

Aprendo, comparto y diferencio los conceptos de Alimentación y Nutrición Humana.

Nasly Yisela Ceron Lame

Leidy Viviana Nates Erira

Karen Viviana Ortiz Vidal

Jessica Katherine Ramírez Chaves

Universidad del Cauca

Facultad de Ciencias Naturales Exactas y de la Educación.

Popayán, Colombia

2016.

Aprendo, comparto y diferencio los conceptos de Alimentación y Nutrición Humana.

Nasly Yisela Ceron Lame

Leidy Viviana Nates Erira

Karen Viviana Ortiz Vidal

Jessica Katherine Ramírez Chaves

Trabajo de grado para optar por el título de Licenciadas en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Naturales y Educación ambiental.

Director

Yoner Fernando Campo Erazo.

Universidad del Cauca

Facultad de Ciencias Naturales Exactas y de la Educación.

Popayán, Colombia

2016.

Dedicatoria

A Dios y la santísima virgen por permitirme cumplir esta etapa en mi vida y darme las fuerzas en los momentos que más lo necesite para poder salir adelante y demostrar que a pesar de las adversidades de la vida si se puede,

A mis padres Leonel y Yaqueline a quienes les debo todo lo que soy hoy en día por su esfuerzo, dedicación y apoyo en los momentos que más los necesite.

A mi hija Eileen quien es la fuerza que me impulsa a seguir adelante y a mis hermanos Sharol, Yonatan y Santiago que son y serán el motor que guía mí vida

Nasly Yisela Ceron Lame.

Infinitas gracias doy a ti mí amado Dios por ser la luz de mi camino, mi protector, ayuda y compañía durante todo este tiempo que pase fuera de mi hogar, por haber puesto en mi vida a personas idóneas que con su amistad y cariño me ayudaron a salir adelante.

A mi Padre Carlos y a mi Madre Lilia por su esfuerzo, amor, confianza, comprensión y sacrificio para brindarme siempre lo mejor y hacer posible este sueño, que hoy se hace realidad.

A mis hermanos Deisy y Roberto quienes en medio de las dificultades nunca me dejaron sola y ahora son mi ejemplo a seguir

¡Una profesional más al servicio de Dios!

Leidy Viviana Nates Erira.

A Dios por la vida, por iluminar mi camino y permitirme cumplir cada una de mis metas por regalarme a los mejor padres, a mi padre por enseñarme que todos los sueños que te propones se cumplen sin importar los obstáculos, por su ejemplo de pujanza, por ser mi guía y mi orgullo
A mi madre por su amor incondicional por ser mi amiga y por ser el mejor modelo de mujer a seguir por su dedicación y sacrificio

A mis hermanos por ser mis confidentes, mis amigos por ser la luz de mi vida

A mi familia por todo su apoyo, cariño y afecto

A mi amiga Maritza por estar conmigo incondicionalmente

Por ustedes y para ustedes mi triunfo

Jessica Katherine Ramírez Chávez.

En primer lugar te agradezco a ti Dios por ponerme en este loco mundo, por darme la fuerza y el coraje para hacer este sueño realidad y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo este tiempo.

A mis padres Alberth y Janeth porque a pesar de la distancia siempre me animaron para seguir adelante y no desfallecer ante las adversidades.

A mi segunda madre, mi tía Yenny Vidal, quien con su amor e incondicional apoyo me animo a alcanzar mis sueños.

Al amor de mi vida porque fue una luz en el camino quien con su paciencia y cariño me ayudo a avanzar en este largo viaje

Karen Viviana Ortiz Vidal

Nota de aceptación

El asesor y los jurados han leído el presente documento, han escuchado la socialización del mismo por sus autores, y lo encuentran satisfactorio.

Yoner Fernando Campo Erazo

Popayán 04 de mayo de 2016

Agradecimientos

Queremos expresar un cordial agradecimiento a la Institución Educativa José Eusebio Caro Sede Las Palmas por permitirnos desarrollar nuestra Practica Pedagógica Investigativa, a la profesora Nancy Perafán y a los estudiantes de grado tercero de dicha institución quienes con su dedicación y esmero contribuyeron al desarrollo de las actividades planteadas, igualmente a los profesores de la Universidad del Cauca por su formación académica, en especial al Mg. Yoner Fernando Campo Erazo quien con sus conocimientos nos orientó a la elaboración de esta propuesta además de dedicar más tiempo del requerido para poder lograr esta meta en nuestras vidas.

Tabla de contenido

	Aspecto	Pagina
1	Tema	1
2	Resumen	1
3	Introducción	2
4	Antecedentes	2
5	Descripción del problema	5
6	Pregunta problema	6
7	Propósitos	6
7.1	propósito General	6
7.2	propósitos específicos	7
8	Justificación	7
9	Referentes	9
9.1	Referente disciplinar	9
9.2	Referente normativo	12
9.3	Referente pedagógico	13
9.4	Referente investigativo	14
10	Caracterización del contexto	16
11	Metodología	20
12	Análisis de resultados	30
13	Conclusiones	72
14	Recomendaciones	73
15	Bibliografía	74
16	Anexos	77

Lista de tablas

Tabla 1 Relación del número de estudiantes y género por grado	16
Tabla 2. Relación de profesores por grado	17

1. Tema

Diferenciación de los conceptos de Alimentación y Nutrición Humana.

2. Resumen

Esta propuesta nace a partir de la necesidad de que los estudiantes del grado tercero de la Institución Educativa José Eusebio Caro Sede Las Palmas ubicada en la ciudad de Popayán (Cauca) logren diferenciar los conceptos de Alimentación y Nutrición Humana; la propuesta parte de una observación de los conceptos previos esenciales para identificar lo que el estudiante ya conoce, permitiendo así un proceso de retroalimentación para nivelar las dificultades conceptuales detectadas a través de las entrevistas realizadas. Durante el proceso de enseñanza aprendizaje se busca que los conceptos vistos en el aula sean contextualizados durante las diferentes sesiones, fortaleciendo los conceptos de Alimentación y Nutrición Humana para ayudar a mejorar sus hábitos alimenticios.

Teniendo en cuenta lo anterior se planteó la siguiente pregunta ¿Cómo diferencian los conceptos de Alimentación y Nutrición humana los estudiantes de tercer grado de la Institución Educativa José Eusebio Caro Sede Las Palmas 2014-2015? Para ello se consideró las características de la Investigación Cualitativa particularmente sobre el enfoque Critico-Social, la Investigación Acción de Jhon Elliot y el aprendizaje significativo de David Ausubel.

Para dar respuesta a dicha pregunta se utilizaron diferentes estrategias de enseñanza aprendizaje como: juegos, rompecabezas, sopa de letras, estimulación de los sentidos por medio de alimentos, trabajo en grupo, laminas, imágenes, dibujos y videos que se realizaron en espacios como el salón de clase, la huerta escolar, la cancha, el restaurante escolar y los hogares de los estudiantes, permitiendo que el estudiante entendiera la diferencia de los conceptos de Alimentación y Nutrición Humana.

3. Introducción

Este trabajo investigativo se orienta para enseñar la diferencia de los conceptos de Alimentación y Nutrición Humana guiado sobre la teoría del aprendizaje significativo (Ausubel); a la vez que motiva a mejorar los hábitos alimenticios. Para lograrlo se centra en generar un ambiente de aprendizaje en el que los conceptos ya mencionados se contextualizan.

El diseño de la propuesta parte de un diagnóstico de los conocimientos previos esenciales y se desarrolla con ayuda de diferentes estrategias.

Es importante que los estudiantes diferencien los conceptos de Alimentación y Nutrición Humana porque de esta manera podrán optar por consumir alimentos sanos que contengan los nutrientes necesarios que ayudan al desarrollo de las actividades diarias.

Con el desarrollo de este trabajo se espera que los estudiantes comprendan las ventajas del bienestar individual y que éste se construya mediante la adopción de hábitos nutricionales saludables y con actitudes positivas y de cuidado, los cuales llevan a un mejoramiento de la calidad de vida no sólo a nivel físico sino también psicológico y social.

4. Antecedentes

En este trabajo investigativo se han tomado como referencia tres antecedentes: a nivel internacional encontramos la tesis “Hábitos alimenticios en escolares adolescentes” (Argentina, Universidad Abierta Interamericana. 2011); desde lo nacional se tiene “ La huerta escolar para mejorar la percepción nutricional y lograr aprendizajes significativos en los estudiantes de primaria” (Bogotá, Universidad Nacional, 2012), del mismo modo encontramos la tesis de “Una propuesta didáctica para mejorar la fragmentación en la enseñanza de los sistemas digestivo, circulatorio y excretor (Cali , Universidad del Valle sede Meléndez, 2013), los cuales son de gran

importancia para el desarrollo de este proyecto, principalmente porque da un panorama con respecto a la enseñanza de los conceptos de Alimentación, Nutrición y aprendizaje significativo (planteado por Ausubel) para los estudiantes en el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

Como referente internacional se tomó la tesis titulada "Hábitos alimenticios en escolares adolescentes" realizada por el alumno David Guillermo Greppi (Argentina, Universidad Abierta Interamericana. 2011). El trabajo se realizó en una escuela pública y una privada en la ciudad de Rosario, en la cual se desarrolla la temática de Alimentación humana considerada como un acto biológico que se relaciona con lo social, cultural y económico de cada persona. Este trabajo es de tipo descriptivo, transversal y observacional en el cual es fundamental conocer los hábitos alimenticios de los estudiantes por medio de encuestas, identificando en ellas costumbres y actitudes alimentarias dentro y fuera de la institución. Cabe resaltar que los alimentos de mayor consumo de los estudiantes son de alto contenidos de azúcares, grasas y sodio, como también gran variedad de bebidas carbonatadas. Durante su desarrollo se evidencia que la mayoría de los casos no es el aporte nutritivo de un producto lo que provoca su consumo sino muchos otros factores como el precio, la facilidad y el tiempo que demanda su preparación, la aceptación social, la publicidad, etc. Lo cual fomenta a que cada estudiante se alimente de distinta forma. Hay una falencia en la educación formal ya que ni en el ámbito de la educación pública ni en la privada se enseña educación alimentaria ni se hace hincapié en una alimentación saludable.

Esta propuesta es de gran importancia para nuestro proyecto ya que permite identificar a partir de la elaboración y aplicación de encuestas un análisis de los diferentes tipos de alimentos que cada estudiante ingiere teniendo en cuenta su contexto y condición social, así mismo la necesidad de tratar el tema de Alimentación Humana en el aula de clase para mejorar hábitos alimenticios y

fortalecer la ingesta de alimentos ricos en vitaminas y minerales que ayudan a proporcionar los nutrientes necesarios para la realización de las actividades diarias y prevenir enfermedades.

En cuanto a lo nacional se retomó el proyecto “La huerta escolar para mejorar la percepción nutricional y lograr aprendizajes significativos en los estudiantes de primaria” realizado por María Alejandra Yaguara Galbiz estudiante de la Universidad Nacional. Este trabajo consistió en desarrollar una propuesta que nace a partir de la necesidad de suplir el refrigerio escolar a los niños de la Institución Educativa Santa Rosalía sede La Castellana, que hacen parte de una comunidad rural vulnerable del municipio de Palermo Huila; a través de la huerta escolar y como estrategia para empoderar a la comunidad educativa, mejorar la percepción nutricional, desarrollar habilidades de pensamiento y lograr el aprendizaje significativo de algunos conceptos relacionados con la huerta y la Nutrición. La propuesta parte de un análisis diagnóstico de los conceptos previos esenciales para la comprensión del proceso y de un proceso de retroalimentación para nivelar las dificultades conceptuales detectadas en la prueba diagnóstica. Durante el proceso de enseñanza aprendizaje se busca que los conceptos vistos en aula sean contextualizados durante el trabajo en la huerta y se transpongan en la Nutrición; a la vez que se involucra a los padres de familia para mejorar los hábitos de vida saludables en la comunidad.

Esta propuesta nos permite identificar que a partir de la huerta escolar se puede enseñar a tener un mejor estado nutricional, del mismo modo es una estrategia que ayuda a desarrollar aprendizajes significativos relacionados con los conceptos de Alimentación y Nutrición Humana.

Además este proyecto plantea actividades que se pueden implementar para enseñar dichos conceptos mediante la huerta escolar.

Igualmente esta tesis “una propuesta didáctica para mejorar la fragmentación en la enseñanza de los sistemas digestivo, circulatorio y excretor” realizada por Karen Viviana Quiñones y Eliana Rivera Sierra estudiantes de la Universidad del Valle sede Meléndez.

En este trabajo se realizó una propuesta didáctica que pueda ayudar en la comprensión de los sistemas digestivo, excretor y circulatorio y la relación existentes entre ellos, teniendo en cuenta los contenidos procedimentales, actitudinales y conceptuales ayudando a que el aprendizaje de los estudiantes sea significativo.

Este proyecto contribuye a nuestra propuesta en la enseñanza y aprendizaje de los sistemas digestivo, circulatorio y excretor además de que con ellos se refuerza los conceptos de Nutrición y lo importante de tener un buen cuidado hacia estos sistemas. Lo anterior permite que el estudiante tenga un aprendizaje significativo que es parte fundamental de nuestra propuesta y pueda aplicarlo en su vida diaria.

5. Descripción del problema

A nivel mundial la mala Nutrición Proteino-energética (MPE), la carencia de vitamina A, los trastornos por Carencia de Yodo (TCY) y las anemias nutricionales sobre todo por carencia de hierro o pérdidas de hierro, son los problemas nutricionales más serios y de mayor prevalencia en casi todos los países, dichos problemas ocasionan enfermedades y además intervienen en el proceso cognitivo de niños y adultos.

Según datos suministrados por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en Diciembre de 2010, sobre el estado nutricional de la población colombiana dice: “Colombia enfrenta una grave situación referente a la mala Nutrición concentrada en la población pobre, rural y en familias donde los padres no tienen educación formal”.

La información suministrada por el BID sobre el estado nutricional de los colombianos, se refleja en La Institución Educativa José Eusebio Caro, Sede Las Palmas, donde una de las problemáticas encontradas son los inadecuados hábitos alimenticios, evidenciados en una encuesta sobre la Alimentación y Nutrición, la cual contenía 14 preguntas para estudiantes del grado segundo de dicha Institución. En esta encuesta se pudo notar que los estudiante en un 90% sólo consumen harinas y muy pocas verduras, además las carnes que también son parte fundamental en la Nutrición sólo son consumidas una vez a la semana, asimismo se notaron confusiones de los estudiantes y padres de familia sobre los conceptos de Alimentación y Nutrición Humana. Por otra parte dichos conceptos no están articulados al área de Ciencias Naturales ya que su enseñanza está centrada en la definición de los conceptos dejando de lado la importancia de estos procesos para nuestro desarrollo; por estas razones nuestro proyecto está encaminado a que los estudiantes logren diferenciar y apropiar los conceptos de Alimentación y Nutrición Humana.

6. La pregunta problema

¿Cómo diferencian los conceptos de Alimentación y Nutrición humana los estudiantes de tercer grado de la Institución Educativa José Eusebio Caro Sede Las Palmas 2014-2015?

7. Propósitos

a. Propósito general

Diferenciar los conceptos de Alimentación y Nutrición Humana con estudiantes de tercer grado de la Institución Educativa José Eusebio Caro Sede Las Palmas 2014-2015.

7.2 Propósitos específicos

- ❖ Considerar las ideas previas de los estudiantes sobre los conceptos de Alimentación y Nutrición humana.
- ❖ Desarrollar estrategias que permitan abordar los temas de Alimentación y Nutrición Humana.
- ❖ Evaluar la apropiación de los conceptos de Alimentación y Nutrición humana considerando las estrategias desarrolladas.

8. Justificación

La Nutrición y en general la salud del ser humano depende de varios factores, entre ellos los hábitos alimenticios, por lo anterior la etapa infantil es fundamental en la adquisición de todo tipo de hábitos que se manifestarán durante el resto de la vida, de manera que se hace importante desarrollar en La Institución Educativa José Eusebio Caro, Sede las Palmas una propuesta que ayude a diferenciar los conceptos de Alimentación y Nutrición Humana.

La propuesta se realizó con estudiantes de tercer grado en los cuales se evidencia que no reciben los alimentos indispensables para su desarrollo. Cabe resaltar que en la mayoría de los estudiantes la dieta más sana que reciben es la que ofrece el restaurante escolar de la Institución, sin embargo esta carece de variedad en el menú, capaz de estimular el apetito de los niños.

Estas razones han provocado que los estudiantes desconozcan que deben comer, ya que tanto en la casa como el restaurante escolar el consumo de harinas es alto, mientras que el consumo de verduras y carnes es mínimo.

Así mismo se observó en las diferentes sesiones que la mayoría de estudiantes presentan dificultades para diferenciar los conceptos de Alimentación y Nutrición Humana además algunas temáticas en el área de Ciencias Naturales no se articulan con el contexto.

Es importante resaltar que la enseñanza de las Ciencias Naturales se ha caracterizado por ser sólo teórica y poco práctica, llevando al estudiante a memorizar y aprender conceptos dentro del aula, sin tener en cuenta que ésta área permite interactuar y explorar el medio que nos rodea, por ende es necesario crear nuevas prácticas pedagógicas que se ajusten a las necesidades del estudiante para que éste pueda apropiarse de un conocimiento significativo, como lo propone David Ausubel; por ello consideramos que en algunas zonas de la Institución permiten la enseñanza de las Ciencias Naturales, ya que se tienen un mayor contacto con el mundo real, además de fomentar hábitos saludables y conocimientos sobre propiedades nutricionales de alimentos cultivados.

En definitiva “una Nutrición adecuada, durante la edad escolar permite que el niño logre su pleno potencial de crecimiento, desarrollo y salud. Por esta razón, una Nutrición saludable y el fortalecimiento de hábitos alimenticios sanos pueden ayudar a evitar problemas de salud en el futuro..., A una buena Nutrición se le asocia un buen desempeño académico en la escuela y la reducción de inasistencias escolares” (Brown, 2010).

9. Referentes

En este proyecto investigativo se tuvo en cuenta varias referentes disciplinares como los conceptos de Alimentación y Nutrición Humana, en cuanto a lo pedagógico se encuentra el aprendizaje significativo de Ausubel, en lo normativo los estándares básicos de competencias en Ciencias Naturales, finalmente en lo investigativo se tomó la investigación acción de Jhon Elliot.

9.1 Referente disciplinar

Nutrición y Alimentación

La OMS (2014) la Nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena Nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena salud. Aunque Alimentación y Nutrición se utilizan frecuentemente como sinónimos, son términos diferentes ya que la Nutrición hace referencia a los nutrientes que componen los alimentos y comprende un conjunto de fenómenos involuntarios que suceden tras la ingestión de los alimentos es decir, la digestión, la absorción o paso a la sangre desde el tubo digestivo de sus componentes o nutrientes y su metabolismo, por otro lado la Alimentación la podemos definir como un proceso voluntario a través del cual las personas se proporcionan sustancias aptas para el consumo, las modifica partiéndolas, cocinándolas, introduciéndolas en la boca, masticándolas y deglutiéndolas.

Hoy en día las instituciones educativas del país se han convertido en escenarios de encuentro de niños, niñas y adolescentes que viven en carne propia realidades que los colocan en situación de riesgo, vulnerabilidad extrema e inadecuada Alimentación lo cual afecta en el desarrollo intelectual, emocional y físico del estudiante.

Tipos de alimentos

Para la sociedad española de dietética y ciencias de la Alimentación plantean seis grupos de alimentos (SEDCA) 2005 como:

I Energético (composición predominante en hidratos de carbono: productos derivados de los cereales, patatas, azúcar), II constructores (composición predominante en proteínas: productos de origen lácteo, composición predominante en proteínas: cárnicos, huevos y pescados, legumbres y frutos secos) y III Reguladores (hortalizas, verduras y frutas).

Aparatos digestivo y circulatorio

Según López J. (2002) el aparato digestivo está conformado por boca, esófago, faringe, estómago, intestino delgado, intestino grueso, recto, ano y las glándulas anexas, glándulas salivales, páncreas, hígado. Se encarga de transformar los alimentos ingeridos en moléculas más pequeñas llamadas nutrientes, que puedan llegar a las células. En el aparato digestivo ocurren la ingestión de los alimentos, la deglución del bolo alimenticio, la digestión del bolo alimenticio en el estómago y del quimo en el duodeno y la absorción de los nutrientes contenidos en el quimo, en el yeyuno e íleon y del agua y sales minerales en el colon ascendente y transversal, así como la defecación o expulsión al exterior de las heces fecales a través del ano.

Aparato circulatorio: Formado por el corazón y los vasos sanguíneos. Se encarga de transportar: Los nutrientes (desde el aparato digestivo) y el oxígeno (desde el aparato respiratorio) hasta las células. (p.54)

Enseñanza de las Ciencias Naturales

Las ciencias de la naturaleza o Ciencias Naturales, son aquellas ciencias que tienen por objeto el estudio de la naturaleza. Estas ciencias se estudian través de cuatro ramas o ciencias: la Biología, la Física, la Química y la Geología.

Según Cárdenas F, Sierra H y Gelvez C (1988) que: La enseñanza de las Ciencias Naturales es importante para el desarrollo del pensamiento, la adquisición de conocimiento y actitudes reflexivas y críticas que permitan afrontar los desafíos de la sociedad actual, además las Ciencias Naturales permiten el desarrollo del pensamiento y las aptitudes y actitudes científicas de los estudiantes estudiadas dentro de la naturaleza o lo más cercanamente posible a ella. El escenario indispensable de las ciencias debe centrarse en la misma naturaleza.(p.1)

Propiedades nutricionales

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO) en su Guía didáctica del Segundo ciclo EEB (educación escolar básica) 2010 afirma que:

Los alimentos de cada grupo, proporcionan diferentes cantidades de nutrientes y energía que el cuerpo requiere para funcionar adecuadamente. Comprender los beneficios que se obtienen al comer todo tipo de alimentos ayuda a realizar una buena selección de los mismos y así aprender a tener una alimentación variada y balanceada.

Las verduras y frutas.

Aportan nutrientes que regulan el buen funcionamiento del cuerpo como las vitaminas, los minerales, el agua y la fibra. Las vitaminas regulan los procesos básicos de la vida, tales como: crecimiento, conservación de tejidos y defensa del cuerpo contra enfermedades.

Los minerales contribuyen a mantener los dientes y huesos sanos; también participan en la regulación de la contracción muscular, la coagulación de la sangre y el transporte de oxígeno a través de la sangre. El agua es el componente mayoritario de las frutas y verduras, y es esencial para regular las funciones vitales del cuerpo y ayudan a la absorción de algunas vitaminas esenciales para el cuerpo (A, D, E y K).

9.2 Referente normativo

Dentro del currículo exigido por el MEN (Ministerio de Educación Nacional) y la filosofía de las Ciencias Naturales y de Educación Ambiental, permite que sea el estudiante el protagonista del proceso de aprendizaje a través de valiosos aportes de su experiencia cotidiana, de su capacidad de observar los fenómenos que suceden en su entorno de tal manera que el docente sea motivador, orientador y catalizador del proceso.

Según los estándares de 1 a 3 tenemos:

- Conocimiento como científico natural: “me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos”.
- Manejo de los conocimientos propios de las Ciencias Naturales (entorno vivo , entorno físico, ciencia, tecnología y sociedad): “ reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos “
- Desarrollo compromisos personales y sociales: “valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y en la sociedad.

9.3 Referente pedagógico

Teoría del aprendizaje significativo.

A continuación se presentará un mapa conceptual en el cual se resumen la teoría del aprendizaje significativo propuesto por David Ausubel.



Imagen 1 Aprendizaje Significativo.

Ausubel D (1976) que: “El aprendizaje significativo es un aprendizaje relacional. El sentido lo da la relación del nuevo conocimiento con conocimientos anteriores, con situaciones cotidianas, con la propia experiencia, con situaciones reales, etc. Básicamente se refiere a utilizar los conocimientos previos del alumno para construir un nuevo aprendizaje”. (p.186).

En muchas ocasiones el ser humano tiene la disposición de aprender de verdad sólo aquello a lo que le encuentra sentido lógico o le gusta sin darse cuenta que el único auténtico aprendizaje es el aprendizaje significativo es decir el aprendizaje con sentido. Cualquier otro aprendizaje será puramente mecánico, memorístico, coyuntural es decir, aprendizaje para aprobar un examen, para ganar la materia, etc. Es ahí donde el maestro se convierte en el guía, en un intermediario entre los conocimientos y los alumnos, no solo limitándose a dar la información sino que también los

alumnos sean capaces de intervenir y participar en lo que se enseña de éste modo la huerta escolar se convierte en una estrategia pedagógica para que el alumno se sienta dispuesto y motivado para aprender uniendo sus conocimientos previos con los adquiridos y logrando un aprendizaje significativo. Gracias a la motivación que pueda alcanzar el maestro, el alumno almacenará el conocimiento impartido y lo hallará significativo o sea importante y relevante en su vida diaria. (Ausubel, 1976, p.187).

9.4 Referente investigativo

Nuestro proyecto de investigación se enfoca en la investigación cualitativa donde se ve al ser humano desde su parte integral; según Taylor y Bodgan (1987) consideran en un sentido amplio la investigación cualitativa como: “aquella que produce datos descriptivos, las propias palabras de las personas, habladas o escritas y la conducta observable”. Estos autores llegan a señalar las siguientes características propias de la investigación cualitativa:



Imagen 2 Investigación Cualitativa.

Consideramos el método como la forma característica de investigar determinada por la intención sustantiva y el enfoque que la orienta, así pues, vamos a indagar a través de la investigación acción; Elliot (1990) define la investigación-acción como : “un estudio de una situación social con el fin de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma”. Latorre (2003) la entiende como: “una reflexión sobre las acciones humanas y las situaciones sociales vividas por el profesorado que tiene como objetivo ampliar la comprensión de los docentes de sus problemas prácticos. Las acciones van encaminadas a modificar la situación una vez que se logre una comprensión más profunda de los problemas”.

Características de la investigación-acción, según J. Elliot:

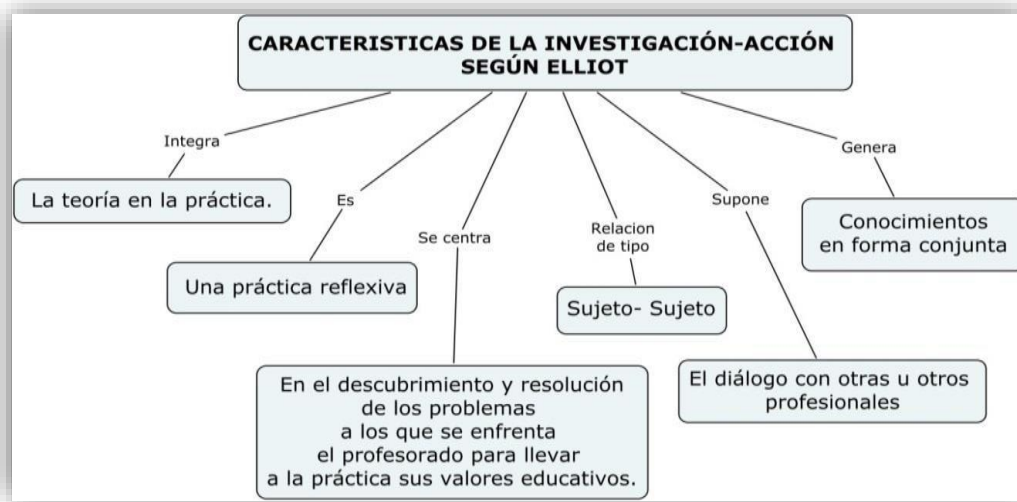


Imagen 3 Investigación acción.

La Investigación acción nos permitirá a docentes, estudiantes y padres de familia, generar conocimientos en forma conjunta, donde los actores implicados, se convierten en los protagonistas del proceso de construcción del conocimiento de la realidad, como también sean ellos participes en la elaboración y solución de tipo educativo y ambiental. Lo significativo de esta forma de

investigación es que generar conocimientos en la búsqueda de relaciones horizontales, participativas y de tipo sujeto-sujeto entre investigadores y comunidad.

10. Caracterización del contexto

Esta propuesta está encaminada a realizarse en La Institución Educativa José Eusebio Caro Sede Las Palmas, ubicada en el barrio Las Palmas en el sur occidente de la ciudad de Popayán. Esta sede cuenta 186 estudiantes (niños y niñas); los cuales se dividen de la siguiente manera:

Tabla 1. Relación del número de estudiantes y género por grado

GRADOS	N. DE ESTUDIANTES	NIÑOS	NIÑAS
Transición	24	16	8
Primero	35	14	21
Segundo	34	16	18
Tercero	33	16	17
Cuarto	32	17	15
Quinto	28	16	12

De igual manera la institución cuenta con 6 profesores uno por cada área, así:

Tabla 2. Relación de profesores por grado

DOCENTE	GRADO
Nora Stella Benavides.	Transición
Clara Otero.	Primero

Mónica Ordoñez.	Segundo
Diego Muñoz.	Tercero
Nancy Perafán.	Cuarto
Víctor Agredo.	Quinto

Se ha considerado el decreto 4595 sobre la NTC (Normas Técnicas Colombianas) para realizar la caracterización del contexto para dicha institución, donde se evidencia que esta Sede no cuenta con los requerimientos reglamentados en el decreto, sin embargo es necesario aclarar que la Sede principal si cuenta con los espacios requeridos.

La Sede cuenta con los siguientes ambientes pedagógicos básicos:

Al comparar la relación área disponible del aula de clase vs número de estudiantes se establece que es de 1.18 m², que si se compara con la norma 4595 para construcción escolar no cumple con el requerimiento de área para trabajar en el aula; sin embargo el número de estudiantes es ligeramente inferior al máximo permitido (40 estudiantes) ya que en el grado tercero hay 37 estudiantes y esta condición dispone al rose entre estudiantes y presentarse agresiones de tipo verbal y físico, además influye en el trabajo ya que genera incomodidades para realizar trabajos individuales y trabajos grupales.

Esta Sede cuenta una sala de informática la cual es utilizada por todos los grados de básica primaria. Por otro lado no cuenta con una biblioteca adecuada, ya que los libros se encuentran en la coordinación, donde hay poco espacio para ser utilizado tampoco cuenta con los laboratorios de ciencias en los cuales se realizan trabajos experimentales donde los estudiantes aprenden de manera significativa el área de Ciencias Naturales.

Si existen lugares en los cuales es posible practicar deporte en este caso se utiliza una cancha multiusos, también hay corredores y espacios de circulación que son accesible y permiten una rápida evacuación.

La institución no cuenta con teatro, aulas múltiples pero si con un salón de música donde solamente se guardan los instrumentos porque las clases son realizadas en el corredor. Según los ambiente pedagógicos complementarios tenemos:

La cocina, restaurante escolar y el comedor; también tienen servicios sanitarios distribuidos para niños, niñas y docentes, sin embargo el número de sanitarios no se adecuados.

Según la carpeta de matrículas de la institución, los estudiantes proceden de 29 barrios diferentes, en su mayoría pertenecientes a la comuna 7 y de otros barrios populares, también encontramos que la mayoría de los niños pertenecen a los estratos 0, 1 y 2, por lo tanto El Barrio Las Palmas es una zona de alta vulnerabilidad e inseguridad social , donde podemos encontrar invasiones , madres cabezas de familia , padres de familia que se encuentra reclusos , familias con gran cantidad de integrantes, algunos niños se quedan solos en casa mientras los padres trabajan además de esto cuenta con altos índices de venta y consumo de sustancias psicoactivas, alcohol y la existencia de varios grupos de pandillas que se enfrenta por la autonomía del territorio; debido a todos estos problemas los niños se ven afectados en su comportamiento y rendimiento escolar. .

En cuanto a las clases pudimos constatar que la enseñanza de las Ciencias Naturales solo se da dentro del aula de clase aunque la didáctica que se maneja es de gran ayuda para el conocimiento de los estudiantes permitiendo la articulación de algunas áreas del conocimiento (español y artística); es importante resaltar que los estudiantes conocen lo que es una huerta escolar pero no

tiene claro la diferencia entre los conceptos de Alimentación y Nutrición Humana lo cual ocasiona en ellos una notable confusión.

Por otro lado en el año 2010 se desarrolló un proyecto sobre la huerta escolar, dirigido por el profesor Víctor Agredo y la colaboración de algunos padres de familia, en esta se sembró acelga, lechuga y cilantro la cual tuvo una duración de un año, no se pudo seguir por la construcción del nuevo salón que implicó daños en las siembras; actualmente se está realizando un proyecto relacionado con la huerta escolar este dirigido por la profesora Nancy Perafán el cual tiene por nombre “Aprendiendo con la Ciencia” que se lleva a cabo con el programa ONDAS CAUCA con el propósito de integrar a la comunidad educativa.

“Aprendiendo con la ciencia” será una herramienta útil para la enseñanza aprendizaje sobre la diferenciación de los conceptos de Alimentación y Nutrición Humana con los estudiantes del grado segundo aportando así a nuestra práctica pedagógica investigativa.



Imagen 4.puerta principal de la Institución.

11. Metodología

La Propuesta Pedagógica Investigativa se realizó desde el año 2014 hasta el año 2016 en la Institución Educativa José Eusebio Caro Sede las Palmas, con 37 estudiantes de grado tercero, cuyas edades oscilan entre los 7 y 10 años. Esta propuesta se desarrolló considerando las características de la Investigación Cualitativa y particularmente sobre el enfoque Crítico-Social.

Como referente pedagógico tenemos el Aprendizaje Significativo planteado por David Ausubel, para ello se propuso diferentes estrategia con el fin de identificar las ideas previas que tienen los estudiantes sobre Alimentación y la Nutrición Humana.

Durante el transcurso de la Práctica Pedagógica se utilizaron las siguientes técnicas: encuestas, preguntas en forma oral, talleres individuales y grupales, actividades en clase, juegos, tareas y consultas en casa; mientras que los encuentros con estudiantes se dieron en el salón de clase, la huerta escolar, el restaurante, el patio, la cancha y el parque de juegos de la Institución; los cuales permitieron avanzar en diferentes temáticas del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental relacionada con los conceptos de Alimentación y Nutrición Humana.

Los recursos técnicos que se implementaron fueron: videos, cámara fotográfica, imágenes, láminas, carteleras, dibujos para colorear y pegar, lectura colectiva, cuento, sopa de letras, rompecabezas, juegos, modelo didáctico del sistema digestivo y diario de campo, dichos instrumentos fueron de gran ayuda para desarrollar las diferentes sesiones con estudiantes y en algunas ocasiones con padres de familia.

Los estudiantes de grado tercero tuvieron la oportunidad de realizar exposiciones, tareas de consultas, encuestas, conversatorios y los cuadernos utilizados por los estudiantes titulado” mi Nutrición y la huerta escolar”.

La propuesta está orientada a partir del método Investigación Acción, planteada por Elliot, que muestra una perspectiva integral de la comunidad con la que interactuamos, teniendo en cuenta la importancia de la caracterización del contexto permitió identificar las problemáticas especialmente de los niños y niñas, éste método se caracteriza por ser un proceso cíclico, reflexivo e interactivo el cual consta de cuatro fases:

La primera fase se denomina *indagando los conceptos de Alimentación y Nutrición Humana*, donde se realizaron diferentes visitas a la Institución Educativa José Eusebio Caro, Sede Las Palmas, se observaron diferentes problemáticas como: clases basadas en teoría y poca práctica, además de notables confusiones sobre los conceptos de Alimentación y Nutrición Humana. Al identificar dichas problemáticas surgió la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo diferencian los conceptos de Alimentación y Nutrición Humana los estudiantes de tercer grado de la Institución educativa José Eusebio Caro sede Las Palmas 2014-2015?

Así, pues se traza un objetivo general: diferenciar los conceptos de Alimentación y Nutrición Humana con estudiantes de tercer grado de la Institución Educativa José Eusebio Caro (Sede las Palmas), Popayán- Cauca.

Para la segunda fase denominada *estrategias que ayudan a mejorar la situación identificada*, para dicho fin se tuvieron en cuenta estrategias como: la huerta escolar, la estimulación de los sentidos, los juegos y la interacción con padres de familia, permitiendo potenciar el proceso de enseñanza aprendizaje de los conceptos de Alimentación y Nutrición Humana.

La tercera fase titulada *aprendiendo a diferenciar los conceptos de Alimentación y Nutrición*, aquí se incluyen todas las actividades realizadas durante el transcurso de la práctica pedagógica investigativa.

En la cuarta fase denominada *evaluando mis conocimientos*, se identificará cómo los estudiantes apropiaron y diferenciaron los conceptos de Alimentación y Nutrición Humana teniendo en cuenta las estrategias anteriormente mencionadas.

Como referente pedagógico se tiene el aprendizaje significativo planteado por Ausubel, quien considera que el primer elemento que dinamiza un proceso de aprendizaje son los conocimientos previos de los estudiantes, con el propósito de integrar los conceptos ya vistos con los contenidos nuevos que se van a trabajar, además para que los docentes puedan plantear sus estrategias de acuerdo a los conocimientos que los estudiantes poseen.

Los requisitos para que un aprendizaje sea significativo, de acuerdo a Ausubel (Dávila, 2000) son: En primer lugar se debe indagar los conocimientos previos del estudiante, en este caso el docente debe cerciorarse de poder relacionar dichos preconceptos con los nuevos conceptos presentados.

Con relación a lo anterior se realizaron algunas encuestas a estudiantes y padres de familia sobre la ocupación de los padres, el concepto de huerta, la Alimentación en los hogares y los conceptos sobre Alimentación y Nutrición Humana; la intención de dichas encuestas fue indagar las ideas previas de los actores educativos y ver la realidad que se presenta en su contexto; estas encuestas fueron de gran importancia ya que sirvieron como base para desarrollar las tres primeras actividades de nuestro trabajo investigativo.

En segundo lugar es necesario organizar el material del curso, esto permite desarrollar la temática con una secuencia lógica y jerárquica de contenidos, los cuales pueden relacionarse, diferenciarse e incluirse.

En tercer lugar es importante motivar al estudiante, teniendo en cuenta que si él no quiere, no aprende; por lo tanto la motivación es fundamental para generar esa actitud favorable del estudiante ante la clase. Tener un buen ambiente en el aula, buenas relaciones con los estudiantes no son idealizaciones sino actitudes que facilitarán el trabajo y el aprendizaje. Algunas de las actividades implementadas fueron juegos, talleres, salidas de campo, talleres grupales en el salón de clase y dialogo.

En cuarto lugar el evaluar permite recoger información para ajustar los procesos de enseñanza-aprendizaje contribuyendo a mejorar la calidad educativa. Las actividades realizadas para la evaluación fueron: Ruta nutritiva y el Buffet.

Teniendo en cuenta a David Ausubel y los momentos del aprendizaje significativo se plantearon las siguientes actividades:

Actividad N° 1 realizada en el salón de clase.

Tema: conceptos acerca de la Nutrición y Alimentación Humana.

Con esta actividad se buscó que los estudiantes comprendieran los conceptos Alimentación y Nutrición Humana.

Primer momento: La primera actividad que se realiza es una pequeña canción para motivarlos a estar bien.

Segundo momento: se plantea una presentación por parte de las docentes en formación de la Universidad del Cauca, donde se explicó por medio de un Alimento “el banano “qué es la Alimentación y la Nutrición Humana, para que nos sirve y su importancia.

Tercer momento: Al finalizar la actividad se dejó una tarea de encontrar textos donde aparezcan las palabras Alimento, Alimentación y Nutrición.

Actividad N° 2 realizada en el salón de clase.

Tema: tipos de Alimentos., su origen y la importancia de su consumo

El objetivo de esta actividad fue que los estudiantes reconozcan los tipos de alimentos y la importancia de su consumo.

Primer momento: en esta fase se les explicó sobre los tipos de Alimentos, su origen y lo que aportan a nuestro cuerpo.

Segundo momento: en esta fase se pegan carteles en el tablero sobre los tipos de Alimento, se le entrega a cada estudiante una lámina y se les pide que la ubiquen según corresponda.

Tercer momento: se deja una tarea de consulta sobre las siguientes preguntas: ¿Qué le pasa a nuestro cuerpo cuando consumimos alimentos en mal estado? ¿Quién prepara los alimentos en tu casa y que cuidados tienen en la preparación de ellos?

Actividad N° 3 realizada en la huerta escolar y el salón de clase

Tema: importancia de la huerta escolar.

El objetivo de esta actividad fue enseñar lo que es la huerta escolar y su importancia para mejorar el concepto de Nutrición Humana.

Primer momento: se llevó a los estudiantes a la huerta escolar para que ellos la conocieran e interactúan con ella.

Segundo momento: en el salón de clase se explicó que es la huerta escolar, para que sirva, su importancia y su relación con tener una adecuada Alimentación.

Tercer momento: limpiar las eras quitando la maleza, posteriormente se abona una de las era y se procede a hacer el trasplante de la planta de lechuga además en su cuaderno los estudiantes realizaron dos dibujo; uno sobre la huerta escolar y los alimentos cultivados.



Imagen 5 Estudiantes de tercer grado trasplantando lechuga en la huerta escolar.

Tercer momento: explicación sobre el tema “Tipo de alimentos, origen y su importancia” con ayuda de una cartelera previamente elaborada.

Actividad N° 4 realizada en el salón de clases

Tema: Los sistemas

En esta actividad se pretendió que el estudiante reconociera cada una de las partes y las funciones de los sistemas que intervienen en el proceso de Nutrición; ya que es un proceso biológico, esencial para el mantenimiento del individuo; porque aporta los nutrientes y la energía necesaria para el metabolismo corporal, que permite mantenernos activos y sanos.

Esta actividad se dividió en varias etapas debido a que estos temas son bastante extensos.

Etapa I sistema digestivo.



Imagen 6 Ubicando las partes del sistema digestivo.

Primer momento: se entregó a cada estudiante una hoja en la cual respondieron la siguiente pregunta ¿Qué es un sistema?, posteriormente se explicó la pregunta anterior y después se les pidió que dibujaran el sistema digestivo.

Segundo momento: se explica el tema por medio de mapas conceptuales además se presentó un video alusivo al tema

Tercer momento: para finalizar se utilizó un esquema del sistema digestivo para explicar las partes y su función, donde a algunos estudiantes se les entregó una parte, la cual debían ubicarla dentro del sistema digestivo y explicar la función que cumple, también se entregó a cada estudiante un dibujo del sistema digestivo para que ellos reconocieran y ubicaran sus partes.

Etapa II: sistema circulatorio

Primer momento: se entrega a cada estudiante una hoja para que responda a la pregunta ¿Qué quieres saber del sistema circulatorio? Además se observó un video del sistema circulatorio para que resaltaran lo que más le llama la atención.

Segundo momento: se explicó el tema mediante un mapa conceptual.

Tercer momento: se dejó como tarea realizar una sopa de letras, para que en la siguiente clase se entregara de forma aleatoria de tal manera que cada estudiante tenga una sopa de letras diferente, y para finalizar se forman grupos para entregarles un rompecabezas del cual deben explicar las partes del sistema circulatorio.

Actividad N°5 realizada en el salón de clases.

Tema: beneficios nutricionales de las hortalizas sembradas en la huerta escolar: zanahoria, lechuga, rábano, cilantro, coliflor y repollo.

El propósito de esta actividad es que los estudiantes reconozcan los beneficios de algunas hortalizas.

Primer momento: se escogen estudiantes al azar para que a través de los órganos de los sentidos identifiquen algunas hortalizas crudas, cocinadas y otras preparadas en ensaladas, en especial las sembradas en la huerta escolar.

Segundo momento: se da la explicación del tema (beneficios de las hortalizas) por medio de carteleras.

Tercer momento: se organizan grupos con el propósito de realizar carteleras dibujando y explicando una hortaliza.

Actividad N°6 realizada en el salón de clases

Tema: beneficios nutricionales de las frutas.

Con esta actividad se buscó que los estudiantes reconocieran los beneficios de algunas frutas como naranja, piña, papaya, mandarina, banano y otras de mayor consumo.

Primer momento: se escogen algunos estudiantes para realizar un juego llamado “descubre la fruta” el cual consistió en que los estudiantes seleccionados debían probar alguna fruta y descubrirla, y posteriormente debían describirla (color, sabor, olor y forma) para que el resto de sus compañeros la adivinaran.

Segundo momento: se da la explicación del tema (beneficios de las frutas) por medio del tren de las frutas y láminas alusivas a estas.

Tercer momento: se organizan grupos con el propósito de realizar carteleras dibujando y explicando una fruta de las trabajadas en clase y al finalizar se da a cada estudiante una ensalada de frutas.

Actividad N°7 realizada en el salón de clases, restaurante, cancha, parque y la huerta escolar.

Tema: evaluar los beneficios nutricionales de frutas- hortalizas y los conceptos de Alimentación y Nutrición.

El objetivo de esta actividad fue realizar una evaluación de los beneficios nutricionales de frutas- hortalizas y los conceptos de Alimentación y Nutrición.

En primer lugar se formaron tres grupos para que estudiantes armaran mapas conceptuales de algunas vitaminas (A, B, C, D y K) involucrando los conceptos de Alimentación y Nutrición; en la cancha de la Institución se organizan cinco grupos de siete estudiantes a los cuales se les dio una ruta para realizar la “yincana del saber”.

Para finalizar cada grupo debía pasar por siete rutas respondiendo correctamente las preguntas que se encontraban en cada estación, el grupo ganador obtuvo como estímulo una agenda.

Actividad final Realizada en el restaurante escolar.

Tema: el bufete.

El objetivo de esta actividad es que los estudiantes colocaran en práctica los conocimientos adquiridos a través de las diferentes sesiones.

Para esta actividad fue importante decorar el restaurante escolar donde se llevó a cabo la actividad, posteriormente se ubica a los estudiantes en mesas con sus respectiva comida la cual fue preparada en su hogares con ayuda de sus padres en la que cada estudiante explico los ingredientes, la preparación y los beneficios nutricionales que contenían los alimentos presentados.



Imagen 7 Actividad final “buffete”

12. Análisis de resultados

A continuación se presenta el análisis de los resultados del trabajo investigativo teniendo en cuenta el proceso vivido con los estudiantes del grado tercero, donde se trabajó la diferencia de los conceptos de Alimentación y Nutrición Humana para la enseñanza de las Ciencias Naturales. Dichos análisis se realizaron considerando las siguientes categorías:

a. Las ideas previas, base fundamental para construir conocimientos sobre los conceptos de Alimentación y Nutrición Humana:

Se denominó así esta categoría, puesto que el primer elemento que fortalece un proceso de enseñanza- aprendizaje son los conocimientos previos que poseen los estudiantes, por ello es de gran importancia implementar estrategias que permitan unir el conocimiento nuevo con el conocimiento previo, en este sentido Ausubel afirma “el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese en consecuencia”

Para Ausubel un aprendizaje tiene significatividad si le permite relacionar el nuevo conocimiento con el conocimiento que ya posee a la persona que aprende; permitiendo la revisión, modificación y enriquecimiento, estableciendo nuevas conexiones y relación entre los conocimientos.

A continuación se presentan algunos aspectos identificados en los estudiantes, en relación con sus hábitos alimenticios consumidos en sus hogares.

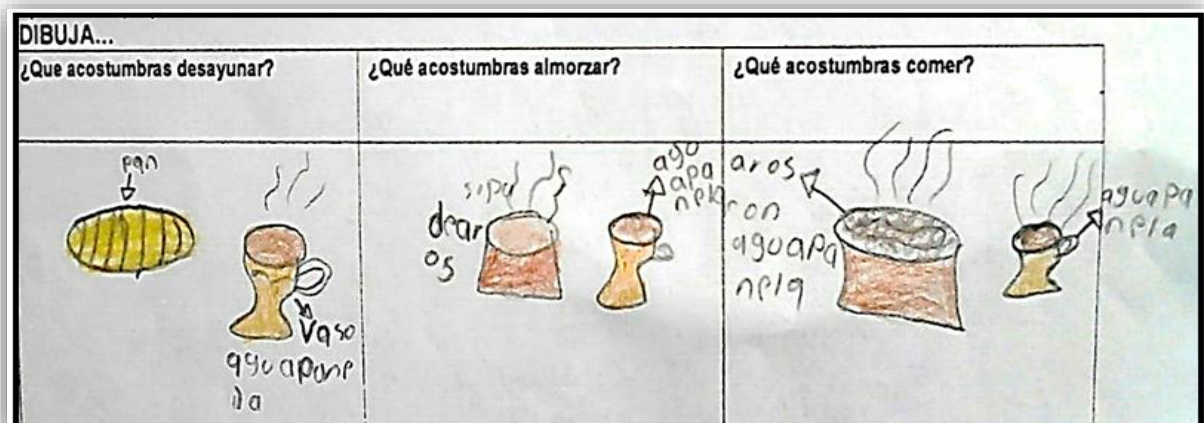
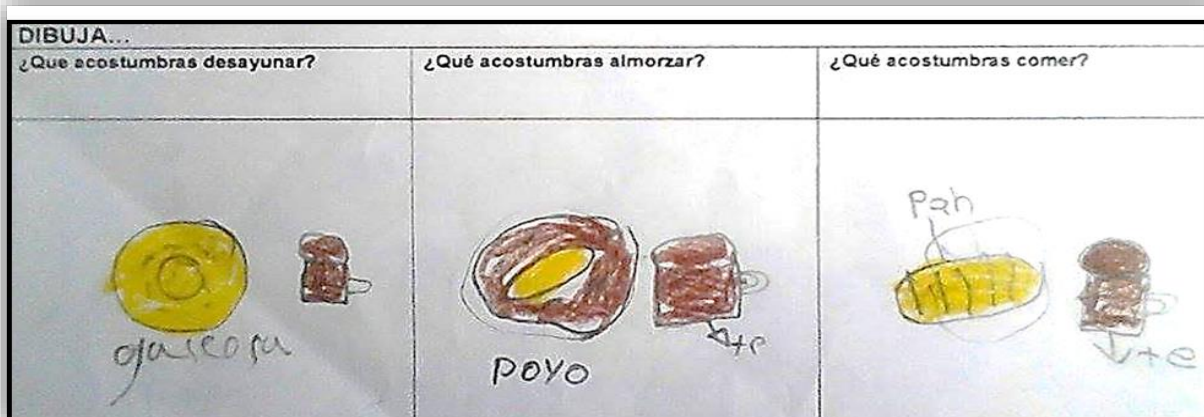
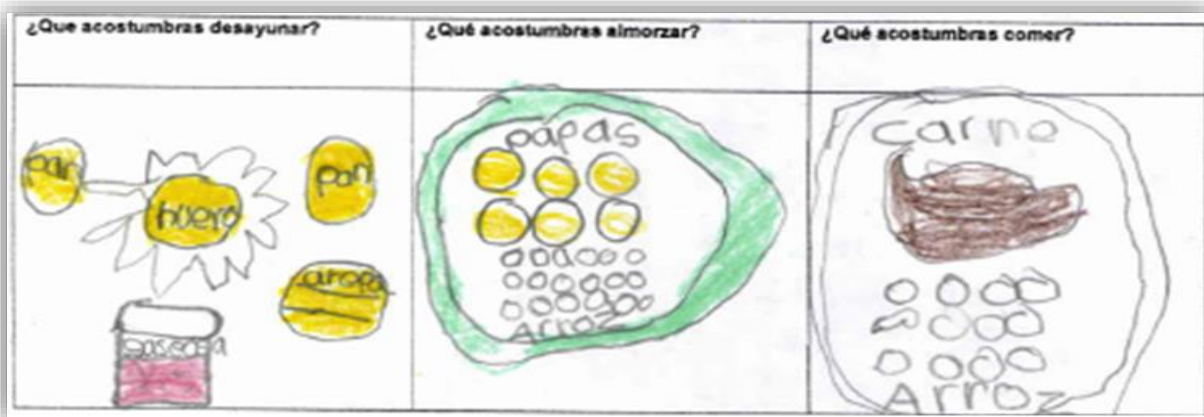


Imagen 8, 9,10 Identificación de preconceptos sobre Alimentación y Nutrición Humana.

En las anteriores imágenes se puede observar que los E#10, E#17, E#20 consumen alimentos que no están acorde a su edad ya que en su Alimentación no incluyen verduras y frutas ricas en vitaminas además los alimentos que contiene fibra son escasos por otra parte se observa un alto consumo de carbohidratos y almidones además se evidencia bajo consumo de líquidos de origen natural proveniente de frutas, paralelo a esta situación se presenta el consumo de bebidas artificiales tipo gaseosa y la mayoría de las proteínas derivan de las carnes y el pollo.

Según lo mencionado la organización de la naciones unidas para la Alimentación y agricultura (FAO) en su Guía didáctica del Segundo ciclo EEB (educación escolar básica) 2010 afirma que: los alimentos deben ser distribuidos en las 5 comidas diarias, de acuerdo a las porciones recomendadas y en horarios bien establecidos, para cubrir sus altos requerimientos de nutrientes y energía.

La FAO (2010) recomienda distribuir las comidas en:

Desayuno: al iniciar el día es importante comer para tener energía, para caminar hasta la escuela, estudiar y jugar. Un buen desayuno debe tener leche o yogur, pan o galletas y frutas frescas o jugo.

Media mañana: es recomendable comer fruta y/o yogur; pan con queso; semillas como maní, sésamo o coco; o un huevo duro.

Almuerzo: es bueno comer una variedad de alimentos combinando verduras, carnes (en lo posible sin grasa) legumbres, cereales y tubérculos, entre otros.

Merienda: a media tarde es bueno comer una fruta; un vaso de leche; una taza de café con leche o de cocido con leche; un yogur; pan con queso; o semillas como maní, sésamo o coco.

Cena: es saludable que las comidas se preparen con una variedad de alimentos, tales como: verduras, carnes, legumbres o huevos, cereales o tubérculos y frutas.

A continuación se presentan algunas *preguntas hechas a los estudiantes con relación a sus hábitos alimenticios*:

¿En que barrio vives? Santa Liorah

¿Con quien vives en tu casa? mana papa emaro tia abu

¿Qué bebida se consume normalmente a la hora de la comida en tu hogar?

a) Agua b) Gaseosa c) Jugo de frutas naturales
d) Bebidas de sabores artificiales(Fruito...) e) Otro Gaseosa

¿Con qué frecuencia consumes frutas?

a) 1 vez a la ~~semana~~ b) de 2 a 4 veces por semana
c) diario d) nunca e) aprox. 1 vez al mes

¿Cada cuándo consumes verduras?

a) 1 vez a la semana b) de 2 a 4 ~~veces~~ por semana
c) diario d) nunca e) aprox. 1 vez al mes

¿Cada cuándo consumes pollo?

a) 1 vez a la ~~semana~~ b) de 2 a 4 veces por semana
c) diario d) nunca e) aprox. 1 vez al mes

¿Cada cuándo consumes Carne (de res, de puerco etc)?

a) 1 vez a la ~~semana~~ b) de 2 a 4 veces por semana c) diario
d) nunca e) aprox. 1 vez al mes

¿Cada cuando consumes pescado?

a) 1 vez a la semana b) de 2 a 4 veces por semana c) diario
d) ~~nunca~~ e) aprox. 1 vez al mes

¿Qué tan seguido comes comidas rápidas?

a) 1 vez a la semana b) de 2 a 4 ~~veces~~ por semana c) diario
d) nunca e) aprox. 1 vez al mes

¿Cuántos dulces consumes al día?

a) Ninguno b) Uno c) Dos d) tres e) más ~~de~~ cinco

¿Cuántas comidas realizas al día?

a) ~~3~~ b) 3 c) 2 d) 1 e) ninguna

Acostumbra hacer ejercicio

a) 1 vez a la semana b) de 2 a 4 veces por semana c) diario
d) nunca e) aprox. 1 vez ~~al~~ mes

Practicas algún deporte SI/NO ¿Cuál? Futbol

¿Cada cuándo?

a) 1 vez a la ~~semana~~ b) de 2 a 4 veces por semana c) diario
d) nunca e) aprox. 1 vez al mes.

Imagen 11 Preconceptos sobre hábitos alimenticios.

En esta encuesta E#10 se puede notar que hay similitud entre las respuestas escritas y los dibujos plasmados.

Examinando los preconceptos de Alimentación y Nutrición Humana

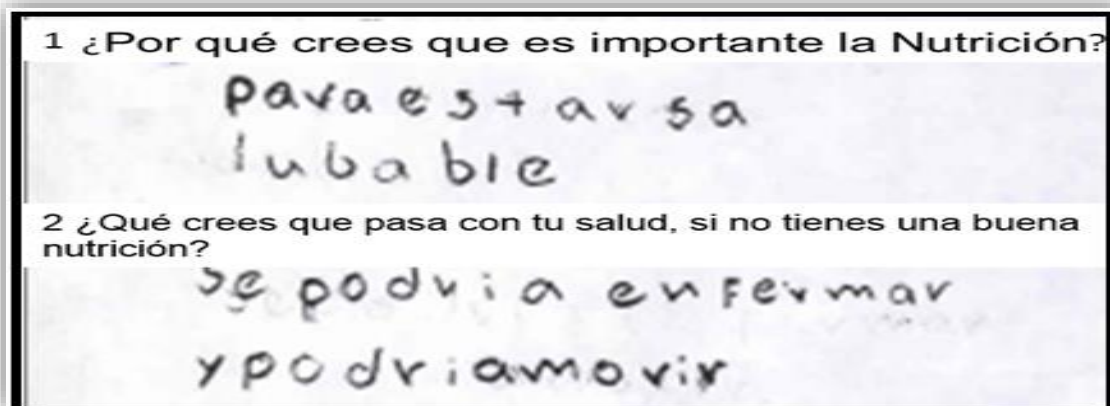


Imagen 12. Preguntas sobre los conceptos de Alimentación y Nutrición Humana.

Con relación a la pregunta número 1 ¿Por qué crees que es importante la Nutrición? La imagen anterior nos muestra que para el estudiante la Nutrición es estar saludable y reconoce que es importante para su desarrollo y salud. La OMS (1946) define la Nutrición como: el proceso a través del cual los organismos vivos toman y transforman en su interior sustancias sólidas y líquidas, que le son extrañas y que necesitan para el mantenimiento de la vida, el funcionamiento de sus órganos, la producción de energía y el crecimiento del mismo modo para Moncayo G, Caicedo H, Soto L. (1991) la Nutrición le permite al ser vivo incorporar sustancias alimenticias con el fin de auto conservarse y reparar las perdidas.(p.23).

Teniendo en cuenta las ideas previas recogidas en la encuesta la mayoría de los estudiantes no tienen claro la definición del concepto de Nutrición ya que la relacionan con salud y enfermedad.

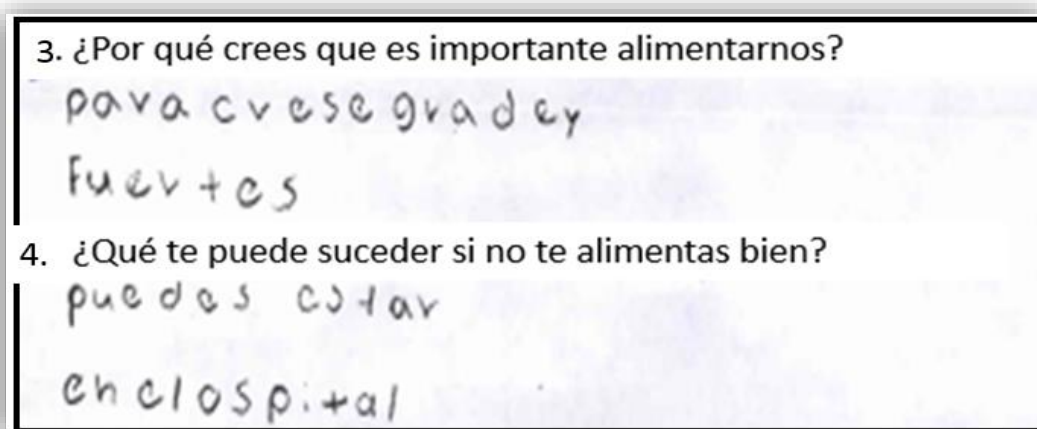


Imagen 13. Preguntas sobre los conceptos de Alimentación y Nutrición Humana.

Para la OMS (1946) la Alimentación es: un proceso voluntario a través del cual las personas se proporcionan sustancias aptas para el consumo, las modifica partiéndolas, cocinándolas, introduciéndolas en la boca, masticándolas y deglutiéndolas.

Al observar la pregunta número tres para ti ¿Por qué crees que es importante alimentarnos? E#15 identifica que la Alimentación es importante para su crecimiento y bienestar además de evitar enfermedades que los lleven al hospital.

Es evidente que en ambos conceptos existe una relación que involucran la salud y el crecimiento, que desde la teoría no necesariamente significan lo mismo, ya que hay varios alimentos con poco aporte nutritivo y que son consumidos por los estudiantes.

Por tal motivo es importante que los niños reconozcan la definición de estos conceptos para hacer una selección adecuada de los alimentos que consumen diariamente, logrando así una dieta balanceada; así mismo los alimentos son indispensables para nuestro desarrollo ya que en ellos están inmersos los nutrientes necesarios para mejorar los procesos metabólicos que permiten mantener un buen estado de salud.

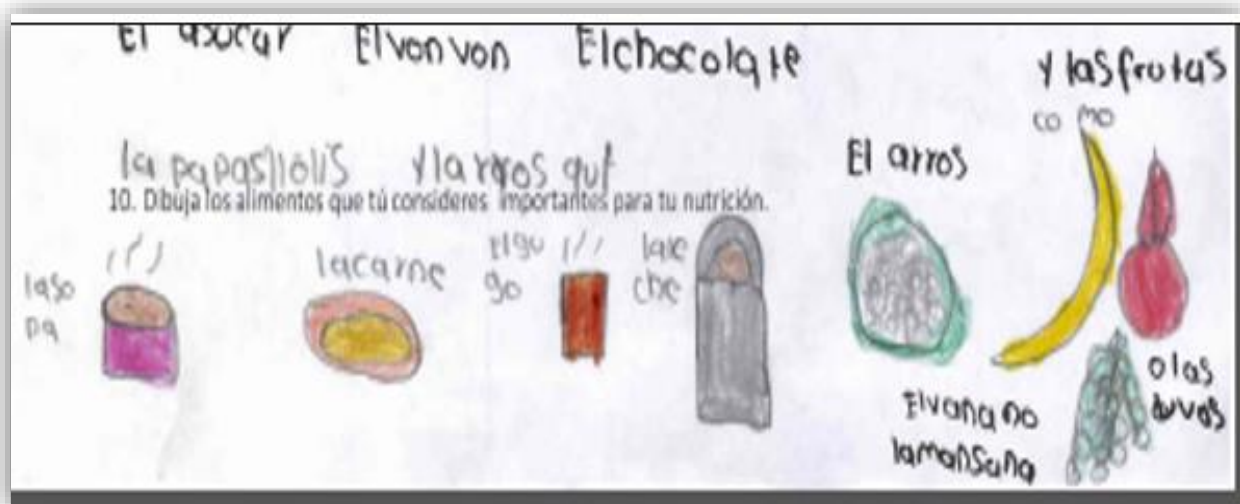


Imagen 14. Preguntas sobre los conceptos de Alimentación y Nutrición Humana.

De acuerdo a la pregunta número diez dibuja los alimentos que tu consideres importante para tu Nutrición; se notó que al no pedir una definición de ¿Qué es un alimento? Los estudiantes tienen claro el concepto alimento porque al dibujarlos nos muestran varios tipos de alimentos que consideran importantes por ejemplo: la carne, el jugo, leche, arroz y frutas.

Para Moncayo G, Caicedo H, Soto L. (1991) “alimento es toda sustancia que, en el organismo, sirve para la Nutrición de los tejidos para reparar las energías perdidas y la producción de calor”. (p62).

Identificando conocimientos de los padres de familia

Para usted ¿Qué es alimentación? es la fama de comer diariamente.	Para usted ¿Qué es alimentación? Los Frutas.
Para usted ¿Qué es nutrición? es tener equilibrio en nuestra alimentación consumir diversos alimentos.	Para usted ¿Qué es nutrición? Las Verduras.
¿Cuántas veces a la semana consumes frutas, verduras u hortalizas? Frutas casi 2 veces. Verduras casi siempre. hortalizas casi siempre.	¿Cuántas veces a la semana consumes frutas, verduras u hortalizas? casi todos los días
¿Qué piensa sobre tener buenos hábitos alimenticios? que mejora nuestra salud.	¿Cuáles son los alimentos que más consumen en su hogar? Los Pepes
	¿Qué piensa sobre tener buenos hábitos alimenticios? Las Verduras.

Imagen 15,16 Preguntas a padres de familia sobre conceptos de Alimentación y Nutrición Humana.

Con relación a la anterior imagen y a la pregunta número uno de la encuesta, podemos decir que algunos padres de familia diferencian los conceptos Alimentación y Nutrición Humana, sin embargo otros padres de familia solo identifican la Alimentación con las frutas, según la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED, 2016), “la Alimentación es el acto de proporcionar al cuerpo alimentos e ingerirlos”. (p.2)

La segunda pregunta de la encuesta se relaciona con el concepto de Nutrición, la respuesta que dan algunos padres de familia, es que la Nutrición es tener equilibrio en nuestra Alimentación, consumir diversos alimentos, y solo asocia el concepto de Nutrición con las frutas, según el Dr. Cidón Madrigal (1996), se entiende por “Nutrición el conjunto de procesos fisiológicos por los cuales el organismo recibe, transforma y utiliza las sustancias químicas contenidas en los

alimentos” es de importancia destacar que los padres relacionan la Nutrición con los alimentos y por ello podemos decir que no están alejados de la respuesta puesto que los alimentos contienen los nutrientes necesarios que nos proporcionan una buena Nutrición, para ello podemos citar a Lopategui C (2014), afirma que “la Nutrición es una ciencia que se encarga de estudiar los nutrientes que constituyen los alimentos”.(p.1)

Con relación a la pregunta cuantas veces consumes frutas, verduras u hortalizas los padres de familia respondieron que casi siempre consumen estos tipos de alimentos, además otra de las preguntas fue que es lo que más consume en su hogar y la respuestas fueron :por un lado ” pepas” y otro padre nos dice que consumen en su hogar “arroz, calditos, verduras, pollo, carne, huevos” ahora bien podemos darnos cuenta que los padres de familia asocian el consumo de estos tipos de alimentos con un equilibrio en nuestra Alimentación como se mencionó anteriormente, para ello citamos a Basulto J y Caorsi L (2005), quienes nos dicen que la "Alimentación saludable" incorpora diversos conceptos como: armonía, equilibrio o sostenibilidad, además que una Alimentación equilibrada tiene mayor presencia de una amplia variedad de alimentos frescos y, sobre todo, de origen vegetal, y con una escasa o nula presencia tanto de bebidas alcohólicas como de alimentos con baja calidad nutricional.

En este mismo sentido la pregunta N°8 referida a la importancia de los hábitos alimenticios, uno de los padres responde: “las verduras”, sin responder adecuadamente a lo que se está preguntando, el otro padre de familia responde: “mejora nuestra salud”, en este sentido Rodriguez J (2006) afirma que el consumo diario de productos vegetales, en cantidad suficiente y en una Alimentación bien equilibrada, ayuda a evitar enfermedades graves, como las cardiopatías, los accidentes cardiovasculares, la diabetes y el cáncer, así como deficiencias de importantes micronutrientes y

vitaminas. Es importante reconocer que nuestro cuerpo es un gran universo por ello es indispensable cuidarlo por dentro para que dure mucho tiempo y en las mejores condiciones.

Una vez indagados estos conceptos se avanza en la temática del sistema digestivo.

Juego y aprendo con los sistemas de mi cuerpo.

Con esta temática se buscó que los estudiantes reconocieran inicialmente que es un sistema, y así posteriormente trabajar que es el sistema digestivo.

En las siguientes imágenes podemos observar que E#24 relaciona el concepto de sistema con el sistema solar, E#13 da una respuesta más acertada con el propósito de la clase ya que nos dice que el sistema se involucra con el sistema del cuerpo en este mismo sentido el E#11, nos da características del sistema circulatorio afirmando que es lo que nos ayuda a circular la sangre, sin embargo no define a qué tipo de sistema pertenece. Podemos notar que todas las anteriores respuestas se acercan solo con ejemplos, pero no hay una definición clara de lo que es un sistema, en este sentido Bolívar R, Gómez M, Guerrero G(1989), definen a un sistema como un grupo de objetos que guardan una relación entre sí y con el medio; por ejemplo la tierra es un sistema, el universo también lo es, además el cuerpo humano conforma un sistema .(p4) ; así mismo Moncayo G, Caicedo H, Soto L (1991), consideran que los grupos de órganos que trabajan en conjunto para desarrollar una función determinada constituyen un sistema de órganos . Por ejemplo, el sistema digestivo, el sistema circulatorio. (p39).

Por otro lado se notó que la mayoría de los estudiantes lo asocian como sistemas de informática como es el caso del E#1 quien nos dice que un sistema es un computador, para los autores Catillo E, Forero J, Rodríguez J (2004), un sistema de información tiene un objetivo que es proveer información, manejar una materia prima, que son los datos, tiene una organización interna que le

permite desempeñar sus funciones, que son captar datos, almacenarlos, procesarlos y entregar información.

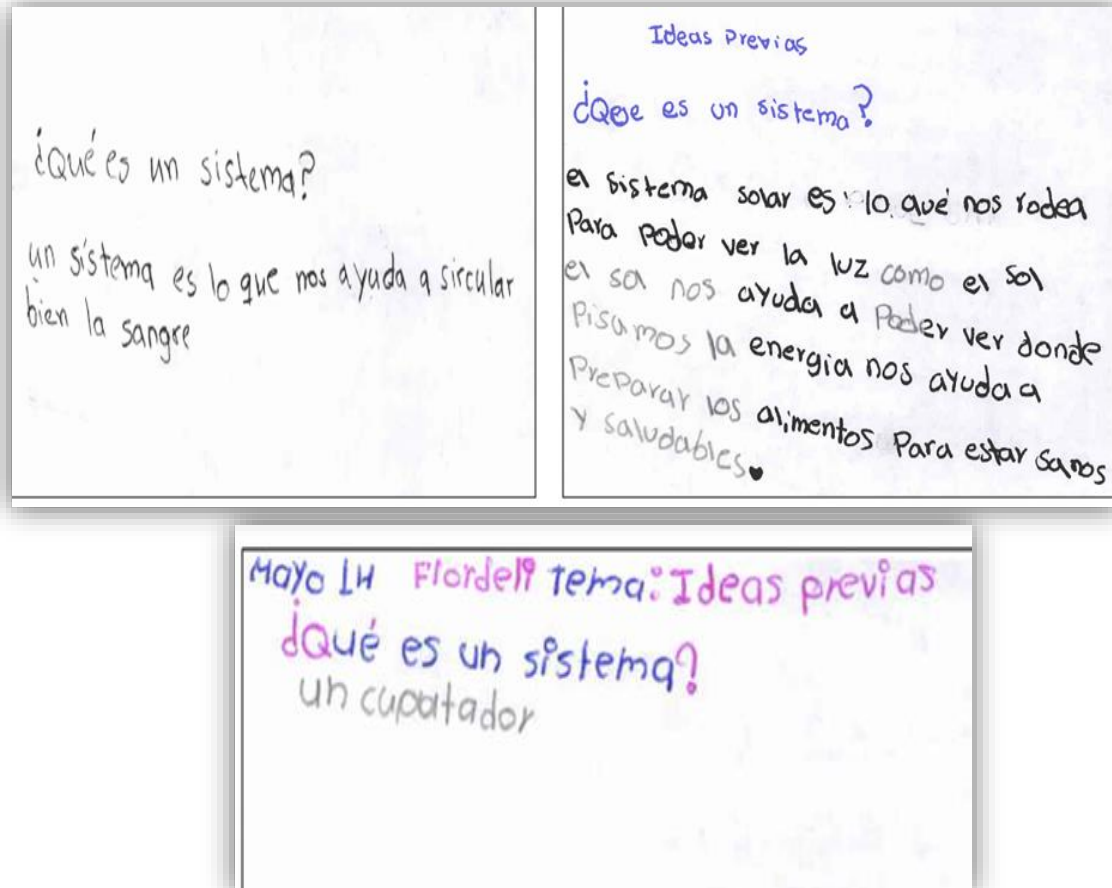


Imagen 17, 18, 19 Preconceptos sobre ¿Qué es un sistema?

Dibujo del sistema digestivo

El propósito de esta actividad fue que los estudiantes dibujaran el sistema digestivo para identificar sus conocimientos previos frente al tema.

Las siguientes imágenes dan una perspectiva de que algunos estudiantes si logran reconocer la forma del sistema digestivo, algunas de sus partes con su respectivo nombre, sin embargo hay

estudiantes que no tienen una idea de cómo es el sistema digestivo por ejemplo E#35, ya que el dejó en blanco la hoja, mientras que E#25 identifica que el sistema digestivo se encuentra dentro del cuerpo humano pero no reconoce ni ubica sus partes. A diferencia de los siguientes estudiantes que si logran reconocer el dibujo de algunas partes esenciales del sistema digestivo, ellos son E#7, E#26, E# 25, aunque E#19 dibujó el sistema digestivo completo pero no puso el nombre a ningún órgano. Con respecto a lo nombrado anteriormente tenemos que Ibarra J (1993) aclara que “el sistema digestivo humano está formado por los siguientes órganos, boca, faringe, esófago, estómago, intestino, recto y ano. Además ayuda a la digestión de los alimentos, las glándulas anexas que son el hígado, el páncreas y las glándulas salivales”. (p.127).

Finalmente se pudo observar que la técnica del dibujo dice mucho de los conocimientos de los estudiantes con respecto a la identificación de la forma del ser humano y sus sistemas, en particular el sistema digestivo.

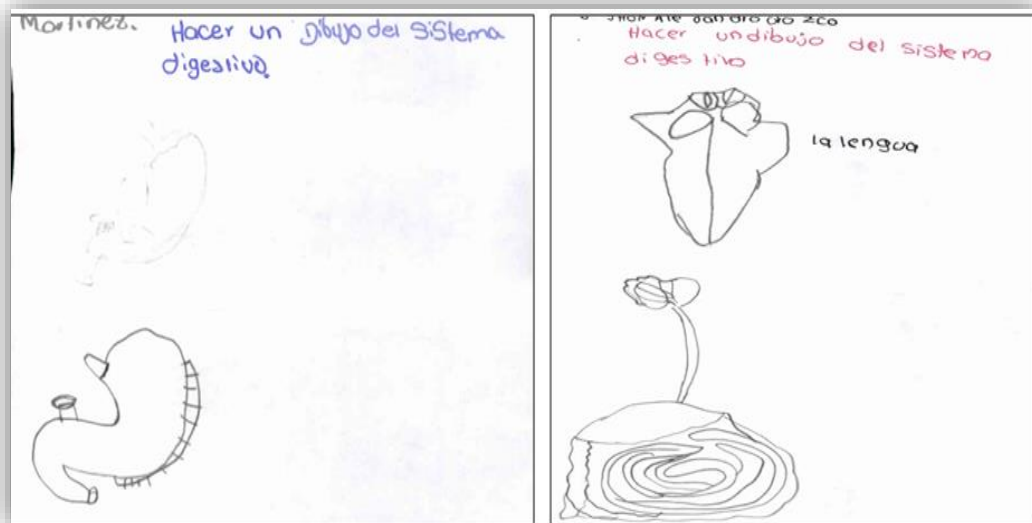


Imagen 20, 21 Dibujo del sistema digestivo



Imagen 22, 23 Dibujo del sistema digestivo

A continuación se exponen los elementos trabajados con los estudiantes sobre los conceptos de sistema circulatorio, indagados de forma escrita y textual.

¿Que quieres saber del sistema circulatorio? yo quiero saber sobre los globos rojos

¿Que quieres saber del sistema circulatorio
 en corazón + las partes
 de sistema circulatorio

¿Que quieres saber del sistema circulatorio?
 Quiero saber porque la vena es de color azul

Imagen 24, 25, 26 Ideas previas del sistema circulatorio.

En las imágenes 24, 25, 26 respectivamente se puede observar cómo los estudiantes responden a la siguiente pregunta ¿Qué quieres saber del sistema circulatorio? A lo que ellos contestan:

- E#7 “el corazón y las partes del sistema circulatorio,
- E#23 Muñoz Diana ¿Quiero saber porque la vena es de color azul?,
- E#3 “yo quiero saber de los glóbulos rojos”.

De las imágenes anteriores podemos observar que los estudiantes tienen idea de las partes del sistema circulatorio además de reconocer sustancias que se encuentran en la sangre y del proceso que estas partes cumplen en el cuerpo además aquellos aspectos que desean conocer del sistema circulatorio son diversos, algunos de ellos manifiestan inquietudes relacionadas con anatomía, otros con fisiología, mientras que otros estudiantes están interesados por aprender las funciones; cabe resaltar que es muy importante que los estudiantes presenten ideas acerca del sistema circulatorio por que permitirá un mejor aprendizaje y que de una mejor manera reconozcan la importancia de este en su organismo.

Describiendo las frutas.

La EUFIC (El Consejo Europeo de Información sobre la Alimentación, 2003) afirma que existen sustancias que se denominan “fitoquímicos” cuando se trata de compuestos de origen vegetal. Entre ellos destacan algunos que, además de poseer dichas propiedades, son los responsables del color de frutas y hortalizas. A continuación se presenta un cuadro que realizaron los estudiantes sobre la descripción de las frutas.

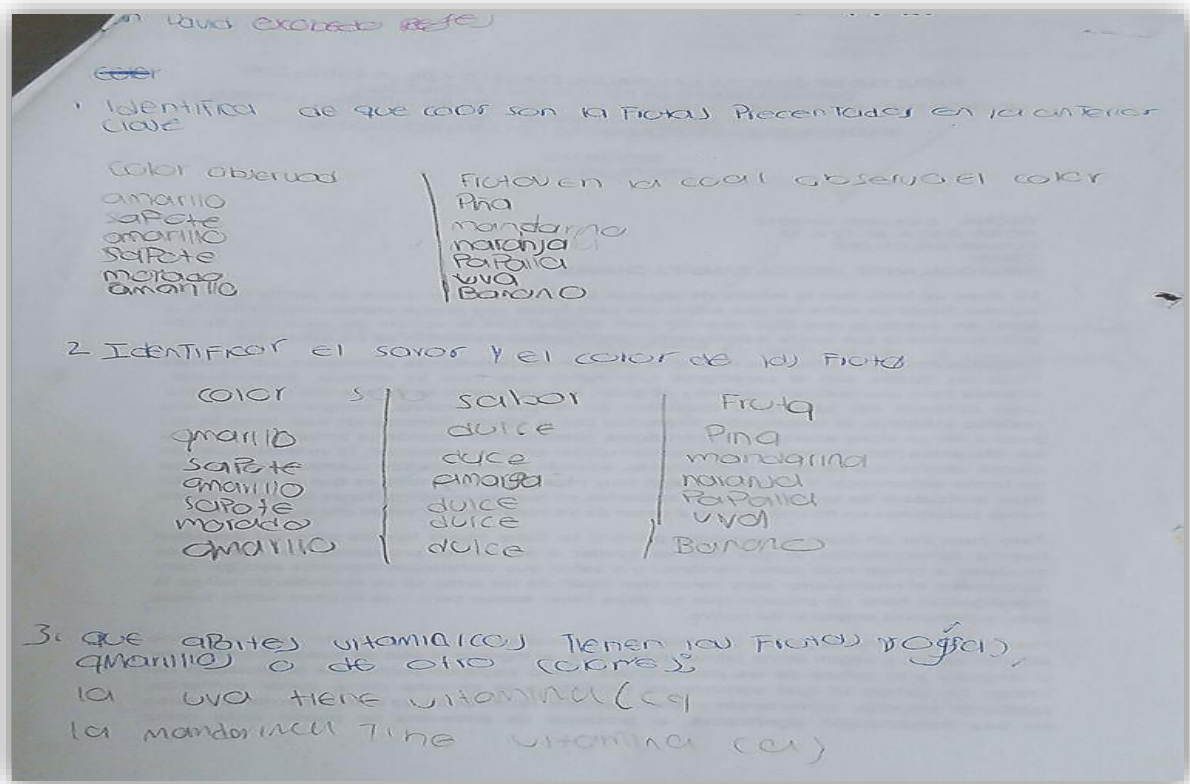


Imagen 27 Ideas previas sobre las frutas.

En las imágenes anteriores se puede observar la respuesta que da el estudiante E#7 con respecto a la siguiente pregunta :identifica de qué color y de que sabor son la frutas presentadas en la anterior clase (piña, naranja, mandarina, uva, banano, papaya); podemos evidenciar que el estudiante logra identificar los colores presentes en las frutas antes mencionadas según su pulpa, sin embargo se puede observar que no clasifica al banano por el color de su pulpa y lo de clasifica según su color externo, es decir su cascara. Con respecto a Gomez M y Namesny (2010) afirman que “el plátano o banano es el fruto de la platanera, planta herbácea de porte arbóreo con representantes de varias especies y cultivares pertenecientes al género Musa que tiene su origen en el sudeste asiático. Es una fruta amarilla de forma alargada cuyo sabor es más o menos dulce”. (p.188)

Con respecto a los sabores de las frutas se evidencia que el estudiante E#7 logra identificar los respectivos sabores de las frutas según su paladar y en el caso de la piña la clasifica con un sabor dulce, en este sentido Gomez M, Namesny A (2010) define La piña o piña americana es el fruto de la planta herbácea tropical Ananas comosus, cuyo origen se ubica en Sudamérica entre Brasil, Paraguay y Argentina. Se trata de un conjunto de frutos fusionados o infrutescencia, de forma ovoide. La piña madura posee una fragancia singular y su sabor es agridulce. La pulpa es aromática y jugosa de color amarillo o blanco, con un tronco fibroso duro en su interior. (p.187).

Así mismo la estudiante describe a la naranja y la papaya de la siguiente manera amarilla, amargo y sapote, dulce a lo que se relaciona con lo que la Gomez M, Namesny (2010) define a la naranja y la papaya de la siguiente manera la naranja es un antiguo híbrido asiático conocido integrante del grupo de los agrios. Es un fruto esférico color naranja de cubierta más o menos gruesa y cuya pulpa generalmente anaranjada, está formada por gajos llenos de jugo rico en vitamina C, flavonoides y aceites esenciales. (p.183) respecto a la papaya de nombre botánico Carica papaya, es una fruta tropical de origen centroamericano con forma oval a periforme, perfumada, de sabor dulce y muy jugosa. Presenta una piel fina de color verde amarillento a naranja y una exquisita pulpa de textura suave con una cavidad interior que contiene numerosas semillas negras brillantes y redondas. El color de la pulpa puede variar entre verde, amarillo, naranja y rosado. (p.185).

De la imagen anterior se puede observar que el estudiante identifica E# 3 el color de la uva como morado, tal vez por su color exterior, ya que esta fruta pertenece a los frutos de color rojo, además identifica su sabor como dulce, por ello podemos decir que no está alejado de la respuesta ya que según Gomez M, Namesny (2010) define a “la uva como una fruta que crece en racimos apretados. Su pulpa es blanca o púrpura y de sabor dulce. Se consume como fruta fresca o zumo,

aunque su utilidad principal es la obtención de vinos. Contiene diversos minerales y vitaminas, y se piensa que tiene poderes antioxidantes y anti cancerígenos". (p.190).

Otra de las preguntas que hizo a los estudiantes fue: que aportes vitamínicos tienen los frutos rojos, amarillos o de otros colores? Con relación a esta pregunta la respuesta dada es: la uva tienen vitamina (C), la mandarina tienen vitamina (A); aquí podemos evidenciar que el estudiante E#7 clasifica algunas frutas con su respectiva vitamina, pero no reconoce a nivel general que aportes vitamínicos tienen todos los frutos de un determinado color. Con respecto a lo dicho anteriormente las frutas poseen vitaminas según su color en este caso las frutas de color rojo, amarillos y de otros colores contienen gran cantidad de vitaminas. Para la EUFIC (2008) los fitoquímicos responsables del color naranja de frutas y verduras como la zanahoria, el mango o la calabaza son los carotenoides α y β caroteno y el color rojo oscuro, e incluso morado, de uvas, moras, frambuesas o arándanos, a las antocianinas (Heber, D. et al.).

Además Heber considera a las vitaminas liposolubles las cuales no pueden sintetizarse en el cuerpo y por tanto, deben ser suministradas por alimentación. Las vitaminas liposolubles tienen funciones variadas, por ejemplo Vitamina A la vista; vitamina D metabolismo de calcio y fósforo; Vitamina E antioxidante y previene el cáncer; Vitamina K coagulación sanguínea,

Las carencias alimentarias altera las funciones de las vitaminas por ejemplo deficiencia de vitamina A produce ceguera nocturna, deficiencia de vitamina D raquitismo en niños pequeños y osteomalacia en adultos, deficiencia de vitamina E, trastornos neurológicos y anemia y la deficiencia de vitamina K conduce a hemorragias.

Así mismo podemos evidenciar que frente a esta pregunta los estudiantes relacionan sus respuestas con los beneficios que cumplen o tienen las frutas dentro del cuerpo humano como: buena

digestión, crecimiento y salud, pero los estudiantes no da a conocer los aportes vitamínicos como se evidencia en la siguiente imagen.

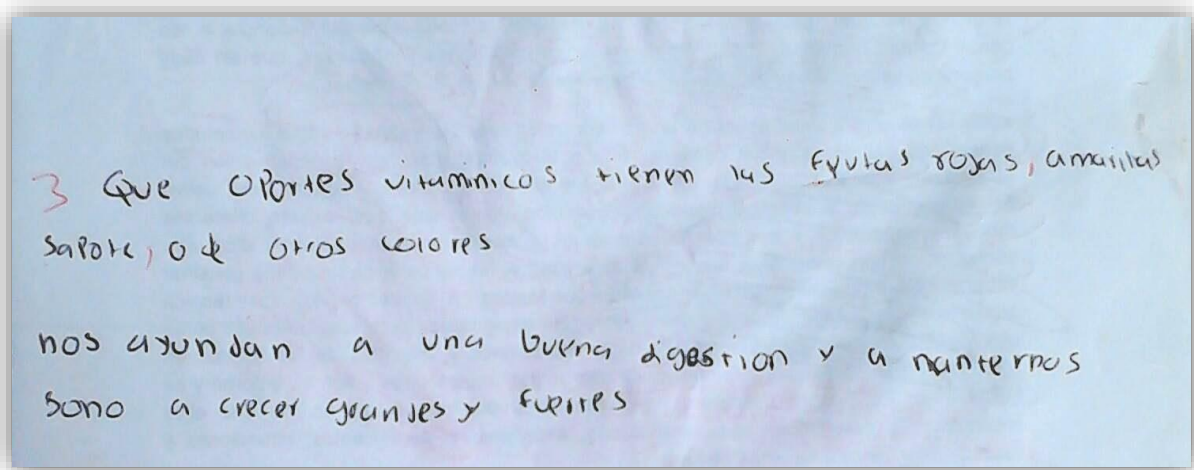


Imagen 28. Ideas previas sobre las frutas.

A continuación se presentan los análisis de las actividades realizadas las cuales responden al segundo y tercer objetivo de nuestro proyecto investigativo:

Evaluó y Comparto conocimiento utilizando diferentes estrategias.

Se llamó así a esta categoría principalmente porque las estrategias son el punto de partida para enseñar y evaluar de manera diferente temas relacionados con los conceptos de Alimentación y Nutrición Humana.

Seguidamente se presentan las actividades realizadas con los estudiantes:

Aprendiendo por medio de un alimento.

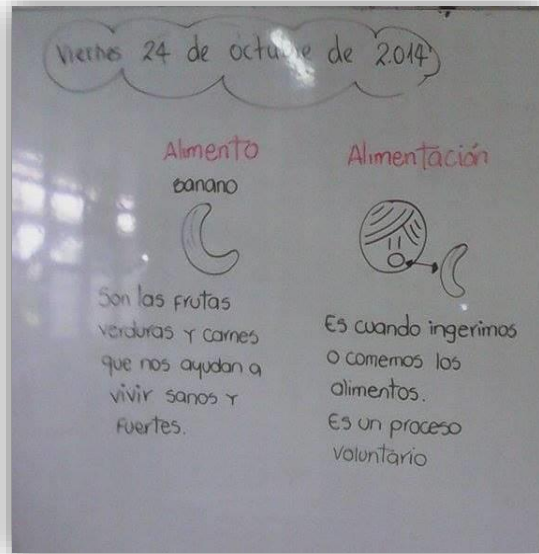


Imagen 29, 30 Explicación del tema.

En las imágenes anteriores se evidencia cómo los estudiantes a través de un alimento, como el banano apropiaron los conceptos de alimento, Alimentación y Nutrición Humana. Con ello se pretende lograr que los estudiantes puedan diferenciar dichos conceptos.

Para la OMS (2014) la Nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena Nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena salud así mismo la RAE define la Nutrición como el conjunto de operaciones orgánicas de transformación y asimilación de los alimentos para reparar las pérdidas materiales y de energía y asegurar la actividad de los seres vivos.

Es necesario que los estudiantes diferencien los conceptos de Alimentación y Nutrición, porque de esta manera podrán optar por consumir alimentos sanos que contengan nutrientes necesarios

que les ayuden a tomar la energía para poder llevar a cabo el resto de las funciones vitales, además de desempeñar las actividades cotidianas.

Otra actividad se ha denominado: *Aprendiendo con La huerta escolar*



Imagen 31 Salida a la huerta escolar

En esta actividad se realizó una visita a la huerta escolar la cual permitió que los estudiantes observaran que alimentos estaban sembrados, así mismo los estudiantes pudieron darse cuenta que es una huerta escolar y lo que se puede sembrar en ella, en este caso verduras como: lechuga, rábano, repollo, zanahoria etc.



Imagen 32 Aprendiendo en la huerta escolar

En la imagen se puede observar la motivación de los estudiantes frente a los nuevos conocimientos que adquieren en la huerta escolar, además de la atención que ellos presentan cuando se les explica cómo se construye una huerta escolar y la importancia de acercarlos a la realidad de una manera práctica en la que puedan interactuar con el medio que los rodea, en este sentido María Montessori (citado por Velásquez, 2005) “no ignoraba que la mejor educación se realiza en contacto con el mundo real, que no excluyó de su sistema”. Por el contrario, introdujo “los ejercicios de la vida práctica (cultivo de plantas y cuidado de animales domésticos)” e “insistió en la necesidad de adaptar el ambiente educativo a las proporciones y posibilidades de los niños. Así se podrá proteger a estas personalidades frágiles y adaptarlas poco a poco a un mundo inmenso y caótico”. (P. 34)

Entre las estrategias que posibilitaron procesos de enseñanza aprendizaje fue la huerta escolar, al tener los estudiantes un contacto directo con la naturaleza, hecho que contribuyó a mejorar sus hábitos alimenticios. A continuación se presentan algunos de los dibujos que los estudiantes realizaron después de la visita a la huerta escolar, en ellos se puede observar que identifican el número de eras y las diferentes hortalizas sembradas.



Imagen 33, 34 Dibujos de la huerta escolar

En esta actividad: *Conociendo mis alimentos* se dio a conocer a los estudiantes los tipos de alimentos que existen como: constructores, reguladores y energéticos.



Imagen 35. Cartelera sobre tipos de alimentos.

Como se puede ver en la imagen, para la explicación de los tipos de alimentos se realizaron tres carteles alusivos a cada tipo de alimentos con un concepto corto y entendible para los estudiantes.

Según la sociedad española de dietética y ciencias de la Alimentación (SEDCA, 2007) plantean tres grupos de alimentos como:

- I Energético (composición predominante en hidratos de carbono: productos derivados de los cereales, patatas, azúcar)
- II Plásticos (composición predominante en proteínas: productos de origen lácteo)
- III Reguladores (frutas, hortalizas y verduras)

Con respecto a lo anterior los estudiantes clasifican cada alimento en su respectivo grupo reconociendo que son importante para su salud, además estos deben ser consumidos en porciones moderadas con lo cual se logra fortalecer su parte cognitiva y física.

La utilización de láminas es fundamental en los procesos de los niños porque permite que estos observen e identifiquen a qué tipo de alimentos pertenece logrando así una mejor participación de los estudiantes y por ende un mejor aprendizaje.

Otra estrategia fueron los trabajos en casa a los cuales se denominaron *aprendiendo en casa*.

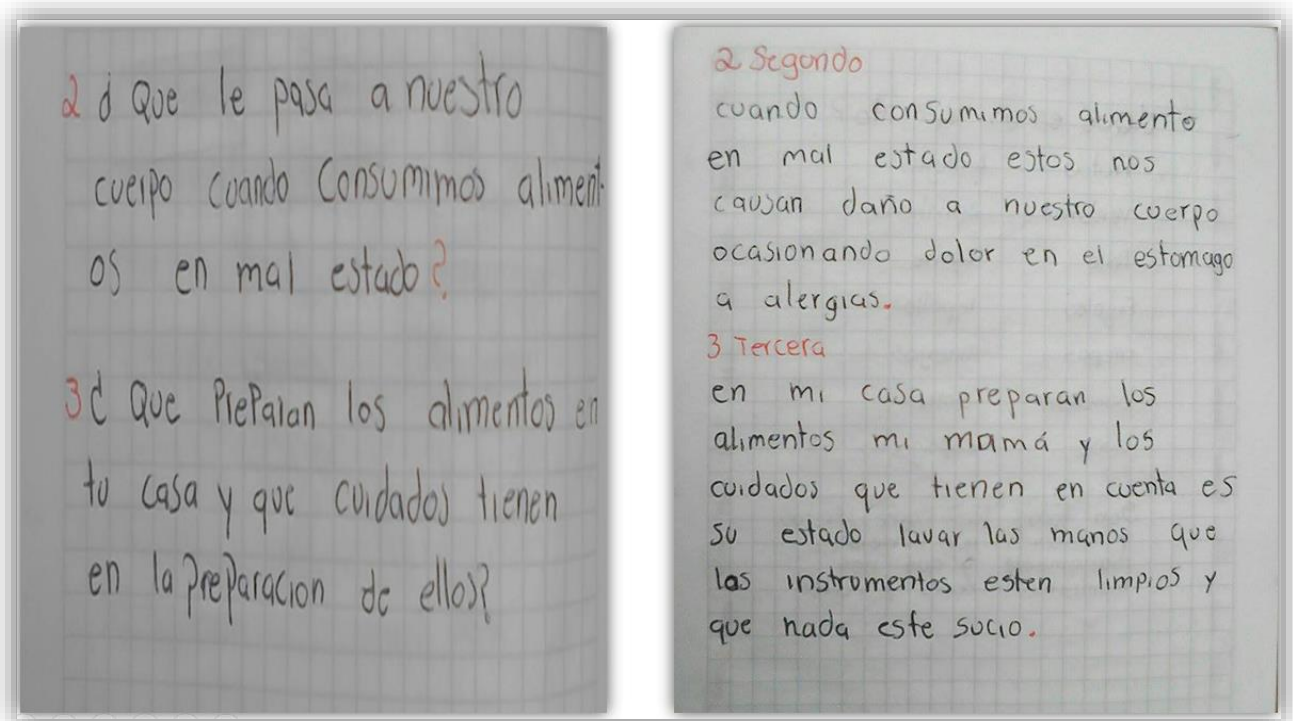


Imagen 36, 37 Tarea en casa.

El objetivo de la tarea fue reconocer lo que pensaban los estudiantes con respecto a la siguientes preguntas ¿qué le pasa a nuestro cuerpo cuando consumimos alimentos en mal estado? ¿quién prepara los alimentos en tu casa y qué cuidados tienes para la preparación de ellos? Con respecto

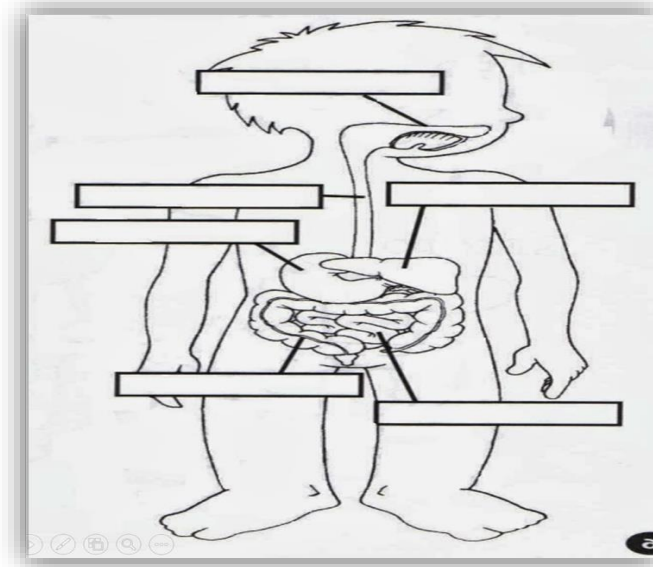
a las respuestas dadas se pudo observar que el e E#23 afirma: “Cuando consumimos alimentos en mal estado estos nos causan daño a nuestro cuerpo ocasionando dolor en el estómago a alergias” de acuerdo a esto Guerra Gonzalo (2003) considera que los alimentos en mal estado contienen microorganismos tóxicos (ya sean bacterias, parásitos o virus) como pueden ser el anisakis, la *Salmonella*, la *Escherichia Coli* (una de las más frecuentes) o el *Clostridium botulinum* (más conocido como toxina botulínica), las cuales las podemos encontrar en Latas en mal estado, pescado o carne mal conservada, productos mal descongelados... En la mayoría de los casos estas situaciones pueden provocar intoxicaciones alimentarias leves pero, ¡cuidado!, según en qué situaciones pueden llegar a ser mortales. «Las intoxicaciones alimentarias son leves en la mayoría de los casos, y los síntomas suelen desaparecer en 2-3 días, una vez que el cuerpo ha eliminado por completo los alimentos contaminados», asegura Gonzalo Guerra, del Centro Médico-Quirúrgico de Enfermedades Digestivas.

Con respecto a la respuesta de la tercera pregunta, la estudiante E#23, respondió lo siguiente:” en mi casa preparan los alimentos mi mama y los cuidados que tienen en cuenta es su estado lavar las manos que los instrumentos estén limpios y que nada este sucio” así mismo la FAO (2013) nos explica cómo se deben preparar conservar y seleccionar los alimentos , para ellos nos sugiere los siguientes pasos: el primer paso en la preparación de los alimentos es la selección, para lo cual se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos: las frutas y las verduras de pulpa deben tener la cubierta lisa, completa, libre de magulladuras y de color brillante, las verduras de hoja, deben ser brillantes y de colores vivos, sin picaduras en los bordes o en el interior, la carne debe estar fresca, de color uniforme, rosada o rojo brillante, firme al tacto y tener buen olor, el pescado debe tener los ojos brillantes y consistentes a la presión, la piel de color uniforme y las escamas bien adheridas. Para hacer la selección de cereales y leguminosas se sugiere lo siguiente: los granos

estén enteros, sin picaduras y sin basuras o insectos. Otro interrogante relacionado con la preparación de alimentos es el siguiente ¿Por qué es importante una adecuada preparación de alimentos? En la preparación de los alimentos, deben tomarse en cuenta los efectos que dicha preparación puede provocar en su calidad nutritiva y sus características organolépticas, así como medidas específicas según el tipo de alimento y la capacidad para consumirlos y aprovecharlos.

Atendiendo que los sistemas digestivo y circulatorio son los encargados de llevar a cabo los procesos de digestión y circulación, durante las clases fue necesario relacionar los conceptos de Alimentación y Nutrición Humana con estos sistemas; por tal motivo se ha desarrollado la actividad denominada *dibujando el sistema digestivo*.

La finalidad de esta actividad es reconocer las partes del sistema digestivo a través de un dibujo para colorear, escribiendo el nombre de cada órgano en los espacios en blanco como lo muestra la siguiente imagen.



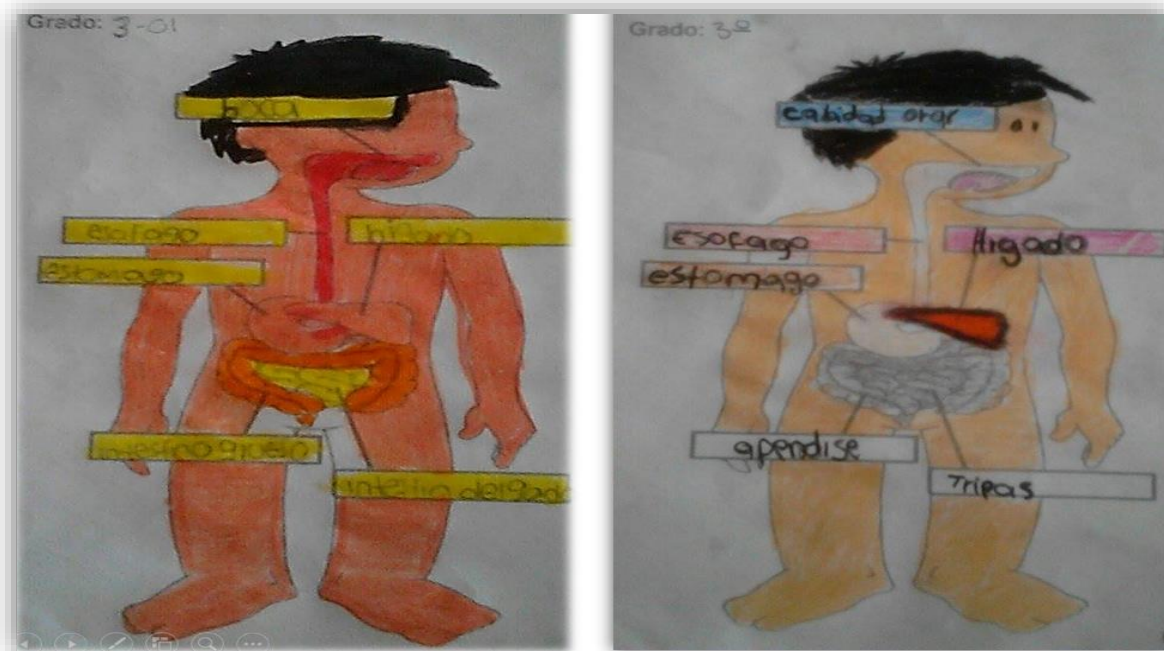


Imagen 38,39, 40 Dibujo para colorear

En las imágenes anteriores podemos evidenciar que el E# 21, E#34 lograron identificar cada órgano con su respectivo nombre, al respecto Flórez M, nos dice que el reconocimiento del cuerpo, sus diferentes partes y funcionamiento de cada una de ellas, es de gran importancia para el desarrollo en los primeros años de vida escolar del niño.

Los niños y niñas deben conocer su cuerpo y valorar la importancia de cuidarlo y mantenerlo sano, identificar y reconocer los diferentes sistemas y su funcionamiento a través del conocimiento y aplicación de los contenidos básicos del grado que afiancen la lectura, escritura, pensamiento lógico matemático en la escuela, hogar y comunidad.

Fue evidente que los estudiantes nombraron al intestino delgado tripas, probablemente porque es una palabra que escuchan frecuentemente en su diario vivir además, al intestino grueso lo llamaron

apéndice porque seguramente algunos de ellos o algún familiar tuvo apendicitis y por ello lo asociaron con una tripa que se ubica en una parte del intestino grueso.

Así mismo los estudiantes mencionadas anteriormente nombraron a la boca como cavidad oral, en este sentido confunden el nombre de boca con cavidad oral ya que la cavidad oral está dentro de la boca así mismo en la Guía Anatomía Oral y Dental (2010) se define a “La boca, también conocida como cavidad bucal o cavidad oral, como abertura a través de la cual los animales ingieren sus alimentos. Generalmente está ubicada en la cabeza y constituye en su mayor parte el aparato estomatognático, así como la primera parte del sistema digestivo y tubo digestivo”. (p.01).

Otro de los sistemas trabajados en clase es el sistema circulatorio, el cual fue desarrollado a través de juegos como rompecabezas y sopas de letras denominada *Construyendo conocimientos a través del juego*.



Imagen 41,42 Armandando el rompecabezas.

En estas imágenes se pueden observar cómo los estudiantes organizados en grupos, desarrollan y aprenden sobre el sistema circulatorio, a través de un juego didáctico llamado rompecabezas. Al respecto Piaget (1992 citado por Restrepo, Guizado y Berrio) nos dice que para un buen desarrollo cognitivo, es de vital importancia la experiencia física; aquella que nace de la acción propia y de la manipulación de objetos físicos como el agua, la arena, la plastilina entre otros, por ello en la actualidad muchos educadores han optado por implementar y crear más materiales lúdicos, diseñados de acuerdo a sus necesidades. De acuerdo a lo anterior podemos afirmar que el rompecabezas es una herramienta importante de aprendizaje educativo que proporciona muchas habilidades mentales, además ayuda a la resolución de problemas, desarrolla la motricidad fina, promueve el juego cooperativo, proporcionar confianza en ellos mismos proporcionando una buena autoestima.



Imagen 43, 44 Sopa de letras sistema circulatorio.

Las imágenes nos muestran uno de los juegos realizados en clase sobre la sopa de letras realizado por cada estudiante con el propósito de descubrir y colorear cada termino correspondiente al Sistema Circulatorio.

Según Lev Semyónovich Vigotsky (1924), el juego surge como necesidad de reproducir el contacto con lo demás, naturaleza, origen y fondo del juego son fenómenos de tipo social, y a través del juego se presentan escenas que van más allá de los instintos y pulsaciones internas individuales.

En la actividad se socializan los términos comunes, hallados en las diferentes sopas de letras, donde de manera voluntaria varios estudiantes salieron al tablero para explicar algunos de los términos encontrados. Con relación a lo anterior Vygotsky (1991) destacó la importancia del lenguaje en el desarrollo cognitivo, demostrando que si los niños disponen de palabras y símbolos, los niños son capaces de construir conceptos mucho más rápidamente. Considero que el pensamiento y el lenguaje convergían en conceptos útiles que ayudan al pensamiento. Observó que el lenguaje era la principal vía de transmisión de la cultura y el vehículo principal del pensamiento y la autorregulación voluntaria.

Los términos encontrados en las diferentes sopas de letras son:

Las venas: son vasos sanguíneos de paredes delgadas que conducen la sangre desde los capilares al corazón desembocando en las aurículas.

Las plaquetas: tienen forma ovalada, son incoloros, provocan la coagulación de la sangre, cuando esta sale de los vasos sanguíneos evitando las hemorragias.

El corazón: es un órgano musculoso situado en la parte anterior del tórax, su color es rojizo y tiene el tamaño de un puño, su función es bombear e impulsar la sangre a las diferentes partes del cuerpo.

Los glóbulos rojos: son redondos y aplanados se forman en la medula roja de los huesos. Su misión es transportar oxígeno desde los pulmones donde lo recoge hasta las células donde lo cede. (Moncayo G, Caicedo H, Soto L, 1991, p70).

Por otro lado los términos no identificados por los estudiantes son:

Los vasos sanguíneos y capilares debido a que los temas no fueron enseñados en profundidad además en los textos se da poca importancia a dichos términos.

A continuación se presenta otra de las actividades denominada: *uniendo mis conocimientos voy aprendiendo*.



Imagen 45,46 Mapa conceptual a cerca de Nutrición.

Esta actividad se inicia con la formación de 3 grupos de 9 estudiantes, a cada grupo se les explica los beneficios nutricionales de las vitaminas: A, B, C, D Y K; teniendo en cuenta algunas frutas y

verduras sembradas en la huerta escolar, luego cada grupo arma un mapa conceptual correspondiente a cada vitamina.

Es importante resaltar que los mapas conceptuales en la explicación de los temas facilitan el aprendizaje y una mayor apropiación de los conceptos trabajados en clase. En este sentido Moreira, (1980, 2010) considera que los mapas conceptuales pueden usarse para mostrar relaciones significativas entre los conceptos enseñados en una sola clase, en una unidad de estudio o en un curso entero, este autor también plantea que son representaciones concisas de las estructuras conceptuales que están siendo enseñadas y como tal, probablemente facilitan el aprendizaje de esas estructuras. Sin embargo, a diferencia de otros materiales didácticos, los mapas conceptuales no son auto instructivos: deben ser explicados por el profesor. Además, aunque puedan usarse para dar una visión general del tema en estudio es preferible usarlos cuando los alumnos ya tienen una cierta familiaridad en el asunto, de modo que sean potencialmente significativos y permitan la integración, reconciliación y diferenciación de significados de conceptos . (p.03).



Imagen 47, 48 Mapa conceptual vitaminas.

Es evidente que los estudiantes lograron realizar los mapas conceptuales de manera grupal, lo cual les permitió intercambiar conocimientos para la organización y formación del mapa, también se notó que la mayoría de los estudiantes tuvieron mayor apropiación y aprendizaje de los conceptos trabajados en los mapas, además se evidencio que la vitamina más reconocida fue la C puesto que es una de las más utilizadas en sus hogares principalmente para evitar algunas enfermedades como la gripa, por otro lado la vitamina que menos reconocen es la K puesto que es poco nombrada debido a que hay un desconocimiento acerca de los alimentos que contienen esta vitamina.

A continuación se presenta la actividad que lleva por nombre: *la ruta de la Nutrición*.

Se realiza una yincana en la cual se formaron siete grupos de seis estudiantes, entregándoles una ruta guía en la que se indica el orden de salida y llegada. Cada grupo debe llevar un nombre.

La yincana cuenta con cinco estaciones en las cuales se debe responder preguntas y adivinanzas correspondientes a los temas desarrollados en las diferentes clases, las estaciones están distribuidas en diferentes partes del colegio como: estación uno ubicada en los juegos aquí se debía responder ¿Qué es Nutrición? ¿Qué es Alimentación? ¿En dónde podemos encontrar las vitaminas? En la estación dos ubicada en la zonas verdes debían adivinar el nombre de una fruta “doy mi nombre a mi color y cuando los niños me comen los perfume con mi olor ¿Qué soy?; la estación tres ubicada en el restaurante escolar tenía las siguientes preguntas: si consumes poca vitamina D ¿Qué puede ocurrir en los niños? ¿Cuál es la función que cumple la vitamina K en nuestro cuerpo? La cuarta estación ubicada en la huerta escolar tenían que responder ¿Qué verduras contienen vitamina K? ¿Cuál es la fruta que contienen mayor vitamina C? diga una hortaliza que contenga vitamina C, A y D y la última estación quinta contiene las siguientes adivinanzas: comienza con una nota musical y termina como un ave de corral y la otra blanca por dentro verde por fuera, si aún no lo sabes espera.

Al terminar de responder correctamente las preguntas, los grupos que lleguen a la última estación deberán correr en costales hasta la meta y como premio al grupo ganador se le reconoce algunos útiles escolares. Para finalizar la actividad se les comparte a todos los estudiantes una ensalada de frutas por el esfuerzo y dedicación que realizaron en este trabajo.

Formación de grupos



Imagen 49, 50 Formado grupos en la cancha de la Institución

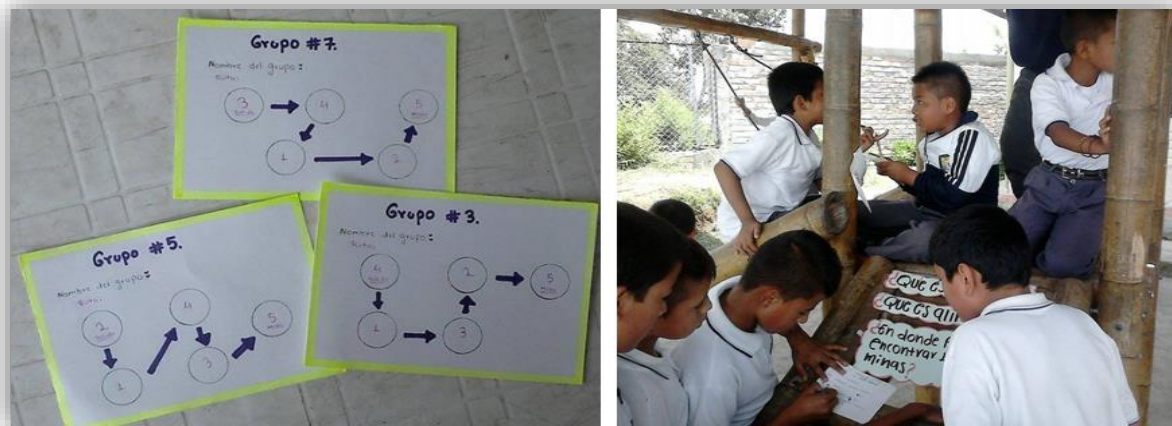


Imagen 51, 52. Respondiendo a las rutas.

La ruta a seguir la hicieron utilizando costales como se aprecia en la siguiente imagen.

Carrera de encostalados.



Imagen 53,54 Carrera de encostalados

Grupo ganador. Al cual se le reconoce con algunos útiles escolares



Imagen 55, 56 Grupo ganador

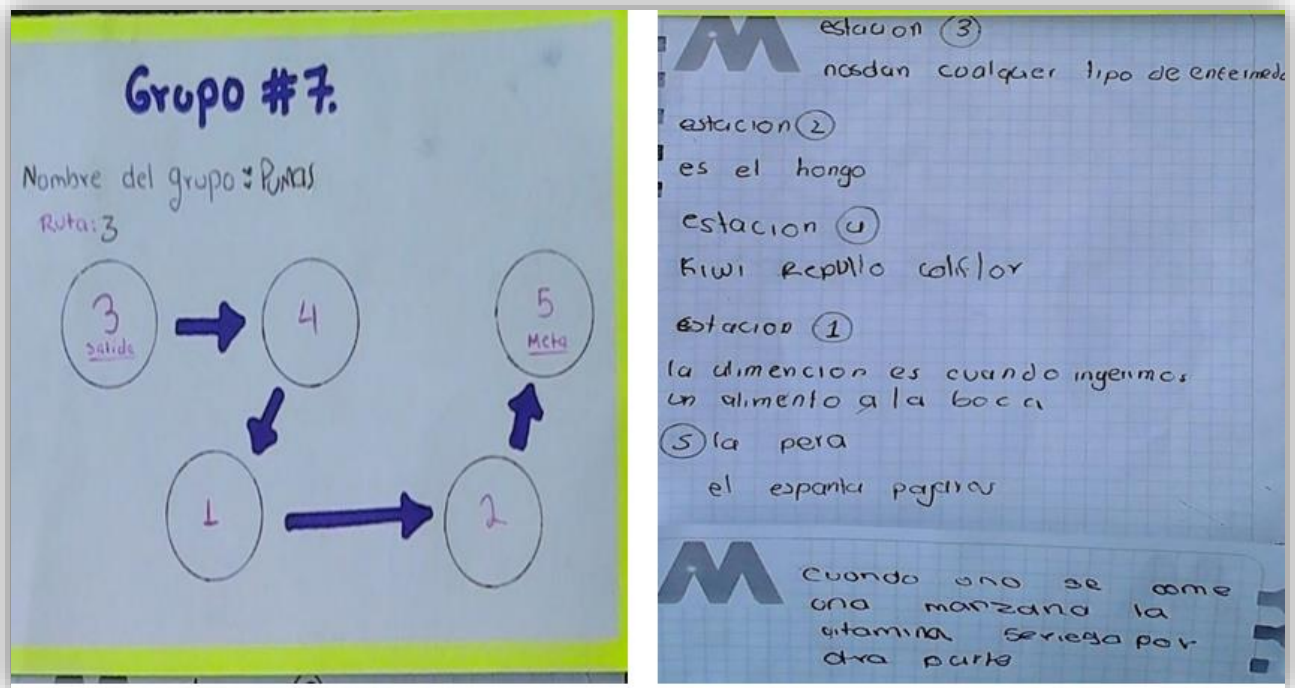


Imagen 57, 58 Respuestas a las rutas.

Al analizar las respuestas de cada estación del grupo “los pumas” se identificó que:

Estación tres si consumes poca vitamina D ¿Qué puede ocurrir en los niños? Donde los estudiantes E#14, E#16, E#3, E#19, E#23 y E#28 responde que nos da cualquier tipo de enfermedad; frente a ello el Dr Mencola (2014) afirma que Cuando usted no tiene suficiente vitamina D, su cuerpo completo terminara teniendo problemas para funcionar correctamente, porque todas las células necesitan la forma activa de la vitamina D, del mismo modo Muller H Y Tobin G (2005) definen que el déficit de vitamina D produce la enfermedad llamada raquitismo. El raquitismo es primariamente una enfermedad de niños aunque en los adultos se presenta otra enfermedad similar, la osteomalacia. (p.288).

Al observar la respuesta de este grupo podemos evidenciar que los estudiantes reconocen que la falta de vitamina D produce enfermedades sin embargo no especifica qué tipo de enfermedad causa la carencia de dicha vitamina.

Estación cuatro ¿Qué verduras contienen vitamina K? A lo cual responden kiwi, repollo y coliflor. Al respecto Cervera P, Clapés J, Riglofas R (2004) afirman que la vitamina K en pequeña cantidad se halla en las verduras de hoja, tomates, coles y algunas frutas, (p.62).

Estación uno ¿Qué es Nutrición? ¿Qué es Alimentación? Manifiestan que la Alimentación es cuando ingerimos un alimento a la boca y la Nutrición cuando uno se come una manzana la vitamina se riega por otra parte Cervera P, Clapés J, Riglofas R (2004) afirman que la Alimentación consiste en obtener del entorno una serie de productos, naturales o transformados que conocemos con el nombre de alimentos y del mismo la Nutrición es que estos alimentos contienen una serie de sustancias químicas denominadas nutrientes.(p.289).

Con relación a lo dicho los alumnos nombran uno de los procesos de la Alimentación pero no tienen en cuenta los demás procesos (pelar el alimento, cocinarlo, ingerirlo a la boca, masticarlo y deglutirlo) en cuanto a la Nutrición confunden este concepto con el de Alimentación ya que mencionan la palabra comer y este es uno de los procesos correspondientes a la Alimentación, aunque el grupo es consciente de que la manzana contiene vitaminas necesarias para la Nutrición.

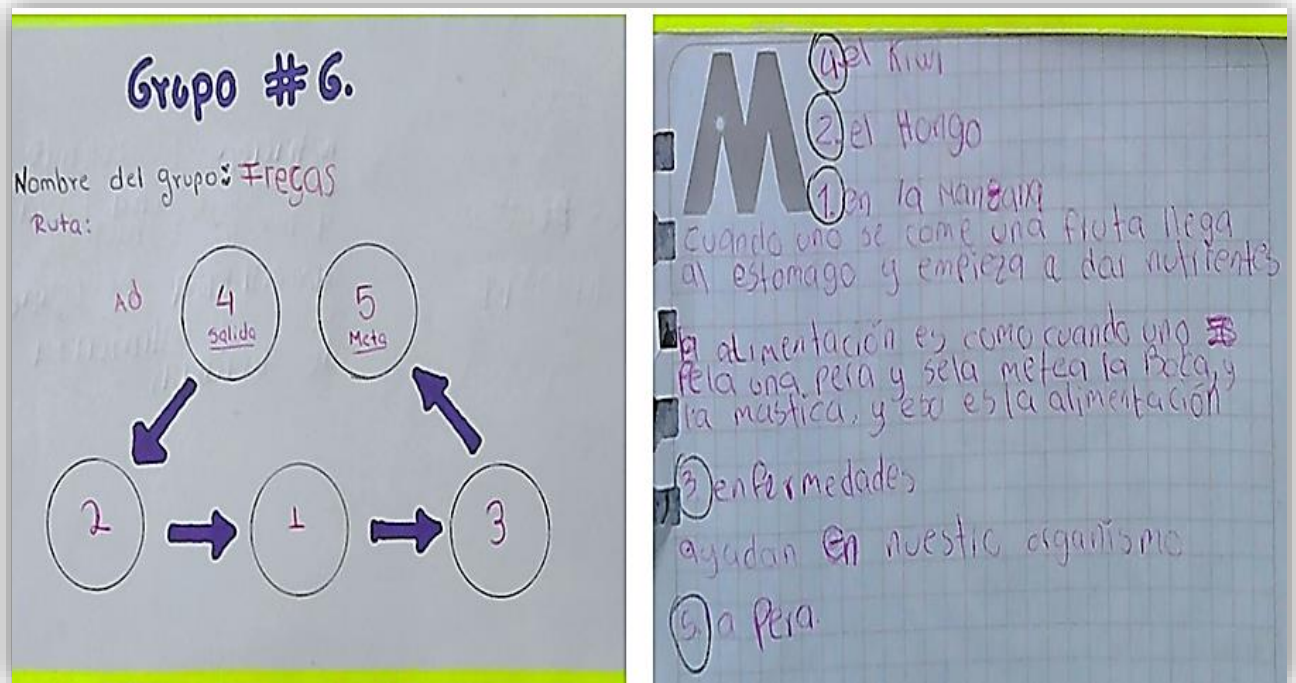


Imagen 59,60 Respuestas a las rutas.

El grupo llamado las fresas conformado por E#23, E#1, E#7, E#12, E#20, comienzan por la estación 4 ¿Qué verduras contienen vitamina K? responden el kiwi donde Lopez L, Suarez M (2002) consideran que los vegetales de hojas verdes como la acelga, espinaca, brócoli, el berro y el repollo, constituyen las fuentes más importante de vitamina K, (p.180); de la misma manera el Dr Llona J (2016) nos dice que Una de las razones que han llevado al kiwi a lo más alto del podio nutricional es su riqueza en vitaminas C, E, A y K, y trazas del grupo B, en potasio, calcio, cobre, magnesio y fibra, con sólo trazas de proteínas, apenas grasas y buenos carbohidratos.

Con respecto a ello podemos decir que el equipo no reconocen las verduras que tienen vitamina K, aunque reconocen que algunas frutas como el kiwi contienen esta vitamina.

En cuanto a la estación 1 cuya pregunta es ¿Qué es Nutrición? Manifiestan que es cuando uno se come una fruta llega al estómago y empieza a dar nutrientes, de acuerdo con la OMS (2014) la

Nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena Nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena salud.

¿Qué es Alimentación? Es como cuando uno pela una pera y se la mete a la boca, y la mastica y eso es la Alimentación Carvajal (2000), afirma que la Alimentación comprende un conjunto de actos voluntarios y conscientes que van dirigidos a la elección, preparación e ingestión de los alimentos.

En este caso los estudiantes dan una respuesta acertada acerca de estos conceptos, describiendo que la Nutrición es un proceso interno donde las frutas aportan nutrientes y la Alimentación inicia con pelar un alimento como la pera y se ingiere para masticarla.

Finalmente la estación tres, si consumes poca vitamina D ¿Qué puede ocurrir en los niños? Su respuesta es enfermedades sin embargo los estudiantes no nombran que tipo de enfermedad se produce por la falta de esta vitamina con respecto a esto Muller H y Tobin G (2005) señalan que el raquitismo es causado por una deficiencia de calcio que puede ser debido a una deficiencia de vitamina D o del propio calcio. Los síntomas clínicos del raquitismo se producen como consecuencia de un fallo general del calcio en plasma y tejidos, de la pérdida de calcio del esqueleto y del fallo para que el calcio se deposite en el esqueleto.



Imagen 61,62 Preguntas en cada ruta.

Entre las actividades finales se presenta el tema de aportes nutricionales de las verduras y frutas el cual se denominó:

Observando, tocando, oliendo y probando... estimulo mis sentidos y así desarrollo un cuerpo sano.

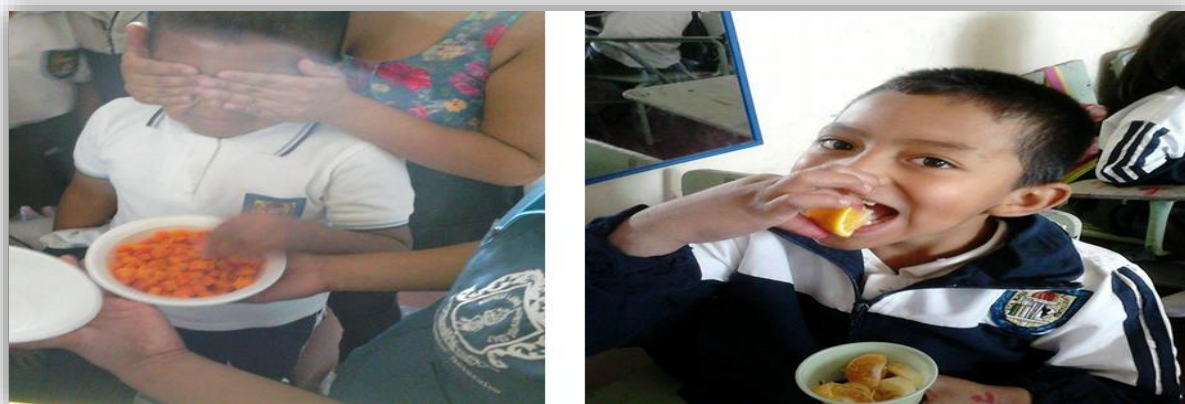


Imagen 63,64 Probando las frutas.

Para el desarrollo de esta actividad se estimularon los órganos de los sentidos a través de las frutas y las verduras, ya que los estudiantes tenían un contacto directo con estas, permitiendo un mejor desarrollo en todos los aspectos, cognitivo, social, afectivo y emocional, además se genera una participación activa de los estudiantes logrando un aprendizaje efectivo. Según Pizarro B, Venegas M Pizarro B, Venegas M tomado de (Aranda, 2008) afirman que el desarrollo sensorial es un proceso muy importante dentro de la vida de cada persona, aporta de manera positiva en el aprendizaje del ser humano. Dentro de este, se encuentra la sensación, que es la encargada de recibir la información del exterior a través de nuestros sentidos; también tenemos a la percepción, que cumple un papel muy importante ya que procesa la información en el cerebro para poder ser transmitida.(p.84)

De las imágenes anteriores podemos decir que mediante la estimulación de los sentidos se facilita la enseñanza-aprendizaje ya que permite un contacto directo con el mundo que los rodea además, al darles a probar un alimento los estudiantes ponen a prueba los sentidos logrando identificar los sabores de dichos alimentos también se logra que estén atentos y disciplinados, al respecto Pizarro B, Venegas M tomado de (Aranda, 2008) “El eje vertebrador de la educación sensorial es que por medio de los sentidos podemos descubrir las distintas características de los objetos, y que para lograrlo se debe ejercitar y conocer cada uno de los sentidos, la mejor manera de desarrollar cada uno de los sentidos es proporcionando la mayor cantidad de experiencias directas posibles que permitan utilizar los órganos de los sentidos y, al mismo tiempo identificar las características de los objetos que nos permite conocer cada uno de ellos”.(p.87)

A continuación se presenta la última actividad denominada el buffet la cual evaluó los contenidos abordados en las diferentes sesiones además de evidenciar la apropiación y diferencia de los conceptos de Alimentación y Nutrición Humana.

El buffet.

Esta actividad consiste en que los estudiantes con ayuda de sus padres prepararen en su casa diferentes comidas además de explicar y socializar la preparación del plato y los aportes nutricionales de los alimentos utilizados en la preparación.



Imagen 65, 66, 67,68 Actividad final “buffete”

En estas imágenes se puede evidenciar que los estudiantes colocaron en práctica los conocimientos adquiridos durante el transcurso de las clases, así mismo se notó el compromiso, la dedicación y creatividad al realizar las diferentes comidas, por ejemplo: torta de huevo, arroz con cilantro, principio de coliflor y diferentes ensaladas. Cabe resaltar que algunos estudiantes hicieron carteles informado sobre la importancia, vitaminas y preparación del plato.

Teniendo en cuenta lo anterior la OMS (2003) plantea que “las frutas y las verduras son componentes esenciales de una dieta saludable, y un consumo diario suficiente podría contribuir a la prevención de enfermedades importantes, como las cardiovasculares y algunos cánceres. En general, se calcula que cada año podrían salvarse 1,7 millones de vidas si se aumentara lo suficiente el consumo de frutas y verduras”.

La FAO (2003) informa que es indispensable el consumo de frutas y verduras porque contienen muchas vitaminas y minerales, que cumplen toda una serie de funciones en el organismo: la vitamina A, por ejemplo, mantiene la salud de la vista y la inmunidad contra las infecciones; las vitaminas del grupo B son necesarias para transformar los alimentos en energía, la vitamina C y la vitamina E, tienen muchas propiedades antioxidantes que protegen las células de los agentes cancerígenos. La vitamina C, en particular, puede incrementar la absorción de calcio, mineral esencial para la salud ósea y dental, así como la de hierro de otros alimentos.

Del mismo modo la OMS considera que los educadores en Nutrición es prioritario fomentar el consumo de fruta y hortalizas.

En conclusión esta actividad permitió que:

Los padres de familia se involucraran y apoyaran a sus hijos en las diferentes preparaciones de sus comidas, también se logró fortalecer relaciones entre padres de familia y comunidad educativa, del mismo modo los estudiantes compartieron conocimientos adquiridos sobre los aportes vitamínicos de los diferentes alimentos utilizados en su preparación permitiendo así que el estudiante tenga mayor fluidez al momento de hablar y explicar su comida, así mismo los estudiantes lograron diferenciar los conceptos de Alimentación y Nutrición Humana, además aprendieron sobre lo que deben consumir a diario.

13. Conclusiones

- Al analizar los resultados de las encuesta sobre los conceptos de Alimentación y Nutrición Humana se observó que los estudiantes no tienen claro los términos y tienden a confundirlos refiriéndose a estar saludables; al identificar que desconocen estos términos se plantean algunas estrategias como la ruta nutritiva y el buffet las cuales permitieron que los estudiantes apropiaran dichos conceptos por medio de juegos, preparación de comidas con ayuda de padres de familias, carteleras y socialización en la institución.
- La implementación de diferentes estrategias permitió que los estudiantes mostraran interés durante las clases, participando activamente de ellas, realizando las tareas y trabajando en grupo, con lo cual se logró un mejor aprendizaje de los temas.
- Los espacios educativos como la huerta, las canchas y el restaurante escolar deben ser aprovechados por los docentes para el desarrollo de temáticas no solo relacionadas con la Alimentación y Nutrición Humana, si no también temas relacionados con otras áreas que permitan motivar y predisponer a los estudiantes aprender, ya que al poner en práctica actividades se estimula la participación, interacción, dialogo, trabajo en grupo y la unificación de la teoría con la práctica, logrando así un aprendizaje significativo. La ingesta de alimentos ricos en vitaminas, proteínas y minerales son fundamentales para el desarrollo de la etapa infantil de los estudiantes, debido a que de ellos depende el buen funcionamiento de su cuerpo y la prevención de enfermedades. De igual manera una buena Nutrición depende del esfuerzo que hacen los seres humanos para aportar todos los nutrientes que el organismo necesita, manteniéndose saludable y con un alto estado físico, mental y emocional

- La Alimentación y la Nutrición son dos conceptos que exigen el estudio del Sistema Digestivo y el Sistema Circulatorio, ya que de estos depende que cada una de nuestras células reciba los nutrientes que nuestro organismo necesita, para poder llevar a cabo las funciones vitales.
- Este Proyecto Pedagógico Investigativo nos aportó en nuestra formación como docentes, ya que nos permitió aprender a planear actividades que promovieran la comprensión en cuanto a los conceptos de alimentación y Nutrición Humana, además de posibilitar el conocimiento de dinámicas de clase, estudiantes y sus diferentes procesos de aprendizaje.

14. Recomendaciones.

- ✓ Es fundamental desarrollar en el área de Ciencias Naturales los conceptos de Alimentación y Nutrición humana ya que permiten mejorar los hábitos alimenticios de los estudiantes; llevar una dieta balanceada permite obtener los nutrientes necesarios para desarrollar las diferentes actividades diarias y previene enfermedades.
- ✓ Las Ciencias Naturales es un área que nos permite interactuar con el medio natural por lo tanto es importante que las clases no se impartan solo en el salón de clase, al contrario aprovechar las zonas verdes de la institución para enseñar diferentes temas.

15. Bibliografía

- ✓ ABC sociedad (2016) guía práctica para mantener los alimentos en buen estado recuperado de http://www.abc.es/sociedad/abci-guia-practica-para-mantener-alimentos-buen-estado-201604061930_noticia.html.
- ✓ ABC.es (2013) intoxicación alimentaria Diario ABC recuperado de <http://www.abc.es/salud/noticias/20131217/abci-alimentos-mortales-declaraciones-201312171150.html>.
- ✓ Carvajal, C., Castellanos, B., Cortés, A., González, A., Rodríguez, M., Sanabria, G., et al. (2000). Educación para la salud en la escuela. Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
- ✓ Cervera J, Clapés J, Riglofas R (2004) Control e higiene de los alimentos editorial McGRAW-HILL/INTERAMERICANA de España, S.A.U. 1999.
- ✓ Lopez L, Suarez M. 2002. fundamentos de nutrición normal. Editorial el ateneo.
- ✓ Cervera J, Clapés J, Riglofas R. (2004). alimentación y dietoterapia. Editorial Mc GRAW-HILL- HILL/INTERAMERICANA
- ✓ EUFIC (2015) los colores de los vegetales y la salud recuperado de <http://www.eufic.org/article/es/show/spotlight/rid/los-colores-de-los-vegetales-y-la-salud/>
- ✓ FAO (organización de las naciones unidad para la alimentación y la agricultura) (2013)” alimentarnos bien para mantenernos sanos recuperado de <http://www.fao.org/docrep/019/i3261s/i3261s00.htm>.
- ✓ Gómez M, Namesny A. Guía de las mejores frutas hortalizas
- ✓ Guía de alimentación y nutrición recuperado de <http://www2.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-I/guia/PDF/Guia%20de%20Alimentacion%20y%20Salud%20-%20Guia%20Nutricional.pdf>

- ✓ Hernández. A. (2002) Nutrición conceptos y clasificación recuperado de <http://www.inatacion.com/articulos/nutricion/nutricion1.html>
- ✓ Kannall E. (2013) “alimentos que contienen vitamina k” recuperado de http://www.livestrong.com/es/lista-completa-alimentos-info_26007/
- ✓ Lopategui E.(2014) fundamentos de la nutrición recuperado de <http://www.saludmed.com/saludybienestar/contenido/Nutricion.pdf>
- ✓ Llona. J.(2010) el kiwi la fruta más completa recuperado de <http://www.nutritelia.com/el-kiwi-la-fruta-mas-completa/>
- ✓ Manzano S (2007), programa para la primera infancia en poblaciones vulnerables
- ✓ Moncayo, Caicedo, Soto (1991) Guía comunitaria de prevención y atención inicial de enfermedades prevalentes en la infancia.
- ✓ Moncayo G, Caicedo H, Soto L; (1991) Ciencias Naturaleza y Salud.
- ✓ Moreira M. (1997) Mapas conceptuales y aprendizaje significativo recuperado de <http://www.if.ufrgs.br/~moreira/mapasesp.pdf>
- ✓ Muller H Y Tobin G (2005) nutrición y ciencia de los alimentos. Editorial acribia, S.A. Zaragoza. España.
- ✓ Mercola (1997) “Los Bajos Niveles de Vitamina D recuperado de <http://articulos.mercola.com/sitios/articulos/archivo/2015/02/23/deficiencia-de-vitamina-d-en-ninos.aspx>
- ✓ Restrepo O, Guizao A, Berrio D, (2008) “las estrategias lúdico- didácticas como fuente para el mejoramiento de la lecto-escritura en los alumnos del grado tercero de la institución educativa luis maría preciado de santa Rita” recuperado de (tesis de pregrado), fundación Universitaria católica del norte Ituango-Antioquia , recuperado de

http://www.academia.edu/726338/_ESTRATEGIAS_L%C3%9ADICO_DID%C3%81CTICAS_COMO_FUENTE_PARA_EL_MEJORAMIENTO_DE_LA_LECTO-ESCRITURA_EN_LOS_ALUMNOS_DEL_GRADO_TERCERO_

- ✓ SEDCA (2007) la ruta de los alimentos recuperado de http://www.nutricion.org/img/rueda_alimentos_ar.jpg
- ✓ Sillverti (2013) guía de anatomía oral y dental recuperado de http://www.silverti.com.ec/manuales/odonto/guia_de_anatomia_oral_y_dental_web.pdf
- ✓ Sisalima K. Vanegas F.(2013) Importancia del desarrollo sensorial en el aprendizaje del niño (Tesis de pregrado) universidad de cuenca, cuenca- ecuador recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3402/1/Tesis.pdf>
- ✓ ¿Por qué vemos las venas color azul? 2015 recuperado de <http://www.abc.es/salud/20150521/abci-venas-azules-apariencia-201505212042.html>
- ✓ UNED (2016) Guía de alimentación y salud recuperado de http://www2.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-I/guia/guia_nutricion/composicion_alim.htm

16. Anexos.

Anexo 1.

Institución Educativa José Eusebio Caro

Sede Las Palmas.


Lista de estudiantes grado tercero

No.	Apellidos y Nombres
E#1	ACHINTE MORCILLO FLOR DELY
E#2	BAHOS GARZON KAREN MICHEL
E#3	BOLAÑOS DE LA CRUZ BREINER OLIVER
E#4	CANTONI MONTENEGRO JHON ALEXANDER
E#5	CERON GALLEGO EMANUEL
E#6	CHIMONE BALVIN EDWIN ANDRES
E#7	CHITO MARTINEZ KAREN LORENA
E#8	CHITO PAZ MARIA DEL MAR
E#9	ESCOBEDO REYES JHOAN DAVID
E#10	GUACAN GUZMAN MAIKOL ANDRES
E#11	GUTIERREZ MAMIAN JAVIER ALEJANDRO
E#12	GUTIERREZ RAMIREZ LAURA NATALIA
E#13	HOYOS REYES HEILY TATIANA
E#14	IDROBO MUÑOZ ANGELA TATIANA
E#15	MACA MARTINEZ NELSON ESTIVEN
E#16	MANRIQUE SARRIA INGRID LICETH
E#17	MOLANO SANCHEZ SEBASTIAN DAVID
E#18	MONTENEGRO GUACHETA BREITAN YASIK
E#19	MONTENEGRO MONTENEGRO MARIA VIVIANA
E#20	MORCILLO BONILLA YEIMI TATIANA
E#21	MOSCA CALAMBAS TATIANA MAYERLY
E#22	MUÑOZ DIANA KLARENA
E#23	MUÑOZ MONTENEGRO KAREN DANIELA
E#24	MUÑOZ SILVA WENDI VIVIANA
E#25	OBANDO BENAVIDES BRANDON ESNAIDER
E#26	OROZCO URREA JHON ALEJANDRO
E#27	PANIQUITA HERNANDEZ JAIDER EDICSON
E#28	PERAFAN CHAUX DIANA MARCELA
E#29	POTOSI TRUJILLO YINETH TATIANA
E#30	RAMIREZ LOPEZ KAREN VIVIANA
E#31	RENGIFO QUINTERO KAREN LISSETH
E#32	SANCHEZ MARTINEZ SEBASTIAN
E#33	SOLARTE CASTILLO CARMEN ROSA

E#34	TRUJILLO HERNANDEZ JUANA VALENTINA
E#35	VALLECILLA BALVIN MAIKOL FELIPE
E#36	VASQUEZ AGREDO JANYER DAVIER
E#37	ZEMANATE SANCHEZ MICHEL VALENTINA

Anexo 2.

Permiso para hacer la practica en la Institución


Universidad
del Cauca

Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación
Departamento de Educación y Pedagogía

En respuesta de su respuesta a la presente solicitud, de fecha: Popayán, marzo 10 del 2014

Señores(as)
Directivas y cuerpo docente
Institución Educativa José Eusebio Caro
Sede Las Palmas
Javier Morillo
Coordinador
Popayán

Atento saludo

ASUNTO: Solicitud de autorización para desarrollar el proceso de la Practica Pedagógica Investigativa (PPI)

Conocedores de la calidad en la organización, gestión y control, de la actividad educativa y pedagógica, que la institución que ustedes regentan, personifican y viene realizando, en bien de la calidad de la Educación Caucana, comedidamente solicitamos lo indicado en el asunto.

El requerimiento en mención tiene como propósito, el poder realizar el proceso de la PPI, que implica acciones de investigación educativa, que contribuyan a la elaboración de una propuesta pedagógica, redundante en la actividad educativa y pedagógica de la institución y la comunidad; de esta manera se posibilita a los profesionales de la educación, en proceso de formación, un acercamiento real, dinámico y propositivo con la educación básica. Se busca complementar la fundamentación teórica recibida en la universidad.

El proceso de PPI, se inicia en sexto (VI) semestre y finaliza en el décimo (X) semestre; cuando los estudiantes practicantes presentan a ustedes y a la Universidad, el informe de la actividad realizada. El grupo está conformado por los siguientes estudiantes:

- Nasly Cerón 73102084
- Viviana Nates 73102039
- Karen Ortiz 73102054

Matriculados en el programa de Licenciatura en Educación Básica, con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. En la actualidad cursan la unidad temática FORMULACION DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACION.

Popayán, Carrera 2ª A No. 3N-111 Sector Tulcán Antiguo Liceo Teléfonos 8209800 Ext. 2349 – Fax 8209800 Ext. 2306, email depedagogia@gmail.com

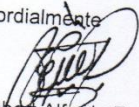


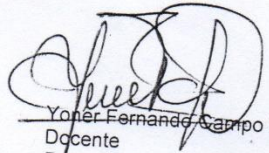
Universidad
del Cauca

Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación
Departamento de Educación y Pedagogía

En espera de su respuesta a la presente solicitud, de antemano expresamos nuestros
agradecimientos.

Cordialmente


Robert Alfredo Euscátegui Pachón
Docente
Departamento de Educación y Pedagogía


Yoner Fernando Campo Éraza
Docente
Departamento de Educación y Pedagogía

ASUNTO: Solicitud de autorización para desarrollo e implementación de la Práctica Pedagógica Investigativa (PPI)

Considerando de la calidad de la organización, gestión y control de la actividad educativa y pedagógica, que la institución que ustedes representan, poseen y viene realizando, así como de la calidad de la Educación Caucaña, como elementos inherentes lo indicado en el artículo...

El acuerdo en mención tiene como propósito, el poder realizar el proceso de la PPI, que incluye acciones de investigación educativa, que contribuyan a la cualificación de una propuesta pedagógica, redundante en la actividad educativa y pedagógica de la institución y la comunidad, de esta manera se posibilite a los profesionales de la educación, un proceso de formación, de crecimiento real, dinámico y propuesto con la educación básica, de modo que promuevan la fundamentación teórica recibida en la universidad.

El proceso de PPI, iniciará en sexto (VI) semestre y finalizará en el décimo (X) semestre, cuando los estudiantes participantes presenten a ustedes y a la Universidad, el informe de la actividad realizada. El grupo está conformado por los siguientes estudiantes:

- Nancy Cárdenas 73102084
- Yonier Márquez 73102036
- Karol Ortiz 73102054

Matriculados en el programa de Licenciatura en Educación Básica, con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. En la institución cursan la unidad temática FORMULACIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN.

Popayán, Carrera 2ª A No. 3N-111 Sector Tulcán Antiguo Liceo Teléfonos 8209800 Ext. 2349 - Fax 8209800 Ext. 2306, email depedagogia@gmail.com

Anexo 3.

Consentimiento de los padres de familia para mostrar las imágenes de los estudiantes.

Popayán, 23 de septiembre 2015

SEÑORES:

Padres de familia grado tercero.

Cordial saludo:

Nos dirigimos a ustedes como docentes en formación de la Licenciatura en Educación Básica Con Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad del Cauca y que adelantamos nuestro trabajo de grado con los estudiantes de grado tercero; en estos momentos nos encontramos en la fase final del informe.

Informe que será entregado y socializado a la universidad y a la Institución Educativa José Eusebio Caro Sede Las Palmas, dentro de este proceso se han recogido evidencias de los diferentes aspectos adelantados y que enriquecen nuestra practica; por tal motivo recurrimos a ustedes para solicitarles un permiso donde nos permitan presentar imágenes, trabajos y actividades donde aparecen los niños de grado tercero.

Esta solicitud se hace con fines netamente académicos.

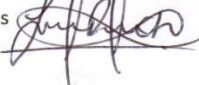
De antemano le agradecemos por su colaboración prestada.

Atentamente.

Nasly yisela Cerón 

Karen Viviana Ortiz 

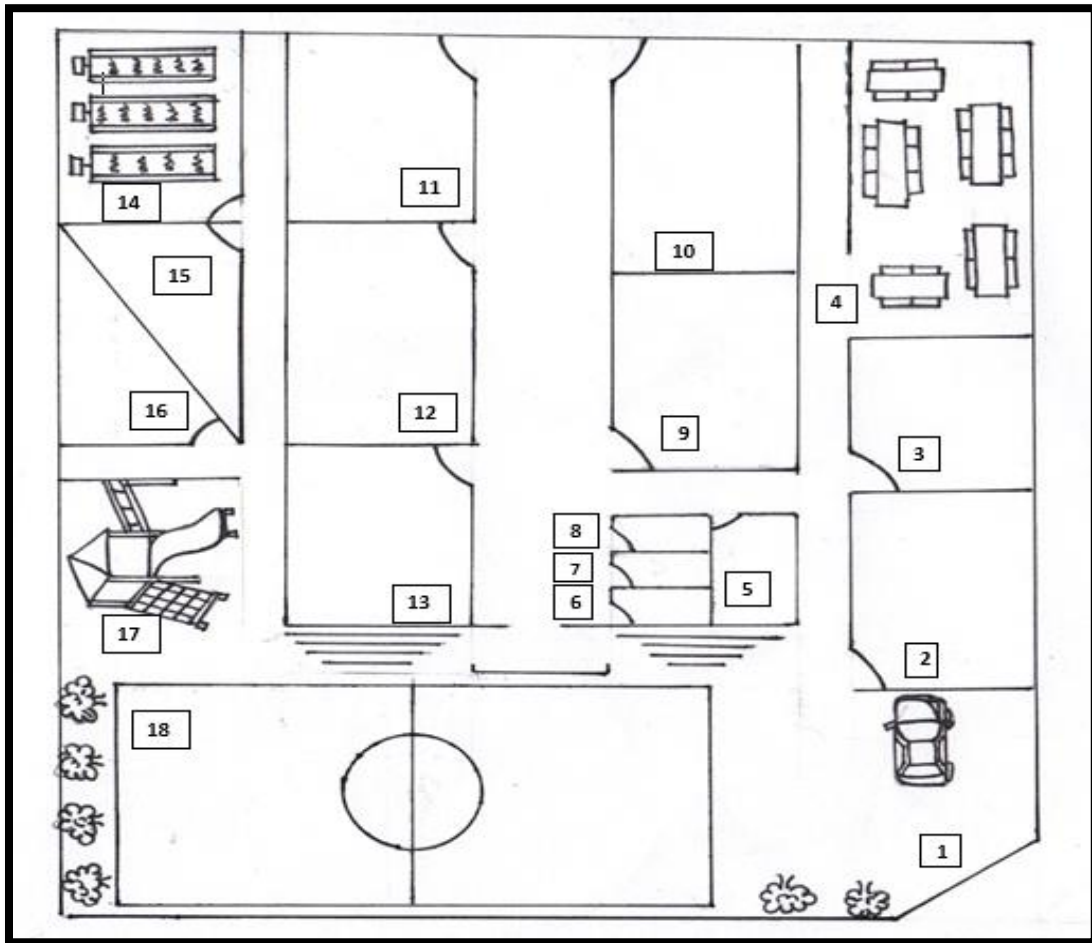
Viviana Nates 

Jessica Ramírez chaves 

Nombre completo	Número de cédula	Firma
Jose Alexander Guocin	76323411	Jose A. Guocin
Eider Morillo	76302199	Eider Morillo
Banca Flor Morillo	7061649424	Banca Flor
Hayeli Sanchez	1061719072	Libi Hayeli Sanchez
Mireya Mamian	1061701406	Mireya Mamian
Nanci Martinez	252728951	Nanci M.
Madelan Ulibodelo	3954246	Madelan Ulibodelo
Ber to Ulibodelo	25592496	Ber to Ulibodelo
Francy Montenegro	1002923934	Francy Montenegro
Adelia Quintero	48625225	Adelia Quintero
Monica Vanesa Sanchez	7061702653	Monica Vanesa Sanchez
Lorana Muñoz Vidona	48600855	Lorana Muñoz Vidona
Marcela Reyes R.	1125179291	Marcela Reyes R.
Daisy Diviana Chimre Bawin	1130643897	Daisy Diviana Chimre Bawin
Jose Antonio Orzafar	32032419316	Jose Antonio Orzafar
Luz Amparo Hernandez	1094926710	Luz Amparo H.
Nanci Lorena Uirea	160867012	Nanci Lorena U.
Lida Mafelina Mue	34563543	Lida Mafelina Mue
Resmiwa Paz	34534833	Resmiwa Paz
Luz DALY Lopez c.	3146790561	Luz DALY Lopez c.
Juan Carlos Ceron Samboni	83042848	Juan Carlos Ceron
ANAMORCILLO	311326396	ANAMORCILLO
Delly Yulietta Guacheta Campo	1061719811	Delly Yulietta Guacheta
Beyi Sarría Morillo	1060869052	Beyi Sarría Morillo
marcia Leonila Calambaz	7133389010	marcia Calambaz
MARCIA DEL PILAR Montenegro	1002923782	Pilar
ROXANA GARZÓN Recalpe	341330675	ROXANA G.R.

Anexo 4.

Croquis de la Institución a mano alzada.



- | | | |
|------------------------|----------------------|---------------------|
| 1. Portería | 7. Baños niñas | 13. Grado cuarto |
| 2. Sala de informática | 8. Baños profesores | 14. Huerta escolar |
| 3. Cocina | 9. Grado segundo | 15. Salón de música |
| 4. Restaurante | 10. Grado primero | 16. Grado quinto |
| 5. Coordinación | 11. Grado tercero | 17. Juegos |
| 6. Baños niños | 12. Grado transición | 18. Cancha. |