

**ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y METODOLÓGICAS EN RELACIÓN CON LA
NUTRICIÓN HUMANA**

YULI ANDREA PANIAGUA GONZÁLEZ

YURY ALIDA MONSALVE MONSALVE

**Proyecto para optar al título de Licenciado en Educación Básica Ciencias
Naturales y Ambiental**

ASESOR

ROMÁN DE JESÚS RIVILLAS GALLEGO

Magister en Bosques y Conservación Ambiental

UNIVERSIDAD DEL TOLIMA

INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA (IDEAD)

PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA EN CIENCIAS

NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

MEDELLÍN

2014

UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
INSTITUTO DE EDUCACION A DISTANCIA
AREA DE LICENCIATURAS
LIC. EN EDUCACION BASICA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL

ACTA DE CALIFICACION No. _____

Trabajo de Grado Titulado: Funcionamiento de los
órganos que regulan la nutrición.

Presentado por el (los) estudiante (s): COSMICO
Jury Alida Monsalve Monsalve
Juli Andrea Pariegua Gonzalez

- | | | |
|--|-------------------|----------|
| 1. TRABAJO ESCRITO: | | Puntos |
| • Introducción y Justificación | (hasta 5 puntos) | <u>4</u> |
| • Objetivos y Definición del Problema | (hasta 5 puntos) | <u>4</u> |
| • Metodología y Presentación de Resultados | (hasta 10 puntos) | <u>6</u> |
| • Conclusiones y Recomendaciones | (hasta 10 puntos) | <u>6</u> |

- 2. SUSTENTACION ORAL:**
- Dominio del tema en toda su extensión y habilidad en la exposición (hasta 5 puntos) 4
 - Claridad y adecuado uso en la terminología técnica (hasta 5 puntos) 4
 - Conocimiento y habilidad intelectual para responder preguntas sobre el contenido del trabajo (hasta 5 puntos) 4
 - Empleo de ayudas audiovisuales (hasta 5 puntos) 4

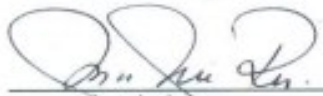
CALIFICACIÓN PROMEDIADA DEL TRABAJO

| | |
|--------------|--|
| Menor de 3.5 | APLAZADO |
| DE 3.5 A 4.4 | APROBADO |
| DE 4.5 A 4.9 | MERITORIO |
| 5.0 | LAUREADA (Justificada por escrito por el Jurado) |


Puntaje de la sustentación oral. 0 a 20 (total)

PUNTAJE TOTAL O A 50 PUNTOS

La calificación para el estudiante es: (Aprobado) (4,0 /5.0)
A las 5pm (Hora) del mismo día se da por terminada la sesión, en constancia firman

Director Programa

Jurado 1


Tutor Asesor


Jurado 2

AGRADECIMIENTOS

Las autoras expresan sus sentimientos de gratitud a las personas que han acompañado este proceso de aprendizaje significativo y con sentido.

Preferencialmente para:

-Tutores: Mg. Álvaro Zapata Correa y Al Mg. Román de Jesús Rivillas Gallego, quienes asesoraron el proceso de investigación y propuesta pedagógica

-A los tutores del CREAD-Medellín, Ramiro Álvarez Vitola y Socorro Muñoz Lopera por las orientaciones en el manejo de estrategias y herramientas pertinentes para realizar este proyecto de grado.

-A los Administradores-Docentes y Profesores de la Institución Educativa Atanasio Girardot del Municipio de Bello por proporcionar generosamente sus instalaciones y prestar su personal para la ejecución del proyecto investigativo y propuesta pedagógica

-Al colectivo de compañeros graduandos, por las muestras de solidaridad y respeto en el trabajo colaborativo a través de los CIPAS que acrecentó pedagógicamente el presente proyecto de investigación y propuesta pedagógica

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a los estudiantes del grado sexto de la Institución Educativa Atanasio Girardot, como incentivo en su proceso de formación humana.

A los docentes facilitadores de aprendizajes que ofrecieron la oportunidad para participar en sus actos formativos mediante el proceso de investigación, así mismo, a nuestros familiares quienes con su compañía y aliento avivaron el esfuerzo para sacar adelante este proyecto; a la Escuela Normal Superior Santa Teresita del Municipio de Sopetrán por permitir el uso de sus instalaciones para formarnos en el ser, el hacer y el saber con el perfil como docentes bajo la orientación de los profesores que se esmeraron en facilitar el éxito del Proyecto y la Propuesta pedagógica.

GLOSARIO

APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO: Propuesto por David Ausubel (norteamericano); está enmarcado en la psicología constructivista hace referencia a la conexión de presaberes con las nuevas ideas, conceptos o proposiciones aprendidos significativamente a los cuales el sujeto da sentido; en cuanto a la práctica docente se deben considerar las experiencias y la forma en que el estudiante las relacione. La esencia del aprendizaje consiste en vincular la información nueva con los conocimientos previos. El conocimiento no sólo se refiere a saber hechos y conceptos relacionados con determinadas áreas, sino que también comprende el conocimiento de estrategias y meta cognitivas y de los patrones de organización que se usan en los diversos tipos de texto. En la construcción del significado, o sea en el proceso de aprendizaje, los estudiantes se centran en la comprensión de la información que se recibe, relacionan el significado con sus predicciones, o integran la información nueva con los conocimientos previos.

COMPRENSIÓN: proceso activo y reflexivo de creación mental por medio del cual el sujeto decodifica, crea y expresa la realidad social, cultural o social percibida y concebida a través de los diferentes mensajes y experiencias de vida.

DIDÁCTICA: disciplina científico-pedagógica cuyo objeto de estudio son los procesos y elementos de la enseñanza y el aprendizaje; puede ser general cuando comprende las generalidades del acto de enseñar o aprender; o bien específica cuando se ocupa de los técnicas, estrategias y métodos que favorecen la asimilación de una disciplina particular (matemática, lingüística, ciencias naturales...)

EJERCICIO: comprende el conjunto de acciones o actividades motoras, musculares o del esqueleto; dichas actividades proporcionan salud y bienestar físico. Así mismo, fortalecen muscularmente y tranquilizan el ánimo. Así mismo, ayuda a prevenir enfermedades sobre todo del corazón y ayuda a regular el apetito.

ENSEÑANZA: es la transmisión de conocimientos y prácticas mediante el manejo y apoyo en diferentes elementos y técnicas; comprende la acción del docente como facilitador del conocimiento mediante la interacción pedagógica. La enseñanza se basa en la percepción y se concreta en el debate entre los estudiantes.

ESTRATEGIA: referida al conjunto de acciones planificadas y sistematizadas para el logro de los objetivos educativos. Son los procedimientos específicos o formas de ejecutar una habilidad determinada, por ejemplo, las normas que deben considerarse para elaborar un resumen o síntesis correctamente. Los buenos usuarios de estrategias aprenden a aprender de manera independiente y eficiente, es decir, controlan su propio aprendizaje y saben elegir las estrategias adecuadas.

INNOVACIÓN PEDAGÓGICA: es la intromisión de ideas, conceptos y prácticas sistematizadas que propenden la resignificación de la realidad educativa existente. Su propósito es la alteración para producir el cambio hacia la evolución en las prácticas pedagógicas a través del componente explícito u oculto de tipo ideológico, cognitivo, ético o afectivo.

METABOLISMO: es el proceso por el cual un organismo logra que las sustancias activas se transformen en no activas; proviene del griego del griego μεταβολή que significa cambio. El metabolismo se refiere a los procesos físicos y químicos del cuerpo que convierten o usan energía como la respiración, digestión de alimentos y nutrientes, eliminación de los desechos a través del sudor, la orina o las heces, funcionamiento del cerebro, entre otros...

METODOLOGÍA: originada en tres términos griegos έθοδος de μετά *metá* ' que significa más allá, después, con; οδός *odós* igual a camino y λογος *logos* que se entiende como razón o estudio. Comprende el conjunto de procedimientos racionales utilizados para alcanzar los objetivos tanto de una investigación como de los procesos de enseñanza y aprendizaje de una disciplina científica o de unas prácticas pedagógicas.

NUTRICIÓN: según la Organización Mundial de la Salud (OMS) 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. Una mala nutrición puede reducir la inmunidad, aumentar la vulnerabilidad a las enfermedades, alterar el desarrollo físico y mental, y reducir la productividad.

PRÁCTICA DEPORTIVA: las prácticas deportivas implican planeación y disciplina; se realizan por salud, recreación o competición. Es diferente una actividad física a una práctica deportiva, regulada, planeada, sistemática. La práctica deportiva ayuda a mantener el equilibrio mente- cuerpo y asegura el desarrollo físico. Las prácticas deportivas regulan la digestión y metabolismo de los seres humanos.

SALUD INTEGRAL: Con base en lo determinado por la Organización Mundial de la Salud, se concibe la Salud define a la salud como el mejor estado de bienestar integral, físico, mental y social, que una persona pueda alcanzar y no solamente como la ausencia de enfermedades. La salud integral es la principal condición del desarrollo humano y lo cierto es que poco nos preocupamos por cuidarla, conservarla y potenciarla.

CONTENIDO

| | Pág. |
|---------------------------------------|------|
| INTRODUCCIÓN | |
| 1. MARCO CONTEXTUAL | 17 |
| 1.1 ANTECEDENTES | 17 |
| 1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | 18 |
| 1.3 PREGUNTA PROBLEMATIZADORA | 18 |
| 2. JUSTIFICACIÓN | 19 |
| 3. OBJETIVOS | 20 |
| 3.1 OBJETIVO GENERAL | 20 |
| 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 20 |
| 4. MARCO TEÓRICO | 21 |
| 4.1 COMPONENTE PEDAGÓGICO | 21 |
| 4.1.1 Currículo | 22 |
| 4.1.2 Enfoques curriculares | 22 |
| 4.1.3 Modelo pedagógico desarrollista | 23 |

| | | |
|--------------|--|-----------|
| 4.1.4 | Sistema evaluativo institucional | 23 |
| 4.1.5 | Plan de estudios | 24 |
| 4.1.6 | Cultura y educación | 25 |
| 4.2 | COMPONENTE TEÓRICO | 25 |
| 4.2.1 | Aspectos legales | 25 |
| 4.2.2 | Constitución Política de Colombia | 26 |
| 4.2.3 | Ley General de Educación | 26 |
| 4.2.4 | María José Rosselló | 28 |
| 4.2.5 | Guías alimentarias para la población colombiana | 28 |
| 4.2.6 | Antoine Laurent de Lavoisier | 29 |
| 4.2.7 | William Beaumont | 29 |
| 4.3 | COMPONENTE CONCEPTUAL | 30 |
| 4.3.1 | Nutrición | 30 |
| 4.3.2 | Historia de la nutrición | 32 |
| 4.3.3 | Perspectiva nutricional | 33 |
| 4.3.4 | Conceptos básicos de nutrición | 36 |
| 4.3.5 | Fases o etapas de la nutrición | 36 |
| 4.3.6 | Composición básica de los alimentos | 36 |
| 4.3.7 | Clasificación de nutrientes según sus funciones | 37 |

| | | |
|---------------|--|----|
| 4.3.8 | Energía aportada por los alimentos | 38 |
| 4.3.9 | Las proteínas | 38 |
| 4.3.10 | Los hidratos de carbono | 39 |
| 4.3.11 | Las vitaminas | 40 |
| 4.3.12 | Los minerales | 41 |
| 4.3.13 | Alimentación sana | 43 |
| 4.3.14 | Educación y nutrición | 44 |
| 5. | DISEÑO METODOLÓGICO | 45 |
| 5.1 | METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN | 45 |
| 5.2 | FASES DE LA INVESTIGACIÓN | 45 |
| 5.3 | POBLACIÓN Y MUESTRA | 47 |
| 5.3.1 | Caracteres generales de la población | 47 |
| 5.4 | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN | 47 |
| 6. | PRESENTACION Y ANÁLISIS DE RESULTADOS | 49 |
| 6.1 | REGISTRO DE DATOS | 49 |
| 7. | CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES | 50 |
| 8. | PRESUPUESTO | 51 |

| | |
|------------------------|-----------|
| 9. RECURSOS | 53 |
| CONCLUSIONES | 54 |
| RECOMENDACIONES | 55 |
| REFERENCIAS | 56 |

LISTADO DE TABLAS

| | Pág. |
|---|------|
| Tabla 1: Cronograma de actividades | 50 |
| Tabla 2: Presupuesto | 51 |
| Tabla 3: Tabla de análisis de respuestas | 65 |
| Tabla 4: Tabla de análisis de respuestas 2 | 73 |

LISTADO DE ANEXOS

| | Pág. |
|---|------|
| Anexo A: Modelo pedagógico desarrollista | 61 |
| Anexo B: Pirámide Nutricional | 62 |
| Anexo C: Formato del Pre-test | 63 |
| Anexo D: Tablas de análisis | 65 |
| Anexo E: Pos-test | 70 |
| Anexo F: Resumen analítico ejecutivo | 78 |

RESUMEN

Se trabajó el Proyecto de investigación *Estrategias pedagógicas y metodológicas en relación con la nutrición humana* y la propuesta de innovación pedagógica con el módulo “*Aventuras de la nutrición*” en la Institución Educativa *Atanasio Girardot* del Municipio de *Bello, Antioquia*, ante la necesidad de intervención en el manejo del conocimiento significativo y con sentido, sobre la nutrición humana; además, fortalecer el manejo metodológico y didáctico en los procesos de enseñanza-aprendizaje con los estudiantes del grado sexto (1).

Se aplicó la metodología de investigación cuali-cuantitativa de corte cuasi-experimental, en el grado sexto (1) con una población-muestra de treinta y dos (32) estudiantes. La aplicación de la estrategia se llevó a cabo en cinco (5) fases iniciadas desde noviembre del año 2012, y finalizadas en octubre de 2013. Desde un enfoque constructivista, con apoyo en las *Guías Alimentarias* para la población colombiana, del Ministerio de Salud y el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), se implementó la propuesta pedagógica como plataforma educativa que permitió a los estudiantes el conocimiento de la naturaleza de los alimentos y su composición nutritiva sumada al ejercicio físico en pro del mejoramiento de sus procesos metabólicos.

El esfuerzo continuo y el esmero en el trabajo investigativo serio y disciplinado se facilitó por el acompañamiento de la institución originando resultados positivos y proyección en la comunidad; la internalización de hábitos sobre la importancia de una nutrición variada, moderada unida a la actividad física para una vida con salud integral.

Palabras Claves: Metodología, didáctica, ejercicio, enseñanza, estrategia, comprensión, conocimiento significativo, innovación pedagógica, práctica deportiva, nutrición, salud integral.

ABSTRACT

In the research project were planned pedagogical and methodological strategies relating to human nutrition and the proposal of pedagogical innovation supported in the modulo "Adventures of nutrition" at Educational Institution Atanasio Girardot belongs to Municipality of Bello Antioquia, given the need of intervention in the acquisition and management of significant knowledge and according to their age, about human nutrition; in addition to the above, strengthen the methodological and didactic management in the teaching and learning process with sixth grade students (1) . Work was provided by the support, guidance and resources offered in the institution.

Above mentioned has been achieved through the methodology of qualitative research related with quasi-experimental, developed in the sixth grade (1) with a population - sample of thirty-two (32) students. The implementation of the strategy was carried out in five (5) stages started from the twelfth of November of 2012, and ended up on October 29 this year (2013). From a constructivist approach, with the support of the food Guidelines for the Colombian population, of the Ministry of Health and the Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), the pedagogical proposal was implemented as educational platform that allowed students learned about the constitution of foods and its nutritional composition coupled to the physical exercise for the improvement of their metabolic processes

The continuous effort and dedication in the serious and disciplined research work originated positive results because it was achieved in the students, and in the educational community, the understanding and internalization of habits on the importance of a varied nutrition, proportional, moderated attached to the physical activity to have a life with holistic health and welfare.

KEYWORDS: Methodology, didactic, teaching, strategy, understanding, significant knowledge, pedagogical innovation, nutrition, integral health.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación y la propuesta de innovación pedagógica: *Estrategias pedagógicas y metodológicas en relación con la nutrición humana* y el módulo didáctico “*Aventuras de la nutrición*”, están direccionadas hacia la aplicación de estrategias pedagógicas y metodológicas en los procesos de enseñanza y aprendizaje en el área de Ciencias naturales y educación ambiental en relación con la nutrición del ser humano; se interviene el Grupo Sexto 1, integrado por treinta y dos (32) estudiantes de la Institución Educativa Atanasio Girardot, para lograr el reconocimiento, comprensión y aprendizaje significativo y con sentido frente a los procesos biológicos de la nutrición en el ser humano, en función de sus propias experiencias y aplicaciones por medio del Módulo didáctico “*Aventuras de la nutrición*”.

En los procesos de enseñanza- aprendizaje del área de ciencias naturales y educación ambiental es de vital importancia abordar temáticas relacionadas con la nutrición y salud integral del ser humano; para ello se ha tomado como herramienta la propuesta los contenidos básicos de las Guías Alimentarias para la Población Colombiana, definidas desde el Ministerio de la Protección Social y el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), con el auspicio de la Organización Interamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) atinentes a los diferentes grupos alimenticios; esta herramienta educativa ha sido política nacional de Educación Nutricional para el país, con el propósito de promover el consumo de una alimentación y estilos de vida saludable desde temprana edad. Se busca con esta estrategia pedagógica en relación a la nutrición del ser humano que los estudiantes conozcan la naturaleza de los alimentos y su composición nutritiva concientizándose para adquirir hábitos alimentarios y de vida sana que mejoren sus procesos metabólicos y aseguren su desarrollo integral.

1. MARCO CONTEXTUAL

La Institución Educativa Atanasio Girardot está localizada al sur-occidente del municipio de Bello –Antioquia y en su Proyecto Educativo Institucional (PEI) se enfatiza la investigación como directriz de los procesos formativos y los aspectos técnicos y tecnológicos que potencien la construcción del conocimiento, el espíritu crítico, la responsabilidad social y la conciencia ecológica; una persona socialmente productiva y madura en el ser, el hacer y en el saber. En la Institución se aplica el modelo desarrollista con enfoque constructivista. Ofrece los Niveles de Educación Preescolar hasta la Media con la modalidad académica; en el grupo sexto 1 cuenta con treinta y dos (32) estudiantes que constituye la población beneficiaria del Proyecto y propuesta pedagógica. Se labora en dos jornadas de seis (6) horas/académicas cada una para los educandos y dos (2) complementarias para los docentes. Se cuenta un rector, dos coordinadores, personal de apoyo logístico y administrativo, cuarenta (40) educadores y mil ochocientos (1800) educandos distribuidos en dos sedes e identificados por su compromiso en el mejoramiento en la calidad de educación.

1.1 ANTECEDENTES

-En la Institución Educativa Atanasio Girardot, mediante las encuestas y el pre-test aplicados se detectó en los estudiantes el requerimiento de mejorar sus conocimientos, saberes y prácticas con relación en la nutrición humana; se eligió el grado sexto por la población etárea entre diez y doce años (10-12 años), en plena pre-adolescencia y con necesidades específicas de nutrición y hábitos de higiene para la consecución y conservación de salud y desarrollo pleno. Además, por ser año escolar de transición académica se aprovecharán mejor los conocimientos y saberes mediante la aplicación de las estrategias pedagógicas que faciliten asimilar lo atinente al metabolismo y las funciones específicas que cumple este proceso natural.

-Falta incrementar el trabajo interdisciplinario entre los docentes titulares de las áreas de estudio para que se dé la integración, intensificación e interrelación curricular en los procesos de enseñanza y aprendizaje, por ejemplo: educación física y deportes con ciencias naturales y educación ambiental.

-En las dos sedes de la Institución Educativa funciona el restaurante escolar que brinda alimentación a los estudiantes; pero no se ha realizado orientación de parte de las entidades que apoyan los procesos nutricionales de la población local, departamental y nacional. Por ende, es requerimiento básico fortalecer los conocimientos y saberes sobre la nutrición del ser humano en los estudiantes de sexto grado; para ello se diseñaron e implementaron estrategias metodológicas que subsanen las falencias encontradas.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

En la institución educativa Atanasio Girardot del municipio de Bello-Antioquia, existe una situación problemática que es preocupación general y requiere inmediata intervención: sustentar en los estudiantes de grado Sexto (1) la información suficiente y la internalización de prácticas saludables sobre la nutrición del ser humano, mediante estrategias metodológicas para la enseñanza y aprendizaje del objeto de estudio de este proyecto pedagógico de investigación y la propuesta inherente a él, *Estrategias pedagógicas y metodológicas en relación con la nutrición humana* y el módulo didáctico *“Aventuras de la nutrición”*.

1.3 PREGUNTA PROBLEMATIZADORA

¿Cómo lograr mediante la aplicación de estrategias pedagógicas y metodológicas la asimilación de los conocimientos y saberes y la internalización de hábitos con relación en la nutrición y salud integral en los estudiantes del grado Sexto (1), de la Institución Educativa Atanasio Girardot del Municipio de Bello?

2. JUSTIFICACIÓN

El proyecto pedagógico de investigación *“Estrategias pedagógicas y metodológicas en relación a la nutrición del ser humano”* y el módulo de apoyo didáctico *“Aventuras de la nutrición”* surgen de la necesidad de los estudiantes del grado sexto (1) de la Institución Educativa Atanasio Girardot para mejorar sus conocimientos y saberes sobre la nutrición del ser humano y asumir hábitos de higiene y ejercicio físico que aseguren su desarrollo pleno y salud integral. En coherencia con lo anterior es necesario implementar estrategias metodológicas y didácticas que actualicen y refuercen la información pertinente acerca de la nutrición del ser humano para asegurar el cambio de actitud y las vivencias positivas mediante el aprendizaje significativo que dé sentido a los aprendizajes y resignificación de sus prácticas desde la cotidianidad.

Como es de vital importancia que los estudiantes se apropien de los conocimientos atinentes a su nutrición a través de estrategias pedagógicas y metodológicas el Módulo didáctico *“Aventuras de la Nutrición”* los invita a tomar conciencia y asumir actitudes frente a las causas y consecuencias que genera la alimentación deficiente y la falta de actividad física en su salud y desarrollo integral.

La proyección que se logra en la comunidad educativa, el esmero y seriedad académica en la planeación, ejecución, seguimiento y valoración de este Proyecto y la Propuesta de innovación pedagógica, justifica aunar todo esfuerzo y recurso para que a través de las estrategias y actividades propuestas como consultas dirigidas, experimentos en laboratorio, lecturas, dinámicas, cuentos y juegos lúdicos, los estudiantes los identifiquen los alimentos, dietas y hábitos benéficos para todo ser humano, ampliar el conocimiento en relación con el metabolismo y permitir así, el cambio de la cultura alimentaria tomando posición crítica frente a la información que ofrecen los medios de comunicación y el contexto.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Implementar estrategias pedagógicas y metodológicas que permitan a los estudiantes del grado sexto (1) de Básica Secundaria de la Institución Educativa Atanasio Girardot de Bello-Antioquia, el conocimiento de la naturaleza de los alimentos y su composición nutritiva que facilite y sustente el mejoramiento de sus procesos metabólicos y asegure su desarrollo y su salud integral.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje del área de ciencias naturales y educación ambiental mediante la aplicación de estrategias metodológicas y didácticas que permitan a los estudiantes del grado sexto 1, el manejo de la información y prácticas de nutrición adecuada.
- Elaborar el modulo didáctico *“Aventuras de la nutrición”* que favorezca en los estudiantes de grado sexto 1 los hábitos de cultura alimenticia pertinente ajenos a la publicidad ofrecida por los medios de comunicación y el contexto.
- Evaluar la aplicación de las estrategias y el trabajo con el módulo didáctico a través del y las técnicas de la metodología de investigación que den cuenta de los avances y logros obtenidos mediante la intervención pedagógica.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 COMPONENTE PEDAGÓGICO

El proyecto “*Estrategias pedagógicas y metodológicas en relación con la nutrición del ser humano*” se desarrolla dentro del área de ciencias naturales y educación ambiental con base en el Plan de área de la I.E. Atanasio Girardot de Bello-Antioquia. El trabajo estuvo lineado por la ética como intencionalidad pedagógica y enmarcado en el enfoque constructivista para motivar y asegurar el aprendizaje significativo y con sentido apoyado en el desarrollo continuo de módulo “*Aventura de la nutrición*” como estrategia para alcanzar los objetivos propuestos.

Igualmente, se orientó con base en las disposiciones de la Organización Interamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) que trabajan en coordinación con el Ministerio de Salud y Protección social para ofrecer aportes y orientaciones técnicas para el mejoramiento de las condiciones de salud y el bienestar dentro del marco de equidad, el género, la diversidad etno-cultural y los derechos humanos con énfasis en las poblaciones y minorías con mayor grado de vulnerabilidad. Promoviendo la reducción y manejo de riesgos y protegiendo la salud individual y colectiva con desarrollo y calidad de vida.

En el Módulo se sugieren actividades, estrategias y recursos a través de talleres que favorecieron el aprendizaje de los conocimientos y saberes sobre la nutrición y los conceptos asociados como el metabolismo, los hábitos alimenticios y actividad física saludables, la salud integral, entre otros...Las actividades propuestas en cada taller, buscan cualificar el aprendizaje de los estudiantes y mejorar mediante las estrategias metodológicas y didácticas los hábitos y transformación de la cultura alimentaria individual y colectiva a través de la proyección en las familias. Para el desarrollo

armónico de este trabajo de grado se consideran aspectos relevantes del componente pedagógico como:

4.1.1 Currículo: asumido como el conjunto de criterios, planes, programas, dinámicas, lógicas y acciones que contribuyen a la formación integral y que se emprenden para llevar a cabo los procesos educativos institucionales. El currículo registra todo lo que sucede en la escuela, es el hilo conductor y motor dinamizador que contribuye en el hacer educativo. “es una acción intencionada, constitutiva de sentido; es el aspecto mediador entre el proyecto educativo institucional y el proyecto histórico-social de la comunidad”. González (2000).

4.1.2 Enfoques curriculares: la educación obedece a la estructura del sistema social o cultura donde se circunscribe; por el dinamismo y evolución de las conformaciones sociales, la educación se enmarca en distintas formas o perspectivas para orientar la educación; con base en ello, se pueden sintetizar en cuatro enfoques fundamentales, así:

-Enfoque de la eficiencia social: Basado en una teoría técnica de la educación; este enfoque considera que la escuela está para ayudar a la solución de las necesidades de la sociedad.

Según lo anterior, la escuela estará atenta a las demandas de la sociedad para diseñar currículos que respondan a tales demandas. Dadas estas condiciones el propósito fundamental de la educación será la formación de individuos eficientes que se adaptan a una determinada sociedad, con capacidad de producir y, por ende hacerla progresar.

-Enfoque académico: Es aplicado en la escuela tradicional y es un currículo con énfasis en la enseñanza de conocimiento o contenidos definidos por las materias o disciplinas académicas. En este enfoque se da equivalencia entre los contenidos de las materias y el mundo del conocimiento.

-Enfoque centrado en el estudiante: La preocupación fundamental al elaborar el currículo son las necesidades, intereses, problemas y aspiraciones de los estudiantes. En ese enfoque el currículo es concebido como contexto o ambientes para el aprendizaje en los cuales los estudiantes pueden conocer por sí mismos, mediante la interacción con sus compañeros, profesores y objetos. Es tarea del diseñador crear esos contextos y ambientes, elaborar las unidades de trabajo que permitan el crecimiento del estudiante a través del significado y sentido que él asigne a su proceso de aprendizaje.

-Enfoque de la reconstrucción social: Se rige por los postulados de las teorías críticas de la educación, las cuales establecen que la educación y por ende el currículo deben ser para formar individuos capaces de afrontar críticamente la realidad de la sociedad para interpretarla y transformarla radicalmente. Se educa en, por y para la libertad y la dignidad humana según las condiciones sociales, históricas y económicas promoviendo la formación de un ser humano reflexivo que propenda el progreso individual y social.

4.1.3 Modelo pedagógico desarrollista: Al mismo tiempo que se pretende la creación de ambientes que fortalezcan el afianzamiento de los saberes se integra el componente social desde la consideración de la procedencia del estudiante y de diagnóstico socioeconómico y cultural que se hace al inicio del año escolar para obtener una visión integral de estos y poder así obtener mejor rendimiento académico y mayor compromiso con la formación personal y social.

4.1.4 Sistema evaluativo institucional: La Institución Educativa Atanasio Girardot se rige en el proceso de evaluación con base en el Decreto 1290/2009 que instauro el Sistema Nacional de Evaluación y Promoción Escolar con los ajustes que permite la Ley general de Educación (Ley 115/94)

- Se aprueba el grado escolar cuando todas las áreas son aprobadas con una calificación mínima de tres (3.0)

- Al final de cada periodo académico se realizarán Planes de Mejoramiento aprobados por los coordinadores académicos para aquellos estudiantes cuyo desempeño no haya sido eficiente, y que deben ser entregados en la fecha fijada.
- Dos semanas antes de la finalización del primer periodo de cada año académico, se entregará a los estudiantes que no hayan aprobado una área, un Plan de Mejoramiento final, el cual integrará aspectos de los periodos que no se haya aprobados. Si el estudiante no logra una calificación mínima de 3.0 se da por no aprobado su año escolar.
- Las Comisiones de Evaluación y Promoción Escolar considerarán aspectos relevantes en el proceso académico de los estudiantes que no aprueban alguna de las áreas y podrán hacer observaciones o sugerencias al respecto.
- Antes de finalizar el primer periodo académico los estudiantes con excelente desempeño académico pueden postularse para acceder a la promoción anticipada al grado escolar siguiente.

4.1.5 Plan de estudios: Para el grado sexto en el área de ciencias naturales y educación ambiental, se establecieron cuatro (4) horas semanales acompañadas del desarrollo obligatorio del Proyecto Ambiental Escolar (PRAES) y del taller ambiental con epílogos en el parque ambiental Piamonte.

El proyecto *“Estrategias pedagógicas y metodológicas en relación con la nutrición Humana”* se desarrolla dentro del área de ciencias naturales teniendo en cuenta el plan de área. Dentro del trabajo pedagógico se motivó contantemente el desarrollo del módulo *“Aventura de la nutrición”* como estrategia para alcanzar los objetivos propuestos. Dentro de dicho módulo se presentan actividades, que permitieron el aprendizaje del conocimiento de los nutrientes, de los hábitos alimenticios saludables,

una buena digestión, mediante la aplicación de talleres con actividades que buscan cualificar el aprendizaje de los estudiantes en forma individual y colectiva.

4.1.6 Cultura y educación: La cultura se concibe como el entramado social de lógicas, dinámicas, filosofía costumbres, ideologías que dan cohesión e identidad a una un grupo humano, “Aunque la cultura comenzó “homo sapiens”, lo que constituye hoy su novedad es la percepción de la cultura como realidad antropológica, la cultura revela los rasgos características de una sociedad: su mentalidad su estilo de vida, su forma propia de humaniza su entorno, es el signo distintivo de una sociedad, de un grupo social.

La educación se concibe como un proceso permanente de carácter social y personal en cuanto proceso hace referencia a la interacción que existe entre las culturas que la sociedad a las nuevas generaciones y la renovación cultural que éstas aportan. En cuanto a proceso personal hace referencia a que se genera al interior de cada uno como sujeto creador o irrepensible, y reemplazable en su propia formación progresivamente más responsable autónoma, tolerante, en busca de la armonía consigo mismo y con el medio social y natural. Así concebida la educación promueve el desarrollo integral de las potencialidades de las personas, de los grupos y de los pueblos y propicia la contrición permanente de una identidad nacional a partir de la diversidad étnica y cultural todo ello con miras a una calidad de vida, a la felicidad y la paz.

4.2 COMPONENTE TEÓRICO-CONCEPTUAL

4.2.1 Aspectos legales: para el desarrollo de este proyecto se tomó como fundamento legal la Constitución Política de Colombia/91 especialmente, en los Artículos: 44 y 67; y el Reglamentario 1493/94 que fija los criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente; en la Ley General de Educación/94 y demás legislación vigente en Educación.

Amerita resaltar el registro de las orientaciones de la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS) y para el manejo pedagógico, metodológico y didáctico se basa en el constructivismo social partiendo de los principios teóricos de Lev Vigostky y los aportes en el aspecto nutricional de Antoine Laurent de Lavoisier, William Beaumont y María José Rosselló.

4.2.2 Constitución Política de Colombia: Artículo 44. Son derechos fundamentales de los niños: la vida, la integridad física, la salud y la seguridad social, la alimentación equilibrada, su nombre y nacionalidad, tener una familia y no ser separados de ella, el cuidado y amor, la educación y la cultura, la recreación y la libre expresión de su opinión. Artículo 67. La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social: con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.

4.2.3 Ley General de Educación: En Artículo 5 de la Ley General de Educación, Fines de la educación en el Numeral 12, la formación para la promoción y prevención de la salud y la higiene. Artículo 19. De la Ley General de Educación, definición y duración. La educación básica y obligatoria corresponde a la identificada en el Artículo 356 de la Constitución Política, como educación primaria y secundaria; comprende nueve (9) grados y se estructura en torno a un currículo común, conformado por las áreas fundamentales del conocimiento y de la actividad humana. Artículo 22. Objetivos específicos en el ciclo de secundaria. Numeral M, la valoración de la salud y los hábitos relacionados con ella.

La educación debe ser entendida en forma integral, abarcando todas las áreas de la persona humana; implica lo intelectual, lo emocional, lo social y lo espiritual del individuo. El niño interactúa y hace parte de una familia y una sociedad que le permiten desarrollar todas sus potencialidades y aplicar el conocimiento a una realidad concreta. Lev S. Vigotsky, parte de la concepción del ser humano como un individuo inmerso en una sociedad que es a la vez producto y protagonista de múltiples interacciones. Por lo

tanto el individuo no aprende aisladamente sino con un proceso de mediación en el que inciden los otros.

La finalidad de la educación desde el constructivismo es promover los procesos de crecimiento personal dentro del marco de la cultura a la que pertenece el individuo. El alumno no es un simple receptor o reproductor de saberes culturales, sino que desarrolla la capacidad de obtener aprendizajes significativos por sí mismo en una amplia gama de situaciones, relaciones y circunstancias.

De acuerdo al constructivismo, la familia responde en primera instancia a esta función educativa del niño y tiene un papel fundamental en la formación de los hijos. De esta forma los padres ejercen una influencia irremplazable en su socialización.

“La peculiaridad de la educación escolar se refleja también en el rol que desempeñan los diferentes agentes implicados y en la naturaleza de las relaciones que se establecen entre ellos. En el caso de la familia, por ejemplo, las personas que ejercen una influencia educativa sobre los miembros más jóvenes de la misma mantienen con ellos relaciones caracterizadas sobre todo por el rol que desempeñan en la constelación familiar: madre, padre, hermanos, abuelos, tíos, etc. (SIC) No hay, en el seno de la familia, una figura específicamente encargada de educar a los hijos. Esta tarea es asumida, en mayor o menor medida y de forma más o menos consciente, por todos los miembros de la familia, y es inseparable del rol que cada uno de ellos desempeña. Del mismo modo, la relación educativa es inseparable de la relación afectiva que cada uno de los miembros de la familia mantiene con los otros.” Coll (1996. p. 153)

Las personas representan mentalmente su conocimiento sobre lo que le rodea adaptándose a los diferentes contextos y componiendo y recomponiendo imágenes mentales que les permiten construir conocimiento a partir de las diferentes representaciones que experimentan.

Las representaciones mentales son construcciones hipotéticas que tiene el sujeto para comprender y explicar un fenómeno. Cuando el ser humano se enfrenta a un determinado fenómeno, el contenido de las representaciones mentales que construye

depende de las preguntas que se quiera responder, de las necesidades y los intereses que tenga en el momento determinado.

En este proceso juega un papel fundamental la familia, como grupo primario en los que se encuentra inmerso el individuo. Lo que ocurre en los seres humanos, adquiere significado a partir de la interacción social expresada a través del lenguaje. Por ejemplo en los niños cuando ingresan a la escuela sus procesos de desarrollo dependen fundamentalmente de la experiencia previa que ha tenido en la familia; ello incide en el desarrollo de las respuestas emocionales, la configuración del lenguaje verbal y no verbal, y la forma de comportarse con las demás personas. (Rodríguez, 2008, p. 82).

4.2.4 Aportes de María José Rosselló: especialista en dietética y nutrición, licenciada en Química y es experta en Gestión Medioambiental. Reconocida por su labor en pro de la nutrición, siendo especialmente destacable su labor en *TVE* en el programa *Saber vivir*. Ha publicado varios libros dedicados a la divulgación de consejos prácticos para una correcta alimentación. Entre ellos “Comida amiga” “Consejos ricos, comida sana” “Malas costumbres alimenticias”, “Si nuestra conciencia así no lo permite comer sanamente” Su obra cómo comer sana y saludablemente ha sido apoyo fundamental de este Proyecto.

4.2.5 Guías alimentarias para la Población Colombiana: estas Guías son una serie de publicaciones del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar con el auspicio de la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS). Los planteamientos que abarcan brindan orientación a la población sobre el consumo de alimentos, con el fin de promover un completo bienestar nutricional.

Las Guías se caracterizan porque son dinámicas, flexibles, temporales, es decir adaptables a las necesidades de las personas y a las políticas y programas; se basan en el patrón alimentario e indican los aspectos que deben ser modificados y propuestos por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF). Su objetivo es contribuir al fomento de estilos de vida saludable, al control de la deficiencia o exceso de consumo de los alimentos y la reducción de riesgos relacionados con la alimentación a través de

mensajes comprensibles, que permitan tanto individual como colectivo el mejor manejo y selección de los alimentos. Estas guías son significativas, para la población colombiana como instrumentos educativos para, las familias.

4.2.6 Aportes de Antoine Laurent de Lavoisier (1743-1796): Químico, biólogo y economista francés, fue quien le dio el termino monopolizado la “nutrición” demostró que la alimentación respondía a un problema energético, es señalado habitualmente el padre indispensable de la ciencia a finales del siglo XVIII .es necesario recordar que la revolución química tiene sus fuentes en los investigadores ingleses sobre la combustión.

Los trabajos de Laplace en termodinámica, Bucquet en química neumática, de Según en fisiología de la respiración y de Guyton y Hall (Foucro) en nomenclatura permitieron beneficios para los tratados y estudios que adelantaría Lavoisier los procesos de oxidación y de combustión hablaron sobre:

La respiración no es más que una combustión lenta de carbona y de hidrógeno enteramente similar a la que ocurre en una lámpara o una vela encendida y, desde este punto de vista, los animales que respiran son verdaderamente cuerpos combustibles que se queman y consumen así mismo. En la respiración como en la combustión, es el aire el que suministra el oxígeno, pero en la respiración es la sustancia corporal lo que suministra el calor. Si el animal no repone constantemente la perdida respiratoria, la lámpara pronto queda sin aceite y el animal muere, del mismo modo, que la lámpara se apaga cuando no tiene combustible.”
Guyton y Hall (2012. p. 426).

4.2.7 William Beaumont: El aporte que hace el científico William Beaumont en cuanto al proceso de nutrición se basan en el estudio del estómago de un paciente que recibió un tiro en una partida de caza, Beaumont supervisó el estómago y el fluido que durante una década y recopiló gran cantidad de información útil, realizó aproximadamente

doscientos cuarenta (240) experimentos. Demostró que el proceso de la digestión era de carácter químico y dio fin a una cantidad de supuestos, por ejemplo se comprobó que el estómago realiza el proceso similar al de una licuadora o molino, los alimentos se digieran todos al mismo tiempo, que la grasa se degenera lentamente, también pudo comprobar que la digestión se lleva a cabo por los jugos gástricos secretados por el estómago.

4.3 COMPONENTE CONCEPTUAL

4.3.1 Nutrición: La Dra. Ángela Gómez de Marroquín, (1886 p. 48-50) ha sido citada por varios autores en lo atinente a la nutrición cuando se asume como el medio más adecuado para el desarrollo normal en todo individuo y la conservación de una buena salud. Para una buena nutrición es fundamental tener en cuenta dos aspectos, cuándo hay que comer y cuándo se debe comer.

El primer caso hace más referencia a la comunidad y la costumbre. El segundo fuera de depender de las anteriores también recibe influencia del medio; el clima por ejemplo, es un factor de gran influencia al que, al cómo y al cuándo se deben tomar los alimentos para que cumplan con su función principal que es nutrir al organismo.

Es una costumbre consumir tres porciones alimenticias al día y en horas estipuladas; se da gran importancia al desayuno como primera ración alimenticia y sobre el cual actúan una serie de factores partiendo del clima, la actividad que se desarrolle, el estado anímico, psicológico e incluso sentimental. Es pues el desayuno mucho más importante de lo que creemos; un buen rendimiento físico al igual que un correcto trabajo son producto de un desayuno oportuno y equilibrado.

El almuerzo se caracteriza por su abundancia y variedad de alimentos; para algunos nutricionistas la cena debe ser liviana y en poca cantidad. Vale recordar el aforismo “desayuna como rey, almuerza como un príncipe y cena como un mendigo”. En cuanto

a lo que hay que comer o sea lo que constituye la dieta alimenticia varía de acuerdo con la región, costumbres y muy directamente de la economía grupal e individual. Influyen aspectos como la edad, el sexo, entre otros.

Cabe anotar que las dietas alimenticias especiales con prescripción médica, bien por causa de la edad o por el estado de salud y lógicamente según la clase de enfermedad que padezcan las personas, por ejemplo si su enfermedad es diabetes o abundancia de azúcar en la sangre, se debe disminuir el consumo de azúcares (carbohidratos), si es una persona obesa su dieta será baja en grasas y almidones. No es suficiente con satisfacer la necesidad de alimentarnos, si no tener conocimiento del valor nutritivo que tiene lo que vamos a consumir.

“Es el estudio de los alimentos y nutrimentos- su digestión, absorción, metabolismo y efecto en la salud y la enfermedad-.los alimentos contienen alimentos vitales que son esenciales para una buena salud, carbohidratos, lípidos (grasas y aceites), proteínas, vitaminas, minerales y agua. Los nutrimentos tienen tres (3) funciones generales en el cuerpo: 1.) proporcionar materiales para formar y mantener el cuerpo; 2.) actuar como reguladores en reacciones metabólicas fundamentales, y 3) participa en reacciones metabólicas que proporcionan la energía necesaria para sostener la vida”. Wardlaa, (2004 p. 13). “Existe diferencia entre alimentos y nutrimentos. El alimento proporciona tanto energía como los nutrimentos necesarios para formar y conservar todas las células del cuerpo. Muchos de estos nutrimentos, son *nutrimentos* esenciales, si el cuerpo no puede formarlos (o producirlos en suficiente cantidad) para satisfacer las necesidades. Para que un nutrimento se considere como esencial se necesitan tres (3) características, Primero, su ausencia en la dieta debe de dar origen a una disminución de ciertos aspectos de la salud humana, como la función del sistema nervioso. Segundo, si se restablece en la dieta, el nutrimento omitido antes que ocurra un daño permanente, los aspectos de la salud humana alterados por su carencia deben recuperar su funcionamiento normal. Tercero, es necesario identificar una función biológica específica”. Wardlaa, (2004 p. 3).

Los estilos de vida modernos han permitido crear hábitos inadecuados en alimentación de las personas. La modernidad también ha establecido algunos problemas como la obesidad en la mayoría de los países desarrollados es un problema que afecta a una gran cantidad de personas. En contraposición se encuentra la anorexia, que quebranta enormemente a la persona que la padece por escasas de nutrimentos en el organismo.

4.3.2 Historia de la nutrición: en la época de 1600 se inicia en Europa el interés en el estudio de la nutrición; pero, muchos años antes en los cimientos de Cristo ya se hablaba de nutrición en la Biblia, ésta no sólo remite tópicos netamente religiosos, si no que se refiere a exposiciones breves sobre cultura, política y alimentación. Los primeros grupos humanos por su carácter nómada se fundamentaba en la búsqueda diaria de alimentos, emigraban e iban en búsqueda de animales o a causas de sequias ya que ellos no cultivaban sus alimentos ni cuidaban animales.

En la cultura egipcia existían cultivos de cereales, su condición alimenticia variaba de una región a otra e incluso de una clase social a otra, las clases sociales altas tenían el privilegio de consumir carnes, preferiblemente blancas, mientras los pobres, se alimentaban de cereales y verduras, por lo cual su periodo de vida era más corto, debido a las enfermedades que se generaban por la mala alimentación.

Los guerreros Griegos por ejemplo guardaban la creencia de que su fortaleza física y corporal dependía de la clase de carnes que consumieran. Otros les dieron más importancia al consumo de verduras y cereales. Los romanos también le dieron gran importancia al consumo de la carne, pero en sus dietas existían las frutas, las verduras y los cereales.

En conclusión desde remotos tiempos hasta la actualidad los grupos alimenticios siguen siendo los mismos, con la diferencia de que en la actualidad son menos aptos para el consumo por la cantidad de sustancias químicas en la conservación y preparación de alimentos.

4.3.3 Perspectiva nutricional: la nutrición es un aspecto que interesa y preocupa a los entes gubernamentales despertando cada vez más interés por pretender cuidar la salud y el bienestar de la humanidad, convirtiéndose en políticas de desarrollo de combatir enfermedades, que trascienden como problema y se extienden fronteras afectando el bienestar de la humanidad.

Al dar una mirada global se encuentra dentro de los objetivos del milenio, “erradicar la pobreza y el hambre” lo cual genera una buena nutrición. El Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia, (UNICEF) ha tratado de disminuir al máximo la desnutrición financiando a países necesitados en el abastecimiento de micronutrientes como las vitaminas y alimentos ricos en hierro y otras sustancias bioquímicas indispensables para su nutrición.

En el ámbito nacional y en el departamento de Antioquia se generan estrategias para una buena y adecuada nutrición en los niños y niñas de primera infancia hasta los 5 años de edad; la problemática de inseguridad alimentaria no sólo es un problema de acceso y disponibilidad de alimentos, es un problema multifactorial y de seguridad alimentaria. Mejía. (2007 p.1). Por esta razón, se integran diferentes entidades para cubrir las necesidades de inseguridades alimenticias. La Gobernación de Antioquia, la Secretaria de Educación para la Cultura de Antioquia y la Gerencia de Educación para la Seguridad Alimentaria y Nutricional, son conscientes de las necesidades en educación que tienen las familias, para mejorar sus hábitos y seguridad alimentarios; por ello proponen diseñar un material educativo dirigido a las familias de los escolares que participan del programa de Restaurantes Escolares-Maná Escolar”; este programa cubre las necesidades nutricionales durante ciento cuarenta y dos (142) días del año, con desayunos o almuerzos para trescientos sesenta y ocho mil setecientos quince (368.715) escolares de 0 a 5 años inscritos en las matriculas oficiales de cada Municipio. Bello, se acoge al programa de alimentación Maná, brindando este servicio a los estudiantes de los colegios en cuarenta (40) de sus instituciones educativas.

El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) es una entidad ejecutora de la Política de Nutrición y Alimentación en el país a través de la ejecución de Plan Nacional de Alimentación y Nutrición (PNAN) 1996 – 2005, y asumió el compromiso de elaborar las Guías Alimentarias para la población colombiana como una estrategia innovadora en la educación y orientación de la población. Además, brinda una adecuada y sana educación y alimentación a los niños y niñas; uno de sus objetivos del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) es prevenir vulnerabilidades, riesgos o amenazas y proteger a los niños, niñas y adolescentes.

Como está estipulado en el Artículo 44 de la Constitución Política de Colombia son derechos fundamentales de los niños: la vida, la integridad física, la salud y la seguridad social, la alimentación equilibrada, el derecho a un nombre y nacionalidad, tener una familia y no ser separados de ella, el cuidado y amor, la educación y la cultura, la recreación y la libre expresión de su opinión. En este objetivo se basa Bienestar Familiar para su programa, en la integridad de los niños y niñas, adolescentes, madres embarazadas, lactantes y jóvenes.

Bienestar Familiar vela y promueve la sana alimentación para la población colombiana mediante la edición de cartillas que permiten establecer una relación con la nutrición en todas las etapas de la vida. Estas guías permiten establecer los grupos de alimentos en siete (7) grupos bajo una taxonomía según el valor nutricional y el consumo adecuado, así:

- Cereales, raíces, tubérculos y plátanos: Le aportan al organismo cerca del cincuenta por ciento (50%) diario de kilocalorías recomendadas y la necesidad de consumo de cereales integrales en lugar de los refinados.
- Hortalizas y verduras: Su consumo debe ser promovido de acuerdo con los resultados de los estudios, los cuales señalan el bajo consumo de estos alimentos en la población de todo el país; las leguminosas verdes se incluyen en

este grupo por su bajo aporte de proteínas en relación con las secas y porque se utilizan como hortalizas y verduras en las preparaciones.

- Frutas: se promueve el consumo de éstas en estado natural en lugar de los jugos colados con agregado de azúcar y con disminución de la fibra y oxidación de las vitaminas por procedimiento inadecuado de conservación y preparación.
- Carnes, huevos, leguminosas secas y mezclas vegetales: Contienen hierro cuya deficiencia es marcada en el país y porque le aportan al organismo gran parte de la proteína de alto valor biológico. Son de origen animal (carne, pollo, pescado vísceras y huevos) y de origen vegetal (leguminosas secas: fríjol, lenteja, garbanzo, haba, arveja, y mezclas vegetales: bienes tarina, carne, colombiharina)
- Lácteos: Contienen aporte de calcio y es necesario incrementar su consumo para el crecimiento y desarrollo de los niños y para prevenir la osteoporosis en la vejez. Se requiere orientar con mayor precisión la cantidad necesaria de alimentos fuentes de calcio para cada grupo de población.
- Grasas: Su consumo si bien en términos generales ha aumentado sin exceder límites normales (promedio 23%), si se requiere desestimular el consumo de las grasas de origen animal (con excepción de las de pescado que es importante fuente de ácidos grasos esenciales) así como la manteca y margarina por cuanto su consumo se asocia a enfermedades cardio-cerebro-vasculares, dislipidemias y cáncer de colon, seno, estómago y próstata entre otros
- Azúcares y dulces: Según los perfiles nutricionales de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y los estilos de vida caracterizados, el consumo de carbohidratos simples ha aumentado en asocio con el sedentarismo y la obesidad especialmente en las mujeres; en

consecuencia se requiere controlar el exceso en su consumo desde temprana edad. (Ver anexo B: Explicación de la Pirámide Alimenticia).

4.3.4 Conceptos básicos de nutrición: el hecho de comer y el modo como lo hacemos tiene una gran relación con el ambiente en el que se vive y se determinan, en gran parte, los hábitos alimentarios y los estilos de vida de las personas. La ciencia de la nutrición tiene como objeto de estudio los nutrientes que se encuentran en los alimentos (las sustancias que se digieren y absorben por el organismo para ser utilizadas luego en el metabolismo intermedio), su función, las reacciones del organismo cuando se ingieren y cómo interaccionan dichos nutrientes respecto de la salud y la enfermedad del organismo humano.

4.3.5 Fases o etapas de la nutrición: gracias a los aportes que realizó el Cirujano estadounidense William Beaumont, sobre la fisiología del estómago del hombre y con base en las experiencias y muestras de los primeros procesos de la digestión humana, se ha dado una mirada científica sobre el proceso químico que ayuda al metabolismo y la nutrición. Desde esta misma perspectiva se comprende el proceso de la alimentación y digestión que tiene como objetivo primordial incorporar y degradar los alimentos para extraer y absorber las sustancias utilizables. Este fenómeno se conoce con el nombre de metabolismo, el cual se realiza en las células que componen los tejidos y órganos del cuerpo. Una vez efectuado el metabolismo viene el proceso de la excreción, el cual consiste en desechar las sustancias no utilizadas en la nutrición y expulsadas del organismo a través del aparato excretor.

4.3.6 Composición básica de los alimentos: los nutrientes son sustancias contenidas en los alimentos y necesarias para el funcionamiento normal del organismo. Algunos de ellos son nutrientes esenciales porque no pueden ser producidos por el organismo y deben ser aportados a través de la alimentación (algunos aminoácidos de las proteínas, algunos ácidos grasos, las vitaminas, los minerales y el agua). Desde el punto de vista de la cantidad que se debe ingerir de nutrientes, podemos distinguir dos grandes grupos: los macronutrientes y los micronutrientes.

- **Macronutriente:** que se requieren a diario en grandes cantidades y suministran la mayor parte de la energía metabólica del organismo. Por ejemplo, los hidratos de carbono, proteínas y lípidos.
- **Micronutrientes:** que el organismo necesita en pequeñas dosis diarias, pero que son indispensables para el buen funcionamiento del cuerpo. Por ejemplo, las vitaminas y minerales. La química y la nutrición.

4.3.7 Clasificación de nutrientes según sus funciones: función energética que se refiere al suministro de materiales para la producción de energía; llevada a cabo por los hidratos de carbono, grasas y, en menor medida, proteínas. La Función estructural se relaciona con la formación de nuevos tejidos; es la función principal de las proteínas y algunos minerales. Función reguladora se vincula con la utilización adecuada de las sustancias estructurales y energéticas; esta es la función principal de las vitaminas y las sales minerales.

Nota: Los nutrientes también se clasifican según su capacidad de proveer energía. Calóricos, nutrientes que proveen calorías (los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas). No calóricos, nutrientes que no proveen calorías (vitaminas, minerales, y agua).

4.3.8 Energía aportada por los alimentos: Lavoisier (1743-1794) fue uno de los pioneros en estudiar la combustión, la cual genera la energía que es utilizada por el organismo para realizar las funciones vitales; delimitó que al organismo del hombre ingresa oxígeno, expulsa dióxido de carbono y origina calor. Así llegó a la conclusión que ambos procesos eran oxidaciones y que había una semejanza entre el fuego y la vida: Lavoisier estableció que los nutrientes del alimento pasan por un proceso de combustión interna y que la nutrición era básicamente una combustión. Además, otra parte de esa energía es usada para desarrollar las actividades cotidianas: trabajar, caminar, jugar. El organismo distribuye el consumo de energía de la siguiente manera, el sesenta por ciento (60%) lo consume el metabolismo basal (es la energía necesaria para que se produzcan procesos vitales como la respiración o la circulación), el treinta por ciento (30%), la actividad física cotidiana; el diez por ciento (10%), los procesos de digestión y absorción de nutrientes.

Las funciones del organismo –respiración, circulación, trabajo físico y regulación de la temperatura corporal– requieren energía. El balance energético de un individuo depende de su ingesta y del su gasto energético. Por eso, los desequilibrios que se produzcan en este balance se traducen en ganancia de peso –comúnmente en forma de tejido adiposo–, o en una disminución del peso corporal. Llamamos *requerimiento energético* a la ingesta dietética de energía para mantener el balance energético en personas de determinados sexo, edad, peso, talla y grado de actividad física. Los nutrientes principales son las proteínas, los hidratos de carbono, las sustancias grasas o lípidos, los minerales, las vitaminas y el agua.

4.3.9 Las proteínas: las proteínas son compuestos orgánicos formados por seis (6) elementos como el carbono, el hidrogeno, el oxígeno, el nitrógeno, el azufre y el fósforo; estos dos últimos elementos son los que hacen diferenciar las proteínas de los carbohidratos y las grasas. El carbono, el oxígeno, el hidrogeno y el nitrógeno, producen los aminoácidos quienes a su vez conforman las proteínas. El nombre de

proteínas se debe al químico Holandés, Gerrit Jean Mulder (1838), con lo que quería indicar que era un constituyente indispensable en toda célula viviente.

Desde el punto de vista nutricional, a las proteínas se les ha clasificado en completas e incompletas. Las completas son aquellas que contienen los ocho (8) aminoácidos esenciales: fenilamina, neuhormonas, isoleucina, lisina, metionina, treonina, triptófano, valinay en proporciones adecuadas; éstas provienen de alimentos de origen animal. Las proteínas incompletas son las que no contienen todos los aminoácidos esenciales, o si los contienen, no se encuentran en las proporciones adecuadas; “éstas son suministradas por alimentos de origen vegetal” Gómez de Marroquín (1886) pág. 49.

Las proteínas tienen diferentes funciones: -forman parte de los componentes de la sangre, -intervienen en la formación de tejidos durante el crecimiento rápido en el embarazo la lactancia y en la niñez, -repara los tejidos que están en evolución continua, -participan en la formación de anticuerpo, para contrarrestar las enfermedades, -forman partes de hormonas y enzimas. El alimento que contienen estas proteínas se encuentran en los lácteos, en las carnes y huevos y también en las leguminosas secas. Gómez de Marroquín (1886) p. 50).

4.3.10 Los hidratos de carbono: Los hidratos de carbono son sustancias orgánicas que conforman los azúcares y proporcionan la energía (calorías) necesaria para el funcionamiento del organismo. Son macromoléculas conformadas por cantidad de átomos de carbono, hidrógenos y oxígeno. La más simple o sencilla es la glucosa, la falta de azúcar en el organismo no permite una funcionalidad normal en el proceso de nutrición, ocasionando enfermedades patológicas, como la diabetes.

Otro carbohidrato indispensable en el organismo son las grasas o lípidos que constituyen la principal reserva energética, forman parte de las membranas celulares y son imprescindibles para la absorción de las vitaminas liposolubles y para la síntesis de hormonas, protegen a los órganos internos y funcionan como aislante térmico. Por lo

tanto, una dieta equilibrada debe incluir grasas en su composición. Sin embargo, estas no deben ser de cualquier tipo ni consumirse en cualquier cantidad.

4.3.11 Las vitaminas: Son compuestos orgánicos esenciales para ayudar al crecimiento y desarrollo normal del organismo. Se pueden clasificar en dos grupos: liposolubles, las cuales se encuentran en alimentos grasos y son la A, E, D, K solubles en grasas. Vitaminas hidrosolubles a este grupo pertenece el complejo B Y la vitamina C

- Vitamina A: fue la primera en que se descubrió dentro de los liposolubles (Mc Collum, Davis 1913). Su mayor parte se deposita en el hígado aunque en pequeñas cantidades también se encuentra en la piel, pulmón, riñones entre otros. Es fundamental en la visión, la formación ósea, en el crecimiento normal de los jóvenes. Se encuentra en alimentos de origen vegetal y animal. Gómez de Marroquín (1886 pág. 52)
- Vitamina D: se conoce como la "vitamina del sol" y antirraquítica. La mayoría de alimentos son pobres en esta vitamina ya aunque se encuentra en mantequilla, hígado de animales, llamas de huevos y la leche. La mayor fuente de vitamina D es una sustancia que se encuentra debajo de la piel, la cual por acción de los raios solares (rayos ultra violetas) se transforma en este nutriente. Esto da como importancia el de solear a los niños de 5 a 10 minutos diarios. Miranda Melo Gómez de Marroquín (1886, p. 53).
- Vitamina E: fue sintetizada por Karrer, quien determinó su estructura. Hace parte de las vitaminas liposolubles, se encuentra en grasas, aceites minerales y las verduras de hojas anchas. En el organismo humano desempeña una función antioxidante. La medicina la ha utilizado para combatir la esterilidad.
- Vitamina K: descubierta por H. Dam (1929) químico Danés, quien la llamo vitamina K por la gran relación que tenía con la coagulación de la sangre y que

la llevo a clasificarla como anti hemorrágica, se encuentra en las carnes, leches, frutas, vegetales de hojas verdes. Gómez de Marroquín (1886, p. 54).

- Vitaminas complejo B: la vitamina B viene a formar a un grupo de elementos hidrosolubles quienes regulan distintos procesos en el organismo humano. Una de estas sustancias son la tiamina, la riboflavina y niacina. Se encuentra en algunos alimentos como: la leche, el huevo y la carne.
- Vitamina B realiza varias funciones interrelacionadas que son vitales para ayudar a transformar los alimentos que ingresan al organismo en energía necesaria para vivir. La falta de vitamina B es un problema en el ámbito mundial de forma más común de mala nutrición. Gómez de Marroquín (1886 pág. 54)
- Vitamina C: La vitamina C o ácido ascórbico es un nutriente esencial. Se encuentra principalmente en todas las frutas y verduras (melón, frutillas, tomates, ajíes, brócoli y coliflor, entre otros), pero tiene mayor concentración en los cítricos. Olmera la Torre, Ubach Soler.

4.3.12 Los minerales: Son sustancia químicas fundamentales en la nutrición del hombre. Forman un grupo denominado bioelementos, entre los cuales mencionamos:

- *Sodio (Na)*: poco abundante en la naturaleza, en una reacción química natural con el cloro forma el compuesto, cloruro de sodio (NaCl), sal común o de cocina, indispensable en la sazón de los alimentos. Es recomendable ingerirla en cantidades adecuadas y no en forma directa o combinada con otras sustancias con ácidos cítricos.
- *Calcio (Ca)*: indispensable en la formación de huesos dientes, uñas. Entre otros

En el esqueleto de un hombre adulto se encuentra uno punto dos (1.2 K.) Kilogramos de calcio. La escasez de este elemento debilita la conformación de toda sustancia ósea.

- *Magnesio (Mg)*: aunque se encuentra en pequeñas cantidades en el organismo su papel es vital ya que controla, el funcionamiento de los jugos gástricos. Su escasez produce enfermedades digestivas como las gastritis, el reflujo, entre otras.
- *Fósforo (P)*: el cuerpo humano contiene seis mil novecientos gramos (6.900Grs) de fósforo de los cuales el ochenta por ciento (80%) está en los huesos y el resto en las células; en los tejidos orgánicos existe en forma de sales. Existen sustancias ricas en calcio como el pescado, vegetales como las verduras zanahoria, remolacha y lechuga.
- *Hierro (Fe)*: en el cuerpo se encuentran aproximadamente cuatro (4) gramos de hierro, fundamental en la hemoglobina de la sangre, en la que se encuentra en forma de dos sustancias, la ferritina y la hemosiderina. Se obtiene por algunos alimentos tanto animales como vegetales; la poca existencia de este elemento trae como consecuencia la anemia enfermedad que se transforma en leucemia si no se tiene precaución. Gómez de Marroquín (1886 pág. 58, 59)
- *El agua (H₂O)*: es un compuesto natural de hidrogeno (H) y oxígeno (O), no es considerada ni macro, ni micronutriente que constituye las dos terceras (2/3) partes del peso corporal. Después del oxígeno es la sustancia más importante para la vida. En el organismo se encuentra en forma líquida haciendo parte de la sangre la linfa, las secreciones corporales y celulares. Actúa como medio de transporte de los nutrientes a cada uno de las células regula la temperatura corporal y es indispensable en la digestión de los alimentos. Los requerimientos de agua son de uno y medio a dos y medio litros (1,5 a 2,5L.) diarios,

independiente del líquido que se ingiera a través de los alimentos. Nutricional, libro para el docente Recuperado (18 agosto 2013).

4.3.13 Alimentación sana: Luego de conocer las funciones y la naturaleza básica de las sustancias que contienen los alimentos y que implica el proceso metabólico en una adecuada nutrición en el hombre, es sano rescatar los aportes de una mujer pionera en el tema de la alimentación sana, María José Rosselló, quien es nutricionista y dietista y en sus libros «Sin alimentación no hay vida, y sin una buena nutrición no hay salud», habla sobre la importancia de los alimentos antioxidantes provenientes de la vitamina E, en las cuales se encuentran calificados las frutas y las verduras. Explica como en cada etapa de la vida se debe tener una alimentación adecuada; considera que la alimentación del mediterráneo es muy importante y una de las más fundamentales como referente y modelo para seguir. Explica que la alimentación de las nuevas generaciones cada día está en decadencia y esto genera que los jóvenes presenten problemas a largo plazo en su desarrollo y salud integral, por ello es importante que los jóvenes tomen conciencia de su alimentación y del proceso nutricional que incide en ellos la nutrición, para evitar enfermedades cardiovasculares, de los huesos y del cerebro, pues la mala alimentación como ya es sabido reincide en varios factores.

Reselló afirma que la cantidad excesiva de colesterol provoca la muerte, como también numerosos micronutrientes cerebrales que con el tiempo traen consecuencias de la pérdida de la memoria; de ahí se le da la importancia de la escuela para enseñar y profundizar en las temáticas de la adecuada nutrición, para que tomen conciencia reflexiva y sea el mismo educando quien determine su capacidad de intervenir en su autocuidado.

Apuntó la experta en nutrición, sobre la importancia de la proteína, la mitad de origen animal y la otra mitad vegetal, consumida diariamente y bien repartida a lo largo del día. Éstas se deben consumir, mínimo en tres comidas diarias. También señaló que el cerebro necesita glucosa, especialmente la de origen vegetal y particularmente la que contienen los hidratos de carbono de absorción lenta, como cereales, legumbres y

tubérculos; un aporte de antioxidantes, como la vitamina E y minerales que se encuentran en verduras, frutas y frutos secos, como el magnesio, el zinc que contiene el marisco y el calcio. Con las prácticas de la nueva vida y el consumo de comidas preparadas o procesadas, Rosselló recomienda:

- Observar bien las etiquetas, verificar la cantidad de sodio (Na), grasas y azúcares, colorantes y valor nutricional y consumir alimentos bajos en estos componentes; disminuir el tamaño de la porción, tener precaución con los alimentos que contengan sodio, como el jamón, quesos procesados, salsas de tomates entre otros.

4.3.14 Educación y nutrición: es importante desde la escuela fomentar hábitos de alimentación saludable, precisamente los estudiantes que están en la etapa de la adolescencia, viven en un proceso de cambios hormonales, físicos y emocionales, el ritmo y el gasto de energía requiere el consumo de macro y micro nutrientes necesario para su formación integral; la deficiencia en la formación en hábitos alimenticios, la rutina en la alimentación, la economía, el consumismo y las costumbres en el hogar permiten una simbolización en los jóvenes estudiantes que adquieren unas costumbres impuestas por la sociedad de consumo. Vigotsky considera el individuo como el resultado de procesos históricos y sociales donde el lenguaje desempeña un papel importante en el proceso de aprendizaje (oral y simbólico) y que da facultad de razonamientos de los estudiantes frente a las necesidades de aprendizaje y conocimiento de una adecuada y los procesos que involucran esta temática. Pérez Lacho (2007). La intervención oportuna desde la escuela en la formación de hábitos de alimentación saludable es muy importante porque volviendo al caso de la nutrición y los cambios que ésta genera en los educandos permite evitar el bocio y a corto y a largo plazo enfermedades como la desnutrición, diabetes y obesidad.

5. DISEÑO METODOLÓGICO

5.1 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

En este proceso de investigación, se trabajó con la metodología de investigación cuali-cuantitativa, porque ofrece un conjunto de supuestos sobre la realidad, y acerca de lo que se conoce y desea conocer de ella o sobre algo que se desea investigar; es propia de las ciencias fáticas o aplicadas como la biología y las ciencias naturales. La investigación cualitativa podría entenderse como “Una categoría de diseños de investigación que extraen descripciones a partir de observaciones que adoptan la forma de entrevistas, narraciones, nota de campo, grabaciones, transcripciones de audio, y video, registros escritos de todo tipo y artefactos” (Pérez Serrano, 2002: p. 101- 113).

La investigación cuali- cuantitativa permite examinar los datos de manera científica, o más específicamente en forma descriptiva y luego esa información se cuantifica, es decir en forma numérica-positiva, generalmente con ayuda de herramientas del campo de la estadística como las gráficas y sistematización gráfica de los datos. Se habla de una metodología de investigación cuasi experimental, porque presenta mayor flexibilidad para tratar el estudio de determinados sucesos.

Estos diseños sencillos pueden ser experimentales cuasi- experimentales, “Un diseño, dicho en términos simples, no es otra cosa que una planificación de la investigación de manera que podamos justificar mejor las conclusiones eliminando otras explicaciones controlando otras fuentes de diversidad de resultados, proporcionando respuestas claras al investigador” Morales. (2013).

5.2 FASES DE LA INVESTIGACION

Para iniciar u orientar el proyecto de investigación cualitativa es importante precisar las fases por seguir. En este Proyecto y la presentación de la Propuesta se cumplieron las siguientes fases:

- *Problematización:* Serie de interrogantes que el grupo investigador se hizo para centrar el problema; luego se inició la observación, diálogos y búsqueda de herramientas (plan de estudios de la Institución) para determinar si allí se han realizado actividades, exploraciones y visitas con relación al objeto de estudio.
- Diagnóstico: Luego de identificar el problema, se realizó la aplicación de una prueba (pre test) para conocer los saberes previos de los estudiantes, que serán el motivo para continuar con el proceso de investigación, el diagnóstico preciso y claro de la situación problemática encontrada, favoreció el diseño de las estrategias de intervención.
- Selección de terminología: De acuerdo al tema seleccionado, y con las tesis que de ellos se genera, se optó por las principales categorías de análisis para la investigación y que son la clave para entender el tema planteado; de ello da razón el glosario de este trabajo.
- La búsqueda de información: consiste en recoger diversas evidencias que permitan una reflexión a partir de una mayor cantidad de datos. Esta recopilación de información debe expresar las teorías halladas tras el rastreo bibliográfico, los juicios de autoridad, las referencias de la Web, y una mezcla entre el punto de vista de las personas implicadas y como se entiende el término en el contexto.
- Diseño de la propuesta didáctica: Luego de la recolección, interpretación y análisis de la información compilada y con base en los objetivos, se planeó y

diseñaron las estrategias didácticas y metodológicas para intervenir la problemática hallada.

- Aplicación de la propuesta: Una vez diseñada la propuesta de intervención, se llevó a cabo por las investigadoras la aplicación de estrategias en el grupo de estudio seleccionado como población-muestra.
- Evaluación: Todo este proceso de investigación fue valorado y evaluado principalmente a partir del cumplimiento de los objetivos propuestos y la aplicación de las estrategias planteadas; hubo aplicación de los tres enfoques evaluativos auto, co y heteroevaluación; además, se realizó la evaluación de pares con los CIPAS y la evaluación externa con los expertos del CREAD (Psicóloga María Nelly Rendón Tangarife y Pedagoga Norma F. Dorado Cardona, a quienes llevó la Coordinadora del CREAD para cumplir esta función).

5.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

5.3.1 Caracteres Generales de la Población: la población tomada para llevar a cabo el proceso investigativo pertenece al grado sexto 1 con una población de treinta y dos estudiantes matriculados en la Institución Educativa *Atanasio Girardot* del Municipio de Bello-Antioquia y con la orientación y apoyo de un maestro colaborador quien es a la vez, profesor del área de ciencias naturales. Las jornadas y horarios que se cumplen en la I.E. por su flexibilidad facilitaron el desarrollo del Proyecto y aplicación de la Propuesta. El municipio está ubicado en la zona norte del Área Metropolitana.

5.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Entre las técnicas e instrumentos utilizados se registra la observación directa por parte del CIPAS, para la realización del diagnóstico de la participación de los estudiantes, la

metodología de enseñanza del docente cooperador y el tiempo estandarizado para el de desarrollo de actividades. En segundo lugar, está la aplicación de un pre-test basado en métodos cuali-cuantitativos para conocer los pre-saberes de los estudiantes con relación en objeto de estudio. En tercer lugar, la utilización y aplicación de los talleres del módulo didáctico “Aventura de la Nutrición” como estrategia pedagógica y metodológica pertinentes; y por último la aplicación de un pos-test para evaluar y valorar los conocimientos, saberes y prácticas adquiridos y mejorados por los estudiantes tras la intervención pedagógica.

6. PRESENTACION Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

6.1 REGISTRO DE DATOS

En la prueba N°1 o Pre-test, que se le aplicó a los treinta y dos (32) estudiantes se detectaron las falencias en el manejo de los conocimientos y saberes básicos y por supuesto, de hábitos sobre la nutrición humana. En este, con ocho (8) preguntas con cuatro (4) opciones de respuestas. De doscientos cincuenta y seis (256) se lograron responder positivamente sólo setenta y una (71) preguntas y fueron incorrectas ciento ochenta y seis (186) respuestas.

Después de la aplicación de la propuesta, los resultados fueron alentadores dado el aprendizaje de los estudiantes, y según el gráfico estadístico, (gráfico N° 2), se observa la variación e incremento de los saberes adquiridos, aumentó notablemente el número de respuestas acertadas. De doscientos cincuenta y seis (256) preguntas se contestaron acertadamente ciento sesenta y seis (176); se evidencia que con respecto al balance anterior mejoró el conocimiento y se alcanzó el objetivo propuesto. Ver anexos: Tablas del Pre-test y pos-test.

7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Tabla 1: Cronograma de actividades

| Fecha | Actividad | Responsable |
|--|--|--|
| 12 de Nov. 2012 | Reconocimiento de las instalaciones, el personal académico y los estudiantes de los estudiantes de I.E Atanasio Girardot | Docente |
| 28 de Julio 2013 | Recolección de saberes previos por medio de un pre test | Practicantes Docente |
| 2, 9, 16, 24 y 31 Agosto | Aplicación del módulo didáctico “Aventuras de la nutrición” Actividades 1, 2, 3, 4 y 5. | Practicantes |
| 3, 10, 17 y 24 Septiembre 2013 | Aplicación del módulo didáctico “Aventuras de la nutrición” Actividades 6, 7, 8 Y 9. | Practicantes |
| 8, 11, 15, 18, 22 Y 25 Octubre 2013 | Aplicación del módulo didáctico “Aventuras de la nutrición” Actividades 10, 11, 12, 13, 14 Y 15. | Practicantes |
| 29 de Octubre 2013 | Aplicación de un pos test – evaluación | Practicantes Docente Colaborador |

8. PRESUPUESTO

Tabla 2: Presupuesto

| RUBROS | Fuentes | | | | | | Total |
|--|--|------------|-------|-------|--|--|------------------|
| | GASTOS DE CADA INTEGRANTE DEL CIPAS | | | | | | OTROS |
| Gastos por mes de viáticos | | | | | | | 400.000 |
| Materiales fungibles | | | | | | | 500.000 |
| Publicaciones | | | | | | | 1.000.000 |
| Equipos | | | | | | | 850.000 |
| Total | | | | | | | 2.750.000 |
| Descripción de los gastos en personal | | | | | | | |
| Rubros | Financiación del proyecto | | | | | | Total |
| | Función en el proyecto | Dedicación | Costo | | | | 000.00 |
| | | | CREAD | OTROS | | | |
| Corrector y editor de textos | Corregir y editar diseño y diagramador | 60 horas | | | | | 1.000.000 |
| TOTAL | | | | | | | 1.000.000 |
| Descripción de equipos | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| Equipo | Justificación | Costo | Total |
|-----------------------|--|---------|----------------|
| impresora | Impresión del módulo | 450.000 | 450.000 |
| Videograbadora | Fotografías, vídeo como evidencia de las realizaciones | | 400.000 |
| TOTAL | | | 850.000 |

Descripción de materiales fungibles

| Material | Justificación | Costo | Total |
|----------------------|--|-------|----------------|
| Tinta para impresora | Impresión del trabajo y la edición del C.D, diapositivas y socializaciones | | 350.000 |
| Resma de papel carta | Recurso didácticos (papelería, marcadores, fotocopias, C.D. Fotografías, | | 150.000 |
| TOTAL | | | 500.000 |

9. RECURSOS

- **Recursos físicos-financieros:** Asumidos y pagados en su totalidad por las dos estudiantes integrantes del CIPAS
- **Recursos Institucionales:**
 - Las instalaciones de la I.E. Atanasio Girardot de Bello-Antioquia.
 - Los espacios físicos de la huerta escolar de la I.E. Atanasio Girardot de Bello-Antioquia.
 - Biblioteca Institucional de la I.E. Atanasio Girardot de Bello-Antioquia.
 - La Biblioteca Municipal de Bello-Antioquia.
- **Capital humano:**
 - Tutoría de los dos Directores del trabajo investigativo
 - Asesorías y acompañamiento de dos de los tutores del CREAD-Medellín
 - Asesorías y acompañamiento y de los administradores-educativos y del Maestro-colaborador de la I.E Atanasio Girardot de Bello.

10. CONCLUSIONES

Este trabajo de investigación ha tenido gran aceptación al ser aplicada la propuesta de intervención “Aventura de la nutrición”, pues los se lograron los objetivos fijados en la elaboración, aplicación y evaluación de la misma; se evidenció la proyección en las familias y comunidad educativa en cuanto a los conocimientos significativos adquiridos en relación con la nutrición y la adquisición y cambio de hábitos de higiene y ejercicio físico para mejorar el metabolismo en los estudiantes. Las acciones mejoradoras y la concepción y comprensión de los contenidos teóricos-conceptuales fueron adquiridos y reforzados.

Es importancia la toma de conciencia y la postura reflexiva y crítica frente a la publicidad y propaganda que ofrecen los Mass-media; por ello puede hablarse del trabajo pedagógico que logró una nueva cultura alimentaria en los en la población intervenida. Se presume así, la prevención y aplicación de buenos hábitos alimenticios que permitan una buena nutrición, teniendo en cuenta que el proceso de aprendizaje en los estudiantes es vital ya que en él se involucran otros actores como la familia y la comunidad. La socialización del proyecto con directivos y docentes de la Institución comprende un valor agregado del mismo porque son ellos los responsables de potenciar las estrategias aplicadas en eventos y acciones formativas homólogas.

RECOMENDACIONES

Se invita a los docentes a la implementación de estrategias pedagógicas en las cuales se apliquen los principios de la nutrición para que los estudiantes logren concientizarse en llevar una alimentación completa, equilibrada, suficiente y adecuada.

El módulo didáctico brinda actividades que se pueden modificar y ampliar, para que los docentes, no sólo del área de ciencias naturales y según las necesidades que encuentre en su grupo o Institución Educativa pueda aplicar y motivar así a los estudiantes para llevar una nutrición con variedad, proporcionalidad, moderación, actividad física y deportiva pertinente.

REFERENCIAS

Alianza Cambio Andino. *Innovación agrícola a favor de los pobres. Aplicación de Metodologías Participativas*. Recuperado de:
<http://www.cambioandino.org/experiencias.shtml>

Ángel Maya, A. (1992) *Perspectivas pedagógicas en la Educación Ambiental. Una Visión Interdisciplinaria*. En Medio Ambiente y Desarrollo. (2ª ed.). Bogotá D.C., Colombia: Tercer Mundo Editores.

DE ZUBIRÍA SAMPER, Julián. (1994). *Tratado de pedagogía conceptual. Los Modelos pedagógicos*. Fundación Alberto Merani para el desarrollo de la inteligencia. Fondo de Publicaciones Bernardo Herrera Merino. Bogotá, Colombia.

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). *Objetivo del desarrollo del milenio*. Recuperado <http://www.unicef.org/spanish/mdg/poverty.html>

Galindo Cáceres, L. J. (2000) *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y Comunicación*. México D.F. México: Pearson.

González Rey, Fernando. (2000) *Investigación Cualitativa en Psicología. Rumbos y Desafíos*. México D.F. México: Thomson.

Gordon M. Wardaw, Jeffrey S. Hampl, Robert A. Diselvestro. (2004) *Perspectiva en nutrición*. México: litografía Ingramex.

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar-IBCF- Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS) (2012) *Guías Alimentarias para la población colombiana*. Bogotá D. C.: Colombia

Jordin Salas-Salvadò, Pilar García-Lorda, José M^a Sanchez-Ripotlès. (2005) *La alimentación y nutrición a través de la historia*. Ed. Glosa. Barcelona: España.

Mejía Jiménez, Marco Raúl. (2007). *Compartiendo saberes de la escuela en familia*. Ed. Graficas Pajón. Medellín: Colombia

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL –MEN-, (1994) *Ley General de Educación*. Bogotá D.C., Colombia.

_____. (1994) *El salto educativo*. Bogotá D.C., Colombia.

_____. (1994) *Colombia: Al filo de la Oportunidad*. (Misión de Ciencia, Tecnología y Educación) Bogotá D.C., Colombia.

_____. (1994) *Ley General de Educación*. Bogotá D.C., Colombia.

_____. (1999) Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente - Red Colombiana de Formación Ambiental - Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior - Universidad de Medellín, Seminario Nacional de Desarrollo y Territorio y Primera Asamblea Nacional de la Red Colombiana de Formación Ambiental, Medellín, Colombia.

_____. (2000) *Programa de Educación Ambiental, y Organización de los Estados Americanos OEA*, En serie memorias Educación Ambiental para un futuro sostenible en América Latina. Memorias del II Seminario - Taller. Cartagena de Indias, Colombia.

_____ . (2001) Programa de Educación Ambiental, y Organización de los Estados Americanos OEA, en serie estudios Educación ambiental para un futuro sostenible en América Latina. Experiencias significativas, Bogotá D.C., Colombia.

_____ . (2002) Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC), Reportaje al Sistema Nacional Ambiental – SINA-. Las Voces del SINA. Panamericana - Formas e impresos S.A., Bogotá D.C., Colombia.

_____ . (1995) *Lineamientos generales para una Política nacional de educación ambiental*, Serie documentos de trabajo, Bogotá D.C., Colombia.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. (1993) Ley 99 de 1993 por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, Bogotá D.C., Colombia.

MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar- IBCF- *Hábitos de Alimentación Saludable. Cartilla Educativa*. (2011). Bogotá D.C., Colombia.

MORALES Vallejo P. (Última revisión, 3 de Julio de 2013), Investigación experimental, Diseños y contraste de medidas, Universidad Pontificia Comillas, Madrid.

MORÍN, Edgar. (2011) *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Editorial Magisterio. Bogotá, Colombia.

Organización Mundial de la Salud –OMS – (2002) *Promoción de La salud en las Américas*. Tratado de Ottawa. Vol. 1.

PÉREZ SERRANO, G. (2002) *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. II Técnicas y análisis de datos.*

SANDOVAL CASILIMAS, Carlos (2002) *Investigación cualitativa.* Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES), Bogotá Colombia: Libro virtual. Capítulo V.

Vasco Uribe, C. E. (2012). *Constructivismo en el aula ¿ilusiones o realidades?* Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Ciencias. Bogotá D.C.

ANEXOS

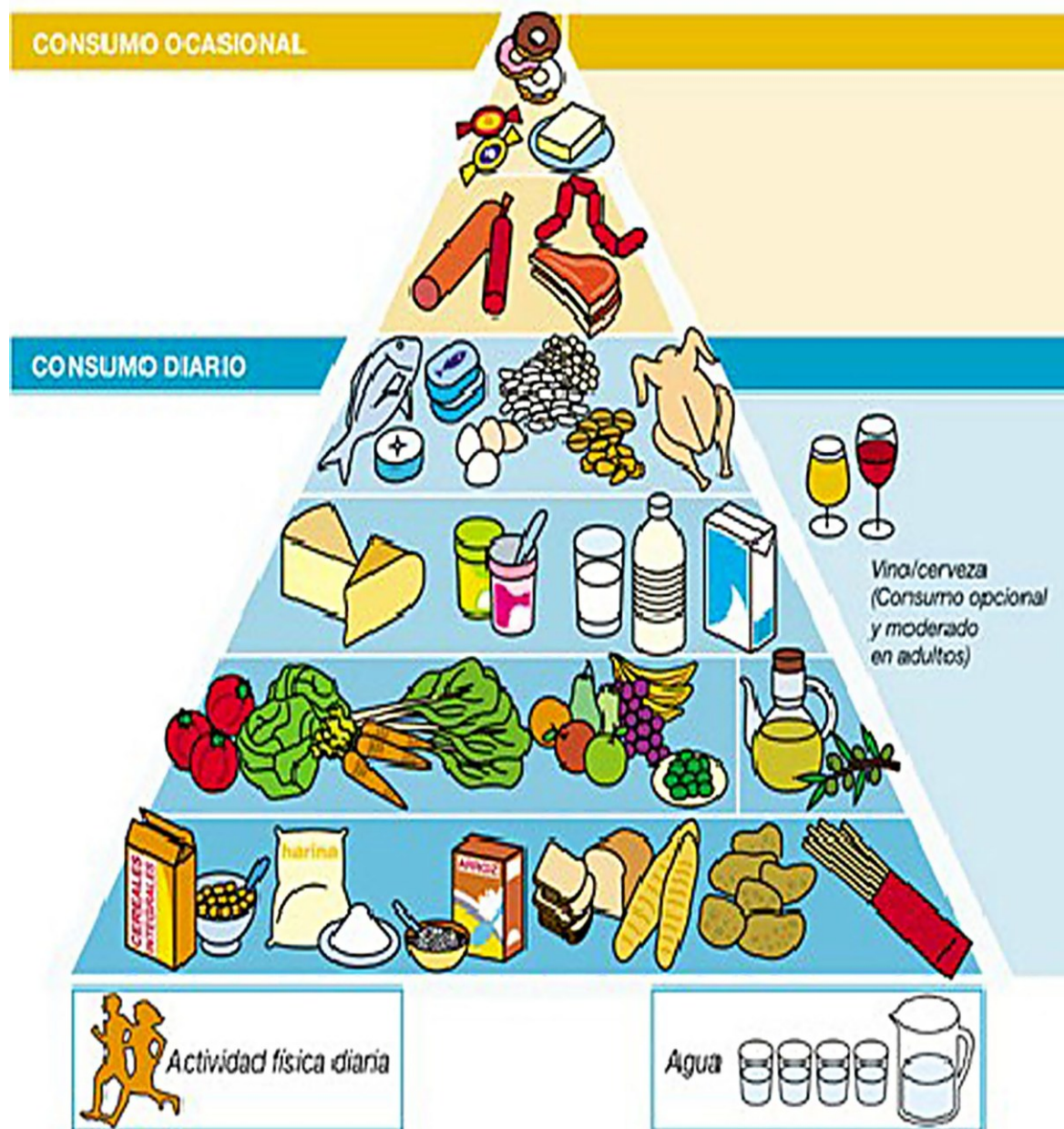
Anexo A: Modelo pedagógico desarrollista



Muñoz D. (2012) Recuperado de:

<http://www.slideshare.net/apolo713/modelo-desarrollistas>

Anexo B: Pirámide Nutricional



Explicación de la pirámide de los alimentos

Martínez E, J.A. (2010). Recuperado de:

<http://www.zitre.com/es/magazine/general/explicacion-de-la-piramide-de-alimentos>

Anexo C: Formato del Pre-test

¿Qué tanto sabes de nutrición?

Las siguientes preguntas parten del interés por valorar el nivel cognoscitivo de los estudiantes del grado 6° sobre la nutrición en el hombre, este test se aplicará por medio de preguntas selección múltiple

Nombre.....

Fecha.....

Elija y encierre en un círculo la respuesta correcta.

1. ¿Qué es la nutrición?

- A. Es el proceso biológico por el cual los organismos asimilan los nutrientes y los líquidos necesarios para el funcionamiento del cuerpo.
- B. Es comer tres veces al día y si se puede algún refrigerio intermedio.
- C. Es el Intercambio de gases entre un organismo y su medio.
- D. Es la ingestión de alimento por parte de los organismos para proveerse de sus necesidades fundamentales tales como, protección, comida y energía.

2. ¿Cuáles son las etapas de la nutrición?

- A. Alimentación, crecimiento,, reproducción
- B. Ingestión, digestión, absorción, circulación, asimilación y excreción.
- C. Boca, laringe, estomago, intestino delgado, intestino grueso, ano
- D. Excreción, circulación, absorción, reproducción.

3. ¿Cuáles sistemas intervienen en el proceso de nutrición?

- A. Boca, hígado, intestino grueso, intestino delgado, ano
- B. Aparato digestivo, los pulmones, las venas
- C. Células, venas, hígado.

D. Digestivo, circulatorio y respiratorio.

4. ¿Cuáles nutrientes son fuentes de energía en el proceso de nutrición del hombre?

A. Carbohidratos, grasas y proteínas.

B. Minerales, lípidos y proteínas

C. Agua, vitaminas y minerales

D. Glucosa, carbohidratos y agua

5. ¿Cuál es la función principal del sistema digestivo?

A. Eliminar las sustancias que el organismo no necesita

B. Transformar los alimentos que se consumen en nutrientes y energía para el cuerpo.

C. Evitar la desnutrición.

D. Transportar ciertas sustancias de desecho desde las células hasta los pulmones o riñones, para luego ser eliminadas del cuerpo.

6. ¿La principal función de las vitaminas C es?

A. Proporcionar energía al cuerpo.

B. Reduce la ingestión del alcohol.

C. Permitir que ocurran muchas reacciones químicas en el cuerpo.

D. Protege el cuerpo contra la oxidación

7. ¿Cuáles son los alimentos que aportan vitaminas, fibra y minerales a tu cuerpo?

A. Cereales, grasas, frutos secos.

B. Azúcares, frutas, dulces.

C. Frutas, verduras, hortalizas.

D. Carnes, huevos, grasas.

8. ¿Las características de un niño desnutrido son?

A. La pérdida de peso y las alteraciones en el crecimiento.

B. Se enferma poco y se recupera rápido.

- C. Poca energía, diarrea recurrente, infecciones en la piel.
- D. Opción A y C.

Análisis de las respuestas:

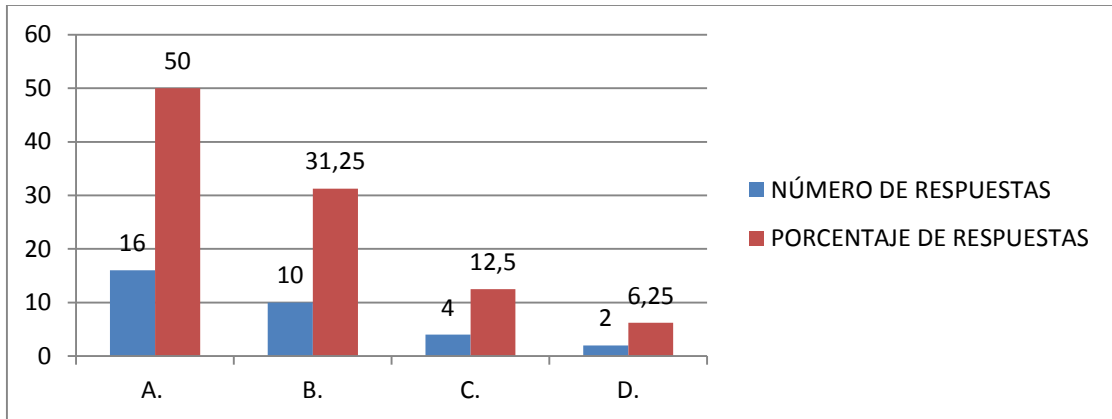
| Preguntas | A | B | C | D |
|------------------|----------|----------|----------|----------|
| 1. | 16 | 10 | 4 | 2 |
| 2. | 12 | 9 | 6 | 5 |
| 3. | 8 | 14 | 2 | 8 |
| 4. | 6 | 9 | 10 | 7 |
| 5. | 6 | 8 | 16 | 2 |
| 6. | 14 | 5 | 3 | 10 |
| 7. | 5 | 10 | 15 | 3 |
| 8. | 12 | 2 | 5 | 13 |

Anexo D: Tablas de análisis

Aplicada la encuesta a los treinta y dos (32) estudiantes del grado 6° 1 y realizada su tabulación se encuentran los siguientes resultados:

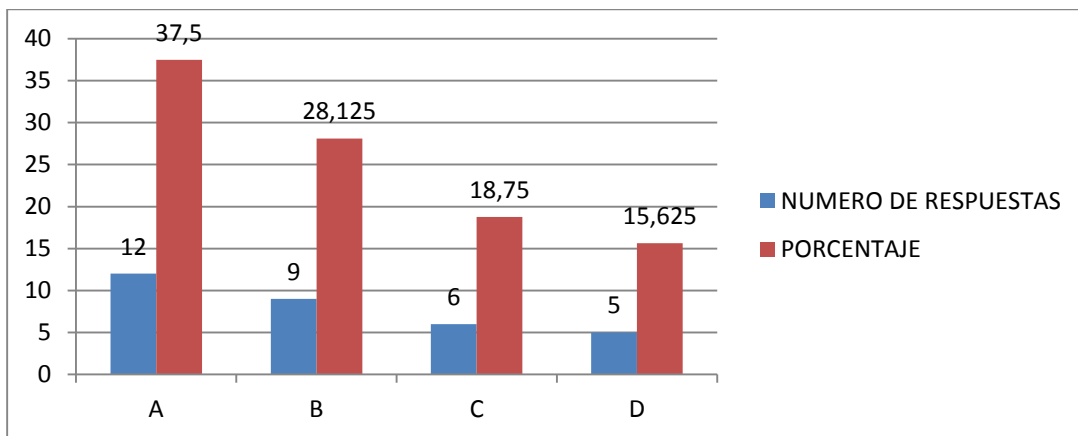
1. ¿Qué es nutrición?

Tabla 3: Tabla de análisis de respuestas



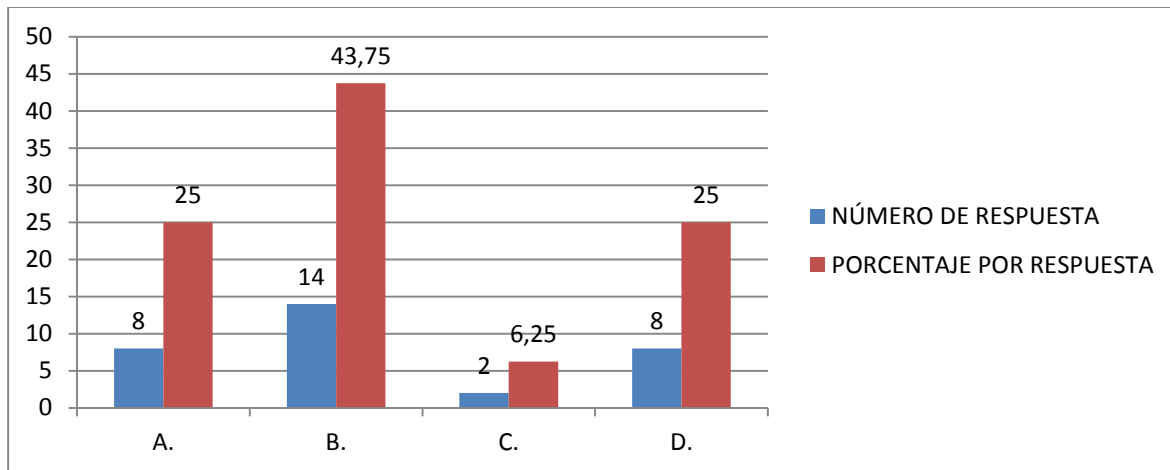
La pregunta que hace referencia al concepto de nutrición arrojó como resultado que el cincuenta por ciento (50%) de los estudiantes, poseen claridad sobre este. Pero el restante necesita orientación para alcanzar mejores resultados ante las respuestas.

2. ¿Cuáles son las etapas de la nutrición?



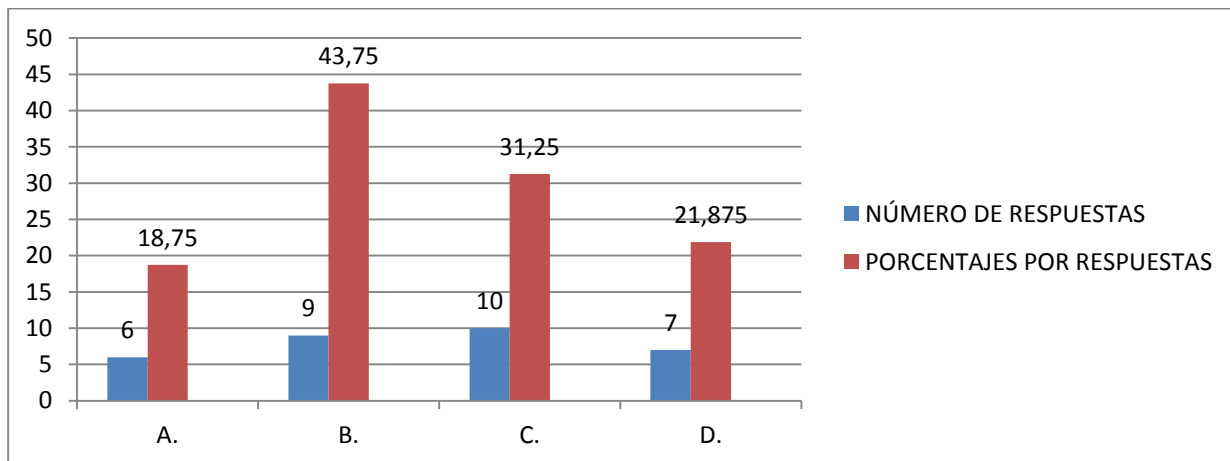
Al analizar la respuesta de la pregunta sobre las etapas de la nutrición, se puede afirmar que el ochenta y cinco por ciento (85 %) de los estudiantes tuvieron una respuesta incorrecta, lo cual se hace necesaria, trabajar el tema antes mencionado, para implementar el manejo de dicho concepto.

3. ¿Cuáles sistemas intervienen en el proceso de nutrición?



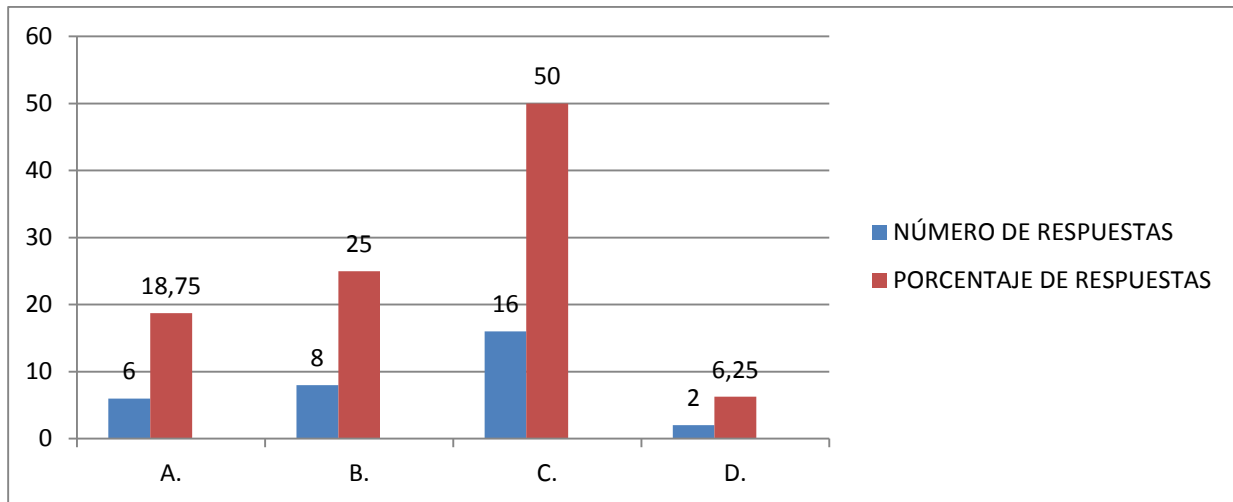
Ante la respuesta de la pregunta 3 solo el veinticinco por ciento (25 %) de los estudiantes dieron una respuesta acertada, lo cual significa que el setenta y cinco por ciento (75 %) restante necesita claridad sobre los sistemas que intervienen en el proceso de nutrición.

4. ¿Cuáles nutrientes son fuentes de energía en el proceso de nutrición Humana?



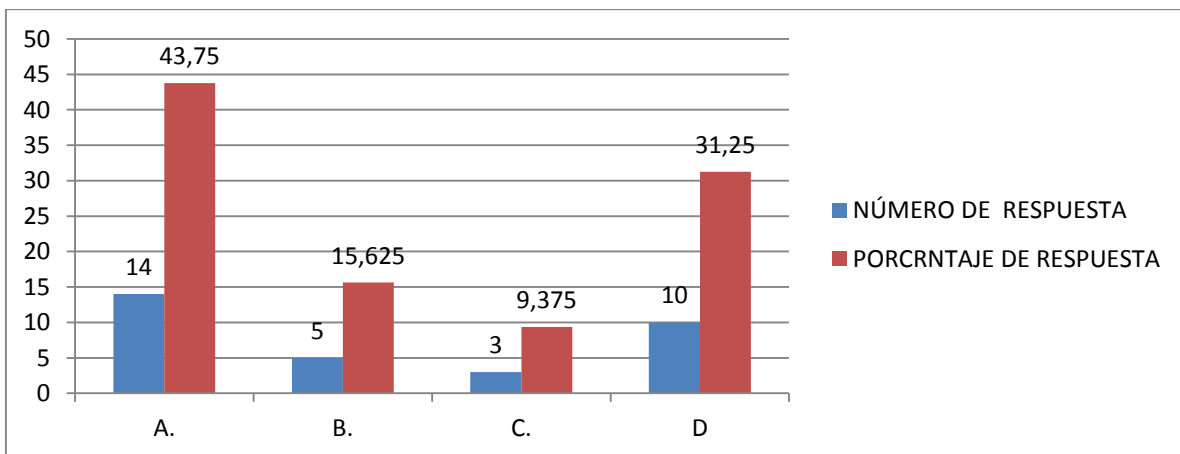
Los estudiantes contestaron la respuesta correcta solo en un dieciocho punto sesenta y cinco por ciento (18.75%) lo que lo que significa que no tienen el ochenta y uno por ciento (81%) claridad sobre las fuentes de energía en el proceso nutricional.

5. ¿Cuál es la función principal del sistema digestivo?



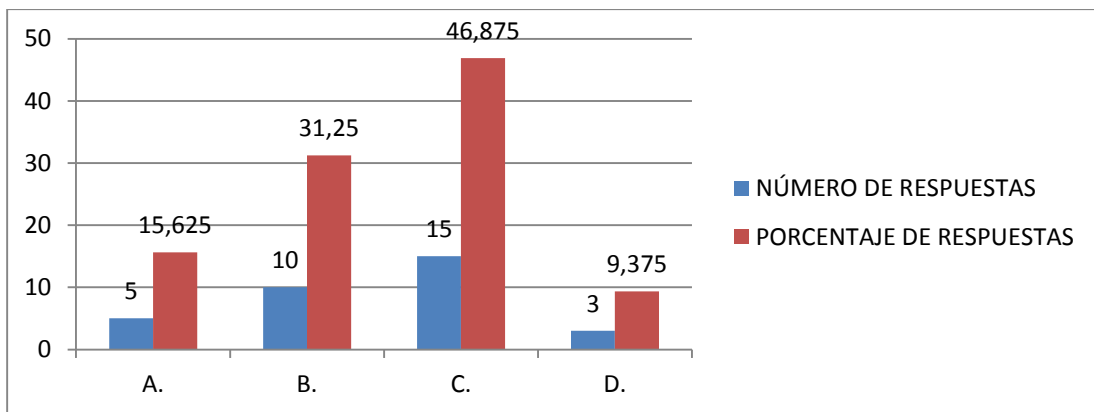
El 25 por ciento de los estudiantes dieron una respuesta correcta a la pregunta, el 75% no tienen claridad sobre la función del sistema digestivo. Existiendo un alto porcentaje del 50% de confusión en la función principal del sistema digestivo.

6. ¿Cuál es la principal función de la vitamina C?



Contestó correctamente el treinta y uno punto veinticinco por ciento (31,25%) quedando en el rango inferior, e indica que corresponde trabajar el tema de las vitaminas y en especial las funciones de cada una de ellas

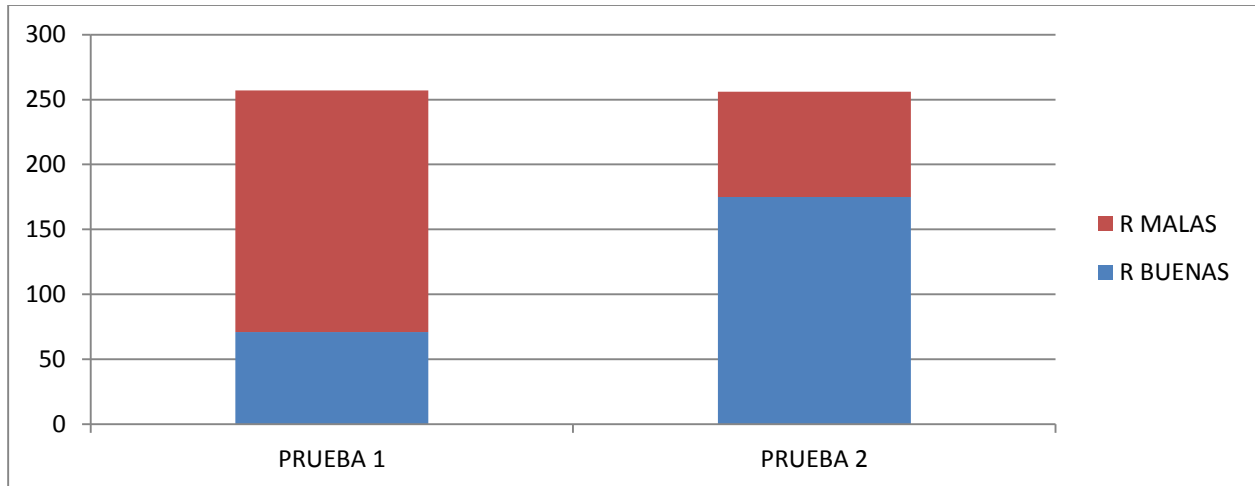
7. ¿Cuáles son los alimentos que aportan vitaminas, fibra y minerales a tu cuerpo?



Ante la pregunta sobre los alimentos que aportan vitaminas, fibras y minerales, solo Cinco (5) de treinta y dos (32) estudiantes respondieron correctamente, lo que significa que el ochenta y cinco por ciento (85%) no dieron una respuesta acertada. Poseen confusión en los conceptos o reconocen los alimentos que contienen vitaminas. Como en el caso de la respuesta C un cuarenta y ocho punto ochocientos sesenta y ocho por ciento (48,878%) desconociendo la fibra y los minerales.

8. ¿Las características de un niño desnutrido son?

En esta pregunta los un buen número de estudiantes respondieron correctamente, sin embargo se hace necesario intervenir en la temática de la desnutrición.



Anexo E: Pos-test

¿Qué tanto sabes de Nutrición?

Las siguientes preguntas parten del interés por valorar el nivel cognoscitivo de los estudiantes del grado 6° sobre la nutrición en el hombre, este test se aplicará por medio de preguntas selección múltiple

Nombre.....

Fecha.....

Elija y encierre en un círculo la respuesta correcta.

1. ¿Qué es la nutrición?

- A. Es el proceso biológico por el cual los organismos asimilan los nutrientes y los líquidos necesarios para el funcionamiento del cuerpo.
- B. Es comer tres veces al día y si se puede algún refrigerio intermedio.
- C. Es el Intercambio de gases entre un organismo y su medio.
- D. Es la ingestión de alimento por parte de los organismos para proveerse de sus necesidades fundamentales tales como, protección, comida y energía.

2. ¿Cuáles son las etapas de la nutrición?
 - A. Alimentación, crecimiento,, reproducción
 - B. Ingestión, digestión, absorción, circulación, asimilación y excreción.
 - C. Boca, laringe, estomago, intestino delgado, intestino grueso, ano
 - C. Excreción, circulación, absorción, reproducción.

3. ¿Cuáles sistemas intervienen en el proceso de nutrición?
 - A. Boca, hígado, intestino grueso, intestino delgado, ano
 - B. Aparato digestivo, los pulmones, las venas
 - C. Células, venas, hígado.
 - D. Digestivo, circulatorio y respiratorio

4. ¿Cuáles nutrientes son fuentes de energía en el proceso de nutrición del hombre?
 - A. Carbohidratos, grasas y proteínas.
 - B. Minerales, lípidos y proteínas
 - C. Agua, vitaminas y minerales
 - D. Glucosa, carbohidratos y agua

5. ¿Cuál es la función principal del sistema digestivo?
 - A. Eliminar las sustancias que el organismo no necesita
 - B. Transformar los alimentos que se consumen en nutrientes y energía para el Cuerpo.
 - C. Evitar la desnutrición
 - D. Transportar ciertas sustancias de desecho desde las células hasta los pulmones o riñones, para luego ser eliminadas del cuerpo.

6. ¿La principal función de las vitaminas C es?
 - A. Proporcionar energía al cuerpo.
 - B. Reduce la ingestión del alcohol.
 - C. Permitir que ocurran muchas reacciones químicas en el cuerpo.

D. Protege el cuerpo contra la oxidación

7. ¿Cuáles son los alimentos que aportan vitaminas, fibra y minerales a tu cuerpo?

A. Cereales, grasas, frutos secos.

B. Azúcares, frutas, dulces.

C. Frutas, verduras, hortalizas.

D. Carnes, huevos, grasas.

8. ¿Las características de un niño desnutrido son?

A. La pérdida de peso y las alteraciones en el crecimiento.

B. Se enferma poco y se recupera rápido.

C. Poca energía, diarrea recurrente, infecciones en la piel.

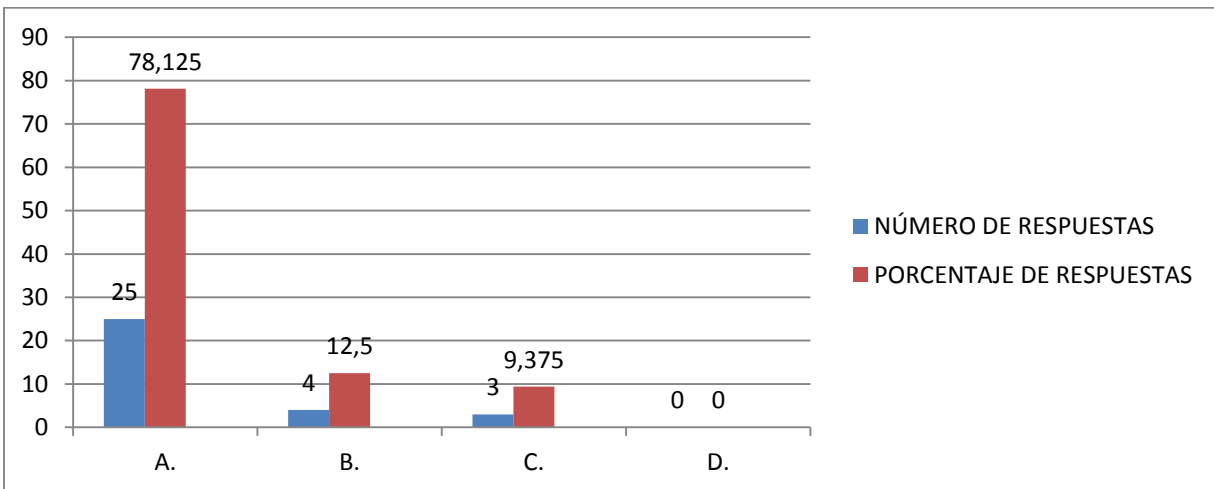
D. Opción A y C.

| Preguntas | A | B | C | D |
|-----------|----|----|---|----|
| 1. | 25 | 4 | 3 | 0 |
| 2. | 3 | 4 | 3 | 22 |
| 3. | 5 | 5 | 1 | 21 |
| 4. | 21 | 2 | 5 | 4 |
| 5. | 6 | 19 | 6 | 1 |
| 6. | 5 | 4 | 1 | 22 |
| 7. | 19 | 5 | 6 | 2 |
| 8. | 5 | 0 | 1 | 26 |

Tabla 4: Tabla de análisis de respuestas 2

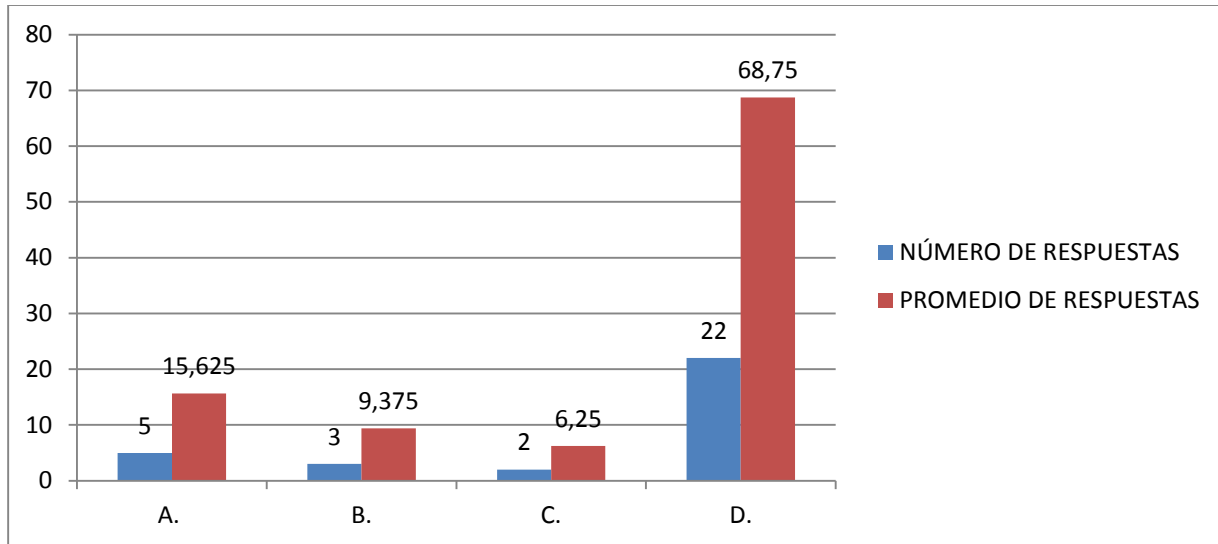
Aplicada la encuesta a los 32 estudiantes del grado 6° 1 y realizada su tabulación encontramos los siguientes resultados

1. ¿Qué es nutrición?



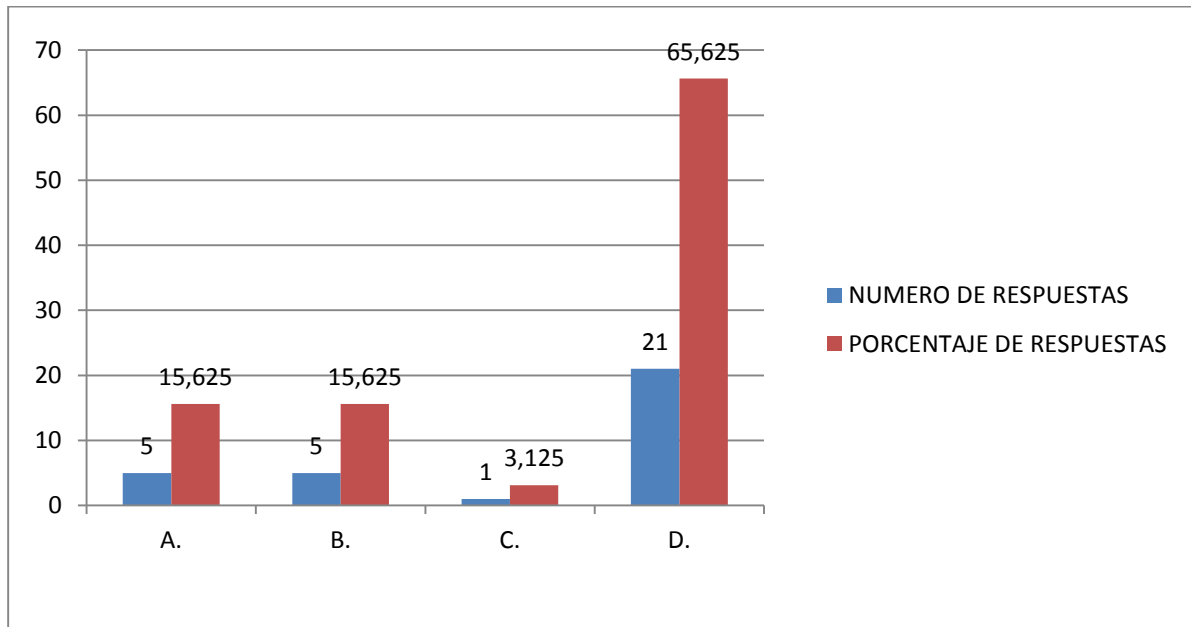
El Setenta y ocho 78% de los estudiantes respondió acertadamente. Lo que significa que mejoraron sus conocimientos en el tema de la nutrición.

2. ¿Cuáles son las etapas de la nutrición?



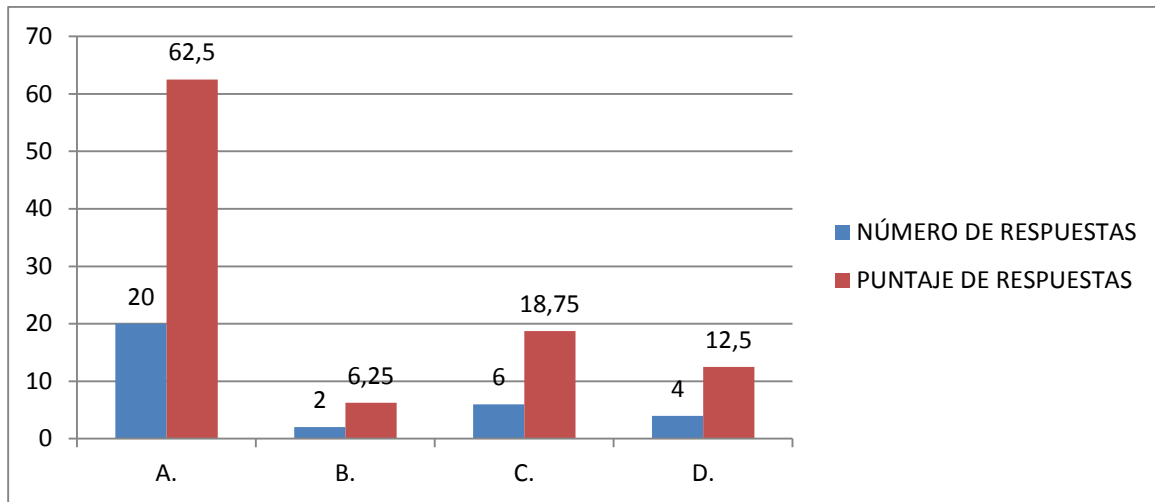
De los treinta y dos (32) estudiantes solo diez (10) presentaron dificultad ante la respuesta lo que significa que una minoría necesita una intervención pedagógica en este tema. El resto ampliaron sus conocimientos y llegaron a la metacongnición.

3. ¿Cuáles sistemas intervienen en el proceso de nutrición?



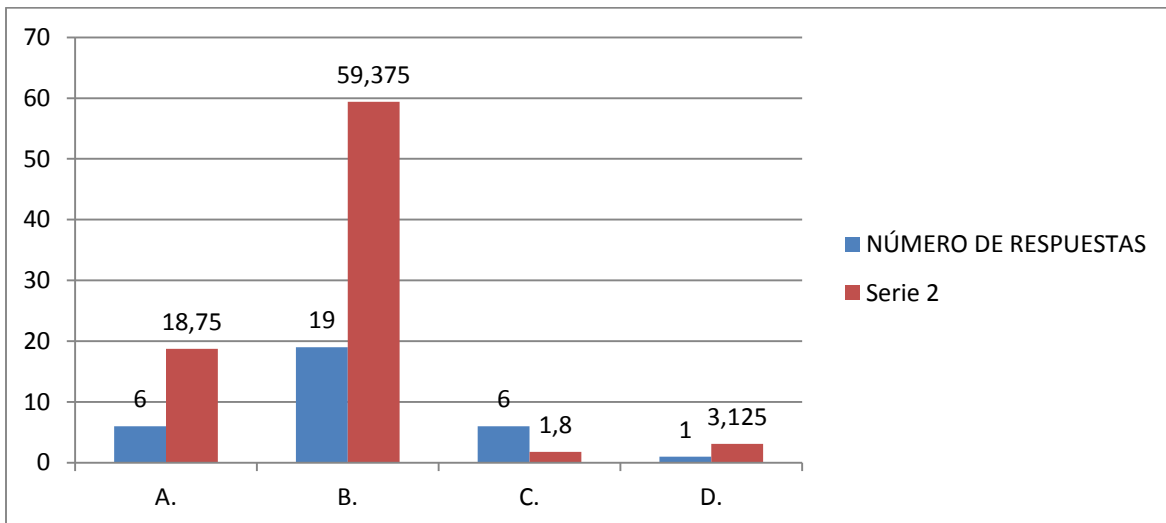
Se puede decir según la respuesta que el sesenta y uno (61%) de los estudiantes identifican los sistemas que intervienen en la digestión. Por lo tanto los estudiantes avanzaron en la asimilación de los conceptos de la nutrición.

4. ¿Cuáles nutrientes son fuentes de energía en el proceso de nutrición del hombre?



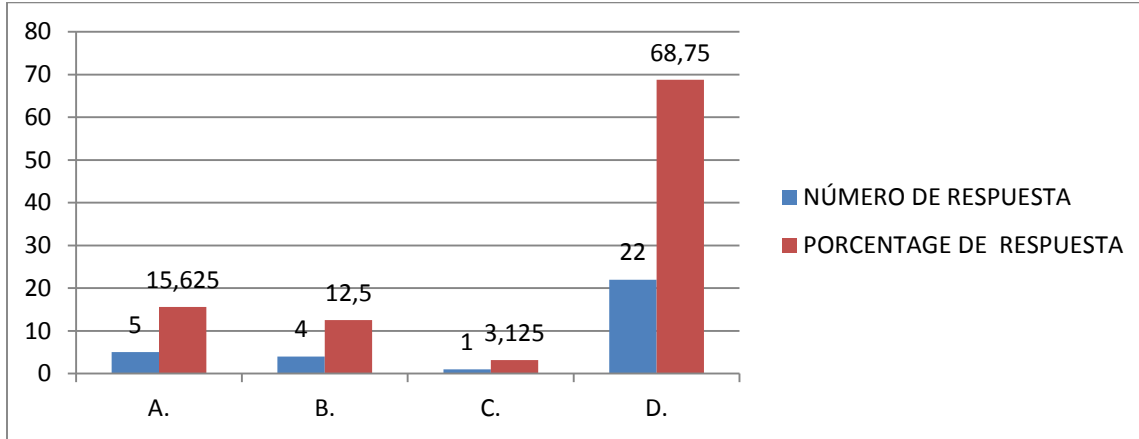
El sesenta y dos por ciento (62%) de los estudiantes alcanzaron el objetivo propuesto aunque el cuarenta y ocho por ciento (48%) no aprobó por otras condiciones de la planeación y sistema de evaluación del área.

5. ¿Cuál es la función principal del sistema digestivo?



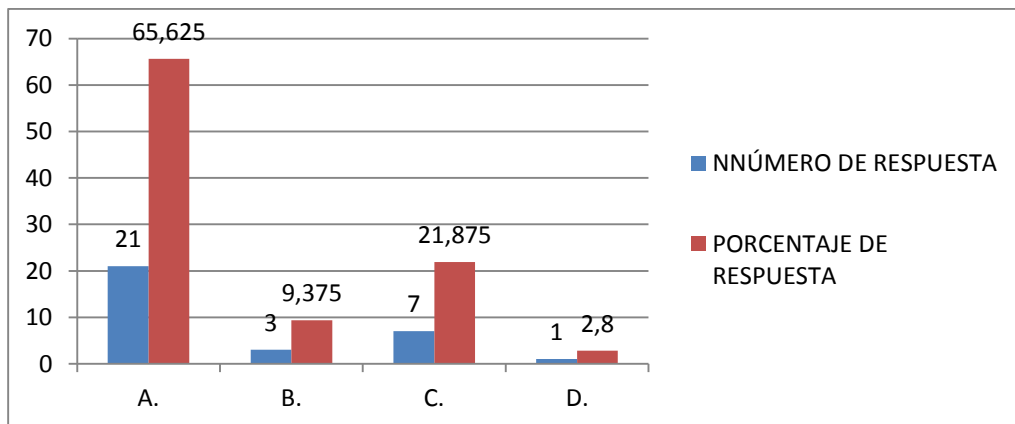
Cincuenta y nueve punto treinta y siete por ciento (59.37%) de los estudiantes reconocen la función del aparato digestivo y este reconocimiento permitió que la implementación de las actividades fueran efectivas

6. ¿La principal función de las vitaminas C es?



El ochenta y uno por ciento (81%) de los estudiantes respondieron adecuadamente sobre la vitamina C, lo que trae como ventaja la identificación de las vitaminas

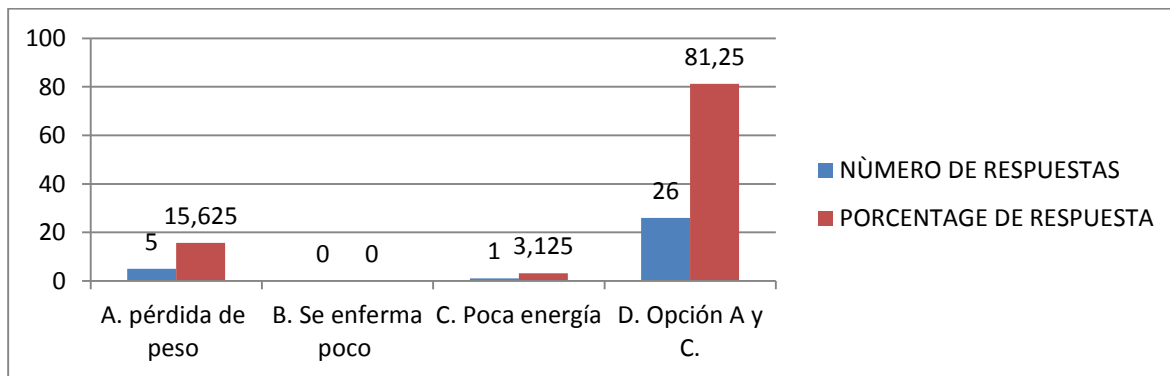
7. ¿Cuáles son los alimentos que aportan vitaminas, fibra y minerales a tu cuerpo?



Un sesenta y cinco (65%) alcanzó los logros deseados, manejan y reconocen conceptos y términos relacionados con

8. ¿Las características de un niño desnutrido son?

Se alcanzó un alto porcentaje lo que arroja como resultado, que identifican enfermedades que se relacionan con la desnutrición



Al cotejar los resultados obtenidos en la aplicación del pre test y postest, se puede determinar que los estudiantes mejoraron con la aplicación de nuestra propuesta “aventura de la nutrición”.

ANEXO F: RESUMEN ANALÍTICO EJECUTIVO (R.A.E)

1. Encabezamiento:

- Tipo de documento: Trabajo de grado y Propuesta de innovación Pedagógica como opción de grado
- Tipo de imprenta: Procesador de palabras Microsoft Word, tamaño de letra Arial 12, interlineado 1.5

2. Acceso al documento: Copias del presente material estarán disponibles tanto impresas como digitales (en C.D.) Así: en las bibliotecas institucionales de la sede central de la U. Tolima en Ibagué, del CREAD-Medellín y de la I.E. Atanasio Girardot del municipio de Bello

3. Nivel de circulación: Público

4. Unidad Patrocinante: Todo el presupuesto del Proyecto y la Propuesta pedagógica fue asumido por el grupo investigador

5. Título: *Estrategias pedagógicas y metodológicas en relación con la nutrición humana*

6. Línea de estudio: Proyecto de investigación Aula viva como alternativa de formación en Ciencias Naturales y Educación Ambiental (U. Tolima)

7. Autores:

Yuli Andrea Paniagua González, identificada con C.C. 1042707401 de Sopetrán; Normalista Superior de la Escuela Normal Superior Santa Teresita del Municipio de Sopetrán-Antioquia; se desempeña como docente en la Corporación Educación Sin Fronteras de carácter privado Tel. móvil personal: 3124380832

Yury Alida Monsalve Monsalve, identificada con C.C. 21856349 de Liborina; Normalista Superior de la Escuela Normal Superior Santa Teresita del Municipio de Sopetrán-

Antioquia; se desempeña como Agente Educativo en la I.E Antares (Privada) adscrita al Programa de Atención a Primera Infancia de Buen Comienzo, del municipio de Medellín.

Tel. móvil personal: 3136421596

8. Tutores:

Mg. Álvaro Zapata Correa, Químico de la U. de Antioquia y docente e investigador universitario; quien asesoró la elaboración del anteproyecto y la fase de ejecución del mismo.

Mg. Román de Jesús Rivillas Gallego, biólogo y con maestría en Bosques y conservación ambiental, quien asesoró la fase final de presentación y socialización del Proyecto y la Propuesta de innovación pedagógica.

9. Palabras clave: Metodología, didáctica, enseñanza, estrategia, comprensión, conocimiento significativo, innovación pedagógica, nutrición, salud integral.

10. Descripción del estudio: El trabajo de investigación y la Propuesta comprenden el diagnóstico sobre los presaberes y la implementación de estrategias que favorezcan la internalización de hábitos alimentarios mediante el aprendizaje significativo y con sentido que propenda la salud integral y por ende, el bienestar.

11. Contenido del documento: El Trabajo de investigación y la propuesta se basan en el estudio de los procesos de alimentación y nutrición humana; los contenidos vitamínicos de los alimentos, las dietas y hábitos alimentarios sanos. Se trabajan componentes pedagógicos teórico-conceptuales, legales y de metodología y diseño de investigación que constituyen el corpus de sustentación para la intervención a partir de los conceptos y saberes desde la tradición oral, las prácticas rutinarias para resignificar estos saberes y experiencias mediante el aprendizaje significativo y con sentido

apoyado en el rastreo bibliográfico y de Cibergrafía de lo cual queda evidencia en la Propuesta de innovación pedagógica: Módulo didáctico *“Aventuras de la nutrición”*.

12. Metodología de Investigación: el trabajo de investigación *Estrategias pedagógicas y metodológicas en relación con la nutrición humana* se abordó cualitativa de corte cuasi- experimental, atinente a las ciencias fácticas o aplicadas (Ciencias Naturales y Educación Ambiental) desarrollada en el grado sexto (1) con una población-muestra de treinta y dos (32) estudiantes.

13. Conclusiones: como objetivo central de la propuesta se definen y aplican estrategias pedagógicas y didácticas en los procesos de enseñanza-aprendizaje que favorezcan el reconocimiento, comprensión y asimilación de conceptos, saberes y prácticas con base en el proceso de la alimentación y nutrición humana y el ejercicio físico y prácticas deportivas en pro de la formación de hábitos alimentarios y la comprensión del beneficio de una dieta balanceada, variada y rica en componentes nutricionales que favorezcan el desarrollo físico y el logro de la salud integral y vida plena. Como evidencia del trabajo se elaboró y distribuyó en la comunidad objeto de estudio el Módulo didáctico *“Aventuras de la nutrición”*.

14. Fuentes: de las distintas referencias bibliográficas y en la Web, se tomó una visión interdisciplinaria sobre la alimentación y nutrición humana, el cuerpo humano y la fisiología de los órganos digestivos, su higiene y prácticas de salud; el contenido nutricional de los alimentos, las dietas sanas, el requerimiento del ejercicio físico y la práctica deportiva para el mantenimiento de la salud integral y la vida plena. Se recopiló y sistematizó la información a través de diferentes técnicas de investigación. Así mismo, se registró la Constitución Política de Colombia en lo atinente a la Educación en Ciencias Naturales y lo determinado por el Ministerio de Educación Nacional – MEN, *Ley General de Educación* (1994) y sus reglamentarios.

Nº páginas: En total son setenta y dos hojas que comprenden cincuenta y cinco (55) de contenido teórico-conceptual y ejecución del Proyecto; quince (15) de anexos que

corresponden al formato de encuestas aplicadas y gráficos estadísticos y dos (2) de las evidencias fotográficas.

Lugar y fecha de socialización: Sopetrán, sábado 23 de noviembre de 2013
Medellín, sábado 23 de noviembre de 2013

Lugar y fecha de publicación: Medellín enero de 2014