

**EDUCACIÓN ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL COMO HERRAMIENTA PARA AMPLIAR
LOS CONOCIMIENTOS ALIMENTARIOS DE LOS NIÑOS ESCOLARES DE UN COLEGIO
OFICIAL DE USME, BOGOTÁ.**

ALVARO DANIEL ORDUZ SALAZAR

TRABAJO DE GRADO

Presentado como requisito parcial para optar al título de

Nutricionista Dietista.

PAULA NATALIA CAICEDO ORTIZ. ND. MSC

Directora

MAGDA GINETTE RODRÍGUEZ PAIPILLA. ND. MSC

Asesora

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

FACULTAD CIENCIAS

CARRERA NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Bogotá D.C., 21 de mayo 2018

NOTA DE ADVERTENCIA

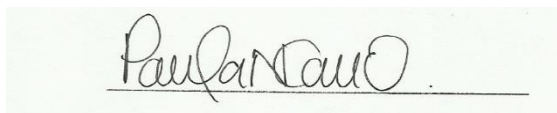
Artículo 23 de la Resolución N° 13 de Julio de 1946

“La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de tesis. Solo velará porque no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y por qué las tesis no contengan ataques personales contra persona alguna, antes bien se vea en ellas el anhelo de buscar la verdad y la justicia”.

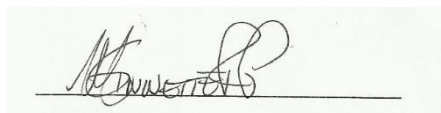
**EDUCACIÓN ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL COMO HERRAMIENTA PARA AMPLIAR
LOS CONOCIMIENTOS ALIMENTARIOS DE LOS NIÑOS ESCOLARES DE UN COLEGIO
OFICIAL DE USME, BOGOTÁ.**

ALVARO DANIEL ORDUZ SALAZAR

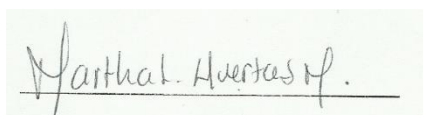
APROBADO



Paula Natalia Caicedo Ortiz.
Nutricionista Dietista, MSc.
Directora



Magda Ginnette Rodríguez Paipilla.
Nutricionista Dietista, MSc
Asesora



Martha Liliana Huertas.
Nutricionista Dietista, MSc
Jurado

**EDUCACIÓN ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL COMO HERRAMIENTA PARA AMPLIAR
LOS CONOCIMIENTOS ALIMENTARIOS DE LOS NIÑOS ESCOLARES DE UN COLEGIO
OFICIAL DE USME, BOGOTÁ.**

ALVARO DANIEL ORDUZ SALAZAR

APROBADO

Concepción Judith Puerta Bula

Bacterióloga, MSc. PhD.

Decana de la Facultad

Martha Constanza Liévano Fiesco

Nutricionista Dietista, MsC.

Directora de la Carrera

DEDICATORIA

*A mis abuelas, Aura y Lucía (Q.E.P.D) por ser esa luz que aparece en cada noche oscura,
siempre guiándome y mostrándome el camino a un mejor mañana.*

AGRADECIMIENTOS

Gracias a mi mamá y a mi papá por apoyar este sueño, por creer en mí y por darme la educación y los valores que me han hecho el hombre que soy hoy.

A mis abuelos Álvaro (Q.E.P.D) y Hernando (Q.E.P.D) por todas las enseñanzas, el cariño y por ayudar a formar al hombre que soy hoy.

A mi tía y a mis tíos por todo su apoyo, por su gran cariño y por todas las enseñanzas.

A mis tíos Héctor y Camilo por ser una figura paterna, por su influencia, por nunca dejarme solo, por cuidarme, enseñarme tantas cosas y sobre todo por darme motivos para sonreír y seguir adelante cuando nos los había.

A mi hermana, mi hermano, mi sobrino y mis primos por ser una razón de vida, por cada momento que hemos vivido juntos y por ser mi inspiración y mi motivación para cada día ser mejor.

A mis padrinos, María Clemencia y Roberto (Q.E.P.D) por tratarme como un hijo y darme apoyo incondicional durante mi vida.

A la profesora Paula Caicedo por creer en mí y apoyarme, por darme la oportunidad de realizar este trabajo, por mostrarme otra perspectiva de la nutrición, por darme las herramientas e influenciarme para ser un excelente profesional y una mejor persona dedicada al servicio de la comunidad. A la profesora Magda Rodríguez por su asesoría, su apoyo en este proyecto y por mostrarme el gran alcance que tenemos como nutricionistas, ampliando el panorama, motivándome así a querer ser un gran nutricionista dietista. A las profesoras Luz Nayibe Vargas, Martha Lievano, Paola Sabogal, Martha Liliana Huertas, Yadira Cortés, Luisa Tobar, Miriam Ojeda, Consuelo Pardo, Valentina Guzmán, Johanna Barbosa, Silvia Bohórquez, Martha Lucía Borrero, Sandra Patricia López, Gilma Olaya, Luz Stella Hidalgo, Natalia Sepúlveda, Diana García, Milena Moraes, Gloria Robelto, Graciela Barriga, Yuri Castillo, Paolo Lucci y Luz Helena, por tanta paciencia, cariño y por darme los conocimientos y las experiencias necesarias para ser un gran profesional. Siempre guardare una enorme admiración, gratitud, respeto y cariño por todos ustedes y por todo lo que me enseñaron a lo largo de este camino.

A Amanda Palomares de la ULATA por toda su gestión y apoyo. A Wilson Rodríguez y la profesora Carolina Ríos por abrirme las puertas del Colegio Francisco Antonio Zea, por tratarme con tanta amabilidad, cariño y respeto, y por su gestión que hizo posible este trabajo. Un agradecimiento especial a mis niños de Transición 1 por siempre recibirme con una enorme sonrisa en sus rostros, por todo su cariño, su colaboración y especialmente por mostrarle al “pofe Daniel” el verdadero significado de la felicidad, la ternura y la inocencia.

Y finalmente a mis amigos, quienes fueron una parte vital de este camino, a ellos gracias por cada risa, cada momento vívido, cada enseñanza, cada regaño, por todo el apoyo y por siempre motivarme a seguir adelante y nunca caer ante las dificultades, sin ustedes y su gran amistad no hubiera podido llegar hasta este momento, más que amigos, más que colegas, somos familia.

¡¡¡Hermanitas... estamos a un solo paso!!!

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	11
2.	MARCO TEÓRICO	12
	Educación Alimentaria y Nutricional (EAN):	12
	Teoría social cognitiva y modelo transteórico:.....	13
	Perfil nutricional de la población escolar:.....	15
3.	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN	17
4.	OBJETIVOS.....	18
	4.1. Objetivo General	18
	4.2. Objetivos Específicos.....	18
5.	Materiales y métodos	18
	5.1. Tipo de estudio	18
	5.2. Métodos	18
	5.3. Participantes	21
	5.4. Variables de estudio.....	21
	5.5. Análisis de la información	21
6.	RESULTADOS	22
7.	DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	29
8.	CONCLUSIONES.....	32
9.	RECOMENDACIONES.....	33
10.	REFERENCIAS.....	33
	ANEXOS	37
	Anexo 1. Consentimiento Informado.....	37
	Anexo 2. Formato de caracterización socio demográfica.....	39
	Anexo 3. Cuestionario CAP.	40
	Anexo 4. Operacionalización de variables cuantitativas.....	46
	Anexo 5. Operacionalización de variables cuestionario CAP.....	49
	Anexo 6. Operacionalización de variables MT.....	50
	Anexo 7. Matriz de marco lógico de las sesiones educativas.....	51
	Anexo 8. Flujograma metodología.....	55

ÍNDICE DE TABLAS

Gráfica 1 Distribución porcentual de acuerdo con la edad de los padres o cuidador del menor. Fuente: Autor.....	22
Gráfica 2 Distribución porcentual de acuerdo con ingresos mensuales estratificados por edad. Fuente: Autor.....	23
Gráfica 3 Distribución porcentual de acuerdo con ingresos mensuales estratificado por nivel educativo. Fuente: Autor.....	23
Gráfica 4 Distribución porcentual de acuerdo con ingresos familiares estratificado por el tipo de vinculación al SGSSS. Fuente: Autor.....	23
Gráfica 5 Distribución porcentual de acuerdo con los ingresos familiares estratificado por número de personas en el hogar que trabajan. Fuente: Autor.....	24
Gráfica 6 Distribución porcentual de acuerdo con el tipo de vivienda. Fuente: Autor.....	25
Gráfica 7 Distribución porcentual de acuerdo con el consumo por grupo de alimentos entre comidas antes y después. Fuente: Autor.....	27
Gráfica 8 Distribución porcentual de acuerdo con el consumo por grupo de alimentos comprados por los niños con dinero propio antes y después. Fuente: Autor.....	27
Gráfica 9 Distribución porcentual de acuerdo con el cambio en los puntajes de los componentes de conocimientos y actitudes. Fuente: Autor.....	28
Tabla 1 Resumen fases metodología. Fuente: Autor.....	20
Tabla 2 Componente prácticas antes y después. Fuente: Autor.....	26
Tabla 3 Resultados pruebas Mc Nemar y Wilcoxon. Fuente: Autor.....	29

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el efecto de la educación alimentaria y nutricional sobre el conocimiento relacionado con alimentación y nutrición de los niños escolares de un colegio oficial de Usme en Bogotá. **Materiales y métodos:** Se realizó un ensayo comunitario de tipo antes y después con un muestreo por conveniencia. Para el desarrollo del estudio se aplicaron encuestas de caracterización socio demográfica, tabuladas por Microsoft Excel 2016. Se realizaron sesiones en grupo con estrategias de educación alimentaria y nutricional. Se aplicó un cuestionario CAP antes y después de las intervenciones para evaluar el conocimiento alimentario e identificar la etapa del modelo transteórico de los niños participantes. El análisis de los resultados de antes y después de los cuestionarios CAP se realizó mediante las pruebas de McNemar y Wilcoxon usando el software STATA. **Resultados:** Los principales hallazgos reflejan un cambio en el conocimiento alimentario, así como un desplazamiento en las etapas del modelo transteórico. Antes de las intervenciones los niños tenían conocimientos limitados sobre alimentación saludable y sus componentes, posterior a estas mejoró la capacidad de diferenciar entre frutas y verduras, el conocimiento sobre nutrientes y alimentación saludable. Se encontró significancia estadística ($p < 0.05$) para el cambio porcentual de conocimientos y actitudes y el cambio en el tiempo de la intervención **Conclusiones:** Las estrategias de EAN mostraron eficacia al momento de ampliar conocimientos alimentarios.

Palabras clave: *Educación alimentaria y nutricional, modelo transteórico, niños escolares, conocimiento alimentario, alimentación saludable, conocimiento, actitudes, prácticas.*

ABSTRACT

Objective: To evaluate the effect of food and nutrition education on the knowledge related to food and nutrition of school children from an official Usme school in Bogotá. **Materials and methods:** A community test of the before and after type was conducted with a convenience sampling. For the development of the study, socio-demographic characterization surveys were applied, tabulated by Microsoft Excel 2016. Group sessions were carried out with food and nutrition education strategies. A CAP questionnaire was applied before and after the interventions to evaluate the food knowledge and identify the stage of the transtheoretical model of the participating children. The analysis of the before and after results of the CAP questionnaires was carried out using the McNemar and Wilcoxon tests using the STATA software. **Results:** The main findings reflect a change in food knowledge as well as a shift in the stages of the transtheoretical model. Prior to the interventions, the children had limited knowledge about healthy eating and its components, after these improved the ability to differentiate between fruits and vegetables, knowledge about nutrients and healthy eating. Statistical significance was found ($p < 0,05$) for the percentage change of knowledge and attitudes and the change in time of the intervention **Conclusions:** The strategies of nutrition education showed efficacy at the time of expanding food knowledge.

Keywords: Food and nutrition education, transtheoretical model, school children, food knowledge, healthy eating, knowledge, attitudes, practices.

1. INTRODUCCIÓN

La Educación Alimentaria y Nutricional (EAN) es el conjunto de estrategias educativas que están enfocadas no solo en ampliar los conocimientos relacionados con alimentación, sino también dar herramientas para que las personas se empoderen de su alimentación para lograr y alcanzar tanto estilos de vida como una alimentación saludable. La EAN busca lograr esto a través de elementos lúdicos y didácticos que creen experiencias en las personas con el fin de que adopten de una mejor manera los nuevos conocimientos.

Para las intervenciones que impliquen el uso de la EAN es necesario tener un modelo e investigaciones pertinentes que garanticen su eficacia. Uno de estos modelos es el Modelo Transteórico (MT) el cual permite identificar el cambio tanto de conocimientos como actitudes y prácticas de las personas en el tiempo.

Actualmente, según reporta la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el mundo se ve una falta de alimentación saludable entre la población así como un bajo consumo de frutas y verduras, lo cual representa un factor de riesgo para la salud que puede llevar a las personas a sufrir malnutrición tanto por exceso por déficit. Un factor de influencia es la falta de conocimientos sobre alimentación saludable, por lo que ampliar estos conocimientos contribuiría a mejorar estas cifras mejorando no solo el estado nutricional de las personas sino también su calidad de vida. Teniendo en cuenta que en la edad escolar los niños crean hábitos y prácticas, es de vital importancia enfocarse en promover la alimentación y los estilos de vida saludable desde esta etapa para que estos los acompañen durante sus vidas.

El presente estudio se realizó con niños escolares entre 5 y 7 años de edad. Esta etapa está caracterizada por la adopción de hábitos y conductas que los acompañarán durante la vida, así como el rechazo hacia las frutas y verduras. Es por esta razón que la EAN juega un papel importante, ya que con las estrategias adecuadas es posible comenzar a crear hábitos saludables entre ellos.

Al ser realizada en Usme, una localidad caracterizada por tener un componente tanto urbano como rural, con una gran diversidad de alimentos, es de vital importancia este tipo de intervenciones ya que no solo se contribuye a fomentar hábitos saludables sino a aprovechar aún más la producción local de alimentos.

2. MARCO TEÓRICO

Educación Alimentaria y Nutricional (EAN):

Se definen como aquellas estrategias educativas diseñadas para facilitar la adopción voluntaria de conductas alimentarias y otros comportamientos relacionados con la alimentación y la nutrición propicios para la salud y el bienestar. Estas estrategias están enfocadas en el desarrollo de habilidades de los sujetos para tomar decisiones adecuadas en cuanto a su alimentación y en la promoción de un ambiente alimentario propicio. Las acciones de educación nutricional se desarrollan en los ámbitos individual, comunitario, y político (Jone & Bartlett, 2007).

Para ser efectiva, la EAN debe tener un enfoque más comprensivo y no debe limitarse a la diseminación de la información, sino a la aplicación, incluyendo los ámbitos individuales, comunitarios y políticos. De acuerdo con Contento, 2008 la EAN se define como la combinación de estrategias educativas, acompañadas de apoyos ambientales, las cuales están diseñadas para facilitar la adopción voluntaria de elección de alimentos y otros comportamientos relacionados con alimentación y nutrición que favorezcan la salud y el bienestar.

Adicional a esto, Contento (2008) afirma que la EAN tiene tres fases esenciales, las cuales son:

1. Fase emocional, donde la meta es aumentar la conciencia y mejorar la motivación de la población objeto. En esta fase se hace prioridad en el Porqué de hacer cambios.
2. Fase de acción, donde la meta es facilitar la toma de acciones. En esta fase se hace prioridad en ¿Cómo hacer cambios?.
3. Componente ambiental, donde la principal característica es que los educadores en nutrición junto con el sector político trabajen juntos para promover apoyos ambientales.

La EAN involucra a las familias, la sociedad y las naciones como agentes de cambio. Para llevar a cabo una estrategia exitosa se deben tener en cuenta los patrones culturales y alimentarios y las diferentes costumbres y tradiciones que se transmiten de generación en generación, por lo cual la EAN constituye una de las principales herramientas para alcanzar la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) al interior de los hogares, dado que permea los componentes de acceso, consumo y aprovechamiento biológico (Barrial y Barrial 2011).

Diversos estudios han demostrado la eficacia de la EAN en cuanto a cambios en los hábitos alimentarios y la adopción de estilos de vida saludables, como lo es el estudio realizado por Bibiloni, 2016 quien mostró cambios importantes en consumo de frutas, donde los participantes que consumían frutas 2 veces o más al día cambió del 32% al 72,1% y en el consumo de más de una verdura al día, el cual comenzó en 22,6% y terminó en 50,5%. Otro caso es el de Summerbell et al. (2011), en el cual un 58% de las intervenciones fueron en el ámbito escolar (72% en la etapa de primaria y 14% en preescolar) y el 39% de la muestra mejoró su Índice de Masa Corporal (IMC). Resultados similares se dieron en el estudio de Doak, et al, 2006 donde el 43% de la muestra presento mejoras en su IMC.

En cuanto a la ampliación de conocimientos alimentarios, el estudio realizado por Parmer et al. (2009) combinó estrategias de EAN con una huerta escolar logrando incrementar los conocimientos sobre frutas y verduras y cambiar el comportamiento alimentario entre los niños.

Teoría social cognitiva y modelo transteórico:

Bandura (1977), desarrolla la teoría “teoría social cognitiva” o “teoría de aprendizaje social” la cual afirma que las personas aprenden observando el comportamiento, las actitudes y los resultados de esos comportamientos. Observando a los demás, las personas pueden formar una idea de cómo los nuevos comportamientos son llevados a cabo y después esta nueva información codificada sirve como guía para la acción. Desde el inicio de la vida, el ser humano aprende conductas sociales, alimentarias y de personalidad entre otras. Los hábitos que adquiere el ser humano en la niñez le dan la oportunidad de elaborar sus propios rasgos que lo identifican con su entorno social, sus valores y su cultura y proporcionan una estructura mental en términos de hábitos, preferencias y los tiempos establecidos para las comidas (De la cruz, 2015). Por lo que, resulta de vital importancia conocer las normas que dirigen el aprendizaje, lo cual ayudará a educar mejor al niño en cuanto a prácticas alimentarias, evitando así los posibles problemas que puedan actuar de forma negativa en su comportamiento alimentario. Es importante considerar que cada niño tiene un nivel de desarrollo y unos comportamientos que pueden estar determinados por la edad, el ambiente, etc., y por los aprendizajes que va adquiriendo día a día (Maya y Naranjo, 2015).

En conclusión la teoría del aprendizaje social explica el comportamiento humano en términos de interacción continua y recíproca entre influencias cognitivas, comportamentales y ambientales por parte de las personas hacia los niños.

Para que el aprendizaje sea efectivo deben cumplirse cuatro condiciones:

- A. Atención: Hace referencia, a varios factores que pueden aumentar o disminuir la cantidad de atención prestada, como pueden ser las características personales entre las cuales sobresalen las capacidades sensoriales, el nivel de excitación, las experiencias pasadas, entre otros.
- B. Retención: Hace referencia, a lo que se recuerda de las cosas a las que se les prestó atención como las imágenes mentales, la organización cognitiva y la codificación simbólica entre otras.
- C. Reproducción: Consiste en, reproducir lo visto o lo aprendido, incluyendo las capacidades físicas y la auto observación de reproducción.
- D. Motivación: Consiste en, tener una buena razón para imitar, como puede ser el pasado, los incentivos imaginados, etc.

Para medir la adopción de nuevos conocimientos y cómo este cambia en el tiempo se puede emplear el Modelo Transteórico (MT) el cual está fundamentado en la premisa de que el cambio comportamental es un proceso como tal y que las personas tienen distintos tipos de motivación, así como de intención de cambio, por lo que puede considerarse como un fenómeno que ocurre con relación al tiempo y se describe como un evento (Cabrera, 2000).

El MT del cambio de comportamiento en salud, surge en la década de los años 70 debido a un análisis comparativo de teorías relevantes para explicar cambios en el comportamiento de drogas. Actualmente el MT explica el cambio como la progresión a través de una serie de etapas, las cuales son:

:

- Precontemplación: Etapa en la cual las personas no tienen ninguna intención de cambiar ni de realizar una acción específica de cambio.
- Contemplación: En esta etapa la persona muestra intención de cambio y hará un intento formal de modificar sus comportamientos en los próximos meses.
- Preparación: Etapa en la que las personas ya toman una decisión para cambiar y adquieren un compromiso propio para lograrlo; realizan cambios pequeños e intentan efectivamente lograrlo en el futuro inmediato, que por lo general son los próximos 30 días.
- Acción: Se da cuando las personas realizan cambios objetivos, medibles y exteriorizados de su comportamiento, generalmente se da en un periodo de tiempo que varía de uno a seis meses.

- Mantenimiento: Etapa caracterizada por las tentativas de estabilización del cambio en el comportamiento ya manifestado, porque las personas trabajan activamente para prevenir recaídas.
- Terminación: Es la última etapa y está caracterizada por la ausencia total de tentaciones de alguna naturaleza con relación al comportamiento específico que se cambió (Cabrera, 2000).

Tseng, et al, 2017 en su estudio usó el MT y sus etapas del cambio para darles herramientas a los pacientes para mejorar el control de sus glicemias. Este estudio empleó el uso de cuestionarios no solo para identificar la etapa del MT en la que se encontraban los pacientes, sino para identificar los conocimientos que tenían de diabetes y su disposición para comenzar a consumir comidas saludables. Este estudio concluyó que, poco conocimiento en temas de salud y alimentación saludable estaba relacionado con inadecuados controles de glicemia, pero al aumentar los conocimientos respecto a estos temas influía en la intención de cambio lo cual llevó a tener mejores controles de glicemia, sin embargo, también se necesitaba de motivación para ampliar el conocimiento y mejorar tanto actitudes como prácticas en salud.

Perfil nutricional de la población escolar:

A nivel mundial 52 millones de niños presentan desnutrición aguda (peso insuficiente para la talla), 16 millones presentan desnutrición aguda severa y 155 millones presentan retraso en su crecimiento (OMS, 2018). Según la Encuesta Nacional de Situación Nutricional 2010 (ENSIN) 10% de la población escolar colombiana presentó retraso en talla, mientras que el 2,1% presentó delgadez. Las mayores prevalencias de retraso en talla y delgadez se presentaron en la población con nivel 1 del SISBEN (13,4%) así como en niños con madres sin educación (24,1%). Por otro lado, en el área rural es mayor la prevalencia de retraso en crecimiento en comparación con el área urbana, con un 15,2% frente a 7,9% respectivamente (ICBF, 2010). Para el año 2011, Bogotá reportó cifras de 7% de retraso en talla y 1,4% de delgadez en niños y adolescentes entre los 5 a 17 años. Al igual que a nivel nación, las mayores prevalencias de retraso en talla se presentaron en niños con madres sin educación, lo que representa el 10,5% de los niños y adolescentes de 5 a 17 años con retraso en talla (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2012). En la localidad de Usme el 9,3% de los niños y adolescentes entre los 5 a 17 años presentó retraso en talla, mientras que el 1,6% presentó peso insuficiente para la edad (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2012).

En cuanto al exceso de peso, 41 millones de niños tienen sobrepeso o son obesos (OMS, 2018). El 17,5% de la población colombiana de 5 a 17 años se encontraba con exceso de peso. Uno de cada 6 niños y adolescentes presenta obesidad o sobrepeso, la mayor prevalencia se encuentra en niños de madres con educación superior, representado por un 26,8%. A diferencia de la prevalencia de retraso en talla, la obesidad y el sobrepeso fue mayor en el área urbana con un 19,2% frente a un 13,4% del área rural (ENSIN, 2010). En Bogotá el 16,5% los niños y adolescentes de 5 a 17 años presentaron sobrepeso y el 4,8% obesidad. Al igual que a nivel nación, las mayores prevalencias de exceso de peso se evidenció en niños y adolescentes con madres con educación superior, representado por un 26,1% (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2012). En la localidad de Usme el 17,6% de los niños y adolescentes de 5 a 17 años presentó exceso de peso (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2012).

Estas cifras de malnutrición responden a una falta de alimentación saludable en el hogar, como el inadecuado consumo de frutas y verduras; la OMS en 2006 ubicó el bajo consumo de estos alimentos en el sexto lugar entre los 20 factores de riesgo a los que se atribuye la mortalidad humana. También se estima que el consumo mundial de frutas y verduras se encuentra muy por debajo del nivel mínimo recomendado de 400g diarios por persona. Las preferencias alimentarias han ido cambiando en los últimos 50 años, se consumen menos cereales y leguminosas y más azúcar, carne y aceites vegetales. Sin embargo, la proporción de consumo de frutas y verduras ha presentado un ligero aumento y se estima que a nivel mundial las personas solo consumen entre el 20% y el 50% del mínimo recomendado (FAO, 2006).

Para Colombia, el panorama de alimentación saludable no es alentador, ya que como reporta la ENSIN 2010 el 33,2% de colombianos entre 5 y 64 años no consume frutas a diario y el 71,9% no consumen verdura a diario. El 14,8% de los colombianos no consume carne o huevo a diario y el 17,8% consume golosinas y dulces dos o más veces al día (ICBF, 2010).

En Bogotá para el año 2012 se encontró que el consumo de frutas y verduras per cápita fue de 175g diarios, lo que representa un 44% de lo recomendado por la FAO (Rodríguez y Sánchez, 2017). Para el caso particular de Usme, solo el 40% de los niños y adolescentes entre 5 y 17 años consume frutas y verduras (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2012).

3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

Usme es la localidad 5 de Bogotá ubicada al sur de la ciudad. La localidad tiene una extensión de 21506 hectáreas, de estas, 2.120 corresponden a suelo urbano, 902 se clasifican como suelo de expansión urbana y las 18.483 hectáreas restantes constituyen suelo rural. En cuanto a estratificación socio económica, solo se localizan estratos 1 y 2 (Corredor, 2013). La localidad de Usme cuenta con un total de 432.724 habitantes, de los cuales 50.525 se encuentran en edad escolar (Secretaría de Educación, 2015). En la localidad de Usme, los colegios oficiales carecen de espacios destinados a la promoción de alimentación saludable y a temáticas de nutrición.

Las intervenciones educativas de EAN contribuyen a la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN), aportando a la dimensión de calidad de vida que son todos aquellos factores que inciden en la calidad de vida como la educación, la conducta de las personas y los servicios públicos, entre otros (CONPES 113, 2007). Para el año 2011, la localidad de Usme reportó un 29,7% de hogares en inseguridad alimentaria leve, 9,4% en inseguridad moderada y 1,3% en inseguridad alimentaria severa (Secretaría Distrital de Planeación, 2012).

Lo anterior, representa un tema de interés desde el abordaje de la Educación Alimentaria y Nutricional (EAN) como herramienta para la adopción de conocimientos alimentarios, pues involucrar a los niños en estas intervenciones no solo reforzará lo aprendido en casa, sino que aportará nuevos y diferentes conocimientos, permitiendo así generar mejoras en su alimentación.

Este estudio parte de la necesidad de promover una alimentación saludable en los niños, lo cual no solo les daría herramientas para mejorar sus decisiones frente a la alimentación, sino que también los convertiría en líderes con la capacidad de exponer sus conocimientos alimentarios, fortaleciendo así los procesos familiares.

La eficacia de la EAN puede observarse en diversos estudios, como el de Babiloni, 2016, quien mostró cambios importantes en la adherencia a la dieta mediterránea, pasando de 39,2% a 70,5%. Flynn, 2006 quien analizó 147 intervenciones educativas entre 1986 y 2003, el cual obtuvo como resultado mejoras del IMC en el 70% de los participantes. Hay que mencionar que la mayoría de los estudios sobre la eficacia de la EAN están orientados a la mejora de hábitos alimentarios, pero son muy escasos los que usa la EAN para ampliar el conocimiento alimentario de los niños apoyándose en el modelo transteórico para medir los cambios de conocimiento en el tiempo. Por lo tanto, este estudio no solo aporta un nuevo enfoque sobre

el uso de la EAN y la forma de medir su eficacia, sino que brinda apoyo a los padres en cuanto a la alimentación de sus hijos.

Teniendo en cuenta lo anterior, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el efecto de la educación alimentaria y nutricional en el cambio de los conocimientos alimentarios de los niños en edad escolar de un colegio oficial en la ciudad de Bogotá?

4. OBJETIVOS.

4.1. Objetivo General

Evaluar el efecto de la educación alimentaria y nutricional sobre el conocimiento relacionado con alimentación y nutrición de los niños escolares de un colegio oficial de Usme, Bogotá.

4.2. Objetivos Específicos

- Caracterizar socio demográficamente a los niños escolares de un colegio oficial de Usme, Bogotá participantes del estudio.
- Identificar la etapa del modelo transteórico en la cual se encuentran los niños escolares de un colegio oficial de Usme, Bogotá.
- Identificar los conocimientos alimentarios antes y después de la intervención educativa de los niños escolares de un colegio oficial de Usme, Bogotá.

5. MATERIALES Y MÉTODOS

5.1. Tipo de estudio

El presente estudio es un ensayo comunitario de tipo antes y después lo que permite evaluar intervenciones llevadas a cabo en una comunidad o un grupo de personas, para así evaluar su eficacia (Villa, et al, 2011), con un muestreo por conveniencia debido a la fácil accesibilidad a los sujetos (Otzen y Manterola, 2017).

5.2. Métodos

Fase I: Se realizó la búsqueda de la población, inicialmente se planteó trabajar con niños de la ruralidad de Usme, sin embargo debido a la escasez de niños en edad escolar en este territorio, con ayuda de la Unidad Local de Asistencia Técnica Agropecuaria y Ambiental

(ULATA) se hizo el vínculo con el colegio Francisco Antonio Zea, Sede D, ubicada en el barrio Centro Usme, de la localidad de Usme, la cual alberga a niños entre los 2 a 7 años en cursos desde Jardín a Transición.

Se realizó una reunión con el coordinador de la sede, a quien se le explicó en qué consistía el estudio y su duración. A partir del aval dado por el coordinador, se asignó de forma aleatoria al curso Transición 1 que cuenta con un total de 25 estudiantes con edades entre los 5 a 7 años para ser parte del estudio.

Posterior a esto, se empleó un formato de consentimiento informado (Ver anexo 1) el cual es un instrumento donde el profesional de la salud informa al sujeto que decide, en este caso los padres o cuidadores de los menores, en forma libre, voluntaria y consciente, sobre la naturaleza de la intervención con sus riesgos y beneficios, para aceptar o no la participación de sus hijos en la investigación (Ortiz y Burdiles, 2010). El asentimiento de los niños fue asumido por el coordinador de la institución

Fase II: Caracterización socio demográfica de la población para poder especificar las propiedades o características importantes de personas, grupos o comunidades, especificando sus rasgos diferenciadores (Montejo, et al, 2003). Para este fin se usó una encuesta con 22 preguntas validadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), aplicadas al padre o cuidador del menor (Ver anexo 2). De una muestra total de 25 niños, se logró caracterizar a 16 familias, lo que corresponde a un 64% de familias caracterizados y una pérdida del 36% de la información, esto se dio debido a inconformidad por parte de los padres o cuidadores encuestados, especialmente por las preguntas relacionadas con ingresos.

Fase III: Una vez se contó con la autorización de los padres o cuidadores, se aplicó una prueba de Conocimientos, Actitudes y Prácticas (CAP) a los niños participantes para explorar tanto los conocimientos como las actitudes y prácticas con relación a nutrición, dieta y alimentos antes y después de la intervención educativa (FAO, 2014). Se pueden añadir preguntas con el fin de adaptar el cuestionario a la comunidad a la que se le aplica (FAO, 2014), por esta razón y para poder profundizar más en los conocimientos de los niños se añadieron 10 preguntas al componente de conocimientos de alimentos y nutrientes al cuestionario (Ver anexo 3). Se aplicó un total de dos cuestionarios, uno antes de las intervenciones y el segundo 15 días después de finalizadas las intervenciones, esto obedece al tiempo de lavado necesario para eliminar la influencia de la intervención que se tiene que dar para poder verificar si los participantes pudieron retener la información de las sesiones (IMMIM, 2018).

Se realizó una prueba piloto al formato de consentimiento informado, formato de caracterización sociodemográfica y al cuestionario CAP para validar la estructura del formato, el tiempo y el vocabulario utilizado.

Fase IV: Se realizó un total de seis intervenciones en educación alimentaria y nutricional, las cuales se planearon a partir del modelo de marco lógico (Anexo 7), empleando el MT para identificar las etapas en las que se encuentra la muestra antes y después de la intervención educativa (Ver anexo 6). Para las intervenciones se realizaron sesiones de grupo donde se empleó material didáctico y audiovisual (Anexo 7).

Esta investigación tomó como población estudio a niños entre 5 y 7 años, según la resolución 8430 de 1993, es un estudio de riesgo mínimo en menores de edad, lo cual hace referencia a que la intervención o procedimiento deberá representar para el menor o el discapacitado una experiencia razonable y comparable con aquellas inherentes a su actual situación médica, psicológica, social o educativa (MinSalud, 1993).

METODOLOGÍA			
Fase I	Fase II	Fase III	Fase IV
Búsqueda de la población escolar de 5 a 7 años.	Caracterización socio demográfica de la población.	Aplicación del cuestionario CAP a los niños en el momento antes de la intervención educativa	Seis sesiones de EAN.
Vínculo con el colegio.			Identificación de la etapa del MT en la que se encontraban los niños en el momento después de la intervención
Reunión con el coordinador de la sede.		Aplicación de la encuesta de caracterización.	Identificación de la etapa del MT en la que se encontraban los niños en el momento antes de la intervención
Consentimiento informado a los padres o cuidadores de los menores participantes.			Análisis de la información mediante las pruebas de McNemar y Wilcoxon.

Tabla 1 Resumen fases metodología. Fuente: Autor

5.3. Participantes

En este estudio se tomaron los niños escolares como universo, los niños en edad escolar (5-7 años) como población. En cuanto a la muestra, se tomó a los 25 niños del curso de transición 1 pertenecientes al Colegio Francisco Antonio Zea, Sede D de la localidad de Usme en la ciudad de Bogotá.

Se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de inclusión y de exclusión:

Criterios de inclusión:

- Niños y niñas en edad escolar (5 a 7 años) pertenecientes al colegio Francisco Antonio Zea, Sede D.
- Consentimiento informado firmado por los padres o representante legal del participante.

Criterios de exclusión:

- Niños del colegio Francisco Antonio Zea que no hayan asistido a ninguna de las intervenciones.
- Niños del colegio Francisco Antonio Zea que no hayan resuelto alguno de los dos cuestionarios.

5.4. Variables de estudio

Se analizaron las variables cuantitativas y cualitativas descritas en los anexos 4, 5 y 6.

5.5. Análisis de la información

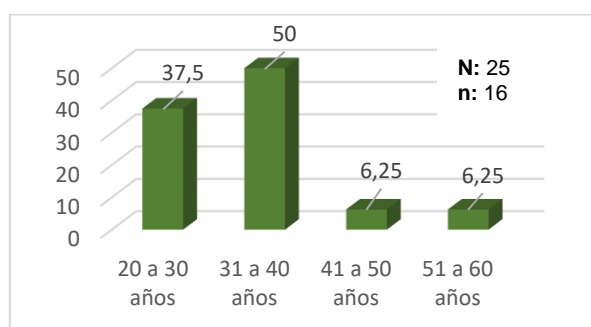
Para las variables cuantitativas y cualitativas se realizó análisis estadístico descriptivo. Para evaluar el cambio en el conocimiento y tiempo de intervención se utilizó estadística inferencial, de acuerdo con la prueba estadística Mc Nemar y la prueba estadística Wilcoxon respectivamente.

Para gestionar la información se usó el software Excel versión 2016 (Microsoft® Excel® 2013).

6. RESULTADOS

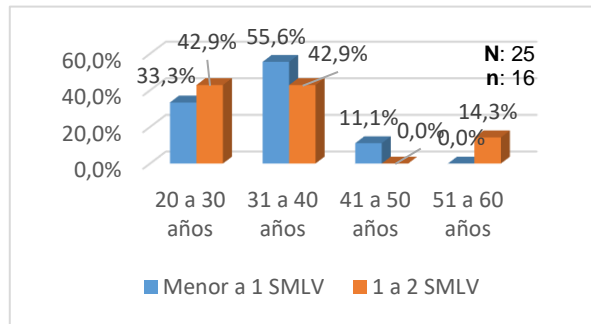
Para este estudio se tomó una muestra de 25 niños, de los cuales el 48% pertenece al sexo femenino y el 52% al masculino con edades entre los 5 y 7 años, para un promedio de edad de 5,2 años y una desviación estándar de 0,52 años.

Los datos recolectados para la caracterización sociodemográfica familiar muestran que las personas en los grupos de edad entre 41 a 50 años y 51 a 60 años participan con un 6,25%, donde las personas de estos últimos dos grupos etarios corresponden a los abuelos de los niños (Ver gráfica 1).

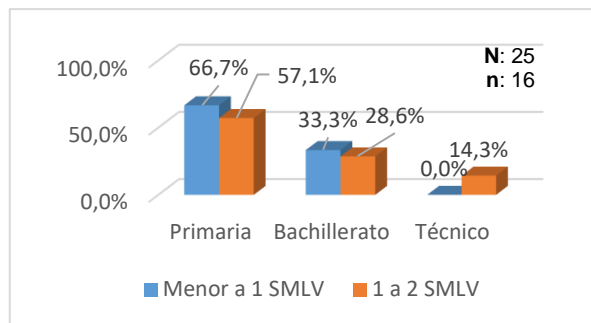


Gráfica 1 Distribución porcentual de acuerdo con la edad de los padres o cuidador del menor. Fuente: Autor.

El 62,5% de las personas encuestadas reportaron tener solo la primaria completa, el 31,25% reportó bachillerato completo y el 6,25%, que corresponde a una persona, reportó técnico completo. A menor nivel educativo, mayor es la prevalencia de bajos ingresos, mientras que el nivel de ingresos es mayor en personas con estudios técnicos o profesionales terminados debido a una mayor facilidad de emplearse y vincularse a un trabajo formal (Ver gráfica 3); cabe mencionar que ninguna de las personas encuestadas posee un título profesional. En cuanto a los ingresos, el 56% de las personas encuestadas reciben menos de un Salario Mínimo Legal Vigente (SMLV) al mes, mientras que el otro 44% recibe ingresos de entre 1 a 2 SMLV. Las personas entre 20 a 30 años tienen mejores ingresos respecto a las personas mayores de 31 años, lo cual puede deberse a que el ingreso al mercado laboral se da a partir de los 20 años aproximadamente, mientras que después de los 31 años se dificulta más la vinculación a un trabajo (Ver gráfica 2).

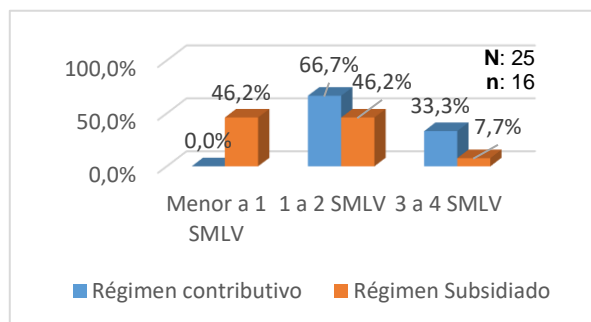


Gráfica 2 Distribución porcentual de acuerdo con ingresos mensuales estratificados por edad. Fuente: Autor.



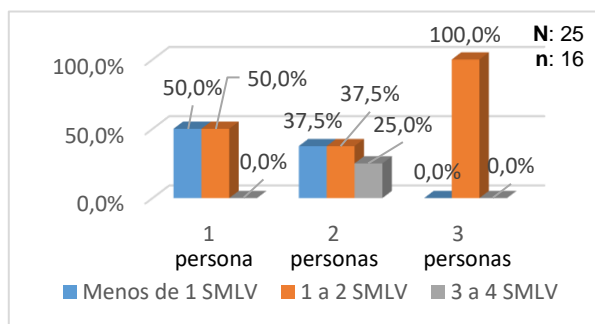
Gráfica 3 Distribución porcentual de acuerdo con ingresos mensuales estratificado por nivel educativo. Fuente: Autor.

De acuerdo con el tipo de vinculación al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) con relación a los ingresos familiares, se puede apreciar que a menores ingresos, mayor es la prevalencia de familias vinculadas al régimen subsidiado (Ver gráfica 4). Cabe mencionar que en Usme predominan los estratos 1 y 2, en los cuales predomina el régimen subsidiado. La Entidad Promotora de Salud (EPS) con mayor número de afiliados fue Capital salud con un 31,25%, seguido de Famisanar con un 25% de las personas encuestadas.



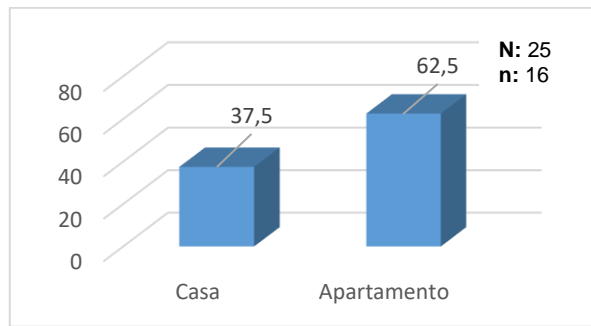
Gráfica 4 Distribución porcentual de acuerdo con ingresos familiares estratificado por el tipo de vinculación al SGSSS. Fuente: Autor.

A menor número de personas vinculadas a algún tipo de trabajo formal, los ingresos familiares son menores debido a que la cantidad de dinero que ingresa al hogar es menor que en familias donde tienen más de una persona trabajando. Al tener menores ingresos la capacidad de adquisición de alimentos se ve en riesgo debido a la inversión que hay que hacer en aspectos como transporte, arriendo, etc. (Ver gráfica 5).



Gráfica 5 Distribución porcentual de acuerdo con los ingresos familiares estratificado por número de personas en el hogar que trabajan. Fuente: Autor.

En cuanto al núcleo familiar, el 62,5% de las familias están conformadas por 4 personas, las familias conformadas por 3 personas representan un 12,5% al igual que las familias conformadas por 5 personas y el 12,5% restante está representado por familias entre 6 a 8 integrantes. Estos mismos valores corresponden al número de personas que habitan el hogar, por lo tanto, las personas del núcleo familiar son las mismas que habitan el hogar. El 81,25% de los hogares viven con entre uno a dos adultos de entre 18 a 59 años y en el 18,75% restante de los hogares viven 3 o más adultos. Para el caso de niños entre 5 a 17 años el 62,5% de las familias vive con entre uno o dos niños y el otro 37,5% con tres o más. Finalmente, solo una familia reportó que vivía con un niño menor de 5 años, a su vez esto mismo se dio con un adulto mayor. La mayoría de las familias viven en apartamento (Ver gráfica 6). El 50% de las familias vive en arriendo, mientras que el 37,5% tienen vivienda propia totalmente pagada y el 12,5% la está pagando. Todos los hogares cuentan con servicios públicos completos.



Gráfica 6 Distribución porcentual de acuerdo con el tipo de vivienda. Fuente: Autor.

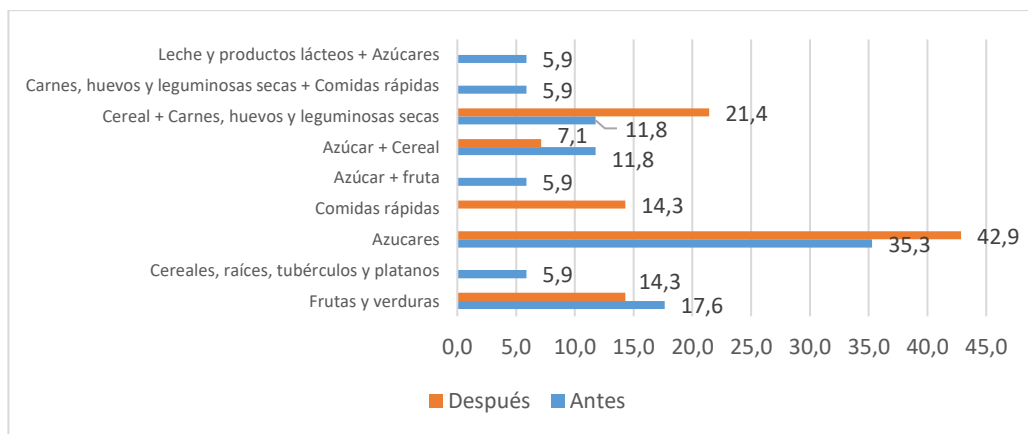
En cuanto a los momentos del estudio, el primer momento (antes) se logró identificar el poco **conocimiento** sobre frutas y verduras, donde se resaltaba la falta de capacidad para reconocer ambos tipos de alimentos, así como un conocimiento mínimo sobre los nutrientes y la alimentación saludable, esto se pudo evidenciar, por ejemplo, al momento de pedirle a los niños que dieran dos ejemplos de verduras, muchos respondían mencionando una fruta. Otro aspecto que en este momento se presentó como una falta de conocimiento fue al momento de percibir los efectos negativos de no comer antes de ir al colegio ya que predominaba el pensamiento de que iban a sentirse llenos en clase y por lo tanto no iban a querer el refrigerio suministrado por el colegio. Algo similar se dio con las **actitudes**, donde se les preguntaba si creían que era bueno comer varias veces al día, frente a esto varios respondieron de forma negativa debido al pensamiento de que esto llevaba a aumentar de peso, así mismo respondieron a la necesidad de incluir varios alimentos en las comidas y desconocían la importancia del desayuno. Sin embargo, hay que resaltar el conocimiento de los niños frente al consumo de dulces ya que la mayoría de ellos reconocía que el exceso en el consumo de estos podría generar problemas dentales o incluso dolores estomacales, mostrando así un alto nivel de conciencia respecto al consumo de este tipo de alimentos. En cuanto a **prácticas** en ambos momentos del estudio (antes y después) se encontró que todos los niños consumían los tres tiempos de comida principales, los cuales en su mayoría eran preparados en el hogar por las madres y en menor proporción por el cuidador del niño. Se encontró dificultad al momento de determinar las horas de consumo de alimentos ya que los niños aún se encuentran en proceso de aprender tanto los números como las horas (Ver tabla 1).

PRÁCTICAS (ANTES Y DESPUÉS)					
Pregunta	Variable	Frecuencia (N: 25 / n:21)		%	
		Antes	Después	Antes	Después
Desayunar antes de ir al colegio	Número de niños que desayunaron antes de ir al colegio	21	20	100	95,2
Hora de consumo de desayuno	Número de niños que desayunaron entre 6am a 9am	8	1	38	4,8
	Número de niños que desayunaron entre 9am a 12pm	5	1	20,8	4,8
Lugar	Número de niños que almorzaron en el hogar	20	19	95,2	90,5
Almorzar	Número de niños que almorzaron	21	21	100	100
Hora de consumo de almuerzo	Número de niños que almorzaron entre 9am a 12pm	3	2	14,3	9,5
	Número de niños que almorzaron entre 12pm a 3pm	6	0	28,6	0
	Número de niños que almorzaron entre 3pm a 6pm:	1	1	4,8	4,8
Persona encargada de la preparación de alimentos en el hogar	Número de madres encargadas de preparar los alimentos	17	17	81	81
Cenar	Número de niños que cenaron	21	21	100	100
Hora de consumo de cena	Número de niños que cenaron entre 6pm a 9pm	9	1	42,8	4,8
	Número de niños que cenaron entre 9pm a 12am	3	0	14,3	0
Lugar de consumo cena	Número de niños que cenaron en el hogar	20	20	95,2	95,2
Comer entre comidas	Número de niños que consumieron alimentos entre comidas	17	14	81	66,6
Comprar alimentos con dinero propio	Número de niños que compraron alimentos con su propio dinero	13	11	62	52,4
Lugar de compra	Número de niños que compraron alimentos en una tienda de barrio	13	11	100	100

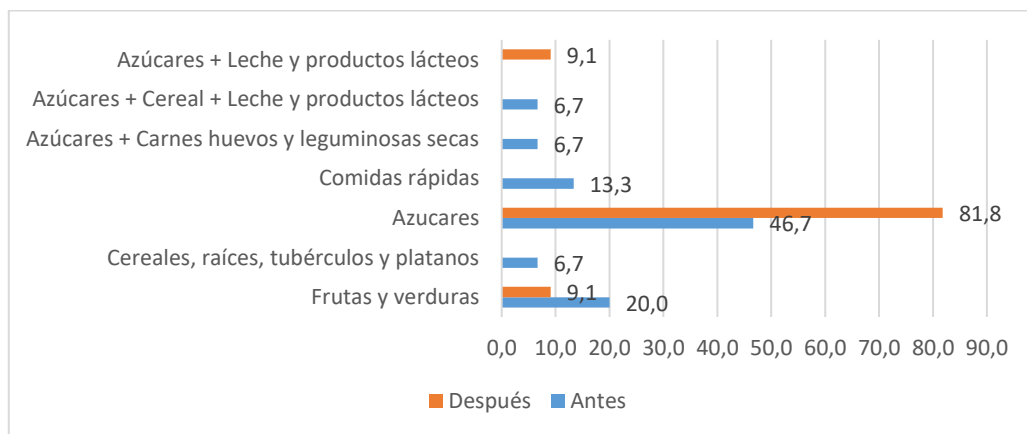
Tabla 2 Componente prácticas antes y después. Fuente: Autor

Otro aspecto evaluado en el componente de prácticas en ambos momentos del estudio (antes y después) fue el consumo de alimentos entre comidas, como refrigerios, onces, etc. La mayoría de los niños reportó haber consumido alimentos entre comidas (Ver tabla 1), donde se evidenció un predominio en el consumo de azúcares seguido por el grupo de frutas y

verduras, igualmente hubo consumo de alimentos de varios grupos de alimentos en un mismo tiempo de comida, es decir hubo combinación de varios alimentos (Ver gráfica 7). También se indagó en la compra de alimentos por parte de los niños con su propio dinero lo cual tuvo un comportamiento similar respecto a los alimentos consumidos entre comidas (Ver gráfica 8). Hay que mencionar que a menos de la mitad de los niños en ambos momentos del estudio se les dio dinero para comprar alimentos (Ver tabla 1). Cabe mencionar que la frecuencia tanto de niños que consumieron refrigerios, como de los niños que compraron alimentos con su propio dinero cambio después de la aplicación del segundo cuestionario, lo cual puede explicarse porque ambos son comportamientos esporádicos que no se dan a diario, lo que se pudo comprobar cuando se le preguntaba con qué frecuencia realizaban estas actividades.



Gráfica 7 Distribución porcentual de acuerdo con el consumo por grupo de alimentos entre comidas antes y después. Fuente: Autor.

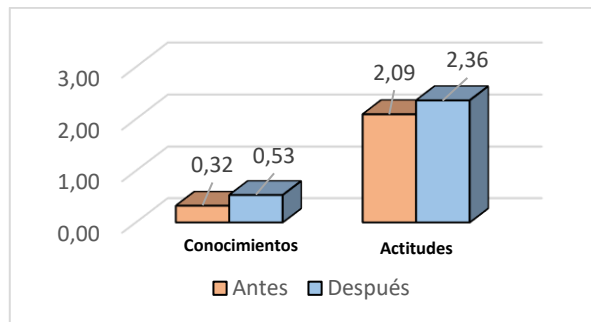


Gráfica 8 Distribución porcentual de acuerdo con el consumo por grupo de alimentos comprados por los niños con dinero propio antes y después. Fuente: Autor.

Retomando los componentes de conocimientos y actitudes, esta vez en el segundo momento (después) se evidenció una mejora en los resultados (Ver gráfica 9). Después de las

intervenciones, los niños fueron capaces de diferenciar con mayor facilidad las frutas de las verduras, a su vez pudieron dar ejemplos con mayor seguridad tanto de frutas como de verduras. El mismo resultado se observó en cuanto al tema de nutrientes, ya que los niños lograron no solo reconocer en donde se encuentran los nutrientes sino también algunas funciones como proporcionar energía para jugar, aprender, ayudar al crecimiento y a la salud, por consiguiente, entendieron la importancia de comer antes de ir al colegio y llevar una alimentación saludable que incluyera alimentos de todos los grupos de alimentos establecidos por las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos (GABA). En cuanto al consumo de dulces, el conocimiento se mantuvo y adicional a esto, bajo el concepto de alimentación saludable, los niños reconocieron que el consumo de dulces debe ser moderado y se le debe dar prioridad al consumo de frutas como alternativa.

Finalmente, también hubo un cambio en el componente de actitudes principalmente evidenciado por el reconocimiento de la importancia tanto de comer varias veces al día como de desayunar e incluir varios alimentos en las comidas para así poder tener una alimentación saludable.



Gráfica 9 Distribución porcentual de acuerdo con el cambio en los puntajes de los componentes de conocimientos y actitudes. Fuente: Autor.

Basado en estos hallazgos, en el primer momento del estudio (antes) el grupo de niños se encontraba en la etapa de contemplación del MT, debido a que los conocimientos sobre alimentación saludable no eran nulos, lo que se evidenciaba en sus prácticas como el consumo de los tres tiempos de comida principales y la capacidad de nombrar frutas, sin embargo las dificultades que percibían para comer varias veces al día o incluir varios alimentos en las comidas, entre otros, se consideran factores contrarios al cambio que afectaban dicho proceso. Posterior a las intervenciones de EAN, se dio un desplazamiento hacia la etapa de preparación ya que se vio una decisión de cambio evidenciado en la participación en las

sesiones y la motivación de compartir lo aprendido con sus familias, a su vez conociendo los beneficios de llevar una alimentación saludable generaron conciencia sobre las ventajas de adoptarla, teniendo en cuenta que esto los ayudaría a crecer, aprender y jugar, mostrando así una intención de cambio.

En cuanto a la proporción de cambio, se identificó que luego de la intervención educativa se presentó **cambios en el conocimiento** sobre frutas, verduras, nutrientes y actitudes en cuanto a consumo de alimentos en los estudiantes analizados. Al realizar el análisis del cambio en el tiempo de la intervención se encontró que fue estadísticamente significativo por medio de la prueba estadística de Wilcoxon con un p valor < 0.05 (Ver tabla 2).

Para el cambio porcentual de conocimientos y actitudes, según la prueba estadística de Mc Nemar, se evidenció un **cambio en el conocimiento** y las actitudes, posterior a la intervención educativa, siendo estadísticamente significativos con valores p <0.05 (Ver tabla 2).

Variable	Promedio puntuación inicial	Promedio puntuación final	* P valor Wilcoxon	** P valor Mc Nemar	Punto de corte
Conocimiento	0,3	0,6	0,0002	0,0001	0,5
Actitudes	2,1	2,8	0,0001	0,0455	1,5

Tabla 3 Resultados pruebas Mc Nemar y Wilcoxon. Fuente: Autor

7. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

“La comida es un tesoro para todos.” (Stefany Arciniegas, 2018)

Todas las familias de los niños participantes del estudio pertenecen a los estratos 1 y 2, en donde los bajos ingresos condicionan la compra de alimentos en el hogar debido a que esta es mayor en cuanto a alimentos de alta densidad energética, mientras que alimentos como lácteos y carnes no se compran con tanta frecuencia. Estas tendencias se dan debido a los precios de estos alimentos teniendo en cuenta que son más accesibles, lo cual se pudo comprobar con las respuestas que daban los niños sobre las comidas. Estos hallazgos son similares a los de Amado (2010), quien describió estos mismos comportamientos de los estratos 1 y 2 de la localidad de Chapinero, en donde las familias mencionaron que granos, pasta, arroz, huevo y frutas son los alimentos comprados con mayor frecuencia. Es necesario

mencionar que estos patrones de compra impiden una alimentación saludable que incluya todos los grupos de alimentos.

En cuanto al nivel educativo, predominó primaria y bachillerato completo, lo que representa un factor de riesgo en cuanto a conocimientos y prácticas para tener una alimentación saludable. En su estudio, De La Fuente et al. (2017) trabajó con madres de niveles educativos bajos, encontrando que el 83% mostró desconocimiento sobre alimentación saludable, lo cual influye sobre el conocimiento alimentario de los niños debido a que en edad escolar aún no se responsabilizan por su alimentación. Por otro lado, González et al. (2012) encontró que los bajos niveles educativos del padre también influyen en la alimentación de los niños de forma negativa.

Los niños en sus prácticas afirmaron consumir los tres tiempos de comida principales (Desayuno, almuerzo y cena), los cuales en su mayoría eran preparados por las madres, lo que se relaciona con lo encontrado por Amado, 2010 en donde el consumo de tres comidas diarias están determinados más por las costumbres que por las necesidades nutricionales de la familia y estas comidas son preparadas por las madres debido a su conocimiento culinario y por el hecho de que ellas son las encargadas de la compra de los alimentos. Hay que mencionar que en edad escolar los padres ejercen una gran influencia sobre los hábitos de los niños ya que son ellos los que deciden la cantidad y calidad de los alimentos proporcionados en esta etapa de la vida (Macías, et al, 2012). En cuanto a las prácticas relacionadas con el consumo de refrigerios y los alimentos comprados con dinero propio, los niños mostraron preferencias por alimentos del grupo de los azúcares, lo cual según Brown (2014) es un rasgo normal en esta etapa debido a que los niños sienten una gran preferencia por los alimentos dulces y algo salados ya que estos generan en ellos una sensación placentera de saciedad.

En términos de conocimientos y actitudes, los niños antes de las intervenciones presentaban grandes dificultades a la hora de identificar frutas y verduras, así como los componentes de la alimentación saludable, nulos conocimientos sobre nutrientes y sus beneficios y en cuanto actitudes, no se le daba importancia a desayunar antes del colegio, a comer varias veces al día y a tener variedad de alimentos y esto se percibía como difícil cumplir con estos aspectos. Después de las intervenciones se ampliaron sus conocimientos sobre frutas, verduras, nutrientes y alimentación saludable, esto se vio evidenciado por su capacidad de identificar frutas y verduras, reconocer donde se encuentran los nutrientes y cuáles son los beneficios de estos y de llevar una alimentación saludable. Del mismo modo cambiaron las actitudes

debido a que se reconoció la importancia de alimentarse de forma saludable y variada, así como en el estudio de Maldonado (2013) donde antes de las intervenciones los niños eran conscientes de que debían consumir frutas y verduras con cierta frecuencia así como de algunos beneficios de este tipo de alimentos y después de las intervenciones los niños aprendieron que deben consumir frutas y verduras todos los días y también lograron identificar todos los beneficios que esto representa. En cuanto a actitudes, los niños antes de las intervenciones preferían el consumo de comidas rápidas sobre las frutas las cuales preferían sin cáscara, luego de la intervención los niños preferían consumir frutas con cáscara antes que comidas rápidas, sabiendo que la cáscara aporta fibra, logrando así aumentar los conocimientos y mejorar las actitudes de los niños. Otro estudio que mostró resultados similares fue el realizado por Kebaili et al. (2014) en Túnez, en el cual luego de las intervenciones educativas aumentó el número de estudiantes que logró contestar de forma correcta que componentes tenía un “desayuno ideal”, mejorando así sus conocimientos y en cuanto a actitudes lograron reducir el consumo de azúcares e incrementar el consumo de frutas y verduras entre los niños luego de las intervenciones educativas.

Respecto al MT, en el momento antes de la intervención el grupo se encontró en contemplación, lo que indica la existencia de una intención de cambio acompañada de un intento formal de modificar el comportamiento. Sin embargo, hay una gran presencia de factores contrarios al cambio y después de esta se presentó un desplazamiento hacia el momento de preparación donde las personas ya toman una decisión de cambio y se aprecia un compromiso propio para hacerlo. López (2008) empleó el MT para determinar el cambio conductual frente al consumo de frutas y verduras, control de peso y ejercicio físico, aplicando un cuestionario que mide las etapas de la conducta en tres dimensiones (cuatro preguntas adaptadas del Instituto Nacional del Cáncer de Estados Unidos) para determinar la etapa del cambio en el consumo en ingesta de frutas y verduras, una pregunta que determina la etapa del sujeto frente al ejercicio físico, y cuatro preguntas para establecer la conducta frente al control de peso). En cuanto al consumo de frutas y verduras, el 36,4% de los estudiantes sabían que tenían que consumir estos alimentos y ejercitarse, pero seguían alimentándose mal, lo que los ubicaba en contemplación, mientras que el 53,8% de los estudiantes se encontraba en preparación ya que mostraban intenciones de aumentar el consumo de estos alimentos, cabe mencionar que este estudio constó solo de un momento de intervención. Otro estudio que empleó el MT fue el de Cabrera et al. (2004) el cual identificó las etapas del cambio comportamental frente a actividad física en los residentes de Bogotá, cuyos principales hallazgos mostraron que el 13% de los participantes son precontempladores por no realizar

actividad física regular ni contemplar hacerlo en los próximos seis meses, el 24% contempla hacerlo en el lapso de un semestre y el 18% se preparaba para iniciarla en el próximo mes.

Finalmente, los resultados arrojados por la prueba de Mc Nemar, sugiere que existe un cambio porcentual de conocimientos y actitudes, comparando el antes y el después de la intervención educativa y la prueba de Wilcoxon en cuanto al tiempo destinado a la intervención educativa, siendo estadísticamente significativa con valores $p < 0,05$. El estudio realizado por Maldonado (2013) obtuvo hallazgos similares en cuanto a los resultados de los cuestionarios CAP mostrando un valor p de 0,000 para la prueba de Wilcoxon indicando evidencia estadísticamente significativa en cuanto al cambio de la intervención educativa en el tiempo, así como el estudio de Durán et al. (2015) el cual evaluó el cambio en la dieta de niños escolares comparando los resultados del año 2008 con los del año 2016, donde la prueba de Wilcoxon indicó un cambio estadísticamente significativo en cuanto al cambio en la dieta indicando una mejora en la calidad de esta. El estudio de Aparco (2017) empleó la prueba de Mc Nemar para evaluar el impacto de una intervención educativa, cuyos valores mostraron cambios significativos en los conocimientos en nutrición, las conductas adecuadas en el consumo de alimentos y el nivel de actividad física en el grupo intervenido.

8. CONCLUSIONES

Esta investigación permitió identificar conocimientos, actitudes y prácticas de los niños en dos momentos, antes y después de las intervenciones educativas.

Las estrategias de EAN mostraron eficacia al momento de ampliar conocimientos alimentarios.

Inicialmente se presentó gran dificultad al momento de diferenciar frutas de verduras, posterior a las intervenciones los niños pudieron no solo reconocerlas sino mencionar ejemplos de ambas.

En cuanto a prácticas, se vio una gran preferencia por el consumo de alimentos del grupo de los azúcares.

Todos los niños consumen los tres tiempos de comida principales, esto se mantuvo en ambos momentos de la intervención.

Los niños cambiaron sus actitudes frente al consumo de alimentos de forma positiva, reconociendo los beneficios de una alimentación saludable.

Los niños tienen la capacidad de mencionar los beneficios de los nutrientes, así como donde se encuentran.

9. RECOMENDACIONES

En primer lugar, resulta de gran importancia continuar con el trabajo con estos niños, no solo profundizando en EAN, sino también en otros aspectos como su estado nutricional, su consumo de alimentos, entre otros.

Un aspecto importante para futuras intervenciones es trabajar con un mayor número de niños con intervenciones de EAN con duraciones mayores a un mes.

Este trabajo es un primer acercamiento con el colegio Francisco Antonio Zea, por lo que resulta de gran importancia mantener el vínculo no solo con la Sede D, sino también con las otras sedes.

10. REFERENCIAS

- Aparco, J. P., Bautista-Olórtegui, W., & Pillaca, J. (2017). Evaluación del impacto de la intervención educativa-motivacional “como jugando” para prevenir la obesidad en escolares del mercado de Lima: Resultados al primer año. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 34(3), 386–394. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2017.343.2472>
- Arismendi-Bustamante, L. J., Carmona-Garcés, I. C., Rodríguez-Villamil, L. N., & Alzate-Yepes, T. (2015). Validación del juego reglado “Chefcitos”, para promover hábitos de vida saludable y el consumo de frutas y verduras en escolares mayores de siete años. Colombia, 2014. *Perspectivas en Nutrición Humana*, 17(1), 67–76. <https://doi.org/10.17533/udea.penh.v17n1a06>
- Armando Ortiz, P., & Patricio Burdiles, P. (2010). Consentimiento informado. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 21(4), 644–652. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(10\)70582-4](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(10)70582-4)
- Augusto Montejó, F. A., & Yolanda Molina, C. G. (2003). realizado en seis instituciones de educación superior de Bogotá.
- Barreras-Gil, C., Martínez-Villa, F. A., & Salazar-Gana, C. P. (2017). Efecto de una estrategia educativa sobre el estado nutricional y lectura de etiquetas de alimentos en escolares con sobrepeso y obesidad. *Atención Familiar*, 24(2), 72–76. <https://doi.org/10.1016/j.af.2017.04.004>
- Barrial Martínez, A., & Barrial Martínez, A. M. (2011). La educación alimentaria y nutricional desde una dimensión sociocultural como contribución a la seguridad alimentaria y nutricional., 19. Recuperado a partir de http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/red-icean/docs/Colombia;Iceanenla familia;EAN sociocultural para SAN;2012.pdf
- Belalcázar C, Diana M.; Tobar, L. F. (2013). Determinantes sociales de la alimentación en familias de estratos 4, 5 y 6 de la localidad de Chapinero de Bogotá D.C. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública. Universidad de Antioquia Medellín, Colombia*,

31(1), 40–47.

Bibiloni, M. del M., Fernández-Blanco, J., Pujol-Plana, N., Martín-Galindo, N., Fernández-Vallejo, M. M., Roca-Domingo, M., ... Tur, J. A. (2017). Mejora de la calidad de la dieta y del estado nutricional en población infantil mediante un programa innovador de educación nutricional: INFADIMED. *Gaceta Sanitaria*, 31(6), 472–477. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.10.013>

BOGOTA, A. DE. (2010). Seguridad Alimentaria y Nutricional en Bogotá, (44), 37. Recuperado a partir de <http://es.scribd.com/doc/100616097/Seguridad-Alimentaria-y-Nutricional-en-El-Ecuador>

Brown, J. E. (2014). No Title. En *Nutrición en las diferentes etapas de la vida*.

Cabrera, G., Gómez, L., & Mateus, J. (2004). Actividad física y etapas de cambio comportamental el Bogotá. *Colombia Médica*, 35, 82–86.

Chase, S. I., & Kaufinan, M. (1986). =0, 1,2, . . . *Physical Review* (Vol. 33).

Con, E. D. (2010). Estadística descriptiva con stata, 1–6.

Contento, I. R. (2008). Nutrition education: Linking research, theory, and practice. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 17(SUPPL. 1), 176–179. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>

De la cruz Sánchez, E. E. (2015). La Educación Alimentaria Y Nutricional En El Contexto De La Educación Inicial, XXXVI, 161–184.

Durán F, E., Labraña T, A. M., & Sáez C, K. (2015). Diagnóstico dietario y estado nutricional en escolares de la comuna de Hualpén. *Revista chilena de nutrición*, 42(2), 157–163. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182015000200007>

FAO. (2016). Educación alimentaria y nutricional para promover dietas saludables, 1. Recuperado a partir de <http://www.fao.org/nutrition/educacion-nutricional/es/>

Fernandes, A., S. & Coelho, S. P. F. (2014). Revista CUIDARTE. *Distanásia Em Unidade De Cuidados Intensivos E a Visão De Enfermagem: Revisão Integrativa*, 5(2), 564–568. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v5i1.105>

González Jiménez, E., Aguilar Cordero, M. J., García García, C. J., García López, P., & Álvarez Ferre, J. (2012). Influencia del entorno familiar en el desarrollo del sobrepeso y la obesidad en una población de escolares de Granada (España). *Nutricion Hospitalaria*, 27(1), 177–184. <https://doi.org/10.3305/nh.2012.27.1.5424>

Guzm, R. (s/f). Prueba de McNemar.

Hospital De Usme, I. N. (2015). DIAGNÓSTICO LOCAL 2014 LOCALIDAD DE USME CAP 1 Y 2 Bogotá , 31 de Agosto de 2015, 1–141.

Kebaili, R., Harrabi, I., Maatoug, J., Ghammam, R., Slim, S., & Ghannem, H. (2014). School-based intervention to promote healthy nutrition in Sousse, Tunisia. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 26(2), 253–258. <https://doi.org/10.1515/ijamh-2013-0306>

López E, M. Á. (2008). Etapas Del Cambio Conductual Ante La Ingesta De Frutas Y Verduras, Control De Peso Y Ejercicio Físico De Estudiantes De La Universidad Del Desarrollo, Sede Concepción, Chile. *Revista chilena de nutrición*, 35(3), 215–224.

<https://doi.org/10.4067/S0717-75182008000300007>

- Macias, A., Gordillo, L., & Camacho, E. (2012). Hábitos alimentarios en niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud.pdf. *Rev Chil Nutr*, 39(3), 40–43. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182012000300006>
- Macias, Y. F., & Glasauer, P. (2014). *Guidelines for assessing nutrition-related Knowledge, Attitudes and Practices manual. Food and Agriculture Organization of the United Nations*. Recuperado a partir de www.fao.org/docrep/019/i3545e/i3545e00.htm
- Marin, I. (2014). Una intervención con base en el modelo transteórico. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53, 160. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Mediques, I. H. del M. d'Investigacions. (2018). Términos de Ensayos Clínicos. Recuperado el 6 de junio de 2018, a partir de <https://www.imim.cat/media/upload/arxiu/terminologia.pdf>
- Menezes, M. C. de, Bedeschi, L. B., Santos, L. C. Dos, & Lopes, A. C. S. (2016). Interventions directed at eating habits and physical activity using the Transtheoretical Model: a systematic review. *Nutricion hospitalaria*, 33(5), 1194–1204. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20960/nh.586>
- Merchán, M. M.-. (2006). Resumen Palabras clave Key words. *Ciencia En Desarrollo*, 2(2), 17–28.
- Ministerio de Salud. (1993). Resolución 8430 de 1993. *Ministerio de Salud y Protección Social, República de Colombia, 1993*(Octubre 4), 1–19. <https://doi.org/10.2353/jmoldx.2008.080023>
- Morris Murcia, M. M. (2010). Identificación de los determinantes sociales de la alimentación en un grupo de familias pertenecientes a los estratos 1, 2 y 3 de la localidad de Fontibon.
- Olaz, F. (2001). La Teoría Social Cognitiva de la Autoeficacia. Contribuciones a la Explicación del Comportamiento Vocacional, 1–111. <https://doi.org/10.17979/reipe.2015.0.0>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio Sampling Techniques on a Population Study. *Int. J. Morphol*, 35(1), 227–232. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Para, P., & Prueba, R. (s/f). Actividad 1 Empresas participantes Actividad 2, 3–6.
- Parmer, S. M., Salisbury-Glennon, J., Shannon, D., & Struempfer, B. (2009). School Gardens: An Experiential Learning Approach for a Nutrition Education Program to Increase Fruit and Vegetable Knowledge, Preference, and Consumption among Second-grade Students. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 41(3), 212–217. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2008.06.002>
- Pino J, Lopez M, Cofre M, E. Al. (2010). Conocimientos alimentarios-nutricionales y estado nutricional de estudiantes de cuarto año basico segun establecimientos particulares y subvencionados de la ciudad de Talca. *Rev Chil Nutr*, 37(4), 418–426. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182010000400002>
- Ruiz de la Fuente, M., Torres Caro, A., Lara Quezada, C., Torres Muñoz, F., Rodríguez Fernández, A., & Parra Flores, J. (2017). Estado nutricional de escolares de 4.º año de

enseñanza básica y su relación con el ingreso económico, conocimiento en alimentación saludable, nutrición y percepción de sus madres. *Perspectivas en Nutrición Humana*, 18(2), 143–153. <https://doi.org/10.17533/udea.penh.v18n2a02>

Secretaria Distrital de Planeación. (2011). Principales Resultados De La Encuesta Distrital De Demografía Y Salud-Edds 2011, (36).

Tseng, H. M., Liao, S. F., Wen, Y. P., & Chuang, Y. J. (2017). Stages of change concept of the transtheoretical model for healthy eating links health literacy and diabetes knowledge to glycemic control in people with type 2 diabetes. *Primary Care Diabetes*, 11(1), 29–36. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2016.08.005>

ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento Informado.



Educación alimentaria y nutricional como herramienta para ampliar los conocimientos alimentarios de los niños escolares un colegio oficial de Usme en Bogotá

1. DESCRIPCIÓN:

1.1. Investigador principal:

- **Álvaro Daniel Orduz Salazar:** Estudiante de nutrición y dietética.

1.2. Colaboradores:

- **Paula Natalia Caicedo:** Nutricionista dietista, MSc.
- **Magda Ginnette Rodríguez:** Nutricionista dietista, MSc.

1.3. Institución:

- Pontificia Universidad Javeriana.

1.4. Justificación:

- La Educación Alimentaria y Nutricional (EAN) se define como aquellas estrategias educativas diseñadas para facilitar la adopción voluntaria de conductas alimentarias y otros comportamientos relacionados con la alimentación y la nutrición propicios para la salud y el bienestar (Jones & Bartlett, 2007). Teniendo esto en cuenta, el estudiante de la Pontificia Universidad Javeriana medirá el efecto de la EAN de los niños en edad escolar (5-7 años), así como el cambio en el conocimiento, mediante intervenciones educativas en sesiones de grupo donde se tratarán temas de alimentación y nutrición.

2. PROGRESIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

2.1. Procedimientos:

- Se evaluará el conocimiento de los niños en cuanto a temas de alimentación y nutrición antes, durante y después de la intervención. También se realizarán sesiones de grupo con distintas temáticas sobre alimentación y nutrición con apoyo de material didáctico. Posterior a esto se empleará el modelo transteórico (modelo que explica cómo y por qué cambian las personas) para identificar la etapa en la cual se encuentran.

2.2. Duración del procedimiento:

- Estas intervenciones se realizarán los días miércoles, jueves y viernes, en un periodo de mes y medio en el colegio Francisco Antonio Zea, bajo la dirección de la doctora Paula Natalia Caicedo, con la colaboración de la doctora Magda Ginnette Rodríguez.

3. Confidencialidad:

El manejo de la información y datos personales se realizará de acuerdo a los parámetros establecidos en la ley estatutaria 1581 de 2012 por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.

3.1. Protección de los datos: Toda la información obtenida acerca de usted y de los resultados serán tratados confidencialmente. A esta información solo tendrán acceso el investigador principal y los colaboradores.

3.2. Acceso de terceros a los datos: A menos que usted de una autorización específica cuando la ley lo permita, sus resultados personales no estarán disponibles para terceras personas como empleadores, organizaciones gubernamentales o instituciones educativas. Sin embargo, con el fin de asegurar el manejo apropiado de los datos, es posible que un miembro de un comité de ética pueda consultar los datos.

Yo _____ en condición de padre y/o acudiente con no. de identificación _____ del/la menor _____, autorizo a mi hijo/a a participar en la investigación llevada a cabo por Daniel Orduz Salazar, estudiante de nutrición y dietética de la Pontificia Universidad Javeriana.

Teléfono de contacto:

Firma:

Anexo 2. Formato de caracterización socio demográfica.

Educación alimentaria y nutricional como herramienta para ampliar los conocimientos alimentarios de los niños escolares de un colegio oficial de Usme en Bogotá.										
CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA										
Fecha de la entrevista:			Nombre del entrevistador: Daniel Orduz Salazar.							
1. Datos generales										
I. Nombre:		II. Edad:		III. Fecha de nacimiento:			IV. Lugar de nacimiento:			
				Día: _____ Mes: _____ Año: _____						
V. Educación		1. Ninguna ()		VI. Lugar de residencia:			11. Menor a 1 SMLV ()			Monto devengado (en pesos):
		2. Preescolar ()					12. 1 a 2 SMLV ()			
		3. Primaria ()					13. 3 a 4 SMLV ()			
		4. Bachillerato ()					14. 5 a 6 SMLV ()			
		5. Profesional ()					15. 7 a 9 SMLV ()			
		6. Técnico ()					16. 9 SMLV o más ()			
VIII. Vinculación al sistema de salud:		IX. EPS:		XII. Percepción de ingresos						
7. Regimen contributivo ()										
8. Regimen subsidiado ()										
X. Discapacidad:		XI. ¿Cuál?								
9. Si ()		10. No ()		NOTAS:						
2. Núcleo familiar										
XIII. Número de integrantes en la familia:		XIV. Número de adultos (18 a 59 años) en el hogar:		XV. Número de niños menores de 5 años en el hogar:		XVI. Número de niños mayores de 5 años en el hogar:		XVII. Número de adultos mayores (60 años o más) en el hogar:		
XVIII. Percepción de ingresos familiares		17. Menor a 1 SMLV ()		XIX. Número de personas en el hogar que trabajan:			XX. Pertenece a algún programa de asistencia del gobierno:			
		18. 1 a 2 SMLV ()					Si () No ()			
		19. 3 a 4 SMLV ()					¿Cuál?			
		20. 5 a 6 SMLV ()								
		21. 7 a 8 SMLV ()								
		22. 9 SMLV o más ()								
NOTAS:										
3. Vivienda										
XXI. Tipo de vivienda		23. Casa ()		XXII. Número de personas que habitan la vivienda:			XXV. Estado de la vivienda			
		24. Apartamento ()		XXIII. Número de habitaciones en la vivienda:						
		25. Cuarto(s) ()		XXIV. Número de personas por habitación:						
		26. Cuarto(s) en otro tipo de estructura ()								
27. Vivienda indígena ()		28. Otra ()		XXVIII. Servicios públicos			29. Propia, totalmente pagada ()			
XXVI. Valor cuota de arriendo (Si aplica):		XXVII. Valor cuota mensual por pago de la vivienda (Si aplica):		35. Agua: Si () No ()			36. Luz: Si () No ()			
				37. Gas: Si () No ()			38. Teléfono: Si () No ()			
				39. Internet: Si () No ()			40. Recolección de basuras: Si () No ()			
NOTAS:										

Anexo 3. Cuestionario CAP.



EDUCACIÓN ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL COMO HERRAMIENTA PARA AMPLIAR LOS CONOCIMIENTOS ALIMENTARIOS DE LOS NIÑOS ESCOLARES DE UN COLEGIO OFICIAL DE USME, BOGOTÁ

Te voy a hacer preguntas acerca de tu alimentación y de la nutrición en general. Dime sino entiendes alguna para que te la explique. También dime si tienes preguntas.

Prácticas:

! 1 Pregunta P.1: Desayuno: hora y lugar

a. ¿Desayunas antes de ir a la escuela?

Sí --- Ir a la pregunta P1.b.

No --- Pase a la pregunta P2

No sabe / No contesta

b. En caso afirmativo: ¿A qué hora?

Entre 6 am.- 9 am.

Entre 9 am. - 12 pm.

Entre 12pm - 3pm

c. ¿Dónde?

Hogar

Escuela

En otro lugar (especificar)

! 1 Pregunta P.2: Comida: hora y lugar

a. Si la entrevista se lleva a cabo antes de la hora del almuerzo, pregunte: ¿Comiste ayer?

Si la entrevista se lleva a cabo después de la hora de la comida, pregunte: ¿Comiste hoy?

Sí --- Pase a la pregunta P.2.b

No --- Pase a la pregunta P.3

No sabe / No contesta

b. En caso afirmativo: ¿A qué hora?

Entre 9am – 12pm.

Entre 12 pm – 3pm

Entre 3pm – 6pm

c. ¿Quién prepara la comida?

Los padres en el hogar

La tienda o la cocina de la escuela, Compro la comida con mi dinero

Otros (especificar) _____

! 1 **Pregunta P.3: Cena: hora y lugar**

- a. **¿Cenaste ayer?**
 Sí --- Pase a la pregunta P3.b. No --- Pase a la pregunta P4 No sabe / No contesta
- b. **En caso afirmativo: ¿A qué hora?**
 Entre 3pm – 6pm Entre 6pm – 9pm Entre 9pm.-12 am.
- c. **¿Dónde?**
 Hogar Escuela
 En otro lugar (especificar)

! 1 **Pregunta P.4: Refrigerios/pasabocas**

- a. **Ayer durante el día y la noche, ¿comiste algún alimento entre las comidas?**
 Sí --- Pase a la pregunta P4.b. No --- Pase a la pregunta P5 No sabe / No contesta
- b. **En caso afirmativo: ¿Qué comiste?**
↑ [Incluya una lista de pasabocas/refrigerios disponibles a nivel local o las respuestas más citadas previa a la prueba]
 Otros (especificar) _____

! 1 **Pregunta P.5: Alimentos comprados**

- a. **Ayer durante el día y la noche, ¿compraste alimentos con tu propio dinero?**
 Sí --- Pase a la pregunta P5.b. No --- Pase a la pregunta C1 No sabe / No contesta
- b. **En caso afirmativo: ¿Qué compraste?**
 Otros (especificar) _____
- c. **¿Dónde compras los alimentos?**
 En la escuela / tienda escolar En la calle (de vendedores ambulantes)
 Otros (especificar) _____

Conocimiento:

! 1 **Pregunta C.1: Consecuencias del hambre a corto plazo en el colegio**

Algunos niños no comen bien antes de ir a la escuela y tienen hambre en clase ¿Qué problemas puede haber en los niños que no consumen alimentos antes de ir a la escuela?

- Los niños prestan poca atención / tienen baja concentración / no pueden estudiar bien / no les va tan bien en la escuela como deberían
 No sabe Otros

! 2 **Pregunta C.2: Descartar dulces y caramelos**

¿Por qué crees que los padres no deben dejar que sus hijos coman muchos dulces y caramelos?

Análisis preliminar
Conoce/sabe

En otras palabras: ¿Por qué es malo comer muchos dulces?

- Debido a que pueden causar caries en los dientes
- Debido a que no son nutritivos
- Debido a que interfieren con el apetito
- Otros
- No sabe

Análisis preliminar

Conoce/sabe

No conoce/no sabe





Número de respuestas correctas

__ __

!2 Pregunta C.3: Grupos de alimentos*

¿Qué es nutriente?

!2 Pregunta C.4: alimentos*

¿De qué animal vienen los huevos?	
<input type="checkbox"/> Vaca. 	<input type="checkbox"/> Oveja. 
<input type="checkbox"/> Gallina. 	<input type="checkbox"/> Otro. 

¿Cuál de estas opciones NO son frutas?



2 ejemplos de fruta son:

¿Cuál de estas opciones son verduras?



2 ejemplos de verduras son:

! 2 Pregunta C.5: nutrientes*

¿Qué nutriente me ayuda a tener energía?

Proteína. Grasa. Carbohidratos. Minerales.

¿Qué alimentos aportan carbohidratos?

¿A qué me ayuda la proteína?

A mi crecimiento y desarrollo. A tener energía. A concentrarme. A jugar mejor.

Actitudes:

- Actitudes relacionadas con las prácticas para una nutrición adecuada

! 1 Desayunar/Comer algo antes de ir a la escuela

Beneficios percibidos:

¿Crees que es bueno el desayuno antes de ir a la escuela?

En otras palabras: ¿Crees que es bueno comer algo por la mañana antes de ir a la escuela?

1. Si 2. Regular/No lo sé
 3. No → ¿Me podrías decir por qué razones?

Barreras percibidas:

¿Qué tan difícil es para ti comer algo por la mañana antes de ir a la escuela?

1. No es difícil 2. Regular/ No lo sé/ No estoy seguro/a
 3. Difícil → ¿Me podrías decir por qué razones **es difícil**?

! 1 Tener tres comidas y refrigerios

Beneficios percibidos:

¿Qué tan bueno crees que es tener tres comidas al día?

1. No es bueno 2. No lo sé/ No estoy seguro/a 3. Es bueno
¿Me podría decir por qué razones **no es bueno**?

Barreras percibidas:

¿Qué tan difícil es para ti tener tres comidas y al día?

1. No es difícil 2. Regular/ No lo sé/ No estoy seguro/a 3. Difícil

¿Me podría decir por qué razones **es difícil**?

!1 Tener diferentes tipos de alimentos en las comidas

Beneficios percibidos:

¿Crees que es bueno diferentes tipos de alimentos en las comidas?

1. Si 2. Regular/No lo sé 3. No

¿Me podrías decir por qué razones?

Barreras percibidas:

¿Qué tan difícil es para ti tener diferentes tipos de alimentos en las comidas?

1. No es difícil 2. Regular/ No lo sé/ No estoy seguro/a Difícil

¿Me podría decir por qué razones **es difícil**?

*Preguntas añadidas debido para complementar el componente de conocimiento.

Anexo 4. Operacionalización de variables cuantitativas.

EDUCACIÓN ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL COMO HERRAMIENTA PARA AMPLIAR LOS CONOCIMIENTOS ALIMENTARIOS DE LOS NIÑOS ESCOLARES EN UN COLEGIO OFICIAL DE USME, BOGOTÁ.			
Objetivo específico: Caracterizar socio demográficamente a los niños escolares de un colegio oficial de Bogotá participantes del estudio.			
Instrumento: Encuesta para caracterización socio demográfica.			
Variable	Definición	Tipo - Escala	Unidad de medición
Nombre	Palabra o conjunto de palabras con las que se designan y se distinguen los seres vivos.	Cualitativa nominal	Nombre
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Cuantitativa continua	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a 18 años • 18 – 20 años • 20 – 30 años • 31 – 40 años • 41 – 50 años • 51 – 60 años • Mayor a 60 años
Fecha de nacimiento	Tiempo especificado por el día, el mes y el año en que tiene lugar el nacimiento de una persona	Cualitativa ordinal	Fecha de nacimiento
Lugar de nacimiento	El pueblo, ciudad o país, donde nace una persona	Cualitativa nominal	Lugar en donde nació
Nivel educativo	<i>Nivel</i> de educación más alto que una persona ha terminado.	Cualitativa ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno • Preescolar • Primaria • Bachillerato • Técnico • Profesional
Lugar de residencia	Barrio o vereda donde se encuentra el domicilio de la persona.	Cualitativa nominal	Lugar donde habita actualmente
Dirección de residencia	Ubicación del predio donde reside la persona.	Cualitativa nominal	Dirección de domicilio.
Vinculación al SGSSS	Conjunto de normas que orientan y rigen la afiliación de las personas al SGSSS de acuerdo con su capacidad de pago.	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Subsidiado • Contributivo • Especial • Vinculado • Ninguno
Entidad Promotora de Salud (EPS)	Empresas del sistema de salud que no prestan servicios médicos, sino que promueven dichos servicios a usuarios en un esquema de aseguramiento.	Cualitativa nominal	EPS a la que pertenece
Discapacidad	Falta o limitación de alguna facultad física o mental que imposibilita o dificulta el desarrollo normal de la actividad de una persona.	Cualitativa nominal	Tipo de discapacidad que posee
Percepción de ingresos	Monto mensual en pesos colombianos que recibe una persona por concepto	Cuantitativa discreta	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a un SMLV • 1 a 2 SMLV • 3 a 4 SMLV

	de actividad laboral y/o pensión.		<ul style="list-style-type: none"> • 5 a 6 SMLV • 7 a 9 SMLV • 9 o más SMLV
Número de integrantes en la familia	Total de personas que conforman el núcleo familiar.	Cuantitativa discreta	Total de integrantes en la familia
Número de adultos en el hogar	Total de adultos con edades entre los 18 a 59 años de edad que habitan en el hogar.	Cuantitativa discreta	<ul style="list-style-type: none"> • 0 • 1 a 2 • 3 a 4 • 5 a 6 • 7 o más
Número de niños menores de 5 años en el hogar	Total de niños con edades entre los 0 a 5 años y 11 meses de edad que habitan el hogar	Cuantitativa discreta	<ul style="list-style-type: none"> • 0 • 1 a 2 • 3 a 4 • 5 a 6 • 7 o más
Número de niños mayores de 5 años en el hogar	Total de niños con edades entre los 6 a 17 años y 11 meses de edad que habitan el hogar.	Cuantitativa discreta	<ul style="list-style-type: none"> • 0 • 1 a 2 • 3 a 4 • 5 a 6 • 7 o más
Número de adultos mayores en el hogar	Total de adultos mayores de 60 años que habitan en el hogar.	Cuantitativa discreta	<ul style="list-style-type: none"> • 0 • 1 a 2 • 3 a 4 • 5 a 6 • 7 o más
Percepción de ingresos familiares	Monto mensual en pesos colombianos que reciben las personas del núcleo familiar por concepto de actividad laboral y/o pensión.	Cuantitativa discreta	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a un SMLV • 1 a 2 SMLV • 3 a 4 SMLV • 5 a 6 SMLV • 7 a 9 SMLV • 9 o más SMLV
Número de personas en el hogar que trabajan	Total de personas en el hogar que se encuentran vinculados a algún tipo de actividad laboral.	Cuantitativa discreta	<ul style="list-style-type: none"> • <1 persona • 2 o más personas
Pertenece a algún programa de asistencia del gobierno	Vinculación a algún tipo de programa de asistencia del gobierno.	Cualitativa nominal	Programa de asistencia al cual pertenece
Tipo de vivienda	Son las diferentes clases o formas de construcción de las unidades de vivienda, destinadas a ser habitadas por una o más personas.	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Casa • Apartamento • Cuarto • Cuartos en otro tipo de estructura • Vivienda indígena • Otra
Número de personas que habitan la vivienda	Total de personas que residen en el domicilio.	Cuantitativa discreta	<ul style="list-style-type: none"> • 1 a 2 • 3 a 4 • 5 o más
Número de habitaciones en la vivienda	Número total de habitaciones en el hogar.	Cuantitativa discreta	<ul style="list-style-type: none"> • 1 a 2 • 3 a 4 • 4 o más
Número de personas por habitación	Número total de personas que ocupan cada habitación del hogar.	Cuantitativa discreta	<ul style="list-style-type: none"> • Menos de 1 • 1 a 2 • 3 a 4 • 5 o más
Estado de la vivienda	Se refiere a la forma de posesión del espacio de la vivienda que ocupa el hogar.	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Propia, totalmente pagada • Propia, la están pagando

			<ul style="list-style-type: none"> • En arriendo o subarriendo • En usufructo • Posesión sin título • Otra
Valor cuota de arriendo (Si aplica)	Monto en pesos colombianos destinados al pago de cuota por concepto de arriendo.	Cuantitativa discreta	Valor cuota mensual
Valor mensual por pago por la vivienda	Monto en pesos colombianos destinados al pago de cuota por concepto de pago por propiedad de vivienda.	Cuantitativa discreta	Valor cuota mensual
Servicios públicos	bienes tangibles o intangibles y prestaciones que reciben las personas en su domicilio o lugar de trabajo, para la satisfacción de sus necesidades básicas de bienestar y salubridad.	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Agua • Gas • Luz • Teléfono • Internet • Recolección de basuras

Anexo 5. Operacionalización de variables cuestionario CAP.

EDUCACIÓN ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL COMO HERRAMIENTA PARA AMPLIAR LOS CONOCIMIENTOS ALIMENTARIOS DE LOS NIÑOS ESCOLARES EN UN COLEGIO OFICIAL DE USME, BOGOTÁ.				
Objetivo específico: Identificar los conocimientos alimentarios antes y después de la intervención educativa de los niños escolares de un colegio oficial de Bogotá.				
Instrumento: Cuestionario CAP.				
Componente	Definición	Tipo de respuesta	Puntaje asignado	Puntos de corte
Conocimientos	Es el entendimiento de un tema dado, en este caso el entendimiento de la nutrición, incluyendo la habilidad intelectual de recordar terminología relacionada a alimentos y nutrición.	Correcta	1	0,5
		Incorrecta	0	
Actitudes	Creencias emocionales, perceptivas y cognitivas que influyen positiva o negativamente el comportamiento o práctica de un individuo	Si	3	1,5
		Regular / No lo sé	2	
		No	1	
		No es difícil	3	
		Regular / No lo sé / No estoy seguro	2	
		Difícil	1	
Prácticas	Acciones observables de un individuo que puede afectar su nutrición o la de otros en cuanto a comer, lavarse las manos, seleccionar alimentos cocinar, etc.	Si	N/A	No se asigna puntaje, sin embargo los datos se pueden reportar en términos de números o porcentajes.
		No		
		No sabe / No contesta		

Anexo 6. Operacionalización de variables MT.

EDUCACIÓN ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL COMO HERRAMIENTA PARA AMPLIAR LOS CONOCIMIENTOS ALIMENTARIOS DE LOS NIÑOS ESCOLARES EN UN COLEGIO OFICIAL DE USME, BOGOTÁ.				
Objetivo específico: Identificar la etapa del modelo transteórico antes y después de la intervención en la cual se encuentran los niños escolares de un colegio oficial de Bogotá.				
Modelo transteórico (MT)	Variable	Definición	Dimensiones	Indicador operacional
	Etapa de cambio	Dimensión temporal del MT según etapa en la que una persona puede ser clasificada por su intención o comportamiento	Precontemplación	Sin intención de adquirir nuevos conocimientos.
			Contemplación	Con intención de adquirir nuevos conocimientos.
			Preparación	Muestra intención de cambio en 30 días.
			Acción	Las personas realizan cambios objetivos, medibles y exteriorizados de su comportamiento, regularmente en un período de tiempo que varía de uno a seis meses.
Mantenimiento			Tentativas de estabilización del cambio comportamental ya manifestado.	

Anexo 7. Matriz de marco lógico de las sesiones educativas.

Sesión	Objetivo	Resultados esperados	Actividades	Materiales	Duración actividad	Duración sesión	Fecha
1. Alimentación saludable #1	Construir la definición de alimentación saludable	Familiarizar se con el concepto de alimentación balanceada.	Saludo y tomar asistencia.	Lista del curso.	5 minutos	60 minutos	Miércoles 18 de abril.
			Charla introductoria: Se hablará de la definición de alimentación saludable, para contextualizar a los niños sobre el tema.	-----	10 minutos		
			Vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=bOLuGD1s5J4 <ul style="list-style-type: none"> ¿Qué vieron? ¿Qué les llamó la atención? 	Computador y parlantes.	15 minutos		
			Actividad plato saludable de la familia colombiana: Mediante el uso de los rotafolios, los niños tendrán la oportunidad de reconocer aspectos clave de alimentación saludable como grupos de alimentos, distribución en el plato, etc, para esto se hará el uso de las imágenes del rotafolio.	Rotafolios GABA.	20 minutos		
			Cierre: Se hará una breve reflexión de lo visto en la sesión con la siguiente idea clave: "Alimentarme bien para crecer, jugar y aprender"	-----	10 minutos		
2. Alimentos #1	Identificar las diferencias entre frutas y verduras.	Capacidad para reconocer y diferenciar frutas y verduras.	Saludo y tomar asistencia.	Lista del curso.	5 minutos	60 minutos	Jueves 19 de abril.
			Charla introductoria: Retomando la sesión anterior se hará énfasis en la importancia del consumo de frutas y verduras.	-----	5 minutos		
			Ronda de preguntas: <ul style="list-style-type: none"> ¿Qué frutas conocen? ¿Vegetales y verduras son lo mismo? ¿Qué verduras conocen? Para ustedes ¿A qué saben las frutas? ¿Y las verduras? 	-----	10 minutos		
			Vídeos: > Frutas: https://www.youtube.com/watch?v=bNAOdk7a0mY > Verduras: https://www.youtube.com/watch?v=XSbQ0ceV1cs	Computador y parlantes.	10 minutos		

Sesión	Objetivo	Resultados esperados	Actividades	Materiales	Duración actividad	Duración sesión	Fecha
			<p>Actividad: Dibujo de frutas y verduras, para esto algunos voluntarios pasarán a exponer sus dibujos y le comentarán a sus compañeros porque eligieron esa fruta y/o verdura y que les gusta de estas mismas.</p>	Hojas de papel y colores	25 minutos		
			<p>Cierre: Para el cierre se les preguntará a los niños que piensan de la sesión y se les dará una idea clave que resume la sesión y se enlaza con la temática central de alimentación saludable. Idea clave: <i>"Las frutas y las verduras son parte de una alimentación saludable y tengo que consumirlas varias veces al día"</i></p>	-----	5 minutos		
3. Alimentos #2	Identificar diferentes grupos y tipos de alimentos.	Reconocer diferentes tipos de alimentos	<p>Saludo y tomar asistencia.</p>	Lista del curso.	5 minutos	60 minutos	Lunes 23 de abril.
			<p>Charla introductoria: Retomando los conceptos de alimentación saludable, se hará énfasis en la importancia de tener varios tipos de alimentos en las comidas.</p>	-----	10 minutos		
			<p>Actividad: Cada niño dibujará lo que para ellos es un plato saludable. Luego se les hará observaciones para corregirlos y orientarlos, basándose en los elementos del plato saludable de la familia colombiana.</p>	Pinturas y pliegos de papel periódico.	35 minutos		
			<p>Cierre: Para el cierre se les preguntará a los niños que piensan de la sesión y se les dará una idea clave que resume la sesión y se enlaza con la temática central de alimentación saludable. ¿Qué alimentos deben ir en el plato? ¿por qué? <i>"Para alimentarme bien tengo que incluir todos los grupos de alimentos en mis comidas"</i></p>	-----	5 minutos		
4. Nutrientes #1	Construir la definición de nutriente.	Reconocer funciones de los macronutrientes y sus alimentos fuente.	<p>Saludo y tomar asistencia.</p>	Lista del curso.	5 minutos	90 minutos (Sesión especial)	Martes 24 de abril.
			<p>Charla introductoria: Devolviéndose al plato saludable de la familia colombiana, se hará énfasis en que los nutrientes se encuentran en los alimentos.</p>	Tablero y marcadores	10 minutos		
			<p>Presentación y actividad de integración con la profesora Paula Caicedo: La profesora Paula Caicedo se presentará al igual que los niños. Posterior a esto se hablará de los tipos de nutrientes para complementar los visto la sesión anterior. La profesora indagará sobre los conocimientos adquiridos en las sesiones previas.</p>	-----	30 minutos		

Sesión	Objetivo	Resultados esperados	Actividades	Materiales	Duración actividad	Duración sesión	Fecha
			<p>Actividad: Analogía alimentos como una casa que alberga a las personas los cuales son los nutrientes. La actividad consiste en construir una casa (la cual llamarán como un alimento), después procederán a ubicar a las personas (nutrientes) dentro de ella.</p>	Palitos de paleta y plastilina	30 minutos		
			<p>Ronda de preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es un nutriente? • ¿Dónde están los nutrientes? 	-----	10 minutos		
			<p>Cierre: Para el cierre se les preguntará a los niños que piensan de la sesión y se les dará una idea clave que resume la sesión y se enlaza con la temática central de alimentación saludable. Idea clave: <i>"Los nutrientes se encuentran en los alimentos".</i></p>	-----	5 minutos		
5. Nutrientes #2	Identificar los micronutrientes.	Reconocer micronutrientes y sus alimentos fuente	<p>Saludo y tomar asistencia.</p>	-----	5 minutos	60 minutos	Miércoles 25 de abril.
	Identificar los macronutrientes	Reconocer macronutrientes y sus alimentos fuente	<p>Charla y ronda de preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es un nutriente? • ¿Qué tipo de nutrientes existen? 	Marcador y tablero.	20 minutos		
			<p>Actividad: El curso se dividirá en 2 grupos (la profesora Carolina será la líder de un equipo y Daniel Orduz de otro). Los alumnos verán diferentes fotos de los alimentos y diferentes miembros del equipo pasarán a ubicar el respectivo tipo de nutriente del cual el alimento es fuente. Al final de la actividad, el grupo que más puntos tenga ganará un premio.</p>	Cinta, franelógrafo	30 minutos		
			<p>Cierre: Para el cierre se les preguntará a los niños que piensan de la sesión y se les dará una idea clave que resume la sesión y se enlaza con la temática central de alimentación saludable. Idea clave: <i>"Diferentes nutrientes se encuentran en los alimentos por lo que debo tener una alimentación equilibrada".</i></p>	-----	5 minutos		
6. Beneficios para la salud de los nutrientes	Identificar los beneficios de los alimentos y	Reconocer los beneficios que tienen los	<p>Saludo y tomar asistencia.</p>	Lista del curso.	5 minutos	60 minutos	Jueves 26 de abril.

Sesión	Objetivo	Resultados esperados	Actividades	Materiales	Duración actividad	Duración sesión	Fecha
	los nutrientes para la salud.	alimentos y nutrientes para la salud.	<p>Los niños son “profes”: Los niños son “profes”: En esta actividad los niños serán los líderes de la clase, varios de ellos les comentarán a sus compañeros sobre los beneficios de los alimentos y nutrientes y sus compañeros podrán hacer preguntas y aportes, las cuales serán supervisadas y asesoradas por la profesora Carolina y Daniel Orduz. Los “profes” serán elegidos al azar por la profesora Carolina.</p>	-----	20 minutos		
			<p>Actividad: Luego de conocer los pensamientos de los niños sobre los beneficios para la salud de los nutrientes, se hará una actividad con títeres donde se contará la historia de un niño preguntándole a otro porque ha crecido tan sano y fuerte, porque su cabello es tan brillante, porque es tan ágil y puede jugar siempre sin cansarse, a lo cual este responde que debe esto a una alimentación equilibrada que incluye alimentos variados, varios tiempos de comida, etc.</p>	Títeres.	20 minutos		
			<p>Cierre y despedida: Para el cierre se les preguntará a los niños que piensan de la sesión y se les dará una idea clave que resume la sesión y se enlaza con la temática central de alimentación saludable. Idea clave: <i>“Tener una alimentación balanceada y saludable es bueno para mi salud”.</i></p>	-----	15 minutos		

Anexo 8. Flujoograma metodología.

