UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Propuesta de enseñanza de hábitos y estilos de vida saludables a través de la utilización de la cocina como laboratorio

Rosalba Montoya Gaviria

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Medellín, Colombia

2016

Trabajo final presentado como requisito para optar al título de **Maestría en la Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales**

Rosalba Montoya Gaviria

Directora:

Blanca Lucía Cardona Salazar

Magíster en Educación y Desarrollo Humano

Ingeniera Química

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Ciencias

Medellín, Colombia

2017

A mi familia, gracias por el apoyo en el proceso.

Agradecimientos

A la Universidad Nacional de Colombia y sus docentes, quienes en el proceso fueron verdaderas guías, a mi directora de trabajo final Blanca Lucia Cardona Salazar por su orientación.

A las directivas, docentes y alumnos de la Escuela Popular Eucarística Arzobispo Tulio Botero Salazar, al Parque Explora y el aula Taller Exploratorio, por facilitar el espacio y logística para las intervenciones del taller experimental de cocina.

Y a mis fuentes de financiación Gu@ch@lomo Inc., incondicionales siempre en todo el avance y desarrollo de esta propuesta.

Resumen

La investigación en enseñanza de las ciencias naturales busca constantemente nuevas herramientas y caminos para atraer, sensibilizar y estructurar a personas jóvenes, especialmente a alumnos de educación básica primaria.

En este trabajo se propone la cocina y sus riquezas cognitivas como herramienta didáctica, en conjunto con el aprendizaje significativo, para la enseñanza de las ciencias naturales y los hábitos de vida saludables (HVS).

Se llevaron a cabo varias actividades sobre poblaciones de niños de edades comprendidas entre 5 y 11 años. La primera de ellas fue una prueba diagnóstica para identificar las debilidades en la conceptualización de HVS, sus implicaciones en la salud de los niños y su articulación con el área de ciencias naturales. Otras fueron actividades lúdicas formativas para simular casos reales y fomentar el trabajo colaborativo, la lectura, el análisis de la información para tomar decisiones. Por último se llevaron a cabo talleres de cocina para constatar su aplicabilidad como instrumento de enseñanza de ciencias en la vida cotidiana de alumnos y docentes. Se concluyó que efectivamente es posible utilizar la cocina como laboratorio para enseñanza de las ciencias naturales.

Palabras clave: enseñanza de las ciencias naturales, básica primaria, hábitos saludables, aprendizaje significativo, cocina como laboratorio (The Kitchen as a Laboratory), nutrición, alimentación.

Abstract

Research in natural science education is constantly seeking new tools and ways to attract, sensitize and structure young people, especially primary school pupils.

The cooking and its cognitive richness as a didactic tool, in conjunction with meaningful learning, is proposed in this work for the teaching of natural sciences and healthy living habits (HVS).

Several activities were carried out on populations of children aged between 5 and 11 years. The first one was a diagnostic test to identify weaknesses in the conceptualization of HVS, its implications on the health of children, and its

articulation with the area of natural sciences. Others were ludic formative activities to simulate real cases and to encourage collaborative work, reading, and analysis of information to take decisions. Finally, cooking workshops were carried out to verify its applicability as an instrument of science teaching in the daily life of students and teachers.

It was concluded that it is indeed possible to use the kitchen as a laboratory for teaching the natural sciences.

Key words: Teaching science, elementary school, healthy habits, food, nutrition, meaningful learning, cook, science laboratory.

Contenido

Resumen 5
Lista de tablas 9
Introducción 10
1. Aspectos preliminares 12
1.1 Selección y delimitación del tema 12
1.2 Planteamiento del problema 12
1.2.1 Antecedentes 12
1.2.2 Descripción del problema 17
1.2.3 Formulación de la pregunta 18
1.3 Justificación 19
1.4 Objetivos 19
1.4.1 Objetivo general 19
1.4.2 Objetivos específicos 19
2. Marco referencial 21
2.1 Marco teórico 21
2.1.1 Aprendizaje significativo 21
2.1.2 La cocina como laboratorio y los HVS 22
2.2 Marco conceptual - disciplinar 23
2.3 Marco legal 25
2.4 Marco espacial 26
2.4.1 Misión 27
2.4.2 Visión 27
2.4.3 Modelo y filosofía pedagógica 27
3. Diseño metodológico 29
3.1 Paradigma crítico social 29
3.2 Tipo de investigación 29
3.3 Método 30
3.4 Instrumento de recolección de información 31
3.5 Población y muestra 31
3.5.1 Población 31
3.5.2 Muestra 32
3.6 Delimitación y alcance 32
3.7 Planificación de actividades 32

4. Trabajo final 35
4.1 Resultados y análisis de la intervención 35
4.1.1 Actividad 1- Prueba diagnóstica 35
4.1.2 Entrevistas / encuestas abiertas 37
4.1.3 Guía 1 37
4.1.4 Guía 2 39
4.1.5 Guía 3 39
4.1.6 Guía 4 40
4.2 Actividad del mercado y puesta en común 46
4.3 Actividad en el aula Exploratorio del Parque Explora: la huerta y la práctica del taller de cocina creativa. 47
5. Conclusiones y recomendaciones 48
5.1 Conclusiones 48
5.2 Recomendaciones 50
Anexos 53
A. Pre-test y test 53
A.1 Pre-test 53
A.2 Test 53
B. Entrevistas 54
B.1. Docente A1 54
B.2. Docente A2 56
C. Anexo teórico 60
D. Guías 71
D.1 Guía 1 71
D.2 Guía 2 75
D.3 Guía 3 79
D.4 Guía 4 81
E. Evidencias del trabajo con los niños 87
E.1 Pre-test 87
E.2 Test 88
E.3 Recomendaciones de los niños a sus compañeros después de las intervenciones 89
Referencias 92

Lista de tablas

Tabla 1. Nomograma…….....25

Tabla 2. Caracterización del colegio……....26

Tabla 3. Planificación de actividades……..32

Tabla 4. Cronograma de actividades……34

Introducción

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y según el marco ético y legal del informe sobre los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2015) presentado a nivel mundial y en específico para América Latina y el Caribe(ALC), se ha evidenciado que se presentan dificultades de orden alimentario (bajo acceso a alimentación de calidad, nutrición insuficiente, desórdenes alimentarios en la ingesta de alimentos poco saludables, enfermedades asociadas a la desnutrición y calidad del agua, entre otros) y como principio básico que representa la calidad de vida de cualquier ciudadano, promover prácticas de Soberanía Alimentaria desde la escuela y multiplicarlas en sus hogares haciendo que sus familias y el sector donde se encuentra esta, tengan acceso físico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para solucionar sus necesidades alimenticias y el reconocimiento de conceptos básicos en Ciencias Naturales aplicados a la vida cotidiana, asimismo teniendo en cuenta los principios expuestos en los lineamientos curriculares estipulados por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) para la enseñanza en la básica, se orientan en la importancia del trabajo colaborativo para transmitir valores de formación que trasciendan en el tiempo y se permita hacer seguimiento, en la medida en que el proceso se fortalece, cuando el entorno escolar se enriquece en su experiencia educativa.

Según Colao (2011), la educación permite la experiencia desde un enfoque participativo, en cuanto a la construcción del conocimiento y los saberes previos (aprendizaje significativo) no solo de los alumnos sino también de los demás actores de la escuela, y así como la comunidad que impacta con sus prácticas educativas. El MEN en Colombia, ha recorrido escenarios en los que se ha evidenciado las dificultades de orden alimentario y por tanto la necesidad de reforzar los hábitos saludables en la enseñanza de las ciencias naturales, llevando el conocimiento más allá de las aulas clase.

Desde el enfoque de Ciencia, Tecnología, Sociedad y Ambiente (CTSA), Ramírez (2013) propone la enseñanza de la ciencias naturales, a través del trabajo colaborativo en las huertas escolares como punto de partida hacia

manejo de recursos naturales, de tal manera que haya conjunción conceptual entre parámetros internacionales y nacionales para las propuestas didácticas de abordaje de las ciencias naturales.

Es por ello, que en este trabajo también se plantea, la temática desde el Aprendizaje Significativo con el ánimo de reflexionar y abordar estrategias acordes que contribuyan a la contextualización de la enseñanza de las ciencias, así como, a la formación integral de los estudiantes desde temas relacionados con la realidad de su entorno (Ausubel, 1983).

En Colombia a través del Ministerio de educación, se han articulado los fines de la educación en la Ley 115 de 1994, con los objetivos del área de ciencias naturales y educación ambiental, para contribuir al desarrollo de competencias científicas en los estudiantes, y como oportunidad para aprender ciencias naturales aplicando conocimientos previos de sí mismo y de su entorno social y cultural enlenzándolos luego con los conocimientos aprendidos en el escuela y la sinergia entre ambos.

Por otro lado los Hábitos de Vida Saludable (HVS) pretenden afianzar los conocimientos adquiridos integrando proyectos escolares interdisciplinarios en la resolución de problemas en el ámbito local inicialmente, lo cual motiva al estudiante a gestionar el procesamiento de la información, y adecuarla con su contexto e involucrando a sus pares y en general a la comunidad educativa, promoviendo de espacios en los que socialicen criterios investigativos básicos en relación a necesidades compartidas.

1. Aspectos preliminares

1.1 Selección y delimitación del tema

Dentro del ámbito de enseñanza de las ciencias naturales esta propuesta estará enfocada a la enseñanza de los hábitos y estilos de vida saludables a través de la cocina como laboratorio como una propuesta para desarrollar habilidades de pensamiento científico-crítico.

1.2 Planteamiento del problema

1.2.1 Antecedentes

Durston y Miranda (2002) en su propuesta de Investigación Acción Participativa (IAP), convocan a la comunidad educativa como fuerza transformadora desde sus saberes previos y su articulación con el conocimiento de estructura científica para intervenir de manera conjunta en la socialización que permite mejorar procesos de construcción de una escuela más participativa.

Según Colao (2011) en su trabajo propone, el deseo de la humanidad por equilibrar la relación que tiene la alimentación saludable con la producción sostenible , y que esta a su vez soporte las necesidades de comunidades urbanas con recursos limitados no solo económicos y educativos, sino de espacios cultivables a través de huertos y mercados locales para mejorar la calidad de vida de las familias y sus niveles de ingresos con la producción doméstica de alimentos, enfocado en la visibilización del trabajo de la mujer , como planificadora y principal responsable.

Además Rylan (2012), en su propuesta doctoral, somete a estudio y a re-evaluación la enseñanza de los conceptos de hábitos saludables, expuestos en el plan nacional de educación del Reino Unido, evidenciando que, no se tienen en cuenta los saberes previos de los alumnos y se hace repetitiva la información encontrada en la programación de las clases de áreas alternas a las ciencias naturales y la falta de actividades que propicien mayores compromisos de toda la comunidad educativa.

Según Ramírez (2013), su tesis expone la seguridad alimentaria desde un enfoque teórico sobre Ciencia, Tecnología, Sociedad y Ambiente (CTSA) y su

alcance en la enseñanza de las ciencias naturales de una manera reflexiva optando por las huertas escolares como herramienta didáctica y de trabajo colaborativo, haciendo énfasis en las inadecuadas practicas alimentarias y acercando a los estudiantes a contexto de manejo inocuo de recursos naturales de su entorno.

Así mismo Martínez (2014), en su tesis doctoral, recorre caminos de la experiencia como modelo formativo en la consecución de objetivos comunes, tanto de los alumnos como de sus docentes, padres y la conexión entre la escuela y la sociedad sobre hábitos de vida saludable, no solo limitando el alcance al concepto alimentario, sino llevándolo como una práctica social hacia el individuo.

Según Scheel (2014), efectividad de los huertos escolares pedagógicos en el Cambio de conocimientos Actitudes y Practicas (CAPs), generar participación de la comunidad a partir del cultivo de la tierra como parte del aprendizaje y de las actividades pedagógicas y los cambios alimentarios, desde la formación en la escuela QUE sustentan propuestas A PARTIR Del currículo, como base para la enseñanza de mejores hábitos saludables en la básica primaria.

Black *et al*. (2015) en su propuesta evaluaron iniciativas acerca de hábitos saludables, ambientes sostenibles y la cocina como espacio para aprender ciencias en las escuelas de Vancouver. En las que se convocó a un trabajo interdisciplinario para desarrollar alternativas que mejoren en la comunidad escolar las practicas alimentarias, como lo es el Ambiente Escolar Alimentario (AEA) (School Food Enviroment - SFE) y la Salud Escolar Integral (CSH). Además del compromiso de reducción de emisiones de carbono, al crear propuestas sobre el uso de empaques y embalajes más amigables con el medio ambiente, incluyendo estas iniciativas en los currículos tanto de educación básica y media.

Finalmente Battjes-Fries (2016) afirma que las lecciones sobre nutrición dentro del programa escolar permite a los niños y a sus docentes tener herramientas sobre hábitos saludables de alimentación, y propone que a través de la experimentación pueden llegar a hacer elecciones más conscientes no solo

desde aspectos como la forma y el sabor, sino también desde el campo de la composición y la calidad de alimentos que consumen.

América Latina, España y el Caribe, UNESCO (SERCE) – BID

Condición de América Latina y el Caribe (ALC) en la enseñanza de ciencias. BID (2010):

> …"Tradicionalmente, las habilidades y destrezas en las matemáticas y ciencias naturales en toda la región de ALC han recibido mucho menos atención que las destrezas en la alfabetización en los niveles de preescolar, primaria y secundaria. Es evidente que los gobiernos, educadores, padres de familia e investigadores se han preocupado menos por las capacidades cuantitativas y científicas de los niños y niñas que por sus destrezas de lectura. (Näslund-Hadley y Valverde…" (2010).

Según Näslund-Hadley y Valverde (2010), deconstruyendo la alfabetización en ciencias que ahora se tiene, por una con sentido, orientada a replantearse sobre las ambigüedades existentes y tomar herramientas de las principales disciplinas que la sostienen como la biología, química física, geología, meteorología entre otras que indirectamente están inmersas como el lenguaje y las ciencia sociales; elevando el nivel crítico y conceptual de la escuela en toda su manifestación, tomando esta alfabetización como plataforma para promover el estudio del mundo desde el entorno natural de los estudiantes.

Es pertinente entonces, crear condiciones académicas e informadas para tomar decisiones cruciales, sobre la creación y reformulación de políticas públicas sobre los horizontes pedagógicos competentes para la enseñanza de las ciencias naturales en todos los grados de escolarización y subsanar esos vacíos estructurales que hasta ahora presentan debilidades.

De otro lado, el análisis en la región ALC sobre las posibilidades que tienen los estudiantes de adquirir conocimientos y estar preparados con estándares de calidad con respecto a las exigencias en el mundo, el resultado no es muy alentador, parece ser que el horizonte a donde apuntan los currículos no es el más acertado dentro de los cuales también se encuentra el deficiente dominio por parte de los docentes (que no siempre se formaron en la universidad en el área de ciencias, sino que respondieron a una necesidad urgente de atender

una población sin docentes en el área de ciencias en primaria y es un caso muy común en Colombia) sobre el área de ciencia y los materiales didácticos obsoletos o inexistentes, la valoración lo datos mas no de la conceptualización que anima al aprendizaje curioso y constante.

Los docentes en general no están preparados desde el argumento técnico-científico- biológico – bioquímico - químico para orientar estas charlas en el aula, ni el establecimiento educativo y aun cuando, existe la Ley 1355 de 2009: "Ley de Obesidad: Por medio de la cual se define la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles asociadas a esta como una prioridad de salud pública y se adoptan medidas para su control, atención y prevención" (Artículo 4.º Estrategias para promover una alimentación balanceada y saludable), las instituciones parecen no conocerla.

Los centros educativos públicos y privados del país deberán adoptar un Programa de Educación Alimentaria siguiendo los lineamientos y guías que desarrollen el Ministerio de la Protección Social y el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), para promover una alimentación balanceada y saludable (HVS).

En países como Perú, Argentina, Colombia, Guatemala, México, Costa Rica, Salvador, salen mal librados en la práctica docente y adiestramiento, pesando más el contenido que la disertación activa, baja retroalimentación y con errores de conceptualización.

En tanto que Argentina, Colombia, Guatemala, México, Costa Rica, Salvador, Perú y Uruguay se evidenció que los procesos evaluativos adolecen de los requisitos suficientes según el nivel escolar y su contexto en el grado sexto en matemáticas, en Panamá y Costa Rica, se encontró que los docentes no poseen el conocimiento suficiente de su área en lo disciplinar y pedagógico para la enseñanza de matemáticas en los grados tercero y séptimo. En Chile presenta deficiencia en el aprendizaje basado en la comprensión, el énfasis en lo memorístico, mecánico, se pierde la oportunidad para favorecer en contexto la realización de orientaciones de docentes y alumnos en mejorar el trabajo conjunto dentro y fuera del aula. El aprendizaje memorístico no genera dialogo

ni participación, se vuele estático. En República Dominicana, se encontró que los docentes presentaban las mismas deficiencias que sus alumnos, relación a conceptos y aplicación de los mismos en el contexto escolar.

Por su parte Colombia tampoco sale bien de este proceso de observación y seguimiento, los maestros les falta actitud crítica para reconocer sus falencias en el área de ciencias y las consecuencias de esto en sus alumnos y peor aún es que descargan estas fallas propias de su labor al ambiente escolar, a los alumnos y en general al contexto escolar.

En general lo anterior visibiliza la cara débil educativa de ALC en lo que se refiere a la educación en ciencias desde la básica y en general en todo el ciclo escolar, las tensiones académicas en la formación de docentes que afecta a sus alumnos, lo que hace que se prospecten brechas más grandes entre pares de la misma edad en otras latitudes. Las concepciones erróneas y desfasadas de la aplicación de las ciencias en la vida cotidiana de ambos es también un factor que atrasa el avance de la escuela a un estado más crítico, propio de sí. Otro factor para analizar es, la dotación de las escuelas tan precaria (sin laboratorios por ejemplo para el área de ciencias), el acceso a la información actualizada y de fuentes serias y contar con que los textos guían no ofrece mayor aporte desde lo pedagógico sino desde la cantidad de contenidos.

¿Cómo están proponiendo la enseñanza de HVS en el área de ciencias los libros/editoriales en Colombia?

Para esta investigación se realizó una comparación entre dos textos guía para la enseñanza de las Ciencias Naturales y Educación ambiental, para dimensionar el alcance de la enseñanza de HVS y las herramientas y la orientación que se le da en las aulas con respecto al contexto social, histórico, económico y normativo para Colombia y sus regiones.

- Los textos revisados: *Investiguemos, ciencias naturales y de la salud*, editorial Voluntad para el grado 5 de Álvaro Daniel Sarria López (2000) - ISBN Tomo 958-02-1579-0 y ISBN Colección 958-02-1533-2. Editorial Voluntad. S. A., y *Mundo vivo. Ciencias naturales y educación*

ambiental – Básica Primaria, de Editorial Norma, para el grado 5 de María Victoria León Gardeázabal (2002), ISBN 958-04-4572-9.

- Se encontró que los textos educativos guía para la enseñanza de las Ciencias Naturales y Educación Ambiental , están descontextualizados respecto a las realidades de los alumnos, en lo referente a los HVS, normatividad vigente tanto en el panorama local como internacional el impacto sobre las políticas públicas que los afecta en el sentido de conocer sus derechos y posibilidades sobre la soberanía alimentaria y sus participación reflexiva en el asunto, referencias de consulta, actividades propuestas para la apropiación de conocimiento mas no de contenido , en los procesos entre otros.

- Ninguno de los dos textos hace referencia sobre la estadística de la obesidad infantil como factor de morbilidad a nivel mundial y local.

- Los dos textos presentan generalidades en las que los niños no viven, es decir, que los libros deberían disponer de contenidos específicos de cada región para promover aprendizajes, no solo de corte general como la pirámide alimentaria, sino que para el caso de Colombia, deberían incluir a manera de reflexión lo que se conoce como biodisponibilidad alimentaria, para que docentes y alumnos tengan un amplio espectro de opción de consulta. En general son poco trascendentes en buenas prácticas sobre HVS, pues los niños reciben información repetitiva, mas no formación, con el agravante que los docentes también lo pasan por alto.

1.2.2 Descripción del problema

El uso de recursos disponibles en los entornos urbanos para experimentar la construcción de conocimiento y la observación crítica para promover cambios en el aula y fuera de ella como trabajo conjunto en el desarrollo de competencias de pensamiento científico-crítico, investigativas y sociales que permitan el acercamiento de la comunidad educativa a situaciones reales como el acceso a la alimentación de calidad , para enseñar ciencias naturales y fomentar consciencia con respecto a la responsabilidad ecológica de cada

individuo y su participación activa para mejorar las condiciones ambientales propias .

Sometido todo este asunto a la mirada del aprendizaje significativo (Ausubel, 1983), la información adquiere un carácter relevante cuando se permite que la experiencia previa, por muy básica, hacer conexión y contexto con el nuevo aprendizaje al aclarar y unificar criterios que posteriormente servirán de base para construir más y nuevos conocimientos relacionando la teoría con la práctica en cuanto se adquieren destrezas para trabajar colaborativamente y comprender las diferencias para la resolución de un mismo caso y a su vez contempla el análisis, los interrogantes, el procedimiento ,los valores y normas para llegar a la solución reflexiva de un problema determinado que el interés por aprender sea permanente.

Por tanto, la relación que existe entre la cocina como práctica cultural y socioeconómica, abarca a demás el contexto educativo, es decir que, le permite al individuo relacionarse y apropiarse de sí mismo , de sus potencialidades al valorar las limitantes del entorno, en oportunidades y fuentes de transmisión , como en la construcción de nuevos elementos para la comprensión de la información que recibe, adaptándola a requerimientos puntuales, en este caso el cambio de hábitos no saludables por HVS, en beneficio colectivo. A este acto se suma, que la comunidad educativa asume un rol activo en la preservación de tradiciones, en la custodia y difusión de patrimonio inmaterial, de tal modo que incide en la formación del ser, en la medida en que, éste rompe con esquemas para introducir métodos, técnicas y alternativas para hacer del sustento base de su educación y tradición, un hilo conductor que trae a sí, la experiencia de desconocer para conocer en referencia a intereses conjuntos y particulares.

1.2.3 Formulación de la pregunta

¿Cómo enseñar hábitos y estilos de vida saludables a través de la cocina-laboratorio, como estrategia didáctica en el área de ciencias naturales?

1.3 Justificación

Desde la situación problema, se evidencia que el desinterés por los educandos en las ciencias, ha terminado por mostrar que la falta de metodologías ajustadas a las necesidades y contextos, requiere de revisiones y evaluaciones periódicas que permitan a los alumnos ser más, una parte activa de la construcción de sus saberes específicos. El Aprendizaje Significativo y la IAP brindan posibilidades más concretas y que se pueden llevar más pronto a su entorno social. Es por esto que el objeto de estudio es aportar y apostar en mejores prácticas que permitan volver el entusiasmo por el estudio de las ciencias y en específico de la biología aplicada a situaciones reales dentro de su ciclo de formación en la básica. Morín (2000) afirma: … "El juego de la verdad y del error no sólo se juega en la verificación empírica y la coherencia lógica de las teorías; también se juega a fondo en la zona invisible de los paradigmas. Esto lo debe tener bien en cuenta la educación"... (p.8)

Que el juego y la ruptura de esquemas no sea un obstáculo para hacer de la enseñanza una tarea llena de obligaciones y el aprendizaje de instrucciones, sino un acto conjunto de descubrimiento, sin miedo y retos vacíos y con propósitos de cambio estructurados que nos pongan fuera de zonas cómodas de "conocimiento acabado", para dar cabida a lo no pensado antes.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Proponer un método la cocina como laboratorio para la enseñanza de hábitos y estilos de vida saludable en el área de las ciencias naturales.

1.4.2 Objetivos específicos

- Conceptuar una propuesta que facilite la introducción y abordaje de las ciencias naturales a través de la cocina como herramienta pedagógica.
- Identificar uso de recursos didácticos e investigativos básicos que permitan promover hábitos de alimentación saludables.

- Categorizar una revisión teórica sobre estándares y estadísticas de entidades como la FAO y el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y los hábitos de vida saludable (HVS).
- Promover el pensamiento crítico para la búsqueda de soluciones a problemas en los hábitos de vida saludable.

2. Marco referencial

2.1 Marco teórico

Una enseñanza basada en respuestas transmitidas primero del profesor para el alumno en las aulas y, después, del alumno para el profesor en las evaluaciones, no es crítica y tiende a generar aprendizaje no crítico, en general mecánico. Por el contrario, una enseñanza centrada entre la interacción profesor-alumno, enfatizando el intercambio de preguntas, tiende a ser crítica y suscitar el aprendizaje significativo crítico. Moreira (2005).

2.1.1 Aprendizaje significativo

Los protagonistas efectivos de esta propuesta serán los estudiantes de la básica y los potenciales (que se integren al logro de objetivos formativos comunitarios) la comunidad compuesta por el entono social y a su vez el núcleo familiar del educando, como participes, observadores y actores directos. Asimismo el soporte teórico tendrá como sustento los postulados pedagógicos de David Ausubel con el Aprendizaje Significativo y en la Investigación Acción Participativa (IAP).

Lewin (1946) plantea una forma de investigación que podía ligar el enfoque experimental de la ciencia social con programas de acción social que respondieran a los problemas sociales principales sin desligar a sus actores (comunidades) como fundadores de experiencias, por tanto desde mi propuesta se encuentran enlazados términos como nutrición, comunidad y enseñanza de la ciencias naturales en contextos educativos en lo que se requiere hacer de la escolaridad una experiencia enriquecida con el entorno donde los educandos reciben su primera formación, buscando formar pensamiento sistémico para la construcción de conocimiento a través de la observación y la participación activa introduciéndose a sí mismo y luego a sus círculos más cercanos como la familia y el entorno físico y social de la escuela.

Ausubel (1983) afirma que determinar las representaciones y significados del mundo es un trabajo intelectual en el que el niño puede encausarse de manera espontánea y a la vez guiada a través de la estructura educativa para lograr unificar experiencias de aprendizaje. La interacción con el ambiente y la

motivación para conocer su entrono realizando actividades que socialmente están conectadas con su vida, permite al niño vivir lo que aprende, potenciar sus capacidades haciéndose preguntas sobre el cómo, el cuándo y el dónde, describir las soluciones a problemas que llegan con el quehacer de la escuela, permitiendo además asociar el lenguaje propio con el lenguaje de las ciencias naturales.

De tal modo, este proceder dentro de la formación, debe inducir al docente a buscar mejores estrategias para que los aprendices logren encontrar maneras novedosas de resolver conflictos en el acontecer escolar, de manera creativa y consciente, es decir ser críticos del currículo del que hacen parte y a su vez pensar en la diversidad del trabajo cooperativo y su beneficios para aprender de sus propias construcciones cognitivas y del papel pedagógico en la introspección en el logro de los objetivos planteados en los fines educativos del ministerio de educación y el desarrollo psicológico del alumno con respecto a la motivación por aprender.

Por tanto ,el aprendizaje significativo de acuerdo con la práctica, puede manifestarse según el contexto de los alumnos y sus maneras de llegar al adiestramiento dependiendo de las experiencias y los aspectos relevantes, dentro de ese ambiente y como relaciona estas con todos la didáctica adquirida, bajo su propio criterio de selección y autenticación(verificación de la información con los medios que posee el alumno y con el medio que observa) de la información, su aplicación y los resultados obtenidos con la observación.

2.1.2 La cocina como laboratorio y los HVS

La cocina como laboratorio para la enseñanza de las ciencias hace posible que los aprendizajes no sean memorísticos ni al pie de la letra, ni siguiendo formatos únicos, sino que se puede llegar a la misma conclusión de maneras distintas teniendo en cuenta los soportes teóricos.

Moreira (2012) explica que la relación entre conocimientos previos y los nuevos es característica del aprendizaje significativo, permitir el análisis del error como una oportunidad nueva de formación, que posibilita la observación del grado cognitivo, es decir los procesos mentales como la memoria, el lenguaje, el uso de recursos dentro del contexto de escolar ,como soporte que puede sufrir

cambios constantes y que organizarlo implica también hacer secuencias de trabajo que no necesariamente sean las mimas y de manera repetitiva, por ello el aprendizaje significativo sugiere prospectar desde la criticidad la educación, como foco central para la integración disciplinar y conceptual en la enseñanza, abarcando social y humanísticamente al ser que se adiestra, no solo en la técnica, sino además en su aplicación en su propia vida.

Según Calderón y López (citados por Frisch y Stoppani, 2014), esta nueva forma de investigar es una vivencia que transforma las relaciones entre investigador e investigado, entre estudiante y maestro, superando por completo tales dicotomías, poniendo como prioridad la producción de conocimiento a partir del diálogo con quienes construyen la realidad, que se entiende como propia de los sujetos que participan de la construcción pedagógica de conocimiento social. Asimismo, el avance es progresivo a través de experiencias del ente escolar complejo, quien se asume sinérgicamente para proponer, ajustar y reorientar su camino en colectivo, de esta manera sé pertenece a sí mismo.

La propuesta de FAO Colombia (2015) Huertas Escolares busca enseñar a los estudiantes cómo obtener diversos alimentos: verduras, frutas y legumbres en la huerta escolar, utilizando técnicas que puedan ser replicadas en casa y promover una alimentación y HVS. De tal modo, que la escuela lidere procesos de mejoramiento de las condiciones alimentarias de niños en la básica, mitigando la inseguridad alimentaria a través de huertas, para garantizar alimentación sana y balanceada, con recursos propios y con la posibilidad de ser promotores de esta prácticas para coordinar esfuerzos que afecten directamente la salud de la comunidad educativa.

2.2 Marco conceptual - disciplinar

En Colombia a través del Ministerio de educación, articulando los fines de la educación en la Ley 115 de 1994 con los objetivos del área de ciencias naturales y educación ambiental, para contribuir al desarrollo de competencias científicas en los estudiantes y como oportunidad para aprender ciencias naturales aplicando conocimientos previos de sí mismo y de su entorno social

y cultural enlenzándolos luego con los conocimientos aprendidos en el escuela y la sinergia entre ambos.

Por otro lado los HVS pretenden afianzar los conocimientos adquiridos integrando proyectos escolares interdisciplinarios (la cocina como laboratorio), en la resolución de problemas en ámbito local inicialmente, motivando al estudiante a gestionar el procesamiento de la información adecuándola con su contexto y en general a la comunidad educativa.

Fines de la educación en Colombia artículo 5º y sus numerales 1,5, 7,8 9, 10 y 12, y en los Artículos 20 y 22 plantea respectivamente así:

En la sección tercera educación básica:

Objetivos generales de la educación básica…fomentar la participación del estudiante en cuanto a una formación con sentido crítico permitiendo la introducción al concepto conocimiento, como un todo holístico en el que converge tanto el campo humanístico como científico en toda su extensión y en aspectos como las relaciones con el entorno social y natural, dando cabida a la participación ciudadana en contextos de formación cercanos para el individuo desde su propia interpretación y en conjunto con que experimenta.

Es así como puede profundizarse en educación basada en la realidad local, nacional y de América latina fortaleciendo valores como la tolerancia, la cooperación, el respeto por la diferencia, las prácticas y actitudes investigativas desde ópticas éticas y técnicas teniendo siempre como premisa el valor del ser humano y el entorno que impacta, para la observación experimental, el conocimiento físico, químico y biológico desde la perspectiva de construcción del conocimiento, los hábitos saludables y el uso de la información responsable y coherente con fines que autentiquen la búsqueda del propio camino intelectual.

Conforme a los estándares básicos de competencias en ciencias sociales y ciencias naturales los estudiantes deben llegar a consolidar su saber dando respuesta a su conocimiento general del mundo que lo rodea, en una perspectiva de participación activa, abierta, crítica y de trabajo colaborativo con

respecto a lo solución de problemas en relación con la historia sociocultural y sus prácticas dentro y fuera de aula a manera de autoreconocimiento.

2.3 Marco legal

El marco legal nos muestra la distribución y composición normativa citada en cada uno de los siguientes contextos:

Tabla 1. Normograma

LEY, NORMA, DECRETO O RESOLUCIÓN	TEXTO	CONTENIDO DE LA NORMA
Ley General 115 de la educación en Colombia	Art.22: "El avance en el conocimiento científico de los fenómenos físicos, químicos y biológicos, mediante […] la comprensión de las leyes, el planteamiento de problemas y la observación experimental".	Desde la ley general, se hace necesario el profundizar en la comprensión de los fenómenos biológicos y químicos…entorno natural.
Constitución Política de Colombia	Art.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 […] y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y la protección del ambiente".	Desde la constitución, se plantea la relación entre la ciencia y la tecnología lo cual es la base del presente proyecto de grado.
Estándares básicos de competencias en Ciencias Naturales	"Valiéndose de la curiosidad por los seres y los objetos que los rodean, en la escuela se pueden practicar competencias necesarias para la formación en ciencias a partir de la observación y la interacción con el entorno [...] la conceptualización, a la abstracción y la utilización de modelos explicativos y predictivos de los fenómenos observables y no observables del universo".	Desde los estándares se hace necesario, incluir las prácticas alimentación y estilos de vida saludable dentro de la enseñanza de las Ciencias, con el fin de encontrar una relación directa entre el entorno natural y las Ciencias Naturales. Lo anterior avalado dentro del estándar que plantea **"identifico necesidades de cuidado de mi cuerpo y el de otras personas".** Este elemento se enmarca dentro de la categoría Ciencia Tecnología y Sociedad.

		Además del anterior se hace necesario generar en el estudiante el desarrollo de compromisos personales y sociales a través del estándar "**reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos".**
Lineamientos curriculares en Ciencias Naturales y medio ambiente	"Conocimiento común, científico y tecnológico: son formas del conocimiento humano que comparten propiedades esenciales, pero se diferencian unos de otros por sus intereses y por la forma que se construyen".	Los lineamientos, nos llevan a plantear los objetivos que se deben alcanzar en Ciencias Naturales, basados en la tecnología, el entono vivo, químico y físico.
FAO Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.	FAO Colombia (2015). Huertas Escolares. El proyecto busca enseñar a los estudiantes cómo obtener diversos alimentos: verduras, frutas y legumbres en la huerta escolar, utilizando técnicas que puedan ser replicadas en casa y promover una alimentación y hábitos de vida saludables.	Abordar el aprendizaje de las Ciencias Naturales desde la cotidianidad a través de la cocina como laboratorio de construcción de conocimiento que puede aplicarse en distintos entornos, dentro y fuera del ambiente escolar, afianzando componentes sociales y científicos en los estudiantes.

2.4 Marco espacial

Tabla 2. Caracterización del colegio

Municipio: Medellín	Zona : Urbana
Ubicación: Comuna 9 Barrio Buenos Aires Cauces.	
Nombre de establecimiento: Escuela Popular Eucarística Arzobispo Tulio Botero Salazar.	
Dirección: Carrera 9b # 49 b 05	Teléfono: 269 22 25

Sede: única	Población : 410 estudiantes matriculados en las dos jornadas	
Correo electrónico: eptuliobotero@hotmail.com		
NIT: 890 980 053-3		
Naturaleza: Privado Arquidiócesis de Medellín.	Jornadas: Mañana: 6:50 – 12:00 Tarde: 12:20- 5:30	Calendario: A
Niveles y grados que ofrece: Preescolar hasta 5 de primaria		
Carácter : Académico		Modelo: Tradicional Constructivista
Coordinadora general: Gloria Janneth Quiceno Guzmán.		

2.4.1 Misión

E.P.E Arzobispo Tulio Botero Salazar: “Ofrecer un servicio de educación integral a niños, niñas y jóvenes de sectores vulnerables de la ciudad, desde el ideario de la escuela católica”.

2.4.2 Visión

E.P.E Arzobispo Tulio Botero Salazar: “Reconstruir una nueva comunidad y sociedad, partiendo del rescate del núcleo familiar en el que vive cada niño, niña y joven que se educa en las escuelas populares eucarísticas”.

2.4.3 Modelo y filosofía pedagógica

El abordaje de la nutrición y los HVS desde la planeación curricular del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental , bajo las directrices del MEN , está orientado en plan de área del Escuela Arzobispo Tulio Botero ,desde los elementos conceptuales y metodológicos que para encausar al estudiante en la apropiación de conocimiento del mundo de la vida , a través de la interacción con fenómenos físico, químicos y biológicos directamente relacionados con su entorno, cuyo objetivo primordial es:

> modelar al individuos con capacidades características de pensamiento que le permitan tener apertura hacia su quehacer como ser pensante, complejo y social, comprometido con planeta y sus recursos, capaz de generar conscientemente una relación justa y equilibrada con el mismo. (Escuela Eucarística Popular Tulio Botero Salazar, 2017)

Este plan se identifica de la siguiente manera: comprende las asignaturas de Ciencias naturales y Biología con una intervención horaria de tres horas semanales en el grado 5.

Desde la fundamentación normativa el área de Ciencias Naturales y educación ambiental esta soportada y justificada desde la Constitución Política de Colombia de 1991 en sus artículos 67, 70 y 79, y la Ley 115 de 1994 en su artículo 23 donde se estipulan las áreas de enseñanza obligatoria. El Decreto 1860 de 1994, los Lineamientos curriculares para el área (1998), los Estándares de competencias para las ciencias (2006) y los Fundamentos conceptuales de Ciencias Naturales (2007), teniendo como objetivo del área el adelanto habilidades en enriquecer el desarrollo de la persona como ser social que procura por el bien común y particular en un sentido cultural y ambiental, favoreciendo el desarrollo del pensamiento crítico y científico.

Según el horizonte institucional bajo el lema: Creatividad, Verdad y Compromiso determinado en el Proyecto Educativo Institucional (PEI), con valores y principios como espiritualidad y cordialidad en armonía y respeto con el otro, creatividad y dedicación en el quehacer institucional, entrega, criticidad y asertividad en la resolución de conflictos, alentando a la familia a ser parte del engranaje que constituye la comunidad educativa, fomentando el trabajo en equipo , el sentido de pertenencia, cultivando personas proactivas.

Filosofía E.P.E Arzobispo Tulio Botero Salazar: "…La obra social de las escuelas populares eucarísticas, está enmarcada en el fin primordial de su fundador, ser una obra que brinde una formación integral a niñas, niños y jóvenes, de familias ubicadas en sectores periféricos de la ciudad brindando una formación humano cristiano posibilitando el desarrollo y el progreso con los cuales podrían mejorar su calidad de vida…"

3. Diseño metodológico

3.1 Paradigma crítico social

La propuesta a desarrollar estará orientada bajo el enfoque crítico social donde el proceso docente educativo se caracteriza porque su construcción no es unidireccional y no tiene como objeto un solo componente, al contrario de lo que se piensa que es su práctica, su accionar es un conjunto complejo que se transforma en el tiempo para avanzar dando matices que comprenden desde la individualidad hasta los conceptos de cultura y sociedad más estructurados.

La educación en sus múltiples caminos, esos que llevan a lograr objetivos como los de aprender y comprender, escuchar y comunicar, a pensar y repensar la práctica no solo desde el ámbito del docente sino también desde la postura del aprendiz, es un cumulo de acciones que crecen al paso que va creciendo la interacción de estos con todo el panorama alrededor, porque no solo se compone de vivencias escolares sino también de experiencias sociales e históricas valoradas y en gran medida calificados, pudiendo hacer una lectura desde el lenguaje de las estructuras que conducen a cambios significativos.

Los hechos educativos por los cuales se demuestran las aptitudes no siempre van en concordancia con todos los componentes del sistema, de hecho no encabezamos los resultados en las pruebas internacionales, pues estas aún carecen de contexto, en cuanto a la forma y su aplicación para que haya un lenguaje generalizado, este está disociado y limitado a la interpretación de cada gobierno que asume su ejecución, por lo que se requiere llegar a acuerdos para evaluar los docentes, y obtener respuestas favorables, evitando que este proceso sea forzoso, fomentando la participación bajo instancias comunes, es decir, construir sobre las realidades de su entorno formativo , para que dicha construcción del sistema educativo no muera antes de ser en su propósito.

3.2 Tipo de investigación

La propuesta de investigación está orientada a un horizonte de tipo monográfico teniendo como base el estudio de caso, donde se escogieron los

estudiantes del grado quinto con el fin de identificar percepciones, conceptos y experiencias prácticas sobre HVS y su aplicabilidad en las ciencias y en su vida diaria.

El desarrollo de esta propuesta de intervención se centra en la investigación-acción educativa ,la reflexión acerca de la historia y el contexto, ha sido puesta consideración de lo que se necesita en un medio especifico ser contenido, como aparente conocimiento para uso inmediato, olvidándose de la intencionalidad y la razón de los porque? , Para quién? Y cómo?, de quien enseña y aprende como un acto que va más allá la práctica y del hacer técnico.

En varios aspectos el proceso, el sistema y la organización del que hacer educativo ha sido mal interpretado desde su concepción hasta el momento histórico en curso, es decir, que el proyecto de formación ha sido afirmado ahora sobre tecnicismos y mecanismos que no suponen un evento que marque en la novedad, sino en ciclos de repetición e instrucción eficiente y “bien” recibida por quien se está educando.

3.3 Método

Para la investigación se propondrá la orientación que se plantea en el paradigma crítico social hipotético deductivo, en el que se analizará desde el aprendizaje significativo la enseñanza de las ciencias desde un enfoque general que permitirá llegar a la experiencia de aprendizajes particulares.

La propuesta de enseñanza de las ciencias naturales a través de la cocina como laboratorio desde los hábitos de vida saludables (HVS) como base para mejorar la calidad de vida de los niños que se encuentran en grados escolares de la básica primaria, apropiando conceptos a través de la modelación y supuestos y la resolución a problemas que se encontrara dentro y fuera del ámbito escolar. Además llevara al docente a crear y recrear situaciones que susciten cambios en el modo como el alumno ve su entorno y como podría de nuevo observarlo para estudiarlo.

3.4 Instrumento de recolección de información

Es pertinente que el resultado de los instrumentos aplicados nos arroje un análisis sobre los conocimientos y actitudes de los niños hacia los HVS dentro del área de ciencias.
Instrumento de recolección de información. Las fuentes primarias a utilizar:

- Prueba Diagnóstica : La cual permitirá identificar los conocimientos previos de los alumnos sobre HVS como aspecto inicial, para identificar saberes, vacíos y competencias, además evaluar fortalezas y debilidades de los alumnos en el área de ciencias natura y analizar de qué modo se concibe HVS y su relación con las ciencias naturales en el grado 5.

- Pruebas de desempeño: a manera de actividades guiadas para reforzar conocimientos previos, básicos y que permitirá identificar debilidades en la enseñanza de ciencias para la implementación de la propuesta con los alumnos.

Las fuentes primarias esta investigación estarán encausadas en la revisión principalmente de las fuentes bibliográficas, estadísticas y referenciales con respectos a estudios y casos similares en los que se busca responder a mejorar la práctica educativa de la ciencias específicamente a través de los cambios en los hábitos de vida saludables (HVS) y la cocina como laboratorio, para conocer las problemáticas sociales del contexto educativo determinando las estrategias de intervención y los medios de acción.

Por otro lado los testimonios y el trabajo documentado de otros docentes no solo en el contexto colombiano soportaran las estrategias metodológicas para definir el desarrollo de la investigación, el análisis de los hallazgos y la evaluación de los mismos.

3.5 Población y muestra

3.5.1 Población

En el desarrollo de esta propuesta se aplica en el grado 5 de la institución E.P.E. Arzobispo Tulio Botero del Municipio de Medellín de carácter privado,

ubicada en la comuna 9 barrio Buenos Aires Cauces. Los alumnos, con edades entre los 8 y 11 años, siendo población mixta.

3.5.2 Muestra

Se aplicará la propuesta a los grados 5 de la institución. El grupo experimental 5 A recibirá toda la intervención teórica y didáctica, conformado por 31 niños y el grado 5B, conformado por 29 niños será el grupo control.

Además se realizó un prueba extra de aplicación experimental como laboratorio en el Aula Taller experimental, el Exploratorio del Parque Explora, con diez (10) niños en edades entre 5 y 11 años (de transición hasta 5 grado) y sus padres acompañantes.

3.6 Delimitación y alcance

El desarrollo del nivel de pensamiento y el acercamiento al conocimiento que favorece tanto a docentes como alumnos, se realiza a través de modelaciones de la realidad ajustadas a casos particulares en las aulas, permiten la construcción y a su vez la deconstrucción de paradigmas de las practicas escolares, en la medida en que se expanden los horizontes por medio de un lenguaje común y orientado a la consecución de los objetivos por los que la enseñanza de las ciencias se encamina a la exploración, no solo de conocimiento ya creado, sino al que se puede acceder en múltiples dimensiones desde teorías e hipótesis y la racionalización de las mismas, aplicadas a la vida práctica por medio de los HVS y con la cocina como laboratorio actividad didáctica de enseñanza. Este será el resultado esperado con esta propuesta.

3.7 Planificación de actividades

Tabla 3. Planificación de actividades

Fases	Objetivos	Actividades
Fase 1 Diagnóstico	Conceptuar una propuesta que facilite la introducción y abordaje de las ciencias naturales a través de la cocina como herramienta pedagógica.	1.1. Aplicación de una encuesta a los estudiantes. 1.2 Diligenciar una encuesta a nivel escolar que dé cuenta sobre las posibles causas que dificultan el aprendizaje de HVS y de las ciencias.

		1.3. Solucionar un pre-test a cerca de los conocimientos previos sobre la nutrición escolar. 4. Describir en un texto diagnostico los resultados obtenidos.
Fase 2 Identificación	Identificar uso de recursos didácticos e investigativos básicos que permitan promover hábitos de alimentación saludables.	2.1 Aplicación de una encuesta docentes a los sobre las estrategias que utiliza en la enseñanza de los HVS. 2.2 Recolectar los datos y sistematizarlos.
Fase 3 Análisis	Categorizar una revisión teórica sobre estándares y estadísticas de entidades como la FAO y el ICBF y los hábitos de vida saludable.	3.1 Revisión bibliográfica sobre la enseñanza de HVS en la básica primaria. 3.2 Revisión bibliográfica de documentos del MEN sobre los estándares, herramientas de la enseñanza de las ciencias y los HVS.
Fase 4 Construcción y desarrollo	Promover el pensamiento crítico para la búsqueda de soluciones a problemas en los hábitos de vida saludable.	4.1 Construcción de un taller para evaluar los conocimientos adquiridos. 4.2 Practicar trabajo colaborativo lúdico. 4.3 Resolver a través de situaciones problema la relevancia de los HVS en el aprendizaje de las ciencias naturales.

Tabla 4. Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	SEMANAS															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Diagnostico																
Actividad 1																
Actividad 2																
Actividad 3																
Actividad 4																
Procesamiento de la información																
Análisis de Resultados																
Trabajo de Grado																

4. Trabajo final

En este capítulo se presenta el desarrollo de los objetivos y las actividades planteadas en el cronograma de la propuesta de la enseñanza de los Hábitos de Vida Saludable (HVS), la cocina como laboratorio, aplicados a la enseñanza de las ciencias naturales.

4.1 Resultados y análisis de la intervención

La revisión bibliográfica estuvo centrada en investigaciones sobre la enseñanza de las ciencias naturales en el grado quinto de la básica primaria y los HVS en el ámbito internacional, específicamente en América, América Latina y el Caribe, Colombia y Medellín.

Enseñanza de las Ciencias en la básica, HVS, y otros

De acuerdo con Programa de Alimentación Escolar (PAE) del MEN (2016) y a través del Programa para la promoción de Estilos de Vida Saludables (PPEVS) se busca el fortalecimiento de conocimientos formando en el área de Ciencias Naturales en la básica, para mejorar la calidad de vida de los alumnos y a su vez de su círculo familiar y comunitario (La escuela).

4.1.1 Actividad 1- Prueba diagnóstica

Para valorar el nivel de los conocimientos previos de la población sobre HVS en el área de ciencias, se realizó una prueba para los alumnos de 5 A y 5B de la institución educativa E.P.E. Arzobispo Tulio Botero y de esta manera estructurar planear las actividades siguientes en la intervención

Esta prueba reúne la información para conseguir los resultados de conocimientos previos en formación escolar respecto a la pirámide alimenticia (plato saludable de la familia colombiana- ICBF), los grupos de alimentos y las practicas alimentarias saludables según la edad de la población y su abordaje en el área de ciencias.

Resultados de la prueba diagnóstica: pre-test y test:

Se aplicó la prueba diagnóstica a los estudiantes del grado 5º A como grupo experimental, a estudiantes 31 estudiantes y al grado 5ºB como grupo control, a 29 estudiantes (ver anexo A).

Resultados de la prueba diagnostica

- Los resultados de ambos grupos difieren en porcentajes no muy altos en relación a las practicas alimentarias no saludables, es decir, en el consumo excesivo alimentos procesados, a base harinas, altos contenido de grasas saturadas, sal y azúcar en la dieta.

  Del grupo 5-A, el 75, 86 % de los niños provienen de hogares, en los que consume más harinas en la dieta, poca o escasa ensalada y frutas.

  El 90% de los niños de ambos lleva en la, lonchera paquetes de papitas con gaseosas y desconocen la cantidad excesiva de azúcar y sal que consumen con estas prácticas alimentarias no deseadas.

  El 85% de los niños en ambos grupos, consume huevo al desayuno y en la cena, como fuente de proteína y arepa, pan y tostadas como carbohidratos para este menú.

  El 100% de los niños (y las docentes), ambos grupos, considera la sopa como alimento completo y desconocían que su gran aporte es sobre el contenido de carbohidratos, agua y sal.

  El 100%de los niños (y las docentes), considera los embutidos como fuente saludable proteína y desconocen el gran contenido de sal, grasas saturadas y conservantes totales.

  El 80% de los niños de ambos grupos, considera mejor hidratación los jugos procesados (de cajita como así lo expresaron) , que los jugos naturales y el agua.

  EL 16% los niños en ambos grupos, presentan problemas para comprender lo que se les pregunto en el pre-test y por tanto respondieron mal o no respondieron.

- Los resultados llevan a reflexionar y dimensionar el grado de confusión y desconocimiento sobre el papel fundamental de los HVS en el área de ciencias naturales y los temas relacionados a la nutrición, los conceptos de los alimentos y sus grupos, como su composición e impacto en la salud humana, en especial en niños de la básica y su relación con enfermedades no transmisibles (ENT), como la obesidad, factor de morbilidad en la población en 2 y 18 en Colombia.

4.1.2 Entrevistas / encuestas abiertas

Docentes de Ciencias Naturales en la E.P.E Arzobispo Tulio Botero Salazar, Docentes A1 y A2.

Las docentes describen su proceso de trabajo de la planeación del área , basado en la normatividad vigente en Colombia y para facilidad de ellas , se eligió un modelo de encuesta abierta, para analizar cada caso particular , sobre sus percepciones sobre su labor docente , el área de ciencias , la planeación ,las condiciones de enseñanza, entre otros aspectos de tipo normativo a tener en cuenta , como son los estándares básicos de competencias en ciencias sociales y ciencias naturales del MEN y temas del periodo académico en marcha, y en consenso con los lineamientos curriculares, que desde la secretaria de educación disponen para los colegios de Medellín (ver anexo B).

4.1.3 Guía 1

Esta guía fue realizada a partir de los hallazgos del pre- test aplicado. Las actividades de la Guía 1 en cuanto a la conceptualización teórica para reforzar conocimientos se aplicó a ambos grupos, 5-A y 5-B, y simultáneamente al grupo voluntario del Parque Explora. En la fase práctica, solo se trabajó con el grupo experimental 5-A y los niños del Parque Explora (ver anexo C y D).

Resultados

Inicialmente, los niños van a jugar a adivinar qué tipo de comida sería saludable con la pesca. En donde se divide el grupo en dos, y jugaran a llenar una canasta y al final contaremos que alimentos son saludables y otros no lo son, según lo aprendido en la sensibilización inicial y el repaso de los HVS, la

pirámide alimenticia y el plato saludable de la familia colombiana según ICBF, además realizaron una simulación a partir del caso: el mercado, en donde debían optimizar tanto recursos económicos como el consumo saludable de alimentos.

Parque Explora, Aula Taller Exploratorio: En paralelo a estas actividades se desarrolló el taller de cocina creativa para niños (escolarizados en sus casas-Home School) y sus padres en el Parque Explora, lograron establecer las relaciones con los pilares básicos del área de las ciencias desde la práctica de la misma y en relación con un entorno distinto a la escuela formal, pero llegaron a conclusiones similares de manera distintas, en el sentido de la práctica de las ciencia en la vida misma de cada niño, es decir, los alumnos a través de la cocina, aparte de tener actitudes y conductas de autocuidado y cuidado colectivo, identificaron oportunidades de cambio de prácticas sociales y culturales ventajosas para aprender ciencia entre niños y mezclados con los padres de otros niños, exploraron y comunicaron de manera abierta y asertiva sus diferencias y trabajaron asociativamente para lograr los objetivo del taller, que no solo era aprender ciencias cocinando , sino aprender de la diferencia y el respeto por la misma, así hayan puntos de vista distantes influidos por la práctica social y familiar.

De esta manera se evidencia que el objetivo general de área de ciencias y a su vez los específicos, se pueden desarrollar en contextos alternativos como la cocina y el llamado es a identificar (competencia especifica del área), que es lo que no le permite al maestro y a la sociedad hacer cambios de paradigmas para volcar todo el interés por la ciencia hacia el entorno de la persona.

A manera discusión en trabajo colaborativo en grado 5-A y en el taller con los niños del Parque Explora, la respuesta fue positiva y concluyente como actividad diferente a la clase de transmisión de conocimientos y dependiente de un texto guía, se intercambiaron conceptos entre los niños y docente para consolidar los aprendizajes y tomar decisiones informadas acerca de la responsabilidad que todos tenemos en asumir en el momento de consumir alimentos saludables ya conocidos, explorar nuevos e incorporarlos a la dieta, siendo multiplicadores en sus familias y la escuela.

4.1.4 Guía 2

Después de la intervención recibida en el pre-test y la actividad de la Guía 1, los niños de del grado 5-A, desarrollaron las actividades para aclarar y cimentar sus conceptos sobre los grupos de alimentos que se exponen en la pirámide alimenticia, que es más común para ellos y reconocer la propuesta significa el color en los alimentos, espacialmente en frutas y verduras (ver anexo C y E).

Resultados

Todos los niños manifestaron comprender mejor el tema con este tipo de actividades , que los retan a tener su propio criterio a partir de la sensibilización, desarrollo de tema y la discusión sobre el mismo entre ellos, para resolver inquietudes sobre HVS, industrialización y manufactura de las fuentes alimentarias en el mundo, de hecho en la categoría emergente se discutieron temas de actualidad como las transgenia, sobre explotación de recursos y la contaminación que se genera en la industria alimentaria cuando no es responsable.

Los niños en su mayoría aconsejaron a sus pares, a aumentar el consumo de frutas y verduras, agua, comer todos los grupos de alimentos, a preferir jugos antes que bebidas carbonatadas azucaradas y restringirlas para fines de semana, a regular la ingesta de dulces.

Todos los niños del grado 5-A, manifestaron haber aprendido algo nuevo en cuanto a su alimentación y a realizar cambios en la lonchera que llevan a la escuela, algunos comentaron cambiarse a la frutas como la mejor opción para la lonchera, y bajar el consumo de comida chatarra, representada en embutidos.

4.1.5 Guía 3

En el desarrollo de la actividad los niños debían hacer uso de elementos conceptuales no solo de ciencias , sino también de elementos básicos de matemáticas para lograr el reto de hacer una receta con medidas para un compañero, hacer retroalimentación en la clase y buscar el trabajo colaborativo como herramienta para la discusión y resolución de problemas (ver anexo F).

Resultados

Para la gran mayoría de los niños, aproximadamente el 79%, en lo que ya se trabajó en las otras intervenciones, los HVS son fundamentalmente son tomar agua, hacer un deporte y comer frutas. El 21% restante se arriesgó a proponer otras opciones como dormir/ descansar bien, hacer visitas a sitios de interés cultural, leer, jugar, relacionarse con los amigos y la familia y alrededor de un 6% respondió mecánicamente o con desinterés a la pregunta, pero no así a la actividad práctica.

En el desarrollo de la receta, como categoría emergente se debió abordar temas como: el uso de cantidades y medidas, hacer un repaso y puesta en común en cuanto a lo que significa pesar, medir y convertir unidades para lograr hacer la receta. Luego se debía exponer en el grupo y hacer visibles las dudas y carencias en el menú para resolverlo con la ayuda del grupo.

De esta manera se logró que niños fuesen más conscientes y observadores en la indagación para dar la mejor propuesta su compañero, además la profesora logro hacer parte de las discusiones y cambios significativos en sus prácticas alimentarias. De esta manera la intencionalidad pedagógica tuvo sentido para ellos, aun cuando en la escuela no podíamos cocinar, porque en colegio no se disponen de espacios para realizar estas actividades como laboratorio.

Los niños del grado 5-B solo recibieron contextualización teórica, solo un niño manifestó a haber puesto en práctica llevar fruta en la lonchera. Los demás continuaron con sus prácticas alimentarias habituales.

4.1.6 Guía 4

Esta actividad fue estructurada para los niños del taller de Cocina Creativa del Parque Explora y sus padres acompañantes.

Los niños recibieron toda la contextualización teórica al igual que los niños de la institución educativa, de tal manera que estuvieran en el mismo nivel, en cuento a la sensibilización e introducción en los temas relacionados con los HVS, propósito de esta investigación en el área de ciencias naturales. Cabe notar que los niños pertenecen a un modelo de escolarización en casa bajo la

tutela de sus padres y con la oportunidad de validar conocimientos a través de las pruebas Saber, como los niños que pertenecen a la educación formal.

Esta guía se dividió luego en cuatro sesiones de trabajo practico de tres horas, la cocina experimental con la que se logró encausar a niños en edades entre 5 y 11 años en el trabajo colaborativo, teórico y experimental acerca de las ciencias aplicadas a la vida cotidiana con pirámide de los alimentos, el plato saludable de la familia colombiana, categorías emergentes como la transgenia, pesos y medidas y la tecnología aplicada a cultivos (ver anexo C y G). A continuación se describen las activadas realizadas:

- Día 1

En esta sesión se realizó la introducción de repaso de conceptos previos sobre la pirámide/plato de los alimentos, el semáforo de la nutrición y los conceptos básicos como: proteínas, lácteos, carbohidratos, vitaminas y los colores en los alimentos, además en la inducción a la experiencia sensorial (tocar, oler, describir, activar los sentidos, describir y socializar lo sintieron al hacerlo) con respecto a las especias y el dialogo sobre las expectativas y deseo de los niños sobre HVS y las aplicaciones cotidianas de las ciencias, los alimentos y lo que significa cultivar nuestra propia no solo por supervivencia, sino como practica social.

Después de esto, los niños realizaron trabajo colaborativo, se les asigno a cada pareja una actividad específica de orden temático y de conducta de autocuidado en el aula taller experimental.

En esta sesión los niños aprendieron a hacer ensaladas con vegetales de hojas verdes como alternativa para variar los menús de casa, usar el aceite de origen vegetal, condimentos de origen natural (hierbas) y los aportes nutricionales de las mismas, además de su valor de incluirlas regularmente en su dieta.

- Día 2

En este día, la sesión comienzo con un conversatorio sobre el origen de los cereales como el arroz, quínoa y leguminosas, usos y aportes nutricionales. Los niños fueron receptivos a manifestar gusto y preferencias y su disposición

a prender nuevas alternativas. En esta oportunidad los padres participaron de manera espontánea, lo cual permitió a los niños, de alguna manera ser los guías de estos. En la actividad se mostró como los alimentos tradicionales como las lentejas, se pueden mezclar con lo no tradicionales como la quínoa para realizar preparaciones como ensaladas de leguminosas y cereales que aporten vitaminas, fibra y balancear en la ingesta de los grupos alimenticios, fomentando la creatividad mientras aprenden ciencias naturales y HVS aplicables en su vida diaria.

- Día 3

Para este día, los niños debían leer acerca del origen de las pastas a partir de la harina de trigo, el origen del grano y su importancia económica y nutricional de este para la humanidad, además del tomate y los usos comunes en la alimentación de ellos.

Luego, como en todas las sesiones se seguían las conductas de entrada y auto cuidado, la asignación de tareas y el trabajo colaborativo. En el conversatorio, los niños iban llevando el dialogo según los conceptos vistos en la primer encuentro, es decir, la pirámide y el Plato de la Familia Colombiana según el ICBF, de esta manera se reforzaron conceptos entre ellos, sus padres y con la orientación del docente. De esta manera los niños aprendieron a hacer su propia versión de pasta y la salsa de tomate con condimentos ya conocidos por ellos en la primera sesión, los niños evidenciaron que los recursos y la creatividad son una sola herramienta de infinitas posibilidades.

- Día 4

En el cierre de los talleres, al igual que en los anteriores, los siempre exploraron una sabor nuevo, cotidiano y redescubierto a partir de la práctica. En esta oportunidad, los niños tenían el compromiso de ser más propositivos con el trabajo experimental, no solo el cambio de HVS desde el consumo y con el apoyo teórico de la clase, sino también de su actitud para apropiarse con aprendizaje de su alimentación, alentar a otros niños a seguir estas prácticas, entre otras compartir la mesa, ser parte del grupo, compartir experiencias. El laboratorio de este día se enfocó en una preparación con dulce, que según la

teoría, deben consumirse con moderación y se evidencio que con productos locales como el plátano maduro, también se pueden preparan golosinas y postres que nos proporcionan no solo energía, sino la sensación de felicidad y gratificación a través de la elaboración saludable de las mismas.

- Como propuesta transversal en todo el taller, siempre se respetó la opinión diversa de los niños, la participación de estos fue al máximo, la oportunidad del juego y descanso dentro cada actividad, se programó para que los niños se integraran de manera natural y fomentar el trabajo colaborativo desde lo disciplinar y lo práctico. Las intervenciones lograron superar además las expectativas de padres y acompañantes al ver los niños tan empoderados del trabajo conjunto, respondiendo con asertividad en cada actividad y reto.
- La cocina como laboratorio para la enseñanza de la ciencias naturales , en un primer momento evidencia además carencias en el estado nutricional de la población escolar , en cuanto a sus prácticas de consumo y HVS, en la gran mayoría de los casos puede llegar a ser inexistente , pues los niños provienen de familias que desconocen las ventajas de consumir alimentos en cosecha y biodisponibles en la región de Antioquia, comen siempre lo mismo porque no saben o no les interesa preparar otros tipos de comidas, la gran mayoría de ellos y sus familias piensan que es saludable comer embutidos y presentan desconocimiento respecto de los componentes de los alimentos procesados y a su verdadero valor nutricional en cuanto al aporte proteico de estos, también en el primer acercamiento se le pregunto a los niños lo que pensaban o conocían, como sano para desayunar, almorzar, cenar y entre comidas. Los hallazgos fueron de alguna manera evidentes en las falencias en el sentido de la comprensión lectora, el seguimiento de instrucciones y que el concepto de alimento como tal, puede ser un paquete de algo. Además se realizó contexto sobre los excesos en el consumo de sal (según la encuesta nacional nutricional del ICBF de 2010).

- Por su parte en la E.P.E. Arzobispo Tulio Botero, el alcance de los talleres fue hasta la realización del juego de la pesca, el mercado, el semáforo de la nutrición (material elaborado y donado para las docentes) y las discusiones sobre aspectos técnicos como la composición (la pirámide alimenticia y Plato Saludable de la Familia Colombiana del ICBF- 2013) y producción masiva de alimentos en la industria, la transgenia como categoría emergente, los impactos socioeconómicos, ambiental y la postura de los niños al respecto y aunque no se realizó el taller de cocina creativa como en el aula taller Exploratorio del Parque Explora, porque la institución no posee la infraestructura necesaria y los recursos, como un laboratorio .El resultado fue positivo por la receptividad de los niños y las docentes hacia un modelo de clase de ciencias con componentes prácticos aplicables a la vida cotidiana.

A través de la cocina se pueden reforzar y afirmar conocimientos, además transversales de otras áreas y la comprensión de las sociedad con el trabajo colaborativo, adquiriendo significado no solo académico, sino también social, cultural, crítico y científico.

Para el desarrollo de esta investigación fue muy útil que se diera en el camino la posibilidad de realizar estas intervenciones, pues constata que las ciencias son de puertas abiertas, giratorias, que no existe un solo medio o camino, que el conocimiento no termina, si debe existir y exigir una fundamentación y rigor , pero que los retos y problemas tienen múltiples opciones de solución , como personas hayan trabajado en un mismo objetivo, que se pueden desarrollar actividades escolares en la diversidad de pensamiento y acción y que para todos hay espacio de dialogo y discusión. Además la cocina como laboratorio es un espacio de riquezas cognitivas de ambas vías, no solo para el docente o investigador, sino también para la comunidad.

Resultados

En la práctica con los niños del Parque Explora, la recolección de información se tomaba en cada clase de manera oral y práctica, en un dialogo fluido que los niños amenizaban con sus inquietudes al respecto de la alimentación

saludable, los hábitos comunes insanos, como estaban logrando cambiarlos con la ayuda de sus padres y las posibles soluciones a temas puntuales en la dinámica de cada sesión. Ninguna sesión fue igual a otra, pues los niños tenían la posibilidad de leer sobre amplios temas inherentes a la salud alimentaria local y mundial desde la historia hasta geografía, ciencias y matemáticas aplicadas a la cocina y las ciencias, y así proponer un conversatorio creativo acerca de la percepción de cada uno independientemente que estuviesen de acuerdo o no.

De tal modo que se pudo constatar que el aprendizaje significativo, aprender haciendo y la experiencia, logro incluso que los padres y cambiaran de actitud frente a lo que no conocen o no se atrevían a explorar. De hecho en la actividad del parque explora los padres compartieron varias veces la mesa con los niños, lo que fomento otro tipo de dialogo informado para ambos.

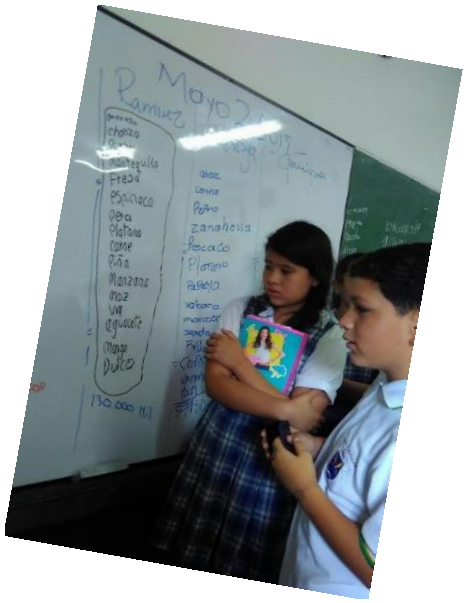
Con la actividad del reto y aventura consistió en cocinar de manera no convencional con productos de la canasta familiar en Medellín y algunos que ya se cultivan en la región.

En este último aspecto, los niños fueron más receptivos a tomar agua, como la mejor alternativa de hidratación y dentro del contexto de las actividades se hicieron pausas activas para jugar y compartir, sin la urgencia de pensar en todo el trabajo que había por hacer aun en la cocina.

Proceso de sensibilización

Actividad de la pesca de los alimentos

4.2 Actividad del mercado y puesta en común



4.3 Actividad en el aula Exploratorio del Parque Explora: la huerta y la práctica del taller de cocina creativa.

5. Conclusiones y recomendaciones

5.1 Conclusiones

- La enseñanza de las ciencias naturales se ve limitada, por barreras en las que no se encuentran la teoría y la práctica, para contextualizarlo teniendo en cuenta las verdaderas necesidades formativas que potencien todas las habilidades de los individuos que impacta.
- En la institución se observó que rara vez se utilizan actividades lúdicas como la cocina para dinamizar clase tradicional de trasmisión de contenidos y de receptores pasivos, se cambie por trabajo conjunto , es decir que todo el grupo sea responsable por el aprendizaje de sus compañeros con la orientación del docente y la inmersión del mismo en este trabajo.
- Este tipo de actividades podrían ser parte de la planeación del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental para incentivar la indagación respecto al mundo de la vida y la interacción con la misma, de tal modo que los niños comprendan la importancia de ser activos en la construcción de su conocimiento, que no es labor única de la escuela y del docente.
- Los vacíos que presentan los docentes y las instituciones en la orientación de la enseñanza de las ciencias, demuestran que el filtro hacia a unas Ciencias Naturales más pensadas, se está quedando en la letra , se fijan patrones de conducta de enseñanza que muy poco aportan a la creatividad , la crítica y la indagación por parte del alumno, por lo tanto, este último se remite a recibir lo que su docente de transmite sin la discusión necesaria , que concibe la ciencias de sus orígenes, el intercambio de ideas y conceptos, los acuerdos y desacuerdos, la deconstrucción misma de la enseñanza y el aprendizaje en todas las áreas del conocimiento.
- Se evidencio en los resultados de esta investigación que , los niños están dispuestos a hacer parte muy activa en la construcción de clases y espacios de aprendizaje más abiertos , dispuestos a discutir sobre el

error como parte natural de su aprendizaje, los niños disponen de toda la creatividad para solucionar problemas y liderar sus procesos guiados por maestros de igual forma proactivos, formados e informados , alfabetizados en ciencias, para encontrar juntos la mejor alternativa para abordar desde lo complejo a lo simple en las ciencias sin mayores traumatismos, que hacer reflexión constante de toda la práctica escolar .

- La cocina como laboratorio**,** se presenta como alternativa pedagógica para inducir al alumno al pensamiento científico, de tal modo que se apropia del conocimiento de manera intuitiva, lo incentiva a leer, comunicar, perseverar en los objetivos de cada práctica, trabajar en equipo, indagar sobre qué pasa cuando un alimento es sometido a calor, bajas temperaturas, microorganismos, contaminación, etc y cómo integrar las ciencias naturales, con la robótica, matemáticas, historia, entre otras.

- Se evidencio en este estudio que la cocina como laboratorio afirma las relaciones con el entorno natural de los niños, el social. El niño está en la capacidad de interactuar con sus destrezas y habilidades, con personas de todas las edades y niveles de conocimiento, le permite desenvolverse en ambientes exigentes de trabajo colaborativo académico para lograr los resultados esperados (Aprendizaje Significativo).

- Los NIÑOS en trabajo colaborativo y en presencia de la docentes, fueron capaces de hacer diferenciaciones, teniendo como ejemplo inicial lo que consumen en casa y luego lo visto en las intervenciones , haciendo de manera participativa la construcción de un modelo de pirámide y luego plato basado en la capacidad de consumo de sus familias y haciendo aportes significativos sobre gustos particulares, es decir lo que a partir de la experiencia les gustaría y aceptarían probar en el menú de su casa , para reforzar bueno habito alimentarios, además aprendieron que dentro de la variedad que existe en la región de Antioquia, se pueden hacer combinaciones , de tal modo que para las verduras puedan consumir según las vitaminas necesarias asociadas a los colores,

ejemplo: tres colores de verduras y para las frutas del día, dos colores para hacer variaciones a manera de mnemotecnia, así les pareció más sencillo de recordar.

- En el rastreo que realice con los niños del grado 5 de la escuela Arzobispo Tulio Botero Z., en el barrio Buenos Aires en la ciudad de Medellín no se hacen charlas acerca de los HVS como parte esencial en el área de ciencias y del reconocimiento del autocuidado del individuo en armonía con su entorno, ni hacen como acto transversal en el acompañamiento educativo dentro del currículo, se menciona en el grado 4 pero no se profundiza precisamente por la urgencia de cumplir con currículo y un plan de área que mide forzosamente con un números el cumplimiento de un programa.

- En el contexto situacional de los niños se halló que consumen habitualmente en sus menús cantidades considerables entre 3 y 4 de carbohidratos sin combinar con otros tipo de alimentos como ensaladas, o en sus hogares no se explora la idea de hacer cambios significativos con respecto al consumo de grasa en salsas y embutidos y productos con excesivas cargas de conservantes.

5.2 Recomendaciones

- Realizar cátedras escolares acerca de los temas que refieren al consumo de alimentos saludables, la normatividad en Colombia como la ley de obesidad y los excesos de alimentos no saludables, a manera de juegos de rol y retos, ya que sugiere hacer lectura, análisis, participación y puesta en común de tema inherentes al ser humano, su bienestar y totalmente pertinente con el área de ciencias naturales y educación ambiental. En este estudio se evidenció que los niños tienen la capacidad de abordar temas de orden académico y de rigor a través de la cocina y el juego**.**

  Estas charlas acerca de la ley de obesidad, se pueden coordinar con la participación de padres y comunidad aledaña, la iniciativa se puede trabajar en alianza con los colegios de la zona**.**

- Capacitar a los docentes en la promoción de HVS y en la normatividad vigente para Colombia inicialmente, para que sean multiplicadores en el aula.

- Como recomendación y actividad adicional la huerta escolar como herramienta de aprendizaje y trabajo transversal entre varias áreas del currículo como trabajo colaborativo.

- Según las Guías Alimentarias basadas en Alimentos para Colombia, realizadas por el ICBF en colaboración con la FAO (GABA), otro de los limitantes para acceder a alimentación de calidad por parte de las familias y comunidades, en la que la soberanía alimentaria sea un pilar estructural, es el nivel de ingresos y el costo de alimentos, lo que restringe en opciones, la posibilidad de consumir una dieta que esté compuesta por todos los grupos de alimentos.

- Estas iniciativas usualmente se basan en recursos limitados (material reciclable y reutilizable) y son sostenibles y amigables con el medio ambiente y se pueden hacer verticales, de tal modo que se optimice espacio y los niños adquieran compromiso y responsabilidad frente al problema de la alimentación deficitaria y sean capaces de resolver problemas en el camino que fortalezcan no solo aprendizaje en ciencias, sino de su vida cotidiana y entorno social.

  A su vez, estas iniciativas son multiplicadoras de trabajo colaborativo, siempre habrá relevo generacional y por ciclo de formación, en cada cambio de grado la responsabilidad es distinta y los niños más grandes pueden alfabetizar a los más pequeños en este tipo de experiencias.

- Como sugerencia después de la intervención y lo positivo que fue para los niños, sería bueno realizar festivales gastronómicos en los que los niños y los papas preparen recetas tradicionales para promover HVS a través de la cocina como acto que favorece las relaciones entre individuos.

- Realizar campañas internas de sensibilización con respecto, sobre cómo hacer mejores preparaciones de las loncheras en las que los niños sean los principales participantes para hacerlos también responsables y observadores críticos informados, junto con sus padres antes que delegar la función solamente a la escuela.

Anexos

A. Pre-test y test

PRE-TEST Y TEST SOBRE HABITOS DE VIDA SALUDABLE EN LA ESCUELA ARZOBIZPO TULIO BOTERO SALAZAR- GRADO QUINTO - DE 2017.

A.1 Pre-test

¿Qué entiendes por hábitos de vida saludables?

¿Cuántas veces a la semana como ensalada/ verduras?

¿Cuántas frutas como diariamente?

A.2 Test

¿Qué desayunas habitualmente?

¿Qué almuerzas habitualmente?

¿Qué comes/cenas habitualmente?

¿Qué comes entre comidas?

Escribe que tipo de alimento te gusta más.

B. Entrevistas

Encuesta abierta docentes de ciencias

B.1. Docente A1

A la pregunta que se le formulo a la docente ¿Usted que piensa sobre su área y como se puede mejorar?

R. /

Me gusta mi área y le tenía miedo porque estudie en la Universidad de Antioquia, Educación Física y Deporte, yo enseñaba el área de Lenguaje en otro colegio anterior a este en otro municipio, pero desde que llegue aquí la estoy enseñando hace 4 años, lo que he percibido es debe ser más práctica, de más vivencia. Y aquí lo he podido desarrollar desde el aula o en el patio.

¿Qué herramientas utiliza, o cree más pertinente para evaluar lo que los niños aprenden y comprenden del área de ciencias?

R. /

Me gusta la herramienta de los mapas conceptuales, como fortaleza para construcción y la socialización.

Al principio les da dificultad por la comprensión pero al final del año veo los avances.

Los dibujos también son otra herramienta para comprender las ciencias.

¿Cuál cree usted que es el tema que más se le dificulta abordar comprender a los niños?

R. /

La tabla periódica es un tema que se dificulta para comprender, los conceptos abstractos y por eso también me parece difícil de abordar, ejemplo de la vida cotidiana como el Calcio en los huesos y los suplementos del mismo elemento.

El concepto de masa muscular, perdida y ganancia desde el ejercicio y el abordaje de los HVS respecto a las costumbres económicas, culturales y sociales, es una dificultad la enséñalos.

¿Qué propone usted para incentivar, mejorar y formalizar la enseñanza de los HVS en la escuela?

R. /

Estrategias como escuelas de padres sobre la importancia de HVS (ya se ha hecho en colegio), capacitación a los docentes (esta sería ideal, que fuera continua…), ya que este año no tenemos restaurante escolar.

Por cierto, lo niños en su gran mayoría aunque deben pagar para estudia aquí, sabemos de varios que no se alimentan bien y cuando teníamos el restaurante escolar, los niños no se comían las frutas.

Como sugerencia después de su intervención y lo positivo que fue para los niños, sería bueno realizar festivales gastronómicos en los que los niños y los papas preparen recetas tradicionales para HVS.

Hacer campañas de sensibilización con respecto a la preparación de las loncheras.

En las reuniones generales, a través escuelas padres para fomentar educación y cultura sobre la preparación de lonchera con un información corta sobre los tips básicos.

Otra sugerencia que en la tienda se venda frutas y porciones de fruta y sobre todo la que este en cosecha por el costo.

¿Profesora, y por qué los niños no se apropian desde la escuela de otros espacios y/o laboratorios para mejorar la enseñanza de Ciencias Naturales e interactuar con otros niños, para indagar acerca de otros temas y percepciones sobre el área?

R. /

Existe un limitante para llevar los niños a otros espacios recreativos y educativos de la ciudad, por riesgos de que les pase algo y haya una demanda, además por los recursos económicos.

B.2. Docente A2

Inicialmente la docente describe como se sigue e proceso de enseñanza según la malla curricular, y relata que lleva enseñando 4 años ejerciendo en primaria Ciencias naturales.

En cuanto a los textos de la Editorial Santillana es lo más nuevo, seguimos el orden de la malla que propone el MEN.

A la pregunta que se le formulo a la docente ¿Usted que piensa sobre su área y como se puede mejorar?

R. /

Los espacios físicos, no hay una espacio, no hay laboratorio, no hay nada.

La autonomía para profundizar en temas relevantes como HVS, entre otros.

Por ejemplo, si cambio ecosistemas por nutrición me veo limitada en el tiempo para hacer énfasis en temas que considero relevantes , en la bitácora se sabe **qué** hace con los niños, es la evidencia de lo que hace en el día.

Realmente no hay autonomía.

Más experiencia para demostrar lo que está escrito. En el libro aparece un laboratorio muy bonito, pero no para hacer una práctica, pero podemos verlo en internet por ultimo.

Que los niños mejoren en su competencia lectora y capacidad de síntesis, prácticamente transcriben todo cuando deben hacer un resumen del tema de ciencias

¿Qué herramientas utiliza, o cree más pertinente para evaluar lo que los niños aprenden y comprenden del área de ciencias?

R. /

Hay temas que no están en el libro, pero si en la malla, por ejemplo el tema herencia/genética, lo aborde de internet desde portal educativo y es muy bueno, lleva los temas al nivel de los niños.

Los dibujos que los niños comprenden más cuando hacen dibujos de las temáticas.

¿Cuál cree usted que es el tema que más se le dificultad abordar comprender a los niños?

R. /

Los temas de ciencias más difíciles de explicar es la célula, el vocabulario, como hacerlo común claro sencillo. Fue tema del primer periodo (10 semanas de duración, que pueden 2,5 meses).

El tema de la alimentación / nutrición pero desde los sistemas del cuerpo que tienen que ver con la digestión.

Las falta de capacidad de síntesis, prácticamente transcriben todo cuando deben hacer un resumen del tema de ciencias, muchos niños llegan a 4 grado sin saber leer bien, para algunos conceptos los significados no son tan concretos en el texto guía, es decir, que no se enfocan en lo más esencial el texto guía, yo debo leer dos párrafos y sacar lo más importante (4 párrafos de 22 líneas pasarlos a 5 renglones).

¿Qué propone usted para incentivar, mejorar y formalizar la enseñanza de los HVS en la escuela?

R. /

Los espacios físicos, no hay una espacio, no hay laboratorio, no hay nada.

En segundo si se trabajó con este nombre y cadena alimenticia, la pirámide, los niños solo se interesan más por la comida chatarra. En cuarto no abordamos este tema de HVS a través de la pirámide.

El tema de nutrición se trabaja solo general para los seres vivos no con énfasis en los HVS, para final de este periodo.

Aunque me gustaría hacer otras cosas, me debo ceñir a la malla, el tema más cercano a los HVS, en los libros aparece como los alimentos, uno trabaja en lo principal.

Más experiencia para demostrar lo que está escrito.

Hacen falta recursos, por ejemplo, en las aulas hay mínimo 30 niños y el aula de internet hay 10 computadores, 3 niños por computador o 4.

¿Profesora, y por qué los niños no se apropian desde la escuela de otros espacios y/o laboratorios para mejorar la enseñanza de Ciencias Naturales e interactuar con otros niños, para indagar acerca de otros temas y percepciones sobre el área?

R. /

Los espacios físicos, no hay una espacio, no hay laboratorio, no hay nada, además la malla se debe seguir al pie la letra, los temas que están en la planeación.

Más experiencia para demostrar lo que está escrito. En el libro aparece un laboratorio muy bonito, pero no para hacer una práctica, pero podemos verlo en internet por ultimo.

¿Qué tan saludable pensaba que era la alimentación del restaurante escolar?

R. /

Los niños no lo recibían con agrado, no comían la fruta, ni el cereal. Al principio, dos años atrás cada 8 días le daban embutidos en la minuta, hamburguesa y perro: pan y salchicha, un trozo de queso y un sachet de salsa, sin verdura.

¿Qué piensan los niños de las ciencias naturales?

R. /

Les motiva por los ecosistemas, lo que pueden ver en cambio la célula es solo teoría, no la pueden ver en un microscopio. Y sugerencias para la enseñanza de las ciencias:

Pienso que son mucho de campo y aquí en este colegio no hay espacio. Para los libros de Santillana, las imágenes los libros guía a veces no son coherentes, no aportan para algunos temas nada significativo.

C. Anexo teórico

Introducción de las guías. Soporte teórico

Grupos de alimentos y composición según: FAO - INFOOD - TCAC- ICBF y la TCAC DE 2005 como base para construcción de la TCAC 2015, a continuación se describen los grupos de alimentos:

Adicionalmente esta clasificación según la Tabla de Composición de Alimentos para Colombia (TCAC) 2015 y con las orientaciones técnicas y teóricas de TCAC 2005; FAO; INFOOD, más amplia desde su caracterización para efectos de trabajos académicos:

Cereales y derivados, Frutas y derivados, Vegetales hortalizas y derivados, Grasas y aceites, Pescados y mariscos, Carnes y derivados, Leche y derivados, Bebidas (alcohólicas y no alcohólicas, Huevos y derivados, Productos azucarados, Misceláneos, Alimentos para regímenes especiales, Alimentos nativos, Alimentos infantiles, Alimentos manufacturados, Leguminosas y derivados.

La Pirámide Alimentaria y el Plato saludable de la Familia Colombiana- ICBF (TCAC- GABA)

Según la Tabla de Composición de Alimentos Colombianos (TCAC) del ICBF de 2015, las siguientes definiciones corresponden los grupos básicos de alimentos, además se tomaran las orientaciones de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para Colombia (GABA), pues en estas guías se ajustaron a la biodisponibilidad alimentaria colombiana de acuerdo a la región y al consumo interno y frecuente, el contenido calórico y por supuesto la valoración nutricional. De esta manera, Colombia tiene como propuesta, no una pirámide sino un plato saludable para la familia.

Tomado de Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para la población Colombiana mayor de 2 años. ICBF. 2013.

El ICBF como ente responsable del seguimiento para dar cumplimiento a la política de alimentación y nutrición en Colombia a través del (PNAN) Plan Nacional de Alimentación, para la realización y actualización la TCAC (su actualización y difusión permanente esta reglamenta en el Conpes 113 de 2008,) y que sirva como elementos de educación a la población.

A la versión de 2015 de TCAC fue mejorada con la inclusión de 301 nuevos y 81 alimentos autóctonos para promover el consumo, cultivo y rescate de nuestra biodisponibilidad alimentaria y comenzar a transformar los hábitos de consumo que conlleve a tener ciudadanos más saludables desde el puente vista nutricional y de su calidad de vida.

A partir de los lineamientos de INFOOD, se crearon subregionales, y para américa latina se creó LATINFOOD, a su vez subdivido en dos centro que son Guatemala y Chile, grupo al que pertenece Colombia, con el soporte de de LATINFOOD, en el año 1998 se crea el capítulo para Colombia-COLOMBIAFOODS- bajo la coordinación del ICBF y con el apoyo de entres

gubernamentales concernientes a la promoción de la salud (HVS) y prevención de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT).

DEFINICIONES/DÉFICIT DOBLE CARGA NUTRICIONAL Y MAL NUTRICION. EN LA ESCUELA Y EN EXPLORA

Vale la pena hacer una mirada al Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PNSAN 2012-2019) creado para involucrar a la sociedad civil como corresponsable en el acto de resguardar a las personas antes hechos de carencia alimentaria, como el hambre y la desnutrición; preservar el derecho al acceso a los alimentos y en condiciones óptimas tanto físicas como sanitarias; vincular a todos los ciudadanos a ser activos y sujetos participativos incluso desde el ámbito escolar.

En el documento del Plan Nacional de Seguridad alimentaria y Nutricional. Colombia (PNSAN) 2012-2019 , se refieren con especial énfasis en "el grupo de niñez y adolescencia estará atendido a través de intervenciones educativas encaminadas a establecer hábitos alimentarios saludables, donde se incentiva la actividad física, el aumento en el consumo de frutas y verduras y la reducción del consumo de productos azucarados, con persevantes y colorantes artificiales".

La deficiencia en Vitamina A o Retinol, Hierro y Zinc en la población infantil colombiana, asociadas a desordenes nutricionales y enfermedades no transmisibles (ENT) prevenibles, incluyendo sobre peso y obesidad GABA (2013).

La formación escolar como experiencia que enriquece el desarrollo de alumnas y alumnos transformando el conocimiento técnico-científico en situaciones sociales compartidas dentro y fuera de aula en periodos de razonamiento crítico y la asimilación no solo de contenidos sino de introducción de hábitos dentro de contextos de aprendizaje.

En conjunto con lineamientos curriculares del MEN en cuanto a la enseñanza de las Ciencias Naturales y Educación Ambiental y en específico de los hábitos de vida saludable (HVS) en la formación escolar, las orientaciones de la

OMS y la FAO a través de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para Colombia(GABA) como herramienta para la formación nutricional de la población colombiana con respecto a sus prácticas sociales, culturales, económicas, y el ambiente donde se desenvuelve, se diseñaron las actividades para el grado 5, dos grupos , cada uno con 31 y 29 niños de la E.P.E Arzobispo Tulio Botero Salazar, grupos y la comunidad voluntaria del Parque Explora, 10 niños y sus padres acompañantes, cuya intencionalidad pedagógica fue del uso de la cocina como laboratorio, herramienta para enseñar ciencias y HVS.

Por tanto, la enseñanza de hábitos saludables con respeto a la alimentación siempre será en plus en la formación escolar temprana para comenzar a implementar cambios de estructuras que se verán reflejadas en el tiempo en la disminución de afecciones a la salud adquiridas por el exceso de consumo de productos con altos contenidos de preservativos, sal y endulzantes.

Los objetivos de las actividades son:

- Realizar una introducción de repaso de conceptos previos sobre la pirámide/plato de los alimentos, el semáforo de la nutrición y los conceptos básicos como: proteínas, lácteos, carbohidratos, vitaminas y los colores en los alimentos.

- Realizar a través del juego de “Pescar la comida”, trabajo colaborativo para confrontar lo que los niños comprenden como alimentación saludable y no tan saludable.

- Indagar en la concepción de los niños acerca de los HVS a través del juego que simula hacer un mercado haciéndolo con un presupuesto base para sus compañeros de equipo.

- Diferenciar entre alimentos saludables y no saludables.

- Desarrollar actitud positiva hacia la alimentación variada y equilibrada con los recursos disponibles a través de la cocina como laboratorio

- Reforzar las interacciones maestra-alumnos-niños-padres durante la enseñanza de las ciencias naturales en primaria.

- Desarrollar una discusión en la que se le plantea a los niños, cuál sería su aporte para que otros niños logren cambiar sus hábitos no saludables.

Definiciones

Energía de los Alimentos

Pensar, caminar, jugar, bailar…actividades que nos hacen felices, que nos permiten vincularnos a un colectivo, ser parte de, y de hecho también nos hacen tan únicos. Incluye además funciones vitales (regulación de niveles de azúcar en la sangre, respirar, crecer).

Nuestro cuerpo requiere precisamente de energía, que por nuestra condición como especie la tomamos de los alimentos y es transformada para que funcionemos como unidad compleja y perfecta.

Alimento: Todo producto natural o artificial, elaborado o no, que ingerido aporta al organismo humano los nutrientes y la energía necesaria para el desarrollo de los procesos biológicos. Se entienden incluidas en la presente definición las bebidas no alcohólicas y aquellas sustancias con que se sazonan algunos comestibles, y que se conocen con el nombre genérico de especias (Resolución 2674 de 2013).

*Con fines **nutricionales**: regulación de metabolismo, mantenimiento de funciones fisiológicas (formación y mantenimiento de tejidos, fortalecimiento del sistema inmune, musculoesquelético entre otros.

*Con fines **psicológicos**: satisfacción y gratificación (olores, sabores, colores entre otros).

Nutrientes esenciales: los obtenemos en la variedad del consumo de alimentos.

Dieta equilibrada: la tenemos cuando no excedemos en el consumo de un grupo de alimentos y cuando están presente todos grupos.

Según la función que tengan en nuestro organismo se puede clasificar como:

Alimentos constructores o plásticos: sus componentes principales son proteínas de origen animal o vegetal (alto y bajo valor biológico) y minerales. Forman las células de cada órgano (músculos, corazón, etc.) y reparadora: constantemente se está restituyendo las células que se pierden a través de la orina, materia fecal, cabello, etc. En ocasiones si se necesitan más proteínas para construir nuevos tejidos por ejemplo: durante el crecimiento, el embarazo y la lactancia. Formación de tejidos. En este grupo se encuentran: Leche, yogurt y quesos, carnes, pescados y huevos, legumbres de todos los colores, nueces, semillas como nueces y maní, cereales, pasta, avena, entre otros como lentejas, frijol, garbanzos.

Carnes, pescados y huevos. Legumbres de todos los colores. Frutos secos, pasta y cereales.

Imágenes tomadas de: http://educlasfpdiet.blogspot.com.co/2016/01/consejos-generales-de-una-alimentacion.html. Fecha: 16 de junio de 2017.

Avena, entre otros como: lentejas, frijol, garbanzos.

Imágenes tomadas de: http://educlasfpdiet.blogspot.com.co/2016/01/consejos-generales-de-una-alimentacion.html. Fecha: 16 de junio de 2017.

Alimentos energéticos: sus principales componentes son carbohidratos o azucares (simples o complejos) y grasas (saturadas e insaturadas) que nos proporcionan energía para llevar a cabo actividades físicas y mentales. Además para que nuestro organismo (el cuerpo humano) funcione bien, en

cuento a la energía que no se utiliza, esta se almacena en los músculos y en el hígado como glucógeno (reservas de carbohidratos) y como grasa en el tejido adiposo .En este grupo se encuentran aceite y grasa como la mantequilla, frutos secos maní, nueces, almendras, cereales y derivados, raíces, plátanos, azúcar, tubérculos, arroz, yuca, pasta, pan miel, chocolates y dulces.

Imágenes tomadas de: http://educlasfpdiet.blogspot.com.co/2016/01/consejos-generales-de-una-alimentacion.html. Fecha: 16 de junio de 2017.

Aceite y grasa como la mantequilla (*no así la margarina) Frutos secos: maní, nueces, almendras…Cereales y derivados, raíces, plátanos, tubérculos, arroz, yuca, harina, pasta, pan , miel, azúcar, chocolates y dulces.

Alimentos reguladores: aportan fundamentalmente vitaminas y minerales son acalóricos (macro minerales y oligoelementos-). Tienen una acción antioxidante

y regulan los procesos metabólicos, es decir, que se requieren para la utilización (incluso como vehículos de otros) de los demás nutrientes y para el óptimo funcionamiento de celular. Asimismo los minerales intervienen constituyentes básico de las células y líquidos corporales, un déficit de estos puede producir trastornos como la osteoporosis y debilidad en los dientes por la falta de calcio y la anemia por la falta de hierro. En este grupo se encuentran: Vitamina B, Minerales Ca, Mg, K, P que se pueden encontrar como por ejemplo en verduras y frutas frescas, hígado, lácteos, huevos, aguacate, espinaca.

Imágenes tomadas de: http://educlasfpdiet.blogspot.com.co/2016/01/consejos-generales-de-una-alimentacion.html. Fecha: 16 de junio de 2017.

Verduras y frutas frescas…Hígado, lácteos, huevos, aguacate, espinaca…

Las vitaminas, clasificación: liposolubles como A, D, E, K; sus funciones específicas para la vitamina A es mantener los epitelios y mucosas, las defensas altas, nos permite tener visión en la oscuridad e interviene en el crecimiento óseo de dientes y huesos. La vitamina D interviene en la absorción y utilización óptima del calcio y fósforo para la mineralización de los huesos y los dientes y regulando los niveles de calcio en sangre, la vitamina E favorece las actividades de formación de glóbulos rojos y músculos, en tanto que es benéfica como antioxidante, es decir, enlentece el envejecimiento de los tejidos y la vitamina K se requiere para que haya procesos de coagulación dela sangre.

Hidrosolubles como complejo B como la Tiamina, Riboflavina, Niacina (ácido nicotínico), Pantoténico, Piridoxina, Biotina, Cianocobalamina, Ácido fólico, tienen acción sobre el sistema inmune, y el funcionamiento del sistema nervioso, además de mantener la salud de la piel y el tono muscular. Por su

parte la vitamina C, mejora la absorción del hierro, tiene función antioxidante y en las defensas del organismo (retarda el envejecimiento celular a nivel de arterias.

EL concepto de AGUA según OMS y FAO

El agua es esencial para la vida humana, y constituye un elemento clave para la Seguridad Alimentaria y la Nutrición (Informe técnico de la contribución del Agua en SAN 2015).

- Agua potable (del grifo-llave) es el agua utilizada para los fines domésticos y la higiene personal, así como para beber y cocinar;

- Agua potable salubre es el agua cuyas características microbianas, químicas y físicas cumplen con las pautas de la OMS o los patrones nacionales sobre la calidad del agua potable;

- Se tiene acceso al agua potable si la fuente de la misma se encuentra a menos de 1 kilómetro de distancia del lugar de utilización y si uno puede obtener de manera fiable al menos 20 litros diarios para cada miembro de la familia.

Recomendaciones según el ICBF- GABA

Consumir diariamente un alimento de cada grupo.

- Cereales/tubérculos/raíces/harinas de 4-9 porciones

- Frutas 3-4 porciones y verduras 4-5 porciones

- Lácteos y derivados: 2- 3 PORCIONES DIARIAS.

- Carnes/frijoles/huevos: 2 PORCIONES DIARIAS, leguminosas 1 porción diaria, semillas.

- Grasas } Con moderación
- Azucares

- Agua, tómala diariamente, puedes hacerlo entre las comidas o con estas. Prefiérela siempre por encima de las gaseosas.

Pirámide Alimenticia

El semaforo de la Nutriciòn: para recordar y tener presentes mejores HVS, fue el semáforo de la Alimentación, para que pueda ser usado por niños y docente cuando se observe que alguno el consumo desmedido de productos procesados, sal, azúcar, etc.

Tabla 24. Definición de grupos y subgrupos de alimentos.

Grupo de alimentos	Sub grupos de alimentos	Observaciones
I. Cereales, raíces, tubérculos, plátanos y derivados	Cereales y Refinados / procesados y Enteros / integrales y Pseudo-cereales	El grupo incluye los productos derivados de las harinas o masas obtenidas de cereales, raíces, tubérculos o plátanos.
	Raíces	
	Tubérculos	
	Plátanos	
II. Frutas y verduras	Verduras	Se sugiere clasificación de colores para los mensajes de EAN(Educación Alimentaria y Nutricional)
	Frutas	
III. Leche y productos lácteos	Leches (vaca, cabra, búfala) Productos lácteos (quesos, yogurt, kumis, kefir)	No incluye crema de leche, ni mantequilla, ni queso crema.
IV. Carnes, huevos, leguminosas secas, frutos secos y semillas	Carnes y Rojas y blancas y Pescado y frutos de mar y Vísceras (todos los animales)	Incluye mezclas vegetales
	Huevos	
	Leguminosas secas y mezclas vegetales	
	Frutos secos y semillas	
V. Grasas	Poliinsaturadas	Este grupo incluye coco, aguacate, mantequilla, crema de leche, chocolate amargo, tocino y tocineta
	Monoinsaturadas	
	Saturadas	
	Azúcares simples	Este grupo incluye confites.

VI. Azúcares	Dulces y postres	chocolatinas, chocolate con azúcar, postres, helados, mermeladas, bebidas azucaradas, panadería

Tomado de Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para la población Colombiana mayor de 2 años. ICBF. 2013.

Referencias

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar-ICBF, FAO Colombia. (2013). *Guías alimentarias basadas en alimentos, para la población colombiana mayor de 2 años*. Recuperado de https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/guias-alimentarias-basadas-en-alimentos.pdf.

Invima. (2012). Glosario de términos. *Invima*. Recuperado de https://www.invima.gov.co/servicios-de-informacion-al-ciudadano/glosario-de-terminos.html.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura-FAO. Energía alimentaria. (S. F.). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Recuperado de http://www.fao.org/nutrition/requisitos-nutricionales/dietary-energy/es/.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura-FAO. (1998). *Vitamin and mineral requirements in human nutrición*. Recuperado de http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42716/1/9241546123.pdf.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura-FAO. (2015). *Contribución del agua a la seguridad alimentaria y nutrición*. Recuperado de http://www.fao.org/3/a-av045s.pdf.

D. Guías

D.1 Guía 1

ACTIVIDADES PARA TRABAJAR CON LOS NIÑOS LOS HVS

ESCUELA POPULAR EUCARISTICA ARZOBISZPO TULIO BOTERO SALAZAR

TALLER DE COCINA CREATIVA PARA NIÑOS

AULA EXPERIMENTAL EXPLORATORIO- PARQUE EXPLORA Medellín

Fecha: _____, Grado: _____, Grupo: _____, Periodo:_____

Alumno: _____

Docente:_____

Institución:_____

Actividad/ Tema:_____

RESUMEN E INTENCIONALIDAD PEDAGÓGICA: desde la participación y el trabajo colaborativo, la solidaridad y autonomía, imaginación, experimentación, observación, conocimiento, ensayo- error- aprendizaje se pretende enseñar a los niños del grado 5, como a través del juego se pueden abordar temáticas sobre hábitos saludables en la alimentación, la naturaleza de su composición y los efectos a corto y largo plazo en la salud , dentro y fuera de la escuela, tomando como base para estas actividades las guías alimentarias para Colombia 2015 y la Guía técnica del componente de alimentación y nutrición ICBF 2016. Paralelamente se trabajó con población voluntaria en el Taller de Cocina Creativa en el aula experimental Exploratorio del Parque Explora- Medellín.

PALABRAS CLAVE: HVS**.** Salud**.** Concienciar. Aprender jugando. Cocina y Laboratorio. Alimentación saludable. Alimentación no saludable. Alimentación variada. Grupo de alimentos: colores, vitaminas, nutrientes. Deficiencias. Nutricional. Consumo de sal. Obesidad infantil.

Los objetivos de las actividades son:

- Realizar una introducción de repaso de conceptos previos sobre la pirámide/plato de los alimentos, el semáforo de la nutrición y los conceptos básicos como: proteínas, lácteos, carbohidratos, vitaminas y los colores en los alimentos.

- Realizar a través del juego de "Pescar la comida", trabajo colaborativo para confrontar lo que los niños comprenden como alimentación saludable y no tan saludable.

- Indagar en la concepción de los niños acerca de los **HVS** a través del juego que simula hacer un mercado haciéndolo con un presupuesto base para sus compañeros de equipo.

- Diferenciar entre alimentos saludables y no saludables.

- Desarrollar actitud positiva hacia la alimentación variada y equilibrada con los recursos disponibles a través de la cocina como laboratorio

- Reforzar las interacciones maestra-alumnos-niños-padres durante la enseñanza de las ciencias naturales en primaria.

- Desarrollar una discusión en la que se le plantea a los niños, cuál sería su aporte para que otros niños logren cambiar sus hábitos no saludables.

GUÍA 1

Esta actividad fue diseñada a partir del resultado del Pre-test aplicado en la población infantil del grado 5 de la institución educativa E.P.E. Arzobispo Tulio Botero y del Taller cocina creativa para dirigir los esfuerzos pedagógicos para resolver las dudas después de la fundamentación teórica.

VIDEO: El tren de la alimentación – Secretaria de salud de Medellín.2014. Se explica en lenguaje común para los habitantes de Medellín, sobre los conceptos de los tipos de alimentos según la biodisponibilidad

https://www.youtube.com/watch?v=UC16FqD8lhI

A. Juego de la pesca.
B. Los colores en los alimentos y la importancia de sus componentes.

Inicialmente, los niños van a jugar a adivinar qué tipo de comida sería saludable con la pesca. En donde se divide el grupo en dos, y jugaran a llenar una canasta y al final contaremos que alimentos son saludables y otros no lo son.

Luego pasaran a simular hacer un mercado (con presupuesto en dinero según IPC vigente para la feche y con datos de la central de abastos), por grupos y al final entre pares evaluaran que grupo hizo mejor elección de productos para un mercado y si fue consciente el desarrollo de la actividad.

Como recompensa de los equipos más cerca del objetivo , el premio es un refrigerio hecho a base de fruta como la mora y una hortaliza como la remolacha + un queso como acompañante.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

- Conducta de entrada: antes de comenzar con las actividades, como dinámica inicial de acercamiento se propone una canción en la que los niños se integran y pueden crear otras estrofas para animar a todo a participar:

Canción como dinámica:

Era una "PAPAYA" gorda, gorda, gorda, Qué quería ser la más bella del mundo, LOS NIÑOS REPITEN: Qué quería ser la más bella del mundo.

Y para el mundo conquistar

LOS NIÑOS REPITEN: Y PARA EL MUNDO CONQUISTAR

SWIM SWIM, aprendió a nadar.

SWIM, SWIM APRENDIO A NADAR

DANCE DANCE, aprendió a BAILAR

JUMP JUMP, aprendió a saltar.

PLAY PLAY, aprendió a jugar.

SKATE, SKATE APRENDIO A PATINAR

WALK WALK aprendió a caminar…

Las conclusiones las realizaremos en compañía de la docente del área de Ciencias Naturales con la participación de los niños a manera de discusión y foro de lo comprendido en la actividad.

Como pregunta para analizar en clase:

¿De dónde crees que vienen los alimentos?

¿Qué significan los colores en los alimentos?

D.2 Guía 2

ACTIVIDADES PARA TRABAJAR CON LOS NIÑOS LOS **HVS**

ESCUELA POPULAR EUCARISTICA ARZOBISZPO TULIO BOTERO SALAZAR

TALLER DE COCINA CREATIVA PARA NIÑOS

AULA EXPERIMENTAL EXPLORATORIO- PARQUE EXPLORA Medellín

Fecha: _____, Grado: _____, Grupo: _____, Periodo:_____

Alumno:_____

Docente:_____

Institución:_____

Actividad/ Tema:_____

RESUMEN E INTENCIONALIDAD PEDAGÓGICA: desde la participación y el trabajo colaborativo, la solidaridad y autonomía, imaginación, experimentación, observación, conocimiento, ensayo-error- aprendizaje se pretende enseñar a los niños del grado 5, como a través del juego se pueden abordar temáticas sobre hábitos saludables en la alimentación, la naturaleza de su composición y los efectos a corto y largo plazo en la salud , dentro y fuera de la escuela, tomando como base para estas actividades las guías alimentarias para Colombia 2015 y la Guía técnica del componente de alimentación y nutrición ICBF 2016. Paralelamente se trabajó con población voluntaria en el Taller de Cocina Creativa en el aula experimental Exploratorio del Parque Explora- Medellín.

PALABRAS CLAVE: HVS**.** Salud**.** Concienciar. Aprender jugando. Cocina y Laboratorio .Alimentación saludable. Alimentación no saludable. Alimentación variada. Grupo de alimentos: colores, vitaminas, nutrientes. Deficiencia nutricional. Consumo de sal. Obesidad infantil.

Los objetivos específicos de las actividades son:

- Incentivar el trabajo colaborativo en el aula mediante la aplicación de conceptos HVS dentro del área de Ciencia Naturales, en la vida cotidiana.
- Promover actitudes positivas hacia la alimentación variada y equilibrada a través del juego y desafíos entre pares.
- Conocer que es un plato completo: proteína, carbohidratos, vegetales, energético/postre.

GUÍA 2

Reconocer El plato de los alimentos de la Familia Colombiana/ la pirámide, el Semáforo de la nutrición y los conceptos básicos como: Proteínas, Lácteos, los colores en los alimentos y las Vitaminas.

DESARROLLO DE ACTIVIDAD

Rompecabezas grupos/desafío, armar un plato de comida.

El grupo se puede dividir en 5 grupos (6 integrantes) para que haya incluir la opinión de todos los integrantes

Tomado de Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para la población Colombiana mayor de 2 años. ICBF. 2013.

Las conclusiones las realizaremos en compañía de la docente del área de Ciencias Naturales con la participación de los niños creando una canción de lo comprendido en la actividad.

VIDEO: Plato del buen comer.

https://www.youtube.com/watch?v=TEgsFfZMy5c

¿Qué propones/minuta/ almuerzo? Para tu mejor amigo del curso. Dibujar.

Evaluación final de conceptos

- Construir un mapa conceptual para evaluar los conocimientos adquiridos y discutir a manera de foro.

- Como refuerzo, móvil semáforo y se le da a la profesora y al grupo de la escuela para usarlo como material didáctico que permita trabajar autónomamente en los cambios de hábitos y hacer de esta actividad un acto de aprendizaje habitual.

D.3 Guía 3

ACTIVIDADES PARA TRABAJAR CON LOS NIÑOS LOS **HVS**

ESCUELA POPULAR EUCARISTICA ARZOBISZPO TULIO BOTERO SALAZAR

TALLER DE COCINA CREATIVA PARA NIÑOS

AULA EXPERIMENTAL EXPLORATORIO- PARQUE EXPLORA Medellín

Fecha: _____, Grado: _____, Grupo: _____, Periodo:_____

Alumno:_____

Docente:_____

Institución:_____

Actividad/ Tema:_____

RESUMEN E INTENCIONALIDAD PEDAGÓGICA: desde la participación y el trabajo colaborativo, la solidaridad y autonomía, imaginación, experimentación, observación, conocimiento, ensayo- error- aprendizaje se pretende enseñar a los niños del grado 5, como a través del juego se pueden abordar temáticas sobre hábitos saludables en la alimentación, la naturaleza de su composición y los efectos a corto y largo plazo en la salud , dentro y fuera de la escuela, tomando como base para estas actividades las guías alimentarias para Colombia 2015 y la Guía técnica del componente de alimentación y nutrición ICBF 2016. Paralelamente se trabajó con población voluntaria en el Taller de Cocina Creativa en el aula experimental Exploratorio del Parque Explora- Medellín.

PALABRAS CLAVE: HVS**.** Salud**.** Concienciar. Aprender jugando. Cocina y Laboratorio. Alimentación saludable. Alimentación no saludable. Alimentación variada. Grupo de alimentos: colores, vitaminas, nutrientes. Deficiencias.

Objetivo

- Apropiar conceptos acerca de HVS y hacer recomendaciones a los compañeros, sustentadas en la teoría y la experiencia personal a partir de las intervenciones ya realizadas.

GUÍA 3

Reto y aventura

¿Cómo harías una receta para tu mejor amigo en la escuela para ayudarle a cambiar hábitos inadecuados de Alimentación?

¿Qué comprendes por Hábitos de Vida Saludables? Explícale a tu mejor amigo, puedes usar recursos escritos, dibujos, canciones, etc.

A partir de las experiencias aprendidas en las actividades anteriores y con los conceptos que ya conoces, debes construir paso a paso una receta saludable para que incluya en su lonchera o en su menú en casa.

Instrucciones:

1. Te puedes ayudar con los conceptos de la guía inicial.
2. Puedes consultar en otros lugares de la web, con la orientación del docente.
3. Debes incluir medidas, pesos e ingredientes. Ojala sean comunes a la región en la que vivimos.
4. Debes explicar por qué escogiste la receta y por qué es la mejor opción para tu amigo según sus hábitos de consumo de alimentos o las carencias de los mismos.
5. Que otra recomendación es válida hacerle a tu amigo para tener HVS, diferentes a la comida.

*** Solicita ayuda a tus compañeros, recuerda que entre todos construimos conocimiento.

D.4 Guía 4

ACTIVIDADES PARA TRABAJAR CON LOS NIÑOS LOS **HVS**

ESCUELA POPULAR EUCARISTICA ARZOBISZPO TULIO BOTERO SALAZAR

TALLER DE COCINA CREATIVA PARA NIÑOS

AULA EXPERIMENTAL EXPLORATORIO- PARQUE EXPLORA - Medellín

Fecha: _____, Grado: _____, Grupo: _____, Periodo:_____

Alumno:_____

Docente:_____

Institución:_____

Actividad/ Tema:_____

RESUMEN E INTENCIONALIDAD PEDAGÓGICA: desde la participación y el trabajo colaborativo, la solidaridad y autonomía, imaginación, experimentación, observación, conocimiento, ensayo- error- aprendizaje se pretende enseñar a los niños del grado 5, como a través del juego se pueden abordar temáticas sobre hábitos saludables en la alimentación, la naturaleza de su composición y los efectos a corto y largo plazo en la salud , dentro y fuera de la escuela, tomando como base para estas actividades las guías alimentarias para Colombia 2015 y la Guía técnica del componente de alimentación y nutrición ICBF 2016. Paralelamente se trabajó con población voluntaria en el Taller de Cocina Creativa en el aula experimental Exploratorio del Parque Explora- Medellín.

PALABRAS CLAVE: HVS**.** Salud**.** Concienciar. Aprender jugando. **Cocina** y **Laboratorio**. Alimentación saludable. Alimentación no saludable. Alimentación variada. Grupo de alimentos: colores, vitaminas, nutrientes. Deficiencias.

Los objetivos de las actividades:

- Realizar una introducción de repaso de conceptos previos sobre la pirámide/plato de los alimentos, el semáforo de la nutrición y los conceptos básicos como: proteínas, lácteos, carbohidratos, vitaminas y los colores en los alimentos.

- Realizar a través del juego de “Pescar la comida”, trabajo colaborativo para confrontar lo que los niños comprenden como alimentación saludable y no tan saludable.

- Indagar en la concepción de los niños acerca de los **HVS** a través del juego que simula hacer un mercado haciéndolo con un presupuesto base para sus compañeros de equipo.

- Diferenciar entre alimentos saludables y no saludables.

- Desarrollar actitud positiva hacia la alimentación variada y equilibrada con los recursos disponibles a través de la cocina como laboratorio

- Reforzar las interacciones maestra-alumnos-niños-padres durante la enseñanza de las ciencias naturales en primaria.

- Desarrollar una discusión en la que se le plantea a los niños, cuál sería su aporte para que otros niños logren cambiar sus hábitos no saludables.

GUIA 4: Parque Explora – Taller de Cocina Creativa para Niños

Día 1:

Materiales: condimentos y especias naturales como pimienta, jengibre, clavos de olor, canela cúrcuma, orégano, tomillo, laurel, arroz basmati, vegetales de hojas verdes como el Kale o col crespa, acelga y albahaca, aceite de oliva, sal.

Para esta actividad los niños (y sus padres opcional su intervención) tendrán un acercamiento con los condimentos de origen natural, como los primeros insumos para la sesión.

El objetivo principal es:

- Tocar, oler, describir, activar los sentidos y con la experiencia sensorial, describir y socializar lo sintieron al hacerlo.

Luego de esta introducción los niños deben desplazarse al huerto para familiarizarse con los vegetales disponibles con los que se realizara la primera preparación, el objetivo es escucharlos sobre que ideas preconcebidas tienen sobre los vegetales de hojas verdes y saben de ellos y de sus aportes apara tener HVS, este espacio los padres pueden intervenir para que el discusión sea amplia, a su vez que la conceptualización es para ambos.

A partir de lo anterior se dispone del espacio para cocinar y se designan tareas por parejas libremente formadas:

a) Se debe limpiar y darle la instrucción a los niños sobre la propuesta para la sesión, entregándoles instrumentos para lavar, limpiar y cortar los vegetales para preparar una ensalada(conductas de entra)

b) Como trabajo colaborativo, siempre está el escuchar al compañero con el que se va a cocinar (conductas de entrada).

c) Después de la distribución de tareas, se juntan todas las parejas y comienzan las preparaciones según lo dispuesto inicialmente. (conductas de entrada).

- Taller: explorando la huerta y los olores. Cereales Arroz y otras alternativas. Aportes nutricionales. Aceites, grasas y otros.

- Descanso de 15 minutos, actividad libre. Juego.

- Como acto transversal de toda la actividad, siempre se están resolviendo dudas e inquietudes sobre la receta de la sesión, con el fin de incentivar el dialogo no solo desde las ciencias naturales, sino desde el origen por ejemplo de los cereales, en este caso la historia y origen del el arroz.

- Como actividad para dialogar en la próxima sesión, los niños con la ayuda de sus padres deben investigar sobre el origen de los cereales y en especial de uno que les llame la atención y una aplicación en alimentos, para la segunda sesión deben buscar el origen de la quínoa y sus aplicaciones y sobre los colorantes en los vegetales y sus usos.

Día 2:

Materiales: quínoa, zanahoria, remolacha, acelga, cebolla junca, cúrcuma, ajo**,** aceite de oliva, sal**,** limón**,** lentejas.

- Los niños practican las conducta de entra del día 1(a, b y c).
- Conversatorio abierto entre ellos, la docente y finalmente con los padres, sobre el origen de quínoa y los colorantes en los vegetales, componentes y beneficios para la salud.
- Se resuelven inquietudes de la sesión anterior.
- Puesta en común sobre qué harían los niños con estos materiales, su percepción respecto a los aromas y colores.
- Puesta en común con la orientación que la docente propone para dar mejor uso a los ingredientes.
- Taller: Ensaladas y sus alternativas. Vitaminas. Leguminosas.

  En este taller los niños realizaron ensalada a base de lentejas y los vegetales disponibles para la práctica, como la zanahoria y condimentos como el ajo y la cúrcuma para aderezar, junto con el limón y la sal. Además se realizó una combinación con la quínoa para demostrar que en opciones y preferencias existen muchas alternativas y puede ser delicioso y saludable.
- Descanso de 15 minutos, actividad libre. Juego.
- Como actividad de apoyo se recomienda ver video sobre el origen de la pasta para la próxima sesión con los padres para generar

debate sobre lo que opinan los niños al respecto y las creencias que tienen.

Día 3:

Materiales: harina de trigo, sal, huevos, laurel, romero, tomates, mantequilla, aceite de oliva**.**

- Los niños practican las conducta de entra del día 1(a, b y c).
- Conversatorio abierto entre ellos, la docente y finalmente con los padres, sobre el origen del plato: pasta y de los tomates. Ciencia, historia, cultura, mitos y realidad.
- Se resuelven inquietudes de la sesión anterior.
- Puesta en común sobre qué harían los niños con estos materiales, su percepción respecto a los aromas y colores. Combinaciones.
- Puesta en común con la orientación que la docente propone para dar mejor uso a los ingredientes.
- Taller: pastas y salsa de tomate. Especias y condimentos. Carbohidratos. Proteínas.

  En este taller se hizo fettuccine que es pasta larga plana a base de harina y huevo, se le agrego sal en poca cantidad. Además la salsa de tomate, se realizó a partir y hierbas como orégano, tomillo y laurel, para demostrar que es un proceso sencillo y fácil de reproducir en casa.
- Descanso de 15 minutos, actividad libre. Juego.
- Como actividad de apoyo se recomienda a los niños leer sobre los plátanos como alimento básico en la alimentación en Colombia y que aportes tiene nutricionalmente en nuestras prácticas alimentarias.

Día 4:

Materiales: champiñones, mantequilla, quínoa soplada, plátano maduro, espacias, sal, canela, jengibre.

- Los niños practican las conducta de entra del día 1(a, b y c).
- Conversatorio abierto entre ellos, la docente y finalmente con los padres, sobre los aportes del plátano en la dieta de un colombiano y de que otra manera se pueden consumir que no sea frito o envuelto.
- Se resuelven inquietudes de la sesión anterior.
- Puesta en común sobre qué harían los niños con estos materiales, su percepción respecto a los aromas y colores.
- Puesta en común con la orientación que la docente propone para dar mejor uso a los ingredientes.
- Taller: Tartas energéticas con plátano. Los dulces en la dieta, la energía. Minerales.

  En este taller se demostraron los usos alternativos de la quínoa, con la se preparó dos opciones de ensaladas: fría y caliente.

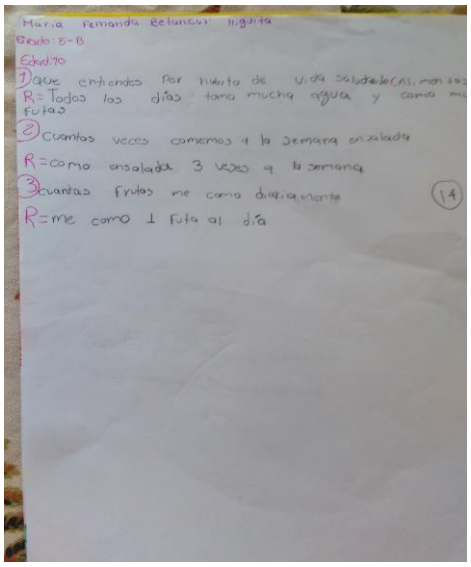
  Las tartas dulces, se realizaron a partir de plátanos maduros, con canela y con una base de quino soplada, como alternativa de golosina y postre para acompañar platos principales o consumir entre las comidas.

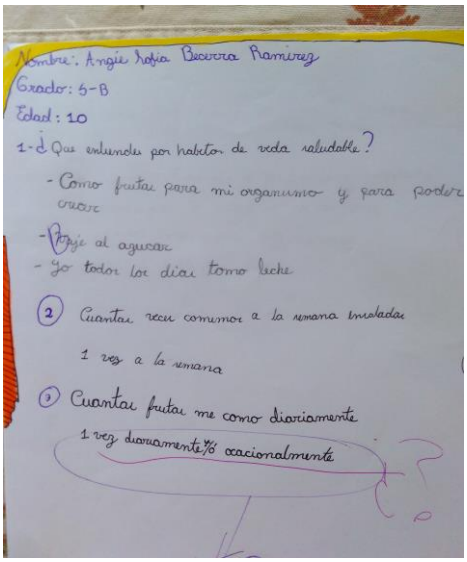
  La fría fue una preparación con cebolla, champiñones y hierbas como el tomillo y el orégano. La versión caliente, se realizó para demostrar que se puede consumir tal cual o ser parte de rellenos de otras preparaciones.
- Descanso de 15 minutos, actividad libre. Juego.

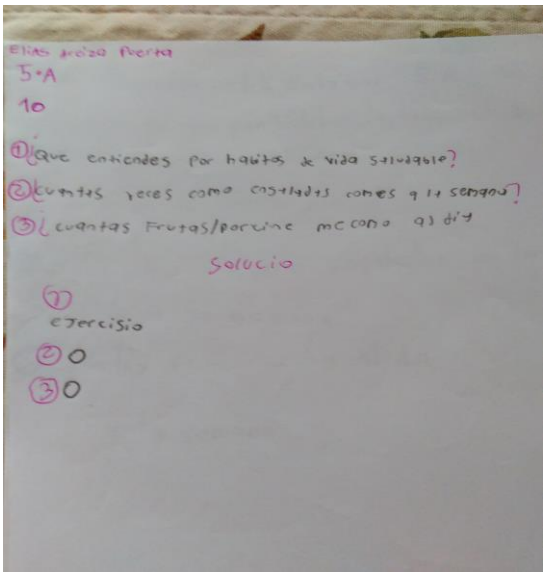
***** Como actividad de apoyo final compartimos la mesa y de esta manera se hizo evaluación sobre lo aprendido en los talleres. Conversatorio.

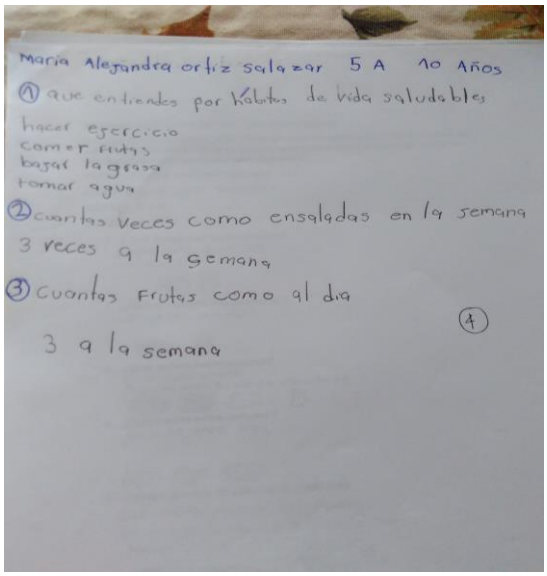
E. Evidencias del trabajo con los niños

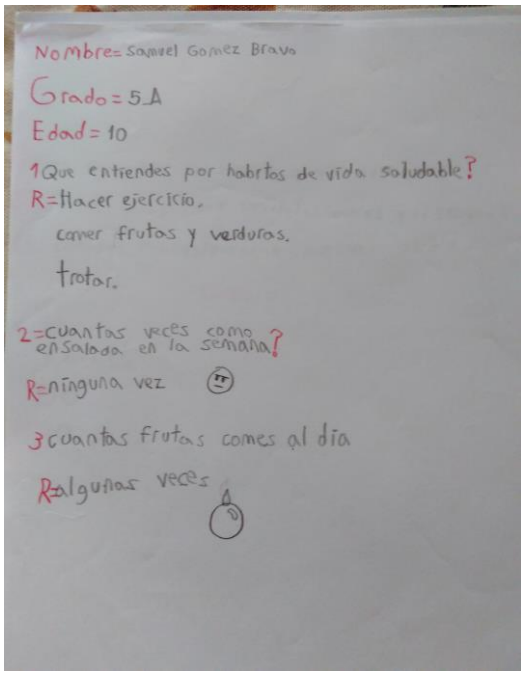
E.1 Pre-test


Maria Fernanda Betancur Higuita
Grado: 5-B
Edad: 10
1) que entiendes por habito de vida saludable(n), nombra
R= Todos los días tomo mucha agua y como mu
Futas
3) Cuantas veces comemos a la semana ensalada
R=como ensalada 3 veces a la semana
3) cuantas Frutas me como diariamente
R=me como 1 Futa al día
14


Nombre: Angie Nafia Becerra Ramirez
Grado: 5-B
Edad: 10
1- ¿Que entiendes por habitos de vida saludable?
- Como frutas para mi organismo y para poder crecer
- Bajo el azucar
- Yo todos los dias tomo leche
2 Cuantas veces comemos a la semana ensaladas
1 vez a la semana
3 Cuantas frutas me como diariamente
1 vez diariamente ó ocacionalmente


Elias Arroza Acerta
5-A
10
1) ¿que entiendes por habitos de vida saludable?
2) ¿cuantas veces como ensaladas comes a la semana?
3) ¿cuantas Frutas/porcine me como al dia
Solucio
1)
ejercicio
2) 0
3) 0


María Alejandra orfiz salazar 5 A 10 Años
1) que entiendes por habitos de vida saludables
hacer ejercicio
comer frutas
bajar la grasa
tomar agua
2) cuantas veces como ensaladas en la semana
3 veces a la semana
3) cuantas Frutas como al dia
4
3 a la semana



Nombre= Samuel Gomez Bravo

Grado = 5_A

Edad = 10

1 Que entiendes por habitos de vida saludable?

R= Hacer ejercicio,

comer frutos y verduras.

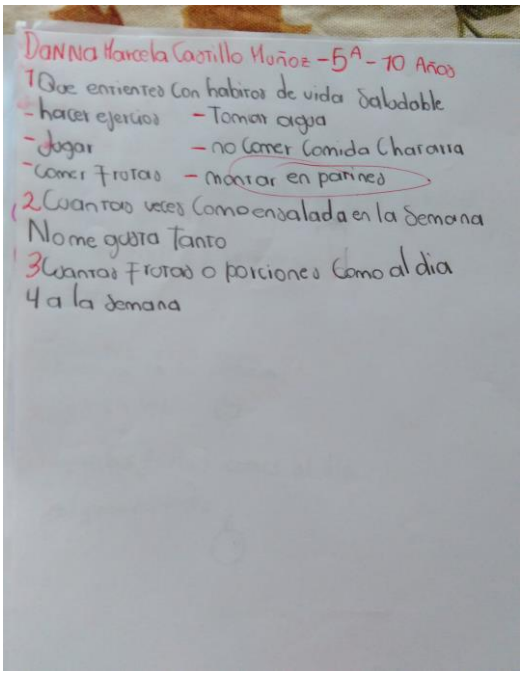
trotar.

2= cuantas veces como ensalada en la semana?

R= ninguna vez

3 cuantas frutas comes al dia

R= algunas veces



Danna Marcela Carrillo Muñoz - 5A - 10 Años

1 Que entiendes Con habitos de vida Saludable

- hacer ejercicio
- Tomar agua
- Jugar
- no Comer Comida Chatarra
- Comer frutas
- montar en patines

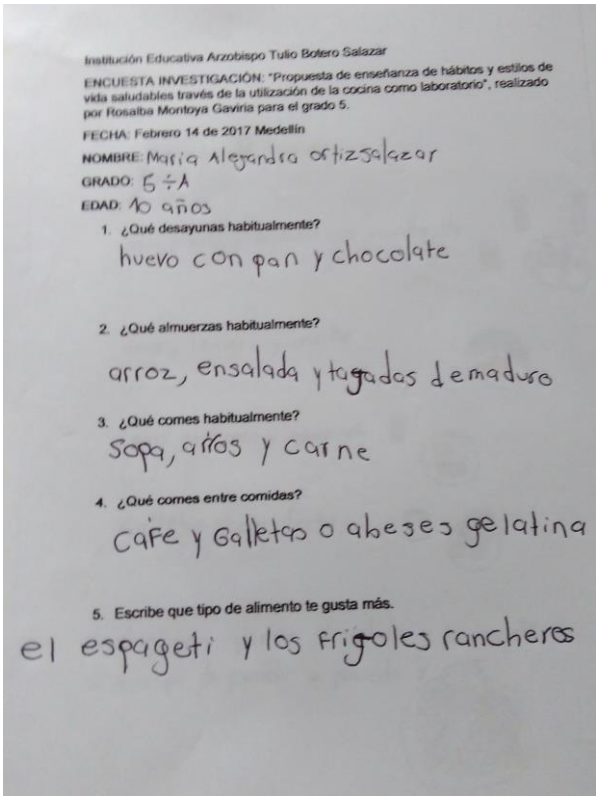
2 Cuantas veces Como ensalada en la Semana

No me gusta Tanto

3 Cuantas Frutas o porciones Como al dia

4 a la Semana

E.2 Test



Institución Educativa Arzobispo Tulio Botero Salazar

ENCUESTA INVESTIGACIÓN: "Propuesta de enseñanza de hábitos y estilos de vida saludables través de la utilización de la cocina como laboratorio", realizado por Rosalba Montoya Gaviria para el grado 5.

FECHA: Febrero 14 de 2017 Medellín

NOMBRE: Maria Alejandra ortizsalazar

GRADO: 5 ÷ A

EDAD: 10 años

1. ¿Qué desayunas habitualmente?

huevo con pan y chocolate

2. ¿Qué almuerzas habitualmente?

arroz, ensalada y tagadas de maduro

3. ¿Qué comes habitualmente?

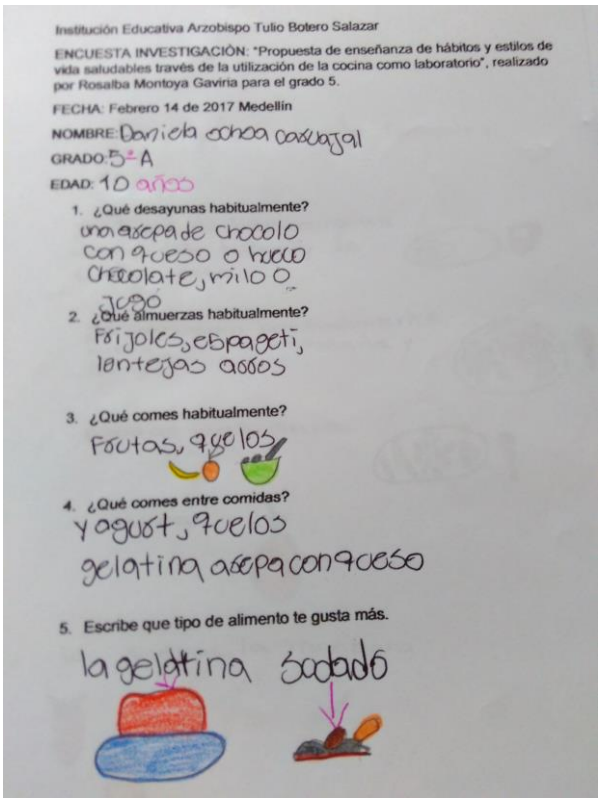
Sopa, arros y carne

4. ¿Qué comes entre comidas?

cafe y galletas o abeses gelatina

5. Escribe que tipo de alimento te gusta más.

el espageti y los frigoles rancheros



Institución Educativa Arzobispo Tulio Botero Salazar

ENCUESTA INVESTIGACIÓN: "Propuesta de enseñanza de hábitos y estilos de vida saludables través de la utilización de la cocina como laboratorio", realizado por Rosalba Montoya Gaviria para el grado 5.

FECHA: Febrero 14 de 2017 Medellín

NOMBRE: Daniela echoa casagal

GRADO: 5-A

EDAD: 10 años

1. ¿Qué desayunas habitualmente?

una asepa de chocolo con queso o huevo chocolate, milo o jugo

2. ¿Qué almuerzas habitualmente?

Frijoles, espageti, lentejas arros

3. ¿Qué comes habitualmente?

Frutas, quelos

4. ¿Qué comes entre comidas?

yagurt, quelos gelatina asepa con queso

5. Escribe que tipo de alimento te gusta más.

la gelatina sobado

Institución Educativa Arzobispo Tulio Botero Salazar

ENCUESTA INVESTIGACIÓN: "Propuesta de enseñanza de hábitos y estilos de vida saludables través de la utilización de la cocina como laboratorio", realizado por Rosalba Montoya Gaviria para el grado 5.

FECHA: Febrero 14 de 2017 Medellín

NOMBRE: santiago sanchez

GRADO: 5 – 4

EDAD: 10 años

1. ¿Qué desayunas habitualmente?
   arepa con quesito
   chocolate
2. ¿Qué almuerzas habitualmente?
   Frijoles chocolate
3. ¿Qué comes habitualmente?
   Frecuente monte
   Frijoles arroz carne chocolate
4. ¿Qué comes entre comidas?
   quesito arroz sopa
5. Escribe que tipo de alimento te gusta más.
   Las salchipapas Los perros
   La pizza la manza y la mandarina
   limon

salchipapas Perro Pizza Manzana

mandarina Limon

Institución Educativa Arzobispo Tulio Botero Salazar

ENCUESTA INVESTIGACIÓN: "Propuesta de enseñanza de hábitos y estilos de vida saludables través de la utilización de la cocina como laboratorio", realizado por Rosalba Montoya Gaviria para el grado 5.

FECHA: Febrero 14 de 2017 Medellín

NOMBRE: valeria ocampo morales

GRADO: 5-1

EDAD: 10 años

1. ¿Qué desayunas habitualmente?
   arepa, quesito, galletas,
   huevo, más chocolate,
2. ¿Qué almuerzas habitualmente?
   espaguetis sancocho,
   frisoles, lentejas.
3. ¿Qué comes habitualmente?
   espaguetis
   frisoles, lentejas
4. ¿Qué comes entre comidas?
   Papitas fritas
   cereales, manzana,
5. Escribe que tipo de alimento te gusta más.
   la manzana, las mesas,
   las papas de paquete,
   carne, aguacate,

arepa huevo espaguetis frisoles lentejas manzana cereales papitas fresas carne aguacate

Institución Educativa Arzobispo Tulio Botero Salazar

ENCUESTA INVESTIGACIÒN: "Propuesta de enseñanza de hábitos y estilos de vida saludables través de la utilización de la cocina como laboratorio", realizado por Rosalba Montoya Gaviria para el grado 5.

FECHA: Febrero 14 de 2017 Medellin

NOMBRE: Sara Negrete Ramos

GRADO: 5°A

EDAD: 10

1. ¿Qué desayunas habitualmente?

arepa con milo y queso

2. ¿Qué almuerzas habitualmente?

arroz con carne y papitas

3. ¿Qué comes habitualmente?

arepa con queso y milo

4. ¿Qué comes entre comidas?

galletas con leche

5. Escribe que tipo de alimento te gusta más.

hamburguesa

Institución Educativa Arzobispo Tulio Botero Salazar

ENCUESTA INVESTIGACIÒN: "Propuesta de enseñanza de hábitos y estilos de vida saludables través de la utilización de la cocina como laboratorio", realizado por Rosalba Montoya Gaviria para el grado 5.

FECHA: Febrero 14 de 2017 Medellin

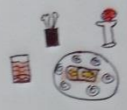
NOMBRE: Sara Lizeth salas

GRADO: 5°A

EDAD: 9

1. ¿Qué desayunas habitualmente?

agua panela y tostadas con mantequilla



2. ¿Qué almuerzas habitualmente?

arroz, lenteja y carne

3. ¿Qué comes habitualmente?

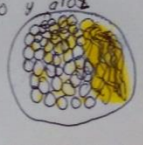
pan de queso y agupanela

4. ¿Qué comes entre comidas?

Galletas con leche

5. Escribe que tipo de alimento te gusta más.

- arroz con queso derretido y espagueti
- o sopa de pescado o pescado y arroz



Institución Educativa Arzobispo Tulio Botero Salazar

ENCUESTA INVESTIGACIÒN: "Propuesta de enseñanza de hábitos y estilos de vida saludables través de la utilización de la cocina como laboratorio", realizado por Rosalba Montoya Gaviria para el grado 5.

FECHA: Febrero 13 de 2017 Medellín

NOMBRE: Juan Manuel Patiño Garcia

GRADO: 5ª B

EDAD: 10

1. ¿Qué desayunas habitualmente?

Arepa, quesito, huevo, chocolate, pan, galletas, Cafe con leche

2. ¿Qué almuerzas habitualmente?

Sopa

3. ¿Qué comes habitualmente?

Arepa, quesito, ensalada, sopa, arroz

4. ¿Qué comes entre comidas?

Arepa, sopa, fruta, Arroz

5. Escribe que tipo de alimento te gusta más.

Fruta - Sopa de pasta, costilla, ensalada

Institución Educativa Arzobispo Tulio Botero Salazar

ENCUESTA INVESTIGACIÒN: "Propuesta de enseñanza de hábitos y estilos de vida saludables través de la utilización de la cocina como laboratorio", realizado por Rosalba Montoya Gaviria para el grado 5.

FECHA: Febrero 13 de 2017 Medellín

NOMBRE: Joelandres mendoza Guritica

GRADO: 5ºB

EDAD: 9

1. ¿Qué desayunas habitualmente?

- Arepa
- Aguapanela
- Quesito

2. ¿Qué almuerzas habitualmente?

- Arroz
- Sobremesa
- tomate
- Papas

3. ¿Qué comes habitualmente?

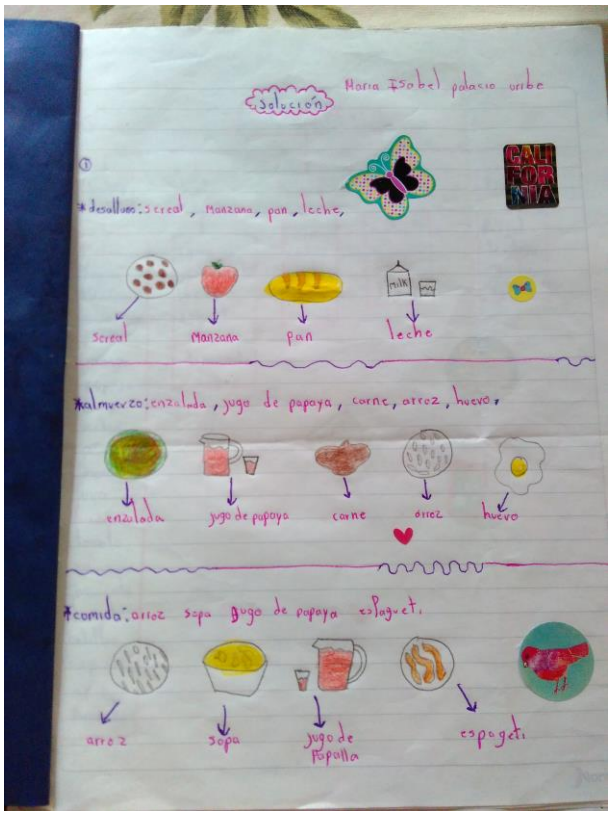
- Pollo
- papa
- arepa

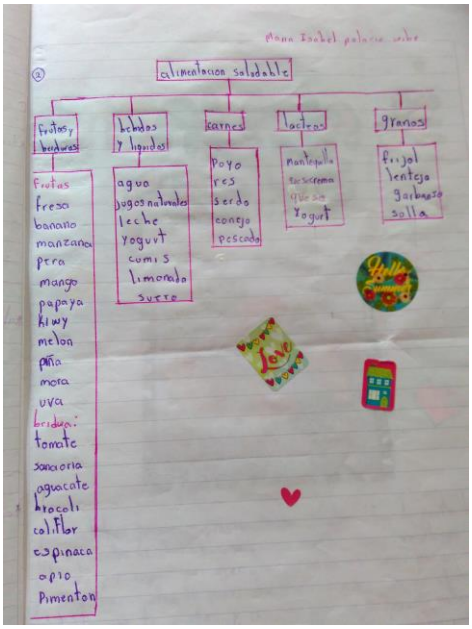
4. ¿Qué comes entre comidas?

- Sopa
- arroz
- gaseosa
- pera
- arepa

5. Escribe que tipo de alimento te gusta más.

E.3 Recomendaciones de los niños a sus compañeros después de las intervenciones





Katerin Gomez Ramirez

① Que aprende en la intervención de la profesora Rosalba Montoya?

R/= Aprede a comer mas fruta y comer mas saludablemente y a mercar mesor

② ¿Que le propones a tu mejor amigo o compañero para mejorar sus habitos de vida saludable y alimentos en el almuerzo o lonchera?

R/= Yo le recomendo a mi compañera Maria Isabel Gaviria que no coma tanto dulce entre comidas y en la lochera para una vida ma saludable

③ Como hartas la reseta para tu mejor amigo para que cambie sus habitos no saludables

R= Como se que a ella le gusta mucho lo dulce pero como hay que ser mas saludables le dare una reseta.

Batido de Bananos

ingredientes: 2 o 3 bananos leche avena

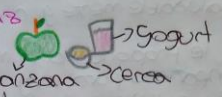
preparación:
en la licuadora hecha un litro de leche avena y licuar aparte pelar el Banano y agrega a la licuadora.

para mejorar su lochera:
traer menos Juises y puedes comprar fruta y puedes acompañar con un yogur o traer cereales.

ejemplos de las resetas anteriores:

Batidos

lonchera:



y esto solo recomiendo a todos mis compañeros en genera.

Recomendación:
todos debemos tener habitos de vida saludable para una mejor salud y vida en general.

HVS

Actividades de la sana alimentación

Rescatamos
las comidas nos repartieron en equipos de 1 y 2 y gano el equipo 1

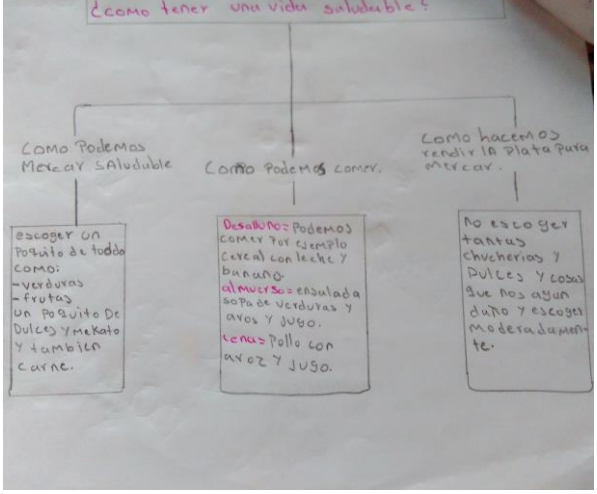
compramos
tratamos de abrir la plata haciendo un mercado y nos repartieron en 4 grupos de 7 niños y niñas

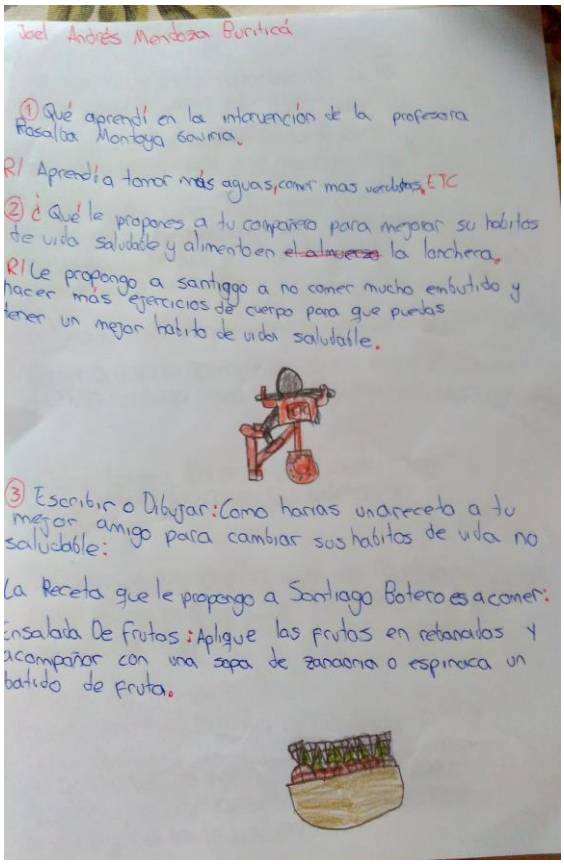
Pagamos
Pagamos el mercado y averiguamos los precios del mercado y hicimos una lista para mercar

reseta para una mejor vida saludable

1. sopa de verduras
1 porcion de arroz
1 porcion de ensalada de frutas
1 porcion de carne asada
1. tajada de platano maduro
1. jugo de fruta natural
1. porcion de huevo
1 porcion de queso
1 porcion de pan
1 porcion de pastas
1 porcion de postre de manzana cubierta de gelatina

yo le recomiendo en general a mis compañeros de 5°B tomar mas agua y hacer mas egercisio





Joel Andrés Mendoza Buritica

① Qué aprendí en la intervención de la profesora Rosalba Montoya Gaviria.

R/ Aprendí a tomar más aguas, comer mas verduras, ETC

② ¿Qué le propones a tu compañero para mejorar su hábitos de vida saludable y alimento en ~~el almuerzo~~ la lonchera.

R/ Le propongo a santiago a no comer mucho embutido y hacer más ejercicios de cuerpo para que puedas tener un mejor habito de vida saludable.

③ Escribir o Dibujar: Como harias una receta a tu mejor amigo para cambiar sus habitos de vida no saludable:

La Receta que le propongo a Santiago Botero es a comer:

Ensalada De Frutas: Apligue las frutas en retanaldos y acompañar con una sopa de zanaoria o espinaca un batido de fruta.

Referencias

Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. (2014). Misión. *Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*. Recuperado de http://www.accefyn.org.co/sp/mision.htm.

Ausubel, D. (1983). *Teoría del aprendizaje significativo*. Recuperado de http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38902537/Aprendizaje_significativo.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1499276087&Signature=zUYbp%2FJslNubMTIpfFPIKoQYvg4%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DTEORIA_DEL_APRENDIZJE_SIGNIFICATIVO_TEOR.pdf.

Bausela, E. (2004). La docencia a través de la investigación-acción. *Revista Iberoamericana de Educación*. Recuperado de http://rieoei.org/profesion25.htm.

Black, J. L., *et al*. (2015). Sustainability and public health nutrition at school: assessing the integration of healthy and environmentally sustainable food initiatives in Vancouver schools. *Public Health Nutr*, *18*(13), 2379-91.Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura-FAO. (S. F.). Utilización del pescado y los mariscos. Topics Fact Sheets. *Departamento de Pesca y Acuicultura de la FAO*. Recuperado de http://www.fao.org/fishery/utilization/es.

Flores, C., y García, M. (1999). Actividades experimentales para la enseñanza de las ciencias naturales en educación básica. *Perfiles Educativos*, (84). Recuperado de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13208408.

Frisch, P. G., y Stoppani, N. (2014). Aportes hacia una pedagogía emancipatoria en nuestra América. *La revista del CCC*, *7*(20). Recuperado de http://www.centrocultural.coop/revista/articulo/486/. ISSN 1851-3263.

García, C. M. (1992). *Cómo conocen los profesores la materia que enseñan. Algunas contribuciones de la investigación sobre conocimiento didáctico*

del contenido. Recuperado de http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/3099/COMO%20CONOCEN%20LOS%20PROFESORES%20LA%20MATERIA%20QUE%20ENSE%C3%91AN.%20ALGUNAS%20CONTRIBUCIONES%20DE%20LA%20INVESTIGACION%20SOBRE%20CONOCIMIENTO%20DIDACTICO%20DEL%20CONTENIDO.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

García-Ruiz, M., y Sánchez, B. (2006). Las actitudes relacionadas con las ciencias naturales y sus repercusiones en la práctica docente de profesores de primaria. *Perfiles Educativos,* 28(114), 61-89. Recuperado de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13211404.

González-Espada, W. J. (2007). The role of the scientific community in school science education. *Interciencia, 32*(8), 510-515. Recuperado de http://www.redalyc.org/pdf/339/33932803.pdf.

Gordillo, G., Méndez, O., y FAO. *Seguridad y soberanía alimentaria.* (2013). Recuperado de http://www.fao.org/3/a-ax736s.pdf.

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. (2013). *Guías alimentarias basadas en alimentos, para la población colombiana mayor de 2 años*. Recuperado de https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/guias-alimentarias-basadas-en-alimentos.pdf.

Invima. (2012). Glosario de términos. Invima. Recuperado de https://www.invima.gov.co/servicios-de-informacion-al-ciudadano/glosario-de-terminos.html.

Izquierdo, M. (2007). Enseñar ciencias, una nueva ciencia. *Enseñanza de las Ciencias Sociales,* (6), 125-138. Recuperado de http://www.redalyc.org/pdf/3241/324127626010.pdf.

Leymonié, J., *et al*. (2009). Aportes para la enseñanza de las Ciencias Naturales. *Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE)*. Santiago de Chile: UNESCO. Ministerio de Educación Nacional. (2010). *Proyectos Pedagógicos Productivos (PPP). Una*

estrategia para el aprendizaje escolar y el proyecto de vida. Recuperado de http://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-287836_archivo_pdf.pdf.

Ministerio de Educación Nacional. (2010). Niveles de la educación básica y media. *Mineducación.* Recuperado de http://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-233834.html.

Ministerio de educación Nacional. (S. F.). *Estándares básicos de competencias en ciencias sociales y ciencias naturales.* Recuperado de http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-116042_archivo_pdf3.pdf.

Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Educación Nacional. (2002). *Política de educación ambiental en Colombia. SINA*. Recuperado de http://cmap.upb.edu.co/rid=1195259861703_152904399_919/politi-ca_educacion_amb.pdf.

Moreira, M. (2012). Aprendizagem significativa. *Meaningful Learning Review*, *2*(1), 44-65.

Morin, E. (2000). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. París: Unesco.

Muñoz, A., y Díaz, M. R. (2013). Los murales y carteles como recurso didáctico para enseñar ciencias en Educación Primaria. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 10*(3), 468-479. Recuperado de http://www.redalyc.org/pdf/920/92028240012.pdf.

Netto, C., Dysarz, F., Nunn, R., Silva, E., y Brasil, A. (2014). Teaching and learning about food and nutrition through science education in Brazilian schools: an intersection of knowledge. *Ciência & Saúde Coletiva, 19*(9), 3915-3924. Recuperado de https://pdfs.semanticscholar.org/d8c8/24bf74878704e560debf35fd33f78e57097e.pdf.

Oliva-Martínez, J. M., y Acevedo-Díaz, J. A. (2005). La enseñanza de las ciencias en primaria y secundaria hoy. Algunas propuestas de futuro.

Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 2(2), 241-250. Recuperado de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92020210.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura-FAO. (S. F.). Lista de proyectos. Área temática. Alimentación y lucha contra la malnutrición. *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Recuperado de http://www.fao.org/colombia/programas-y-proyectos/lista-de-proyectos/es/.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura-FAO. (2006). *Crear y manejar un huerto escolar*. Un manual para profesores, padres y comunidades. Recuperado de http://www.fao.org/docrep/009/a0218s/a0218s00.HTM.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura-FAO. (S. F.). Energía alimentaria. *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Recuperado de http://www.fao.org/nutrition/requisitos-nutricionales/dietary-energy/es/.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura-FAO. (1998). *Vitamin and mineral requirements in human nutrition*. Recuperado de http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42716/1/9241546123.pdf.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura-FAO. (2015). *Contribución del agua a la seguridad alimentaria y nutrición*. Recuperado de http://www.fao.org/3/a-av045s.pdf.

Quijano, M. E. (2012). Enseñanza de la ciencia: Retos y propósitos de formación científica. Docencia universitaria, *13*, 17-34. Recuperado de file:///C:/Users/Manuela/Downloads/3258-11232-1-PB.pdf.

República de Colombia. (2009). Ley 1355 de 2009. Ley de Obesidad. *Diario Oficial N.º 47.502*. Recuperado de http://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/ley_1355_2009.htm.

Restrepo, B. (2004). La investigación-acción educativa y la construcción de saber pedagógico. *Educación y Educadores,* (7), 45-55.

Restrepo, B. (2006). La investigación-Acción Pedagógica, variante de la Investigación-Acción Educativa que se viene validando en Colombia. *Revista de la Universidad de La Salle,* (42). Recuperado de https://revistas.lasalle.edu.co/index.php/ls/article/view/1739/1615.

Rocha, H., Guevara, Y., Rivas, O., Mares, G., y Rueda, E. (2004). Análisis de las interacciones maestra-alumnos durante la enseñanza de las ciencias naturales en primaria. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, *9*(22), 721-745. Recuperado de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14002209**.**

Universidad Nacional de Colombia, Departamento de Nutrición Humana. (2013). *Apartes del Proyecto de Lineamientos para el Programa de Alimentación Escolar, Componente de Hábitos y Prácticas Alimentarias*. Bogotá D.C.: Autorización de uso de información concedida por el Ministerio de Educación Nacional.