Valor Calórico**

La remolacha, debido a su moderado valor calórico, se puede consumir como ingrediente de ensaladas o de verduras y utilizar en dietas de control de peso, si bien hay que en cuenta la ración de consumo y la condimentación. Además, gracias a su contenido de fibra proporciona una buena sensación de saciedad, lo que limita el consumo de otros alimentos más calóricos. (Chinchilla, S. Junio 2013)

### **3.3.4 Prevención de Enfermedades**

La remolacha contiene pigmentos llamados antocianinas, de acción antioxidante y que le dan su color característico. Los antioxidantes bloquean el efecto dañino de los radicales libres. La respiración en presencia de oxígeno es esencial en la vida celular de nuestro organismo, pero como consecuencia de la misma se producen unas moléculas, los radicales libres, que ocasionan a lo largo de la vida efectos negativos para la salud a través de su capacidad de alterar el ADN (los genes), las proteínas y los lípidos o grasas. Existen situaciones que aumentan la producción de radicales libres, entre ellas el ejercicio físico intenso, la contaminación ambiental, el tabaquismo, las infecciones, el estrés, dietas ricas en grasas y la sobre exposición al sol. (Crocco, 2004)

La relación entre antioxidantes y la prevención de enfermedades cardio vasculares es hoy una afirmación bien sustentada. Se sabe que es la modificación del llamado "mal colesterol" (LDL-c) la que desempeña un papel fundamental en el inicio y desarrollo de la aterosclerosis. Los antioxidantes bloquean los radicales libres que modifican el llamado mal colesterol, con lo que contribuyen a reducir el riesgo cardiovascular y cerebro vascular. Por otro lado, unos bajos niveles de antioxidantes constituyen un factor de riesgo para ciertos tipos de cáncer y de enfermedades degenerativas. (Vigliola, 1986)

El desarrollo de bocio se asocia a un crecimiento de la glándula tiroides que interviene en la regulación del metabolismo. La aparición de esta enfermedad está relacionada con un consumo muy bajo o nulo de yodo. Las dietas deficientes en yodo son más comunes en países desarrollados. Dicha deficiencia puede desaparecer con el empleo de sal yodada, aunque también existen alimentos que aportan este mineral, como es el caso de la remolacha, puesto que, junto con el ajo y la acelga, es la hortaliza más rica en yodo. (Astrup.A., 1994)

Los cálculos renales y la retención de líquidos pueden ser tratados con el consumo de remolacha, la cual es rica en un tipo de ácido orgánico conocido con el nombre de ácido oxálico; Este compuesto, que también abunda en las espinacas y las acelgas, tiene la capacidad de formar en el intestino complejos insolubles con minerales como el calcio y el hierro que impiden su asimilación. (Janet W. Rnakin, 1997)

Hay personas que tienen predisposición a formar cálculos en el riñón de "oxalato de calcio", motivo por el que se ha de restringir el consumo de remolacha de su alimentación. Por otro lado, gracias a la abundancia de potasio e inferior contenido de sodio, poseen una acción diurética que favorece la eliminación del exceso de líquidos del organismo. Son beneficiosas en caso de hipertensión, hiperuricemia y gota, cálculos renales (salvo de oxalato de calcio), retención de líquidos y oliguria. Con el aumento de



la producción de orina se eliminan, además de líquidos, sustancias de desecho disueltas en ella como ácido úrico, urea, etc. ( Brand- Miller, s.f)

### **3.3.5 Propiedades Nutricionales**

(1 taza de remolacha cocida y rodajeada)

- Calorías 31
- Proteína 1.5 gramos
- Carbohidratos 8.5 gramos
- Fibra dietética 1.5 gramos
- Potasio 259 miligramos
- Fósforo 32 miligramos
- Folate 53.2 miligramos
- Vitamina A 58.5 Unidades Internacionales

### **3.3.6 Origen y localización:**

Su ancestro crecía en forma salvaje en la costa sur de Inglaterra, pasando por Europa y Asia hasta la India Occidental. Se cultiva en todo el mundo para la alimentación humana, pero los grandes cultivos para la explotación de la industria azucarera se encuentran en Rusia, Polonia, Francia, Alemania, Turquía, Estados Unidos y Canadá.

### 3.4 Composición Nutricional de la raíz de remolacha contienen:

**Tabla 2.** Composición nutricional. Fuente: James A. Duke. 1983. Handbook of Energy Crops.

Compuestos	Remolacha de huerta
Calorías	43kcalorias
Agua	87580mg
Carbohidratos	9560m g
Grasas	170mg
Proteínas	610mg
Fibra	2800mg
Cenizas	1080mg
Calcio	16 mg
Potasio	325 mg
Fósforo	40 mg
Sodio	78 mg
Hierro	0.80 mg
Tiamina	0.031 mg
Riboflavina	0.040 mg
Niacina	0.334 mg
Ácido ascórbico	4.9 mg

#### 3.4.1 Usos

Janet W. Rnakin (1997), señala entre los usos de la remolacha los siguientes:

- **Raíz fresca:** las variedades silvestres, se consume en fresco para preparar ensaladas y refrescos combinada con limón. Se cocina como vegetal en ensaladas.
- **Medicinal:** La cocción de las semillas, se utiliza para los tumores intestinales. También se utiliza como purgante, para las hemorroides y para la úlcera. El jugo de las raíces se utiliza para la anemia.
- **Ambiental:** la remolacha es una especie que produce gran cantidad de oxígeno. Se puede afirmar que produce cinco veces más oxígeno en un año que un bosque de pinos.
- **Otros:** las hojas y tallos pueden ser utilizados para ensilaje.

### **3.4.2 Beneficios proporcionados por la zanahoria en la salud humana**

- Más allá de su riqueza en betacaroteno, la zanahoria también provee dosis destacables de minerales como calcio, hierro, potasio, fósforo y otras vitaminas, como las B, C y D, tiene un alto contenido de fibra soluble por lo que son muy buenas para reducir el estreñimiento y reducir el colesterol. (Malán & Reyes, 1997)
- El contenido de hierro orgánico presente en esta sabrosa raíz anaranjada es fácilmente asimilable por el organismo y resulta aún mayor que el de las populares espinacas, detalle que la convierte en un excelente remedio contra la anemia. (Malán & Reyes, 1997)
- El consumo regular de zanahorias, ya sea en forma de ensalada, jugo o puré, aumenta también el número de glóbulos rojos y la cifra de hemoglobina en la sangre, considerada esta última como una importante reguladora del equilibrio ácido del organismo. (Braguinsky, 1996)
- Otra de las virtudes que la zanahoria provee, siempre y cuando integre el menú de comidas en forma regular es su efecto hemostático, que contribuye a cicatrizar las úlceras gástricas e intestinales haciendo más densa la fibra muscular. (Malán & Reyes, 1997)
- Esta dieta desintoxicante con zanahorias que puede representar, si se las ingiere cocidas, una óptima solución para un proceso diarréico suave se recomienda particularmente en los casos de enfermedades oculares como la xeroftalmía (sequedad y retracción de la conjuntiva, con opacidad de la córnea), la fotofobia (aversión a la luz) y la hemeralopía (ceguera nocturna), lo que queda explicado en la riqueza de vitamina A que presenta esta hortaliza. (Torresani et al, 1999)

## **IV. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **4.1 Ubicación del estudio**

Esta investigación se lleva a cabo en el Instituto Nacional San Isidro el cual se encuentra ubicado contiguo al Estadio Municipal Manuel Soria, con un área de ocho manzanas de terrenos, con seis pabellones, una cancha techada, laboratorio de informática, Dirección, Biblioteca, Sala de maestros. En este Instituto se atienden 769 estudiantes con los grados de séptimo a undécimo, en el vespertino se atienden los grados de séptimo a décimo, en el sabatino solo séptimo y el dominical de octavo a undécimo.

### **4.2 Tipo de estudio**

Esta investigación es cualitativo descriptivo ya que consiste en describir situaciones y eventos, es decir como es y cómo se manifiesta determinado fenómeno. Es prospectivo porque los datos se analizan cuando están ocurriendo y de corte transversal porque se está realizando en un periodo de tiempo determinado.

La investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Implica observar y describir el comportamiento de los sujetos sin influir sobre el de ninguna manera.

### **4.3 Población – Muestra**

La población lo integran los estudiantes del octavo grado del turno matutino de secundaria, del Instituto Nacional San Isidro que se conforma de 45 estudiantes equivalente al 100%.

En esta investigación se tomó como muestra a 15 estudiantes en la modalidad regular, los cuales fueron seleccionados al azar, correspondiendo a un 33.5% en relación a la

población. También se encuestó a los padres de familia de los 15 estudiantes del octavo grado tomados como muestra.

#### **4.4 Tipo de muestreo**

El tipo de muestreo es aleatorio simple, ya que se seleccionó al azar la población tanto estudiantes como padres de familia, por su cómoda accesibilidad para obtener información de estudiantes en la modalidad del turno matutino.

#### **4.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Las técnicas e instrumentos utilizados son los siguientes:

**4.5.1 Encuesta:** Se realizaron 15 encuestas dirigida a estudiantes del octavo grado y a los 15 padres de familia de los encuestados, con el fin de obtener información del consumo de zanahoria y remolacha en la dieta alimentaria. Con la encuesta se busca recopilar los datos por medio de un cuestionario (Ver anexo N°1 y 2).

**4.5.2 Charla educativa:** Se realizó una charla educativa con el fin de fomentar el consumo de zanahoria y remolacha e informar sobre la importancia de su consumo, la cual es una técnica informal que permite un ambiente agradable para la participación del público en el tema a tratar. La charla tuvo una duración de 45 minutos (Ver anexo N°3).

#### **4.6 Procesamiento y análisis de los datos**

Para el procesamiento y análisis de la información se utilizó Microsoft Word y Microsoft Excel. Una vez aplicadas las encuestas se procedió a realizar una matriz en Excel, con el propósito de elaborar un consolidado de la información obtenida para luego hacer un

análisis fundamentado en la teoría. Para representar los datos analizados se utilizan gráficos.

## **4.7 Procedimiento metodológico del estudio**

### **4.7.1 Fase de planificación o preparatoria**

Consistió en la elaboración del protocolo de investigación con el propósito de indagar sobre el nivel de consumo de la zanahoria y remolacha fundamentales de la nutrición por el contenido de vitaminas.

Se elaboraron dos encuestas una dirigida a estudiantes y la otra a padres de familia, con preguntas realizadas según el grado de entendimiento de cada uno de los grupos, persiguiendo conocer los alimentos que consumen los estudiantes y lo que las madres de familia sirven en sus viviendas. Cada encuesta contiene un total de 9 y 10 interrogantes.

### **4.7.2 Fase de ejecución o trabajo de campo**

Se aplicaron las encuestas a padres de familia y estudiantes del octavo grado del turno matutino. De igual manera, se realizó una charla educativa, dirigida a los estudiantes del Instituto Nacional San Isidro; en dicha charla se desarrolló la temática sobre la importancia de una buena alimentación y como deben incorporarse vegetales para lograr una alimentación balanceada en la población.

### **4.7.3 Fase de procesamiento de la información**

Una vez llevado a cabo el trabajo de campo, se procede a realizar el análisis de la información; para ello se realiza una matriz en Microsoft Excel que facilita el análisis de los datos obtenidos.

### **4.7.4 Informe final o fase informativa**

Una vez procesada la información obtenida en el trabajo de campo, se procede a realizar el análisis de resultados y a concluir el informe final.

#### 4.8 Matriz de categorías y sub-categorías

Objetivos específicos	Categoría	Definición conceptual	Subcategoría	Informantes y/o participantes	Técnica / instrumentos
Identificar el hábito de consumo de zanahoria y remolacha en los estudiantes de octavo grado del Instituto Nacional San Isidro.	Hábitos de Consumo	Se entiende por hábito aquello que una persona hace de forma constante, y la relación con el consumo se determina a partir de aquello que acostumbra adquirir y consumir (Mejía y arboleda, 2004)	Número de veces que consume zanahoria y remolacha	Estudiantes  Padres de familia	Encuesta
Describir el conocimiento que tienen los padres de familia sobre la importancia del consumo de zanahoria y remolacha en la	Conocimiento de la importancia del consumo de verduras	El consumo de verduras, como parte de una alimentación bien equilibrada, ayuda en la prevención y reducción del riesgo de padecer	Cantidad de nutrientes que aporta. -Vitaminas -Minerales	Estudiantes	Charla educativa

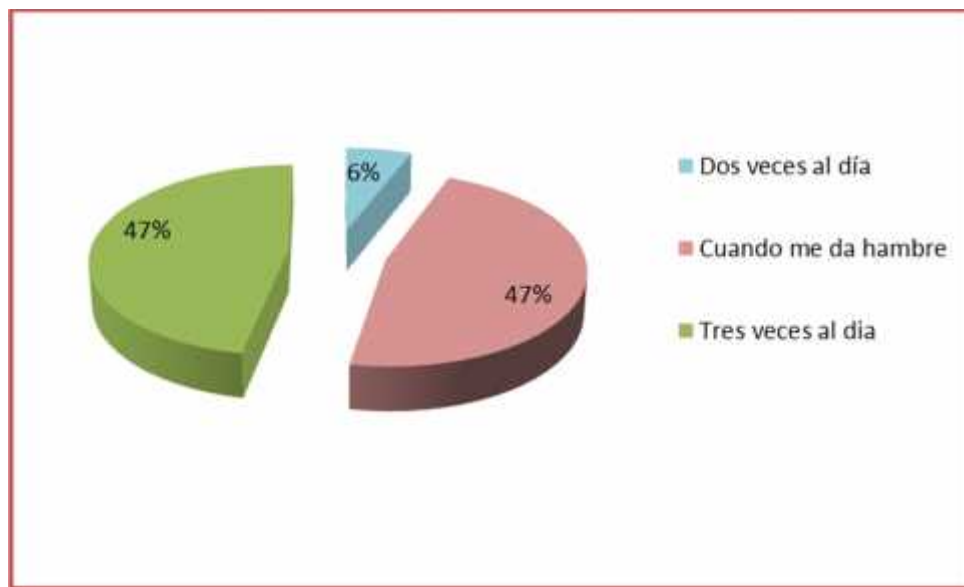


dieta alimentaria.		enfermedades.			
Promover a través de actividades de sensibilización educativa hábitos de consumo de zanahoria y remolacha en la dieta alimentaria.	Actividades de sensibilización educativa	Acciones destinadas a sensibilizar y reflexionar sobre una temática.	Presentación de recetas para el consumo de zanahoria y remolacha.	Estudiantes	Charla educativa

## V. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

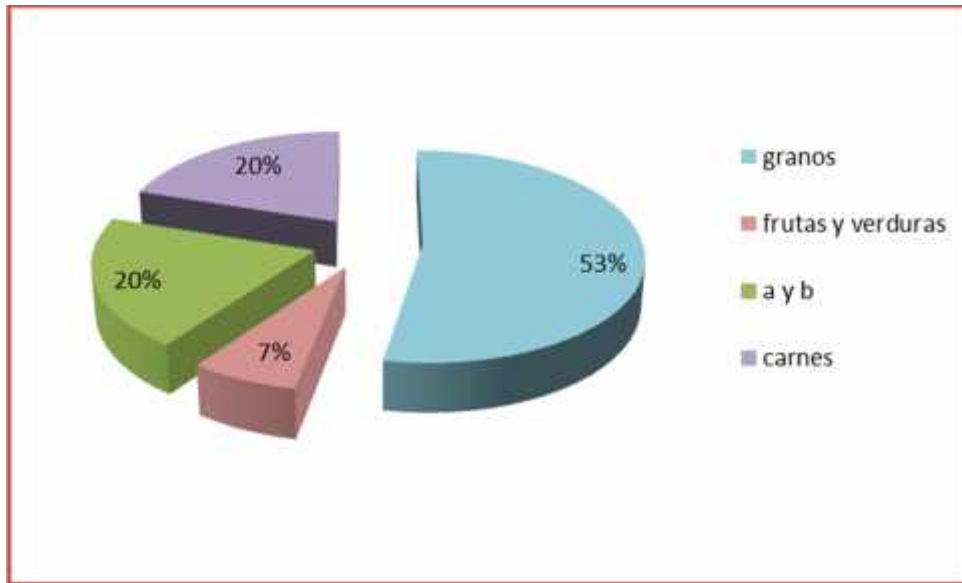
Los resultados de las encuestas aplicadas al sector estudiantil y padres de familia se presentan en gráficos de pastel donde se realiza el análisis de los resultados de cada uno de los aspectos.

### 5.1 Análisis de la encuesta realizada a estudiantes



**Gráfico Nº 1:** Número de veces que los estudiantes comen en su casa.

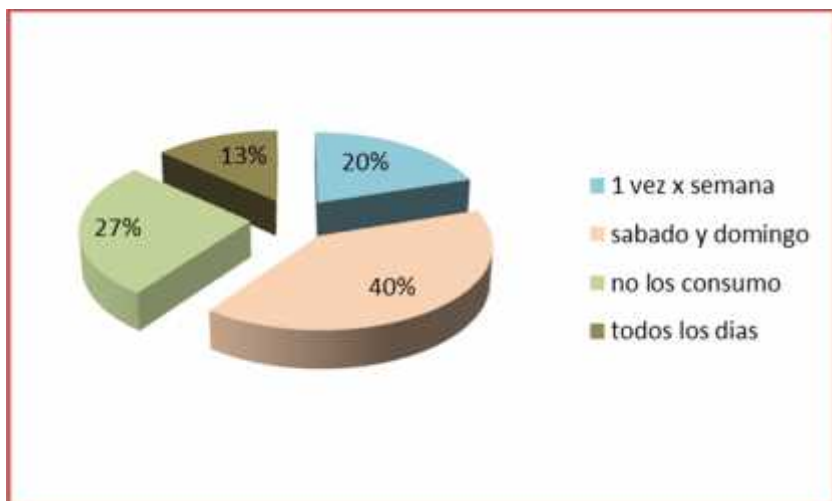
De los estudiantes encuestados de octavo grado del Instituto Nacional San Isidro, un 47 % respondió que sólo come tres veces al día, otro 47% dice que come solo cuando le da hambre y un 6% lo hace dos veces al día. Estos últimos (6%) manifestaban que sólo comen por la tarde y por la noche, ya que en la mañana no les da tiempo de desayunar.



**Gráfico N° 2:** Alimentos que consumen los estudiantes en su casa.

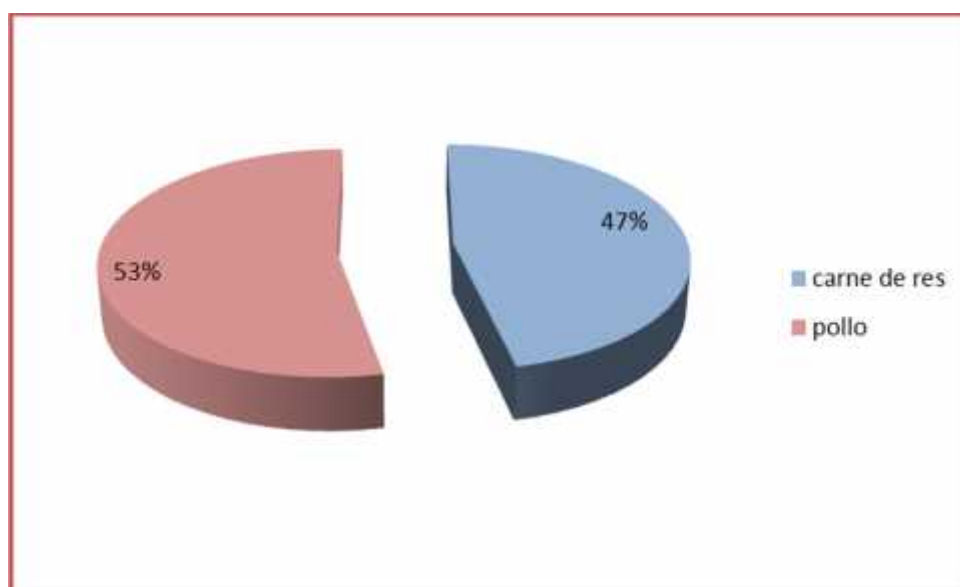
En el gráfico número dos, se puede observar que el 53% de los estudiantes encuestados respondieron que consumen granos (frijoles arroz, entre otros), un 20% respondió que consumen carnes, otro 20% consume granos, frutas y verduras, y un 7% solo consume frutas y verduras.

Es importante mencionar que el consumo de carnes, permite a las madres de familia poder combinarlas con verduras, incluyendo dentro de éstas a las zanahorias y remolachas. Ahora bien, es necesario tener en cuenta que con el nombre de hortalizas y verduras se designa a las plantas herbáceas que tiene parte comestible, incluyendo por tanto en esta clasificación a la zanahoria y remolacha.



**Gráfico N°3:** Frecuencia de consumo de vegetales

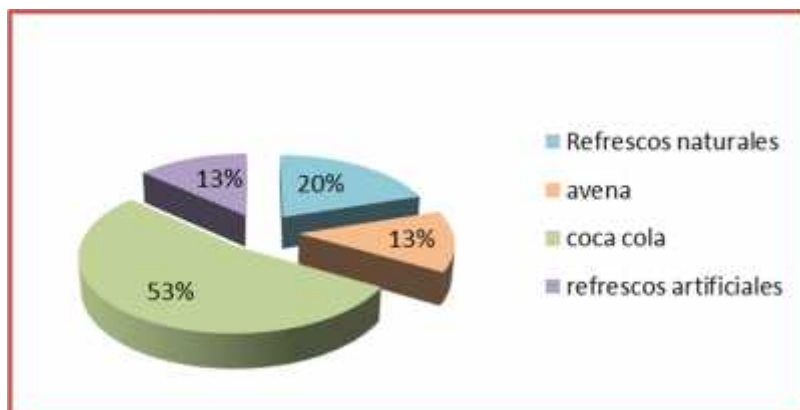
En cuanto a la interrogante: cada cuanto consumes vegetales, el 40% de los estudiantes respondió que solo sábado y domingo, el 20% los consume una vez por semana, el 13% todos los días y un 27% señala que no los consume. La mayoría de los estudiantes señalaba que cuando las familias están juntas (sábado y domingo) es cuando se aprovecha para comer mejor (Ver gráfico 3).



**Gráfico N°4:** Tipos de carnes que preparan con zanahoria y remolacha.

En el gráfico anterior, se puede observar que un 53% de los estudiantes señalaron que en su casa utilizan zanahoria y remolacha para preparar carne de res y un 47%

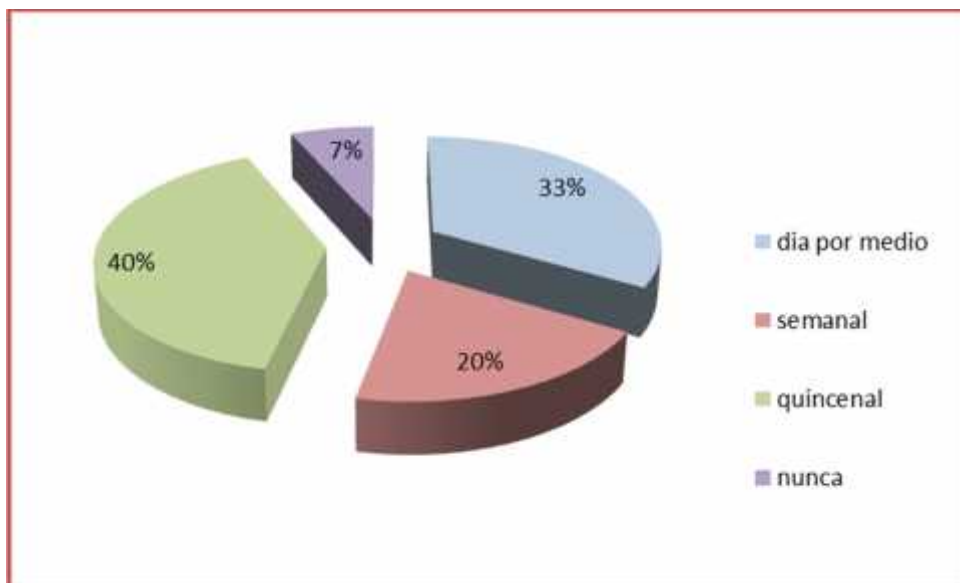
utiliza estas hortalizas para preparar carne de pollo, ya que de esta manera la comida les rinde más. De los encuestados nadie señaló hacerlo mixto, o sea mezclando dos los tipos de carne (Ver gráfico 4).



**Gráfico N°5:** Bebidas que acostumbran los estudiantes a beber en su casa.

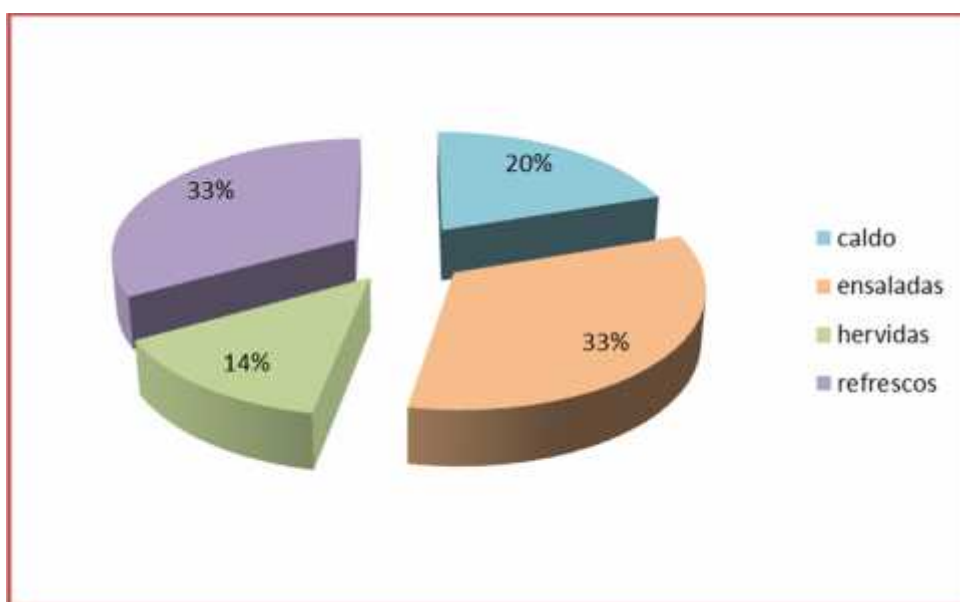
De los estudiantes encuestados, un 20% señaló que acostumbra tomar refrescos naturales incluyendo dentro de estos a la zanahoria y remolacha, el 53% consume coca cola, un 14% toman avena y el 13% refrescos artificiales (Gráfico 5).

Con los datos obtenidos, se puede observar que los estudiantes consumen más productos elaborados a base de químicos antes que los productos naturales, siendo la coca cola una bebida azucarada que no quita ni el hambre ni la sed, pero es la más consumida por los estudiantes encuestados.



**Gráfico N°6:** Frecuencia de consumo de zanahoria y remolacha en los estudiantes.

En esta interrogante a los estudiantes se les preguntó cada cuanto consumen zanahoria y remolacha, obteniendo las siguientes respuestas: un 40% dijo que consume estos vegetales de manera quincenal, el 33% respondió que día de por medio, un 20% los consume semanal, y un 7% manifestó que nunca consumen vegetales (Ver gráfico 6). Es importante mencionar que, en la pregunta también se reflejaba si el consumo de los vegetales se realiza diariamente, pero nadie seleccionó esta opción.



**Gráfico N°7:** Maneras de consumir la zanahoria y remolacha.

En cuanto a la manera de consumir la zanahoria y la remolacha, los encuestados señalaron lo siguiente: un 20% dijo que consume estos vegetales en caldo, el 33% los consume en ensaladas, el 14% las consumen hervidas y el 33% en refrescos (Ver gráfico 7).

Por otro lado, se les preguntó a los estudiantes sobre los beneficios que trae para la salud la remolacha, donde un 26% señala que sirve para: la anemia, para mejorar la función hepática y las infecciones urinarias en la formación de anticuerpos en el sistema inmunológico, el 33% de los estudiantes respondieron que sólo sirve para la anemia, un 20% señaló que sólo sirven para mejorar la función hepática, un 7% respondió que sirve para las infecciones urinarias y un 14% señaló no saber sus beneficios.

Citando a Braguinsky (1996), la remolacha es una hortaliza muy energética, aconsejada en casos de anemia, debido a su alto contenido en hierro, también es rica en azúcares, vitaminas C y B, potasio y carotenos.

Otra de las preguntas que se realizaron en la encuesta fue los beneficios que tiene la zanahoria para la salud. En esta pregunta un 20% de los encuestados respondió que ayuda al cuerpo y que mantiene a los dientes y encías sanas, un 13% respondió que ayuda a protegernos del cáncer de la piel, pulmón y de la cavidad bucal, el 53% señaló que todos los incisivos eran correctos, o sea que la zanahoria sirve para la anemia, mejora la función hepática, para infecciones urinarias, en formación de anticuerpos en el sistema inmunológico, ayuda al control de la frecuencia cardíaca y presión arterial. Un 7% señaló que ayuda al control de la frecuencia cardíaca y la presión arterial y el otro 7% de los encuestados señaló que la zanahoria no tenía ninguno de los beneficios que se proponían en la encuesta. Teniendo en cuenta lo señalado anteriormente, la mayoría de los encuestados tienen presente que la zanahoria trae beneficios a la salud.

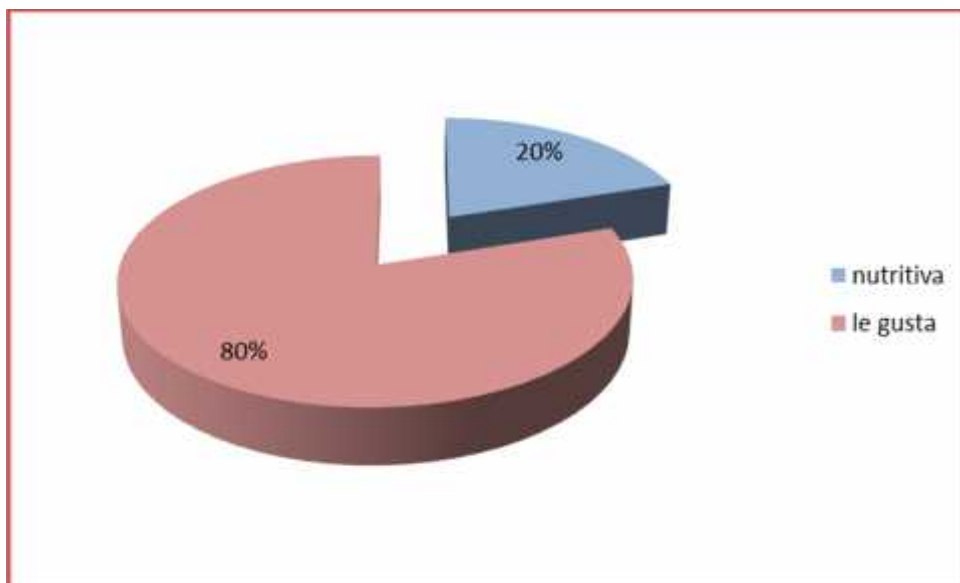
Según Vigliola (1986), las zanahorias benefician nuestra salud por sus sanos compuestos en grandes cantidades, como por ejemplo, el beta-caroteno, las vitaminas, los minerales y los antioxidantes.

## 5.2 Análisis de la encuesta realizada a padres de familia

De los quince padres de familia encuestados, todos respondieron que sí es necesario el consumo de la zanahoria y remolacha, ya que con esto se logra un nivel nutricional donde satisfacen varias necesidades fisiológicas.

Asimismo, todos los encuestados respondieron que sí utilizan zanahoria y remolacha en los alimentos que preparan en su casa, los cuales un 13% dijeron que utilizan estos vegetales con las carnes, un 47% en la preparación con carne de pollo, el 20% menciona utilizar los vegetales con carne de pollo y de res y un 20% en otros tipos de preparaciones (ensaladas frías, refrescos), ya que es un alimento con alto contenido de vitaminas y minerales que son esenciales para nuestro organismo.

El 20% de los padres encuestados respondieron que utilizan zanahoria por nutritiva y un 80% porque les gusta. Con respecto a esto, podemos citar a Mazzei, (2002) el cual señala que la zanahoria y remolacha es una verdura muy saludable. Además se puede preparar de formas distintas porque tiene un sabor especial. (Ver gráfico N°8)



**Gráfico N° 1** Razones de consumo de zanahoria y remolacha.

Al igual que en el planteamiento anterior, un 80% de los padres encuestados respondieron que utiliza remolacha porque les gusta y un 20% respondió que por



nutritiva. Reflejándose que para los encuestados la remolacha y zanahoria es consumida más porque les gusta que por su valor nutritivo. (Ver gráfico N°8)

Ahora bien, aunque la mayoría de los padres de familia señalan consumir la zanahoria y remolacha más por gusto que por nutritiva, todos en general respondieron que si es necesario consumir zanahoria y remolacha para la salud ya que ayudan a mantener los niveles de azúcar en la sangre y controlar el colesterol, aunque comentaban que no sabían cuáles eran todos los beneficios que estos vegetales tenían para la salud.

Lo antes mencionado, se evidencia al consultarles sobre los beneficios que trae la zanahoria para la salud, donde un 60% respondió que ninguno de los beneficios planteados en la pregunta eran correctos, solo un 40% respondió que sí lo eran, marcando que: contienen antioxidantes, ayuda a proteger del cáncer de pulmón y de la cavidad bucal y que mantiene el tejido conectivo de los dientes y las encías sanos, también ayuda al control de la presión arterial y frecuencia cardíaca.

En relación a los beneficios de la remolacha para la salud, el 40% de los padres encuestados respondieron que todos los incisos planteados en la pregunta eran correctos ya que sirve para la anemia, mejora la función hepática, las infecciones urinarias, en la formación de anticuerpos en el sistema inmunológico, un 33% respondió que solo sirve para la anemia, mientras que un 27% respondió que mejora la función hepática.

De los encuestados, un 27% respondió que consumen la zanahoria y remolacha en caldo, un 40% en ensaladas, un 13% respondió que la consumen hervidas, y otro 20% la preparan en refresco. Al comparar esta respuesta con la obtenida de los estudiantes, se puede visualizar que en los hogares utilizan más la zanahoria y remolacha para prepararlas en caldos y en la minoría para consumirlas hervidas.

### **5.3 Grupo focal**

Se realizó una guía de preguntas abiertas a estudiantes de octavo grado con el objetivo de identificar el Hábito de consumo de la zanahoria y remolacha, el cual se discutió el tema entre estudiantes y docentes, con una duración de 60 minutos.

El cual los estudiantes presentaron interés sobre el tema abordado se observó la participación, entusiasmo al responder cada una de las preguntas planteadas.

#### **5.4 Charla educativa realizada a estudiantes**

Se realizó la charla educativa en el Instituto Nacional San Isidro con los educandos de octavo grado. Su objetivo fue promocionar el consumo de la zanahoria y remolacha en la dieta alimentaria de los estudiantes. Se les dio a conocer la importancia del consumo de la zanahoria y la remolacha en diferentes comidas y bebidas. Asimismo, se compartió con los estudiantes recetas sobre diferentes maneras de preparar la zanahoria y la remolacha (Ver foto N°1)



**Foto N° 1.** Charla educativa realizada a estudiantes de octavo grado.

De igual manera, se hicieron demostraciones de algunas recetas para que los estudiantes las probaran, se les explicó los beneficios del consumo de la zanahoria y remolacha, se compartió las recetas y se explicó cómo prepararlas paso a paso. (Ver foto N° 2)



**Foto N° 2.** En esta foto se demuestra la entrega de los productos elaborados a los estudiantes.

Los educandos mostraron un riguroso interés en la elaboración de ricos alimentos y bebidas, señalando que las compartirían con su familia, esperando prepararlas muchas veces.

En la charla, se observó el interés y entusiasmo de los estudiantes de mejorar sus hábitos de consumo e incluir a la zanahoria y remolacha en su alimentación diaria.

Durante la exposición de los alimentos y bebidas se dio a probar cada uno de los productos elaborados. Los estudiantes presentaron alegría y satisfacción por que en algunas familias nunca habían realizado estas recetas. Algunos estudiantes manifestaron lo siguiente:

“Me gustó mucho conocer otras formas de consumir la zanahoria y remolacha y en mi casa las podría preparar con mi mamá”.

“El consumo de zanahoria y remolacha es necesario para mantenernos saludables”.

“Espero que mi mamá las pueda preparar en la casa, para volver a probarlas”

## 5.5 Brochure y mural informativo sobre los beneficios del consumo de zanahoria y remolacha

Se preparó un mural informativo sobre la importancia de consumir zanahoria y remolacha, resaltando los beneficios que trae el consumir estos vegetales en el desarrollo corporal y el buen funcionamiento de cada uno de los órganos. Asimismo, en dicho mural se brindó información sobre algunas formas de preparar estos vegetales, variando el menú en las viviendas y volviéndose más atractivas a la hora de consumirlas (Ver foto 3 y 4).

Una vez concluida la elaboración del mural se le dio a conocer a los estudiantes y se les instó a leer el contenido de éste; además ellos demostraron el interés y el buen hábito de la lectura a leer la información brindada en el mural. El mural se ubicó en el pasillo entre la dirección y la biblioteca ya que es un lugar bien frecuentado por los estudiantes. Ellos comentaron sobre el mural y manifestaron que intentarían elaborar las recetas que se encontraban puestas en éste.



**Foto N° 3.** Mural informativo sobre la importancia del consumo de zanahoria y remolacha.



**Foto N° 4.** Estudiantes del Instituto Nacional San Isidro, informándose sobre la importancia del consumo de zanahoria y remolacha.

De igual manera, se aprovechó la visita de los padres y madres de familia, para entregarles un brochure, con el fin de compartir con ellos la información contenida en el mural. Se les explicó el contenido del brochure y se aprovechó para informarles sobre los beneficios que tiene para nuestro cuerpo el consumir zanahoria y remolacha.



**Foto N° 5.** Entrega de brochure a madre de familia.

## **VI. CONCLUSIÓN**

El presente estudio ha demostrado que el hábito de consumo de zanahoria y remolacha en los estudiantes no es muy frecuente, ya que éste si se realizara seguido los jóvenes están en pleno crecimiento obtendrían un buen desarrollo tanto físico como mental adquiriendo cada uno de los beneficios que proporcionan al ser humano.

Al realizar la investigación se logró obtener el conocimiento que tienen los padres de familia sobre la importancia del consumo de la zanahoria y remolacha en la dieta alimentaria en los cuales se obtuvo que la mayoría de los padres están al corriente de uno a dos de sus beneficios de estos vegetales, luego ellos mencionan no utilizarlos muy seguidos.

Se alcanzó efectuar las actividades de sensibilización educativas por medio de un mural educativo, brochure, y charla educativa la cual permitió brindarle información a la población estudiantil y sus padres de familia.

## **VII. RECOMENDACIÓN**

A la dirección del centro:

Fomentar en los bares del Instituto el consumo de zanahoria y remolacha a través de bebidas naturales.

Promover en la asignatura de Ciencias Naturales contenidos que informen sobre los beneficios del consumo de vegetales para la salud.

A docentes:

Motivar a sus estudiantes al consumo saludable de vegetales y brindar información de la importancia de éstos, en la asignatura que lo permita.

Realizar murales educativos junto con los estudiantes sobre los beneficios de una alimentación saludable.

A los estudiantes:

Apropiarse de la información suministrada y compartirla en sus hogares y comunidad.



## VIII. BIBLIOGRAFIA

Astrup.A. (1993,1994). Manipulation of energy expenditure Obesity.

Barrera, R., & Sganga, F. (1997). *Efectos de diferentes manejos de suelo en rendimiento de un cultivo de zanahoria (Daucus carota) en las propiedades físicas y químicas del suelo.*

COL., M. E. (2002). Curso sobre alimentacion y sociedad.

Colaboradores, J. B. (1996). *Obesidad, clínica y tratamiento.* El Ateneo.

Crocco, A. N. (2004). La dieta de Alicia Crocco. Paidós.

García de Souza, M. (1993). Manejo de suelo y fertilización en zanahoria . San Antonio, Canelones.

Janet W. Rnakin, p. D. (1997). Glycemic index and metabolism. *Volumen 10 SSE 64.*

Janette Brand - Miller. (s.f.). Diets With a low glycemic Index: Theory to practice).

Malán, R., & Reyes, C. (1997). Efecto de diferentes manejos de suelo en rendimiento de un cultivo de zanahoria (Daucus carota) en las propiedades químicas del suelo (año 1) . República Oriental de Uruguay, Uruguay.

Torresani, M.E. & Somoza, M. I. (1999). Liniamientos para el cuidado nutricional. Eudeba.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2006). Definición de Consumo. España.

Navarro, E. N. (1997). Cuneo A. Regulación del peso corporal. Fascículo EPROCAD . El Ateneo.

Oliva, R. N. (1987). Manual de semillas Hortícolas. Zanahoria INTA. . Nicaragua.

Vigliola, M. (1986). *Manual de Horticultura.* Buenos Aires.

## **IX. ANEXOS**

### **Anexo 1: Encuesta a estudiantes**

Estimado lector, la presente encuesta tiene como objetivo identificar el consumo de zanahoria y remolacha de la dieta alimentaria en la población estudiantil del octavo grado del Instituto Nacional San Isidro, departamento de Matagalpa.

Esta información será de gran utilidad para la realización de esta investigación.

Sección: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

#### **1-¿Cada cuánto comes en tu casa?**

- a) Dos veces al día.
- b) Cuando me da hambre.
- c) Tres veces al día.

#### **2-¿Qué tipo de alimento consumes en tu casa?**

- a) Granos (arroz, frijoles, otros)
- b) frutas y verduras
- c) A y b
- d) Carnes (pollo, pescado, res, cerdo)
- e) b y d

#### **3-¿Cada cuánto consume vegetales?**

- a) Una vez por semana.
- b) No los consumo.
- c) Solo sábado y domingo
- e) Todos los días

#### **4-¿En cuáles de estas carnes utilizas zanahoria y remolacha para prepararlas?**

- a) En carne de res
- b) En carne de pollo
- c) Mixtos
- d) otros

#### **5-¿Qué tipo de bebidas acostumbran en tu casa?**

- a) Refrescos naturales
- b) Avena
- c) Coca cola
- d) Refrescos artificiales (tang, zuco, fresquitop)

#### **6-¿Cada cuánto consume zanahoria?**

- a) Diario
- b) Día por medio
- c) Semanal
- d) Quincenal.
- e) Nunca

**7-¿De qué manera consume la remolacha y zanahoria?**

- a) En caldo
- b) Ensaladas
- c) Hervidas
- d) Refrescos

**8-¿Qué beneficios trae para la salud la remolacha?**

- a-Sirve para la Anemia.
- b- Sirve para mejorar la función hepática.
- c-Para las infecciones urinarias, en la formación de anticuerpos en el sistema inmunológico.
- d-Todas son correctas
- e-Todas son falsas

**9-¿Qué beneficios trae para la salud la zanahoria?**

- a- Contiene antioxidantes.
- b- Ayudan a protegernos del cáncer de la piel, de pulmón y de la cavidad bucal.
- c-Ayuda a nuestro cuerpo a mantener el tejido conectivo, los dientes y las encías sanos.
- d-Ayudan al control de la frecuencia cardíaca y de la presión arterial.
- e-Todos son correctos
- f- Todos son falsos

## **Anexo 2: Encuesta a padres de familia**

Estimado lector, la presente encuesta se realiza con el objetivo de identificar el nivel de consumo de zanahoria y remolacha de la dieta alimentaria en la población estudiantil del octavo grado del Instituto Nacional San Isidro.

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

**1-¿Considera usted que es necesario el consumo de la zanahoria?**

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**2-¿Considera usted que es necesario el consumo de la remolacha?**

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**3-¿Utilizan zanahoria y remolacha en los alimentos que preparas en tu casa?**

Sí\_\_\_\_, No\_\_\_\_. Si su respuesta es Sí, ¿En cuáles?

- |                |                |
|----------------|----------------|
| 1) En la carne | 2) En el pollo |
| 3) Mixtos      | 4) otros       |

**4-¿Por qué utiliza zanahoria en los alimentos?**

- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 1) Por nutritiva | 3) Económica |
| 2) Accesible     | 4) Le gusta  |

**5-¿Por qué utiliza remolacha en los alimentos?**

- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 1) Por nutritiva | 3) Económica |
| 2) Accesible     | 4) Le gusta  |

**6-¿Cree que es necesario para su salud consumir zanahoria y remolacha?**

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**7-¿Considera usted que es importante consumir la zanahoria y remolacha?**

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ ¿Por qué?

**8 ¿Qué beneficios trae para la salud la zanahoria?**

- a. Contiene antioxidantes.
- b. Ayudan a protegernos del cáncer de la piel, de pulmón y de la cavidad bucal.
- c. Ayuda a nuestro cuerpo a mantener el tejido conectivo, los dientes y las encías sanos.
- d. Ayudan al control de la frecuencia cardíaca y de la presión arterial.
- e. Todos son correctos
- f. Todos son falsos

**9-¿Qué beneficios trae para la salud la remolacha?**

- a. Sirve para la Anemia.
- b. Sirve para mejorar la función hepática.
- c. Para las infecciones urinarias, en la formación de anticuerpos en el sistema inmunológico.
- d. Todas son correctas
- e. Todas son falsas

**10-¿De qué manera consume la remolacha y Zanahoria?**

- 1) En caldo
- 2) Ensaladas
- 3) Hervidas
- 4) Refrescos

### **Anexo N°3: Guía de observación**

Datos generales.

Nombre del centro educativo: Instituto Nacional San Isidro

Fecha: 7 al 11 de septiembre

Hora: Período de receso

Lugar: San Isidro

Objetivo:

Analizar qué tipos de productos consumen los estudiantes durante el receso.

Preguntas.

1-¿Qué bebidas consumen los estudiantes durante el receso?

2- ¿Qué productos ofrece el bar del centro educativo?

3-¿Qué alimentos compran en el bar del Instituto Nacional San Isidro?

### **Anexo N°4: Grupo focal**

Fecha: 19 de noviembre del 2015

Lugar: Instituto Nacional San Isidro

Actividad: Grupo Focal

Tema: Hábitos de consumo de zanahoria y remolacha en la población estudiantil.

Preguntas

¿Qué opinan del tema “Hábitos de consumo de la zanahoria y la remolacha”?

¿Qué productos elaboran en su casa a base de zanahoria y remolacha?

¿Cuál cree que es la importancia de consumir estos vegetales?

¿De las recetas que realizan en su vivienda cuál les agrada más?

¿Qué beneficios brindan la zanahoria y la remolacha?

¿Qué nutrientes y minerales cree que pueden presentar estos vegetales?

## **Anexo N°5 Charla educativa realizada a estudiantes**

**Tema:** Hábitos de consumo de la zanahoria y la remolacha en la población estudiantil

**Objetivo:** Promocionar el consumo de zanahoria y remolacha en la dieta alimentaria de los estudiantes del octavo grado del Instituto Nacional San Isidro.

<b>Actividad</b>	<b>Metodología</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Participantes</b>	<b>Observaciones</b>
Oración al creador, cantar Himno Nacional.		11:00am A 11:05	Todos los 45 estudiantes de la sección.	Hubo cooperación y orden al cantar el Himno Nacional.
Presentación del tema. Realizar preguntas exploratorias a estudiantes del octavo grado acerca de la temática a abordar.	Lluvia de ideas sobre la temática a abordar	11:05 a 11:15	Estudiantes y capacitadoras.	
Realizar	De manera	11:15 a		Tuvieron buena

Actividad	Metodología	Tiempo	Participantes	Observaciones
introducción del tema, explicar la importancia de consumir zanahoria y remolacha	expositiva se realiza la introducción, e importancia.	11:25	Capacitadoras Estudiantes	disciplina y orden.
Dar a conocer las recetas elaboradas y explicar cómo se preparan cada una de ellas y los ingredientes necesarios.	Por medio de demostración y explicación se dio a conocer las recetas elaboradas y sus ingredientes.	11:25 a 11:35	Capacitadoras Estudiantes	
Servir cada una de las recetas elaboradas a disposición del gusto del estudiante.	Se dieron a probar cada uno de los productos elaborados.	11:35 a 11:40	Estudiantes	Los estudiantes estuvieron muy contentos degustando la variedad de platos que se les dio a probar.

**Preguntas evaluativas:**

¿Qué les pareció la charla?

¿Les gustaron las recetas presentadas?

¿Consumen estos vegetales?



## **Anexo Nº 6 Imágenes de la observación realizada en periodos de receso**

Estas imágenes muestran parte de la observación llevada a cabo en el Instituto Nacional San Isidro esto con el fin de obtener información sobre qué productos consumen en dicho centro.



**Foto Nº 1.** Esta imagen muestra el tipo de golosinas que consumen los estudiantes en el receso.

En esta imagen los estudiantes se aglomeran por comprar los productos artificiales que a ellos les llama la atención por sus sabores y colores llamativos de sus presentaciones.



**Foto N°2.** Esta foto muestra la diferencia de los estudiantes comprando alimentos poco saludables.



**Foto N°3.** Esta foto muestra una jovencita consumiendo solo alimentos elaborados a base de maíz, arroz, leche y banano (enchilada y banano con leche), pero que a la vez son mejores que los elaborados artificialmente.



**Foto Nº 4.** Ninguno de los proveedores vende un producto a base de zanahoria y remolacha. Esta foto se observa a estudiantes que consumen golosinas como juguitos, coca cola, meneíto, tortillitas, big cola entre otros.

## Anexos Nº 7: Fotos

Elaboración de recetas variadas, fáciles y económicas.



**Foto Nº1.** Cajetas elaboradas a base de zanahoria y remolacha.



**Foto Nº 2.** Ensalada fría preparada con zanahoria, remolacha y pepino



**Foto N° 3.** Jugo de zanahoria con naranja.



**Foto N° 4.** Pollo con zanahoria y remolacha.

## Anexo N° 8 Brochure entregado a padres y madres

**Tema:** Hábitos de consumo de zanahoria y remolacha en la población estudiantil del octavo grado del Instituto Nacional San Isidro, departamento de Matagalpa.

### **Beneficios proporcionados por la zanahoria.**

Más allá de su riqueza en betacaroteno, la zanahoria también provee dosis destacables de minerales y otras vitaminas, como las B, C y D, tiene un alto contenido de fibra soluble por lo que son muy buenas para reducir el estreñimiento el colesterol. (Malán & Reyes, 1997)

El contenido de hierro orgánico en esta sabrosa raíz anaranjada es asimilable por el organismo y resulta aún mayor que el de las espinacas, lo que la convierte en un excelente remedio contra la anemia. (Malán & Reyes, 1997)

El consumo regular de zanahorias, aumenta también el número de

glóbulos rojos y la cifra de hemoglobina en la sangre, considerada esta última como una importante reguladora del equilibrio ácido del organismo. (Braguinsky, 1996)

Otra de las virtudes que la zanahoria es que contribuye a cicatrizar las úlceras gástricas e intestinales haciendo más densa la fibra muscular. (Malán & Reyes, 1997)

### **Beneficios de la remolacha.**

Los antioxidantes bloquean el efecto dañino de los radicales libres, ocasionan a lo largo de la vida efectos negativos para la salud a través de su capacidad de alterar el ADN (los genes), las proteínas y los lípidos o grasas.

Es una hortaliza muy energética, aconsejada en casos de anemia, debido a su alto contenido en hierro,

también es rica en azúcares, vitaminas C y B, potasio y carotenos. Se considera laxante; sirve para mejorar la función hepática y para las infecciones urinaria. Es una de las hortalizas más ricas en azúcares. Es buena fuente de fibra.

### **RECETAS:**

#### **1-Levanta espíritu**

1 –Taza de zanahoria pelada y en trocitos

1-Taza de remolacha pelada y en trocitos

2-Tazas de jugo de naranjas

1-Onza de ron blanco (opcional)

½ pepino pelado y en trozos

½ Tallo de apio y en trocitos

1-Tomate maduro

½ taza de azúcar (opcional)

8- cubos de hielo

### **Preparación:**

Licuar los primeros 7 ingredientes, luego colar, vuelva a licuar e integre el azúcar y hielo.

Servir bien frío.

### **2-Ensalada fría de remolacha**

#### **Ingredientes:**

6- Remolachas medianas

4- Huevos cocidos en cuadritos

4-Hojas de lechuga

½ taza de crema

½ taza de mayonesa con limón

Sal al gusto.

#### **Preparación:**

Haga cuadritos la remolacha ya pre cocido. Mezcle la crema, mayonesa y sal, hasta homogenizar. Adicione esta mezcla a la remolacha y por último los huevos. Refrigere si prefiere luego sirva sobre una hoja de lechuga.

### **3-Cajeta de remolacha**

4- Remolachas bien grandes y bien lavadas

1-Limon grande

Azúcar al gusto

#### **Preparación**

Se pelan las remolachas, se rayan en un rayador de queso, azúcar al gusto, luego ponen en la cocina a fuego lento se revuelve contantemente el contenido en el recipiente para que no se queme o no se pegue, preferible un recipiente de teflón.

