

*Aprender a Comer Saludable: Una propuesta para la educación nutricional en la infancia*

Inés del Carmen Durante Pretelt

Asesora

Sandra Milena Morales Mantilla

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela Ciencias de la Educación ECEDU

Maestría en Educación

Agosto de 2024

---

Director de Trabajo de Grado

---

Jurado

---

Jurado

### **Dedicatoria**

Aquello que se le enseña a un niño quedará impreso en su alma y en su mente, y en el hogar en el cual crecí propició un deseo inmenso de aprender cada día y de enseñar a los demás. A los que crearon esa huella indeleble, a la memoria eterna de mis padres, y a mis hermanos que me acompañaban a tomar y a compartir cada aprendizaje dedico este trabajo.

A mi esposo y a mis hijos dedico cada esfuerzo y cada satisfacción que he tenido para llegar a esta meta, son mi motivación de cada día.

Son los niños una fuente de aprendizaje constante, por eso dedico este logro al Liceo Ankoré en cabeza de su directora, a sus docentes y a los estudiantes que hicieron parte de este estudio y a sus padres.

## **Agradecimientos**

Sin el hálito de vida que Dios nos regala, sería imposible la existencia y la posibilidad de ir hacia adelante. Por eso, gracias al Creador por cada instante, cada aprendizaje y cada logro.

La vida se construye de ideales, sueños y realidades y es mi familia quien está en cada uno de ellos. Una meta se logra desde otras más pequeñas, y al lado de cada paso que doy están mi esposo y mis hijos, por eso a ellos mi mayor gratitud. Son ellos quienes aportan gran parte de la motivación, el aliento y la compañía para alcanzar los objetivos propuestos.

También mi agradecimiento a todos aquellos que de una u otra manera ayudaron a hacer realidad esta propuesta, al Liceo Ankoré y a mi directora de tesis

El acompañamiento en el proceso de consolidar y organizar el trabajo lo recibí de una de las mejores maestras que la vida me ha regalado, para ella también mi sincero agradecimiento.

## Resumen

*Aprender a Comer Saludable: Una propuesta para la educación nutricional en la infancia* es una propuesta pedagógica que pretende fomentar y promover mejores hábitos de alimentación, al igual que generar cambios en las preferencias alimentarias hacia alimentos saludables. Se llevó a cabo en el grado de transición del Liceo Ankoré que está ubicado en la ciudad de Cali, Colombia. El eje fundamental es el aprendizaje significativo a partir de las experiencias reales como talleres en vivo y el juego, y los recursos educativos digitales. El desarrollo de esta propuesta surge de la necesidad de mejorar la malnutrición infantil, con un aprendizaje participativo, crítico y para la vida. Se pretende que los niños sean capaces de reconocer y tomar opciones saludables relacionadas con su alimentación.

**Palabras clave:** Nutrición, aprendizaje significativo, educación nutricional, alimentación saludable, preferencias alimentarias.

### **Abstract**

*Learning to Eat Healthy: A proposal for nutritional education in childhood* is a pedagogical proposal that aims to encourage and promote better eating habits, as well as generate changes in food preferences towards healthy foods. It was carried out in the transition grade of the Liceo Ankore, which is located in the city of Cali, Colombia. The fundamental axis is meaningful learning from real experiences such as live workshops and games, and digital educational resources. The development of this proposal arises from the need to improve childhood malnutrition, with participatory, critical and lifelong learning. The aim is for children to be able to recognize and make healthy choices related to their diet.

**Keywords:** nutrition, meaningful learning, nutritional education, healthy eating, food preferences.

*Resumen Analítico Especializado- RAE*

Título	Aprender a Comer Saludable: Una propuesta para la educación nutricional en la infancia
Modalidad de trabajo	Proyecto de investigación
Línea de investigación	Infancias, educación y diversidad
Autor	Inés del Carmen Durante Pretelt
Institución	Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD
Fecha	Agosto de 2024
Palabras clave	Nutrición, aprendizaje significativo, educación nutricional, alimentación saludable, preferencias alimentarias.
Descripción	El presente documento corresponde al trabajo para optar al grado de la Maestría en Educación en la UNAD, y se trata de una propuesta pedagógica en educación nutricional, realizado en el grado de transición del Liceo Ankoré en la ciudad de Cali.
Fuentes	Como fuentes secundarias se tomaron 50 fuentes bibliográficas de distintas bases de datos, que se relacionaran con nutrición, educación nutricional, estrategias pedagógicas, mediación tecnológica en educación, aprendizaje significativo; como fuentes primarias los niños participantes, sus familias y maestras.
Contenidos	Introducción Justificación Establecimiento del problema de investigación Objetivos de la investigación Estado del arte Referentes conceptuales Metodología Desarrollo de la investigación Conclusiones y recomendaciones

	Referencias
	Anexos
Metodología	<p>El estudio es de tipo descriptivo, se realizó con un enfoque cualitativo y el método usado fue un estudio de caso único.</p> <p>Este estudio se llevó a cabo con estudiantes del grado transición del Liceo Ankoré en la ciudad de Cali, Colombia.</p>
Conclusiones y recomendaciones	<p>Las estrategias pedagógicas que favorecen el aprendizaje significativo, tales como los medios audiovisuales, los juegos y los talleres vivenciales, son muy útiles en la educación nutricional ya que generan motivación, diferentes interacciones y aprendizaje para la vida.</p> <p>Las estrategias pedagógicas utilizadas permitieron que los niños apropiaran conceptos relacionados con nutrición y alimentación y que también mejoraran su preferencia alimentaria en la escogencia de los alimentos para su lonchera.</p> <p>Se recomienda incluir dentro del currículo escolar la educación nutricional desde etapas tempranas de la vida con el fin de favorecer mejores hábitos de alimentación y mejorar las preferencias hacia alimentos de mayor valor nutricional.</p>
Referencias bibliográficas	<p>A continuación, se mencionan las principales referencias bibliográficas:</p> <p>Alemán-Castillo, S. E., Castillo-Ruiz, O., Aviña-Barrera, M. A., Almanza-Cruz, O., Perales-Torres, A. L. (2020). Intervención educativa nutricional para modificar la calidad de los refrigerios que trajeron los escolares de casa. <i>Acta Universitaria</i>, 30, 1-8. <a href="https://doi.org/10.15174/au.2020.2634">https://doi.org/10.15174/au.2020.2634</a></p> <p>Alemán-Castillo, S. E., Castillo-Ruiz, O., Bacardí-Gascón, M., Jiménez-Cruz, A. (2019). Lunch box contents of elementary school children in Reynosa, Tamaulipas. <i>CienciaUAT</i>, 14(1), 61-70. <a href="https://doi.org/10.29059/cienciauat.v14i1.1268">https://doi.org/10.29059/cienciauat.v14i1.1268</a></p>

- 
- Barnes, C., Yoong, S. L., Wolfenden, L., Nathan, N., Wedesweiler, T., Kerr, J., Pearson, N., Grady, A. (2021). The Association between Australian Childcare Centre Healthy Eating Practices and Children's Healthy Eating Behaviours: A Cross-Sectional Study within Lunchbox Centres. *Nutrients*, 13(4), 1139. <https://doi.org/10.3390/nu13041139>
- Cueva, J., García, A., Martínez, O. (2020). La influencia del conectivismo para el uso de las tic en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Dilemas Contemporáneos: educación, política y valores*. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v32i1.1975>
- Gómez, M I., Salazar, M L., Rodríguez, E. (2014). Los talleres vivenciales con enfoque centrado en la persona, un espacio para el aprendizaje de competencias sociales. *Revista intercontinental de psicología y educación*, 16(1), 175-190. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80230114010>
- Macias, A. I., Gordillo, L. G., Camacho, E. J. (2012). Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. *Revista chilena de nutrición*, 39(3), 40-43.
- Nix, R., Francis, L. A., Feinberg, M., Gill, S., Jones, D., Hostetler, M., Stifter, C. (2021). Improving Toddlers' Healthy Eating Habits and Self-regulation: A Randomized Controlled Trial. *Pediatrics*, 147(1), e20193326. <https://doi.org/10.1542/peds.2019-3326>
- Salazar-Moreira, M. S., Loor-Salmon, L. (2022). Estrategia didáctica lúdica para activar el proceso enseñanza y aprendizaje en los estudiantes del tercer grado del nivel básico elemental. *Dominio de las Ciencias*, 8(1), 1180-1191. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8383415>
- Saurabh, S., & Gautam, S. (2019). Modelling and statistical analysis of YouTube's educational videos: A channel Owner's perspective.
-

---

Computers & Education, 128, 145-158.

<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.003>

Shoufan, A. (2019). Estimating the cognitive value of YouTube's educational videos: A learning analytics approach. *Computers in Human Behavior*, 92, 450-458.

<https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.03.036>

Skouteris, H., Hill, B., McCabe, M., Swinburn, B., Busija, L. (2016).

A parent-based intervention to promote healthy eating and active behaviours in pre-school children: evaluation of the MEND 2-4 randomized controlled trial. *Pediatric obesity*, 11(1), 4–10. <https://doi.org/10.1111/ijpo.12011>

Sogari, G., Velez-Argumedo, C., Gómez, M. I., Mora, C. (2018).

College students and eating habits: A study using an ecological model for healthy behavior. *Nutrients*, 10(12), 1823.

<https://doi.org/10.3390/nu10121823>

Strouse, G., Newland, L., Mourlam, D. (2019). Educational and fun?

Parent versus preschooler perceptions and co-use of digital and print media. *AERA open*, 5(3), 1-14.

<http://doi.org/10.1177/2332858419861085>

---

## Tabla de contenido

<b>Introducción .....</b>	<b>16</b>
<b>Justificación .....</b>	<b>19</b>
<b>Establecimiento del Problema de Investigación.....</b>	<b>25</b>
<i>Descripción del Problema .....</i>	<i>25</i>
<i>Pregunta de investigación.....</i>	<i>28</i>
<b>Objetivos de la Investigación .....</b>	<b>29</b>
<i>Objetivo General.....</i>	<i>29</i>
<i>Objetivos Específicos .....</i>	<i>29</i>
<b>Estado del Arte.....</b>	<b>30</b>
<b>Referentes Conceptuales .....</b>	<b>40</b>
<b>Metodología .....</b>	<b>43</b>
<i>Metodología y tipo de estudio.....</i>	<i>43</i>
<i>Ruta metodológica .....</i>	<i>44</i>
<i>Población y Muestra .....</i>	<i>50</i>
<b>Desarrollo de la Investigación.....</b>	<b>52</b>
<i>La Aventura de una pediatra en el mundo del aula de transición.....</i>	<i>52</i>
<i>Construyendo Aprender a Comer Saludable: Una propuesta para la educación nutricional en la infancia .....</i>	<i>53</i>
Primeros contactos .....	54
Reconociendo a los verdaderos protagonistas .....	55

Elementos orientadores para el diseño de la propuesta .....	61
Estructura didáctica de la propuesta pedagógica .....	62
Del diseño didáctico a la experiencia pedagógica .....	67
Experiencias reales, aprendizaje real. ....	71
El aula se va a casa.....	72
¿Será que realmente funcionó? .....	75
<b>Conclusiones y recomendaciones.....</b>	<b>81</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>86</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>94</b>

**Lista de tablas**

Tabla 1. Fases metodológicas del estudio.....	44
Tabla 2. Recolección de la información .....	46
Tabla 3. Preferencias alimentarias de los niños .....	56
Tabla 4. Conocimientos sobre nutrición .....	57
Tabla 5. Elaboración de lonchera.....	60
Tabla 6. Aprendiendo a comer sano .....	62

**Lista de figuras**

Figura 1. Mediación audiovisual.....	68
Figura 2. Preparando los juegos.....	70
Figura 3. Juego importancia alimentarse saludable. ....	73
Figura 4. Juego Alimentos saludables .....	74

### **Lista de apéndices**

Apéndice A. Carta de aceptación de participación de la institución en el estudio .....	94
Apéndice B. Autorización para que el Liceo Ankoré participe en la aplicación de los instrumentos para la recolección de datos .....	97
Apéndice C. Invitación a las familias para participar en un estudio de investigación.....	98
Apéndice D. Consentimiento informado padres o acudientes .....	100
Apéndice E. Herramienta de recolección #1 .....	102
Apéndice F. Herramienta de recolección #2 .....	103
Apéndice G. Herramienta de recolección #3 .....	104
Apéndice H. Herramienta de recolección #4 .....	106
Apéndice I. Rúbrica para evaluar los instrumentos de recolección de datos (Evaluador #1).....	109
Apéndice J. Rúbrica para evaluar los instrumentos de recolección de datos (Evaluador #2) .....	111

## Introducción

En las últimas décadas se han profundizado los problemas de malnutrición infantil tanto por exceso como es el sobrepeso y la obesidad, como por déficit que es la desnutrición. La OMS ha llamado la atención por el número creciente de niños y adolescentes a nivel mundial con obesidad infantil y sus complicaciones derivadas, y en la mayoría de los casos generados por hábitos inadecuados de la alimentación.

Con los cambios culturales, sociales y económicos a nivel global se ha perdido la práctica de hábitos saludables con una disminución de la actividad física e incremento del sedentarismo además del cambio de alimentos saludables por aquellos de poco valor calórico, con azúcares añadidos y/o ricos en grasas saturadas y bajo consumo de fibra. El aprendizaje de estas prácticas se inicia en el hogar y de alguna manera puede ser reforzado en la escuela que es el sitio donde los niños pasan una gran parte de su tiempo y donde incluso consumen algunos alimentos.

Una de las estrategias propuestas por la OMS para disminuir la obesidad infantil es la educación nutricional. Sin embargo, en el país no se han establecido políticas públicas gubernamentales que la promuevan. Existen algunos antecedentes de estudios extranjeros que han mostrado que la apropiación de conocimiento sobre nutrición adecuada en los niños puede tener efecto positivo a mediano y largo plazo.

A través del presente estudio se busca que los niños se expongan a alimentos saludables a través de su participación en una experiencia de educación nutricional híbrida que propone espacios de aprendizaje mediados con tecnologías y talleres en vivo de preparación de alimentos que pueda generar cambios en la forma de alimentarse e incluso impulsar cambios en este sentido tanto en las familias como en la comunidad educativa.

El presente documento trae una propuesta pedagógica de educación nutricional. En los primeros apartados del documento se reconoce la importancia de una alimentación saludable y las

consecuencias de no consumirla, principalmente en la infancia. También se resalta la necesidad de implementar un currículo sobre educación nutricional en la infancia con el fin de fomentar hábitos de alimentación saludable desde etapas tempranas de la vida y cómo las estrategias que favorecen el aprendizaje significativo a través de la motivación, la interacción con otros y el desarrollo del pensamiento reflexivo puede mejorar el aprendizaje y constituirse en un aprendizaje para la vida.

La propuesta pedagógica está basada en tres fases de un estudio de caso. En la fase preactiva del estudio se buscó determinar los conceptos que tenían los niños relacionados con los temas de alimentación y nutrición y también se buscó establecer las preferencias alimentarias a través de las herramientas diseñadas para obtener la información como fueron una encuesta, una entrevista semiestructurada y la selección de alimentos para elaborar una lonchera.

Posteriormente en la fase activa se desarrolló y se aplicó la estrategia pedagógica desde actividades que generaran aprendizaje significativo y para la vida, tales como juegos de mesa, talleres vivenciales y mediación tecnológica con el uso de videos educativos y juegos interactivos en plataformas educativas.

En la fase final o post activa del estudio se evaluó la capacidad de los niños de escoger alimentos saludables que permitiera inferir la apropiación de los conceptos de alimentación y preferencias alimentarias saludables, para esto se utilizó la herramienta de elaboración de un cronograma semanal de meriendas en el cual se calificaba el contenido nutricional de las mismas.

Los resultados del estudio mostraron mejoría en las preferencias de los niños hacia alimentos con mayor valor nutricional, que quizá también estuvo asociado a la apropiación de los conceptos relacionados con nutrición y alimentación saludable.

Dentro de las conclusiones se mencionan los beneficios educativos a partir del aprendizaje significativo con las herramientas de experiencias reales y mediación tecnológica y la necesidad de incluir la educación nutricional en el currículo escolar inicial.

## Justificación

La alimentación es uno de los principales determinantes del estado de salud, del crecimiento y del neurodesarrollo de los niños, afectando en forma positiva o negativa diferentes órganos incluido entre ellos el cerebro con sus conexiones y sus implicaciones posteriores en el aprendizaje. Cuando existe una alimentación inadecuada en la infancia, se refleja en el crecimiento y en el neurodesarrollo, lo cual a su vez afecta las capacidades cognitivas y de aprendizaje de los niños. En el contexto de salud es importante disminuir la malnutrición infantil por los altos costos en salud pública a largo plazo relacionados con enfermedades crónicas no transmisibles derivadas los hábitos nutricionales inadecuados, sobre todo porque en las últimas décadas se ha visto un incremento en los índices de malnutrición tanto por exceso de peso como por desnutrición en la infancia. A partir de estos hallazgos la organización mundial de la salud OMS entre sus directrices para combatir estos tipos de malnutrición ha recomendado la educación nutricional para los niños.

Uno de los problemas actuales es que los hábitos de alimentación han desmejorado con un aumento en la ingesta de alimentos de alta carga calórica con bajo aporte nutricional. En las últimas décadas se ha incrementado el consumo de alimentos fuera del hogar, con raciones más grandes y con mayor carga calórica, con menor consumo de frutas, verduras y aumento en la ingesta de alimentos endulzados, consumo de sodio y grasas no saludables (Gorsky et al., 2015). Es en el hogar donde se construyen los hábitos de alimentación y la relación saludable con la comida y que harán parte de la vida de un individuo. Sin embargo, son pocos los estudios sobre el conocimiento que tienen los niños en nutrición y alimentación saludable.

La selección de los alimentos se aprende en el ámbito familiar. El rechazo a algunos alimentos y la neofobia están altamente influenciados por factores relacionados con la familia como son las características genéticas, antecedentes prenatales entre ellos el estado nutricional de

las madres, exposición postnatal a los alimentos como leche materna o fórmulas lácteas y la alimentación complementaria, y la forma de relacionarse los adultos del entorno familiar con los alimentos. Son los padres los principales responsables de suplir y ofrecer la alimentación de los niños, por lo tanto, en forma solapada o abierta transfieren las preferencias a sus hijos (Gibson y Cooke, 2017). Estas preferencias pueden tener un impacto negativo en los niños, pudiendo llevarlos a malnutrición por exceso de peso como sobrepeso u obesidad, al consumir alimentos de mejor palatabilidad y mayor densidad energética, o conducir a desnutrición por déficit de nutrientes. Algunos estudios muestran cómo al enseñarle a los padres y a los niños la exposición y consumo a alimentos sanos puede mejorar el consumo de estos a largo plazo.

En Australia se ha implementado el programa MEND 2-4 con 10 talleres de frecuencia semanal para padres e hijos que incluyen elementos relacionados con la dieta, la actividad física y la exposición a alimentos. Los resultados iniciales a los 6 meses de la intervención no mostraron cambios, sin embargo, a los 12 meses se encontró una mejoría en el rechazo a los alimentos, especulando los autores que se debía a la continuidad de la exposición a alimentos, por parte de los padres, después de finalizar la intervención (Skouteris et al., 2016).

Kakinami et al., (2015) realizaron un estudio de tipo transversal entre 1994 y 2008 en Canadá en el cual evaluaron los estilos de crianza asociados con obesidad en los niños y adolescentes, encontrando que diferentes estilos de crianza están asociados con la obesidad infantil, pero puede ser condicionado por la pobreza. De tal forma, es importante la educación a los padres en pautas de crianza para promover una alimentación saludable en las familias y en especial en los niños.

Nix et al., en 2021 publicaron un estudio controlado aleatorizado en 73 padres y sus hijos inscritos en el Early Head Start, encontrando 4 factores protectores relacionados con el sobrepeso

y la obesidad: la sensibilización de los padres, la autorregulación de los niños pequeños, las practicas sensibles de alimentación y los hábitos saludables de alimentación.

En el estudio realizado por Sogari et al., (2018), a través de un modelo ecológico conceptual (que toma en cuenta las interacciones entre el comportamiento de las personas y el medio ambiente), aplicado a estudiantes entre 18 y 25 años en la Universidad de Cornell, encontraron que las preferencias alimentarias tienen un fundamento muy complejo con una amplia gama de factores determinantes.

Si bien es cierto que los hábitos de alimentación reciben su primera influencia en el hogar, estas conductas también se verán afectadas por el ámbito escolar, ya que es uno de los sitios donde los niños pasan mayor cantidad de su tiempo en los procesos de enseñanza-aprendizaje. En la revisión sistemática realizada por Fuentes y Estrada (2022), encontraron que los programas de alimentación escolar/educación alimentaria intentan cambiar las conductas relacionadas con la alimentación a partir de una pedagogía mecanicista, tratando de innovar con talleres que siguen ciñéndose a un currículo predeterminado acumulador de información. También resaltan la necesidad de desarrollar programas alimentarios relacionados a su vez con la nutrición dentro de las escuelas, y contar además con la intervención de las familias. Es aquí donde se pretende con diferentes estrategias que los estudiantes generen inquietudes, expectativas e interacción con los alimentos y los conceptos de alimentación saludable y sus beneficios.

Para Gil y Sánchez (2004), la educación preescolar es aquella ofrecida a los niños menores de 6 años de edad y su objetivo es favorecer el desarrollo infantil a través de un ambiente de calidad que potencie su crecimiento y los diferentes aspectos de su desarrollo como el cognitivo, social, emocional, sicomotor y del lenguaje. Para complementar lo anterior es importante el concepto de Gutiérrez y Ruiz (2019), quienes sostienen que en la primera infancia

es donde se adquieren conocimientos, habilidades y hábitos, y se desarrollan capacidades evolutivas y morales.

Se hace necesario tener que para seguir la recomendación de la OMS de establecer y fortalecer la educación nutricional, son múltiples las estrategias que se pueden utilizar. Por ejemplo, el aprendizaje a través del juego es considerado como una metodología que favorece el acercamiento al contenido curricular incrementando la curiosidad en los estudiantes (Rodríguez-Miranda et al., 2022). La utilización de la lúdica como concepto metodológico dialéctico facilita a los estudiantes la comprensión del contexto y la reflexión sobre diferentes factores que hacen parte de la salud pública (López-Bolaños, 2019). Además, la lúdica activa el cerebro para el aprendizaje y motiva a los alumnos para la adquisición de habilidades y destrezas para el afrontamiento y solución de problemas de la vida diaria.

De otra parte, el aprendizaje logrado a partir de la experiencia como los talleres vivenciales mejora la atención de los niños y favorece el fortalecimiento de habilidades. Todo lo anterior lleva al logro de un aprendizaje significativo, a través de las actividades realizadas conjuntamente. Es imposible dejar de reconocer la importancia del uso de las TIC para el aprendizaje, ya que con ellas se logra una mejor motivación y participación de los estudiantes. En este punto se debe poner de manifiesto la gamificación como herramienta de aprendizaje, con la ventaja de poderse utilizar en los diferentes niveles educativos y en la enseñanza a distancia o híbrida, en entornos fuera del aula escolar (Baeza, 2022). El uso de la gamificación puede ayudar a cambiar paradigmas en la educación tradicional.

Con este estudio se espera generar una sensibilización para cambiar aquellos hábitos inadecuados y mantener aquellos saludables a lo largo del tiempo por la adquisición de saberes, con la experiencia apropiada por actividades como el juego y la manipulación de alimentos en la realización de preparaciones saludables. El tener este tipo de experiencias a través de la lúdica

permite la reflexión y la autonomía en las actividades cotidianas del niño, siendo un método dialéctico que facilita la comprensión del contexto y la apropiación del conocimiento. Como ganancia secundaria estaría la sensibilización y el interés que se pueda lograr también en las familias y en la comunidad educativa para desarrollar estrategias que promuevan una mejor alimentación. También los niños pueden convertirse en replicadores del conocimiento a otros en su comunidad estudiantil y entornos en los cuales se desenvuelva.

En este estudio se revisarán temas relacionados con tipos de nutrientes, macro y micronutrientes, qué son los carbohidratos, proteínas, grasas, minerales y vitaminas, qué alimentos los contienen, y cómo influyen en el crecimiento, en el desarrollo del cerebro y en la salud en general. También se abordará cuáles son los hábitos adecuados de alimentación tales como los horarios, escogencia de alimentos y preparación de los mismos. Estará incluido entre los temas la preparación de loncheras saludables.

La metodología que se utilizará es de tipo cualitativa, siendo un estudio de tipo descriptivo. Este estudio permitirá reconocer el conocimiento que los niños poseen sobre nutrición y su interacción con los alimentos, siendo estos campos poco conocidos hasta el momento. El estudio también busca generar aprendizaje significativo en los niños, relacionado con una alimentación saludable y que lo pueden aplicar a su cotidianidad, empoderándolos para que sean capaces de reconocer y seleccionar alimentos adecuados. Para favorecer el aprendizaje significativo se utilizarán estrategias como talleres vivenciales y el uso de herramientas TIC para generar mayor motivación y atención en los niños. Se propone que los niños sean capaces de elaborar un plan semanal de loncheras que preferirían llevar al colegio y que éstas sean saludables a partir de cualificarla de acuerdo a la puntuación dada a los alimentos que la conforman.

Este estudio se realizará con los estudiantes del grado transición del Liceo Ankoré en la ciudad de Cali y los aspectos centrales de la investigación serán las preferencias alimentarias de los niños y los conocimientos sobre alimentación saludable que ellos poseen y/o que pueden adquirir, como insumos para fortalecer o construir hábitos de alimentación saludable.

Entre las limitaciones que podemos encontrar en la realización del estudio están aquellas relacionadas con la institución educativa como la disponibilidad que tengan los docentes para acompañar a los niños, la dedicación de un espacio adecuado y la separación de un tiempo para la realización de las actividades programadas. De parte de las familias se debe contar con autorización de los padres para que los niños hagan parte del estudio y desde los niños se debe contar con la disposición y entusiasmo para realizar las actividades.

La investigadora puede enfrentarse a limitaciones dadas por varios factores entre ellos el relacionado con el desplazamiento, asociado a problemas de movilidad en la ciudad que podría retrasar el cumplimiento de los horarios programados. También puede resultar retador para la investigadora y los estudiantes que la primera no hace parte del entorno natural de un grado de transición en una institución educativa, ya que se dedica a la consulta médica pediátrica.

Un aspecto que debe tenerse cubierto es el del presupuesto, puesto que el estudio se financiará con recursos propios de la investigadora. En cuanto a la realización de los talleres de preparación de alimentos, puede existir la limitante de no encontrar aquellos que se requieran y sea necesario reemplazar por otros.

## **Establecimiento del Problema de Investigación**

### **Descripción del Problema**

La alimentación es una de las principales actividades en la vida de los seres humanos y se traduce en su estado nutricional. El hecho de alimentarse no sólo se trata de un acto personal, sino que tiene implicaciones sociales por varias razones:

- ✓ Los hábitos de alimentación son aprendidos en el ámbito familiar, social y cultural en el cual se desarrolla y crece un individuo, desde etapas tempranas de la vida
- ✓ La alimentación permite compartir experiencias y conocimientos alrededor de la mesa, en el entorno social y familiar como sitio de encuentro.

Las consecuencias de una alimentación saludable se van a reflejar en el adecuado crecimiento corporal y cerebral del niño, le permitirá mejores conexiones cerebrales con incremento en la capacidad de aprendizaje y del neurodesarrollo, lo que a largo plazo puede reflejarse en mejores condiciones socioeconómicas con incidencia en la economía del país.

Desde esta perspectiva, De la Cruz (2015) propone que la Educación en Alimentación y Nutrición debe conducir a mejorar los hábitos alimentarios fortaleciendo las acciones sobre alimentación saludable y tratando de erradicar creencias y conceptos erróneos instaurados en las comunidades.

Cuando la alimentación no ofrece los nutrientes de tipo y cantidad adecuados se habla de malnutrición, que puede ser por exceso (ya sea obesidad o sobrepeso) o por deficiencias (con diferentes tipos y grados de desnutrición). Las deficiencias de micronutrientes son una forma frecuente de malnutrición y también es llamada hambre oculta. Las ingestas deficitarias de micronutrientes como el hierro, el zinc y otros, así como la deficiencia de macronutrientes, entre ellos los ácidos grasos y las proteínas, repercuten en el desarrollo del cerebro con consecuencias negativas en los procesos cognitivos.

El neurodesarrollo es un proceso dinámico y progresivo en donde el niño por la interacción con su medio ambiente alcanza ciertos hitos o logros, a través de la maduración del sistema nervioso central, permitiéndole una mejor capacidad cognitiva y de relaciones interpersonales. La presencia de algunos factores adversos, como el estado nutricional, tendrá efectos negativos en el nivel cognitivo y funcional del niño (Luna et al., 2018).

En el caso de malnutrición por exceso se puede llegar a sobrepeso y obesidad con un gran riesgo de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles con mayor riesgo de morbimortalidad y enfermedades como la hipertensión arterial, la diabetes tipo 2, y diferentes trastornos cardio metabólicos.

Los hábitos y estilos de vida se aprenden desde etapas iniciales de la vida, por lo que se hace imperativo fomentar en los niños aquellas conductas saludables, las cuales deben integrarse a lo largo de su vida para promover la salud y prevenir enfermedades. Por tal razón se debe estimular en los niños actitudes favorables sobre la alimentación saludable, enseñándoles porqué se debe proteger su salud y bienestar (De la Cruz, 2015). Estos aprendizajes deben partir de los entornos propios de los niños como son el hogar y la escuela, siendo los padres y la comunidad escolar los llamados a generar conocimiento y ambientes favorables para la creación y mantenimiento de hábitos saludables, y para que el niño aprenda a ser autónomo en la elección y recepción adecuada de los alimentos.

En Costa Rica, Pereira-Chaves y Salas-Meléndez en el 2017, como resultado de su investigación, encontraron que un poco menos del 35% de los estudiantes desconocen la relación entre los alimentos que consumen y la salud, sugiriendo también que esto puede estar influenciado por la publicidad que tiene incidencia en la compra de alimentos no saludables.

En el informe de la comisión para acabar con la obesidad infantil de OMS, se dan recomendaciones para mejorar la educación nutricional en los niños en los colegios como: incluir

actividades educativas sobre nutrición y salud en el plan de estudios básico, realizar clases sobre preparación de alimentos a los niños y cuidadores, elaborar un plan de estudio de educación física de calidad (OMS, 2016).

Tomando en cuenta la información anterior y ante la ausencia de políticas gubernamentales sobre educación nutricional en nuestro país, y reconociendo además la importancia e influencia de una adecuada alimentación en el crecimiento, neurodesarrollo y el desarrollo de las capacidades cognitivas en los niños, se hace necesario mejorar la cultura o conocimiento nutricional en la población infantil. En tal sentido, se hace imprescindible desarrollar estrategias que favorezcan el aprendizaje significativo.

Si se tiene en cuenta que los resultados del aprendizaje son los conocimientos logrados por los estudiantes de acuerdo al material relacionado con las tareas y las diferentes actividades, será determinante seleccionar un modelo que tenga un impacto positivo en dicho aprendizaje. De tal forma, el aprendizaje significativo se constituye en un modelo que puede mejorar los resultados. En este modelo el profesor trae al aula situaciones de la vida real y estimula a los estudiantes para establecer conexiones entre el conocimiento y su aplicación en sus vidas (Tulak et al., 2023). También el uso de herramientas digitales puede mejorar el aprendizaje significativo ya que favorece la construcción de aprendizajes, habilidades y destrezas, y les permite que pueden favorecer la conceptualización en algunas áreas (Altamirano-Loor y Mera-Vera, 2023).

Por todo lo antes expuesto, se propone realizar una propuesta pedagógica con los niños del grado transición del Liceo Ankoré de la ciudad de Cali, con el fin de apropiar conocimientos sobre nutrición y alimentación, para lograr impactar a través de experiencias híbridas como: espacios de aprendizaje mediados con tecnologías y talleres en vivo en el fortalecimiento de sus hábitos de alimentación saludable.

**Pregunta de investigación**

*¿Qué aporta una propuesta de educación nutricional mediada con tecnologías y prácticas vivas al fortalecimiento de hábitos de alimentación saludable de los niños del grado transición del Liceo Ankoré de la ciudad de Cali?*

## **Objetivos de la Investigación**

### **Objetivo General**

Describir los aportes de la participación en una propuesta de educación nutricional mediada con tecnologías y prácticas vivas al fortalecimiento de los hábitos de alimentación saludable de los niños del grado transición del Liceo Ankoré de la ciudad de Cali.

### **Objetivos Específicos**

Identificar los conocimientos, preferencias y hábitos alimenticios de los niños de transición del Liceo Ankoré en Cali

Diseñar una propuesta de educación nutricional apoyada en tecnologías y talleres en vivo para los niños de transición del Liceo Ankoré en Cali.

Implementar con los niños de transición del Liceo Ankoré en Cali, la experiencia Aprender a Comer Saludable: Una propuesta para la educación nutricional en la infancia

Valorar el aporte de la propuesta de educación nutricional implementada en fortalecimiento de los hábitos de alimentación saludable de los niños del grado transición del Liceo Ankoré de la ciudad de Cali.

## Estado del Arte

Las consecuencias de una alimentación adecuada se van a reflejar en el adecuado crecimiento corporal y cerebral del niño, le permitirá mejores conexiones sinápticas con incremento en la capacidad de aprendizaje y del neurodesarrollo, lo que a largo plazo puede reflejarse en mejores condiciones socioeconómicas con incidencia en la economía del país.

Cuando la alimentación no ofrece los nutrientes de tipo y cantidad adecuados se habla de malnutrición, que puede ser por exceso (ya sea obesidad o sobrepeso) o por deficiencias (con diferentes tipos y grados de desnutrición). Las deficiencias de micronutrientes son una forma frecuente de malnutrición y también es llamada hambre oculta. Las ingestas deficitarias de micronutrientes como el hierro, el zinc y otros, así como la deficiencia de macronutrientes, entre ellos los ácidos grasos y las proteínas, repercuten en el desarrollo del cerebro con consecuencias negativas en los procesos cognitivos.

El neurodesarrollo es un proceso dinámico y progresivo en donde el niño por la interacción con su medio ambiente alcanza ciertos hitos o logros, a través de la maduración del sistema nervioso central, permitiéndole una mejor capacidad cognitiva y de relaciones interpersonales. La presencia de algunos factores adversos, como el estado nutricional, tendrá efectos negativos en el nivel cognitivo y funcional del niño (Luna, et al., 2018).

En el caso de malnutrición por exceso se puede llegar a sobrepeso y obesidad con un gran riesgo de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles con mayor riesgo de morbimortalidad y enfermedades como la hipertensión arterial, la diabetes tipo 2, y diferentes trastornos cardio metabólicos y enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT).

Anteriormente se pensaba que la obesidad era predominante en países de altos ingresos, sin embargo, en los países de bajos recursos la obesidad ha ido en aumento por la transición epidemiológica y demográficos con cambios en el estilo de vida. En los últimos cuarenta años se

ha producido una transformación de la alimentación humana, llegando a procesos de industrialización en la producción de los alimentos, contrario a lo que sucedía antes como preparar alimentos en casa con mejor valor nutricional. Esta industrialización de los alimentos ha conducido a un incremento de la ingesta de alimentos no saludables con exceso de azúcares simples y grasas saturadas, generando mayor frecuencia de exceso de peso, de enfermedades crónicas y mayor morbimortalidad, tal como fue expuesto en las publicaciones de Grydanus (2014). El aumento en el consumo de comidas fuera del hogar ha demostrado un aumento de 1,78 en el riesgo de obesidad abdominal. De otra parte, los niños con exceso de peso tienen mayor propensión a los desórdenes conductuales como déficit de atención, reactividad emocional y trastornos afectivos que pueden incidir en los procesos de aprendizaje (Eiffener et al., 2019).

En el 2021 fue publicado un estudio realizado en Australia donde se encontró que los alimentos contenidos en las loncheras infantiles no favorecían una alimentación saludable (Barnes et al., 2021). En dicho estudio se demostró que los niños tenían bajo consumo de frutas y verduras, pero tenían una mayor ingesta de azúcares añadidos, grasas saturadas y sodio. Alemán-Castillo et al., (2019), también encontraron que las loncheras elaboradas por los padres tenían poco valor nutricional, determinando hábitos de alimentación inadecuada en los hijos.

Constituye un reto cumplir con las recomendaciones entregadas por la OMS en el 2016 sobre estrategias para mejorar la educación nutricional en los colegios a través de un currículo sobre nutrición y salud en la educación básica, preparación de alimentos y fortalecer las actividades de educación física (OMS, 2016). La educación en salud en las escuelas permite fomentar hábitos de alimentación y estilos de vida saludables que ayudan a disminuir la obesidad, a través de la adquisición de conocimientos, actitudes y hábitos saludables con el fin de prevenir algunas enfermedades (Macías et al., 2012). El estudio realizado por Alemán-Castillo (2020) determinó que la intervención educativa nutricional puede llevar a cambios en los hábitos de

alimentación con mayor consumo de frutas, vegetales y pan integral con disminución del consumo de bebidas azucaradas.

De la mano de la educación nutricional en la infancia están las políticas de provisión alimentaria otorgada por algunos países para familias de menores recursos. Fuentes y Estrada (2022) reportaron que la provisión alimentaria escolar logró una gran expansión a finales del siglo pasado. Su objetivo es lograr que la mayoría de la población infantil tenga provisión de alimentos una o dos veces al día en el comedor escolar. Con lo anterior se busca compensar desequilibrios en la alimentación de los hogares y asegurar mejores condiciones de escolarización. Los autores sugieren la hipótesis de que el comedor escolar es un protector del estado nutricional de los niños.

El gobierno nacional colombiano ha establecido el PAE - Programa de Alimentación Escolar (Ministerio de Educación Nacional, 2015) como “una de las estrategias diseñadas para fortalecer la política de permanencia escolar del Ministerio de Educación Nacional” (p.2). Esta estrategia facilita el acceso a un complemento alimentario en los beneficiarios de la educación pública, y uno de sus objetivos es favorecer la permanencia dentro del sistema escolar y los procesos de aprendizaje. Está dirigida básicamente a las comunidades con mayor vulnerabilidad nutricional y socioeconómica. Los tipos de alimentos pueden ser de preparación en el sitio o industrializados listos para consumir y deben aportar el aporte nutricional adecuado de macronutrientes y micronutrientes.

De la Cruz (2015) sugiere que la escuela sea un sitio para la formación de hábitos con reforzamiento en actitudes alimentarias a través de estrategias didácticas que le permitan al niño apropiarse del conocimiento sobre alimentación saludable, con una actitud crítica y que pueda poner en práctica. En este sentido propone llevar a cabo talleres educativos sobre alimentación y

nutrición, a lo cual se puede adicionar actividades en donde se puede aprender sobre preparación de comidas saludables teniendo en cuenta el entorno cultural y social.

A partir del documento publicado en el 2016 por el Ministerio de Educación de Colombia, con respecto a la atención de la educación inicial, se pretende el desarrollo de una pedagogía en donde los docentes y los agentes relacionados con la educación encuentren formas que conduzcan al desarrollo integral de la primera infancia a partir de diferentes concepciones, experiencias y materiales. En este mismo documento se hace referencia a Zabalza (2000) al mencionar que el currículo escolar debe ofrecer un conjunto de experiencias de diferentes características que permita el desarrollo de todas las capacidades infantiles tanto de tipo intelectual como operativas, al igual que las actitudes y los hábitos. Además, se menciona que la estrategia seleccionada debe tener como protagonistas de su desarrollo a los niños y las niñas y que los adultos tanto familias y/o cuidadores como maestros son participes importantes de dicho proceso. Las estrategias que otorgan sentido a la educación inicial están basadas en interacciones significativas y relevantes, ambientes enriquecidos y propicios para el desarrollo infantil y experiencias pedagógicas intencionadas.

En el 2017 el Ministerio de Educación de Colombia publicó los Referentes técnicos para la educación inicial donde presenta las recomendaciones para fortalecer la educación inicial. En dicho documento se recomienda establecer un engranaje entre las demandas institucionales, las expectativas de las familias y la reflexión de los maestros. Para ello se debe establecer una pedagogía que se proyecte y materialice de manera abierta y flexible, centrada en el desarrollo de los niños. Es necesario entonces tener en cuenta la experiencia, apoyándose en el juego, las artes, la exploración del medio y la cotidianidad.

Sin lugar a dudas los hábitos de alimentación aprendidos en el hogar en los primeros años de vida condicionan la conducta alimentaria en los niños (Nix et al., 2021), y sus hábitos de vida

saludable, guiados a su vez por la interacción con sus padres (Skouteris, 2016). Es en este sentido que se propone una educación nutricional que se base en un aprendizaje para la vida y un aprendizaje significativo a través de la experiencia y el pensamiento reflexivo. Cueva et al., (2020), sostienen que:

El proceso de enseñanza aprendizaje se desarrolla gradualmente cuando las necesidades en base a las experiencias de los sujetos y mediante la interacción constante y directa con el medio que lo rodea, y la influencia del contexto le exige buscar respuestas y soluciones a las problemáticas que se les presentan en la dinámica del desarrollo, para lograr la transformación del entorno y de su situación, ya sea personal o social (p.4).

Por lo tanto, se espera que el modelo de aprendizaje escogido tenga un impacto positivo, y es aquí donde se ha visto que el aprendizaje significativo mejora los resultados en el aprendizaje. En este modelo de aprendizaje, el profesor trae al aula situaciones reales y favorece que los estudiantes establezcan conexiones entre sus conocimientos y la aplicación a la vida real, constituyéndose para los estudiantes en una oportunidad para lograr experiencia de acuerdo con la implementación de sus ideas. Lo anterior puede llevar a modificar el comportamiento desde la práctica o la experiencia (Tulak, 2023).

El aprendizaje significativo se logra cuando las experiencias producen recuerdos significantes en el estudiante, con una participación activa en el aprendizaje a través de la reflexión y el pensamiento crítico que conduce a una transformación en su vida. En el aprendizaje significativo el estudiante construye su propio conocimiento a partir de la propia experiencia combinada con la afectividad (Otero-Potosí et al., 2023).

Para Del Pino (2020), el aprendizaje a partir de la experiencia es la forma más primitiva de generar conocimiento, y además favorece la atención a la diversidad, ya que se puede manipular para atender a diferentes formas de aprendizaje, centrándose en las habilidades y

experiencias de cada estudiante, generando un conocimiento significativo para toda la vida. Gómez et al. (2014), exponen que el taller vivencial permite que los individuos compartan experiencias y conocimientos en espacios dialógicos y con experiencias cotidianas y significativas, promoviendo el aprendizaje significativo. Para Gutiérrez (2009) la metodología didáctica del taller vivencial es una metodología activa centrada en el individuo que aprende, mediante la realización de actividades que se realizan conjuntamente. El formato aula-taller es apoyado por Núñez y González (2020) al afirmar que el taller es un sitio de aprendizaje compartido, pero en el que cada individuo construye socialmente conocimientos y valores, y también habilidades y actitudes partiendo de su experiencia personal.

Según algunos autores, otro tipo de estrategias metodológicas que han mostrado resultados favorables para el aprendizaje de los niños son las asociadas a la lúdica. Esta metodología facilita la sensibilización en los primeros grados de formación, siendo considerada la metodología más significativa para relacionarse con el contenido curricular y favorecer la capacidad de indagación y resolución de problemas, motivando la curiosidad, y también ayuda a comprender el contexto y favorece la reflexión sobre diferentes factores (Rodríguez et al., 2022). Además, las estrategias lúdicas en los primeros años de vida favorecen la expresión de emociones y estimula los sentidos, lo cual favorece la adquisición de aprendizajes (Salazar-Moreira y Loo-Salmón, 2022).

De otra parte, en la actualidad la sociedad del conocimiento se encuentra permeada por el desarrollo y auge de las TIC que han demostrado en gran forma los beneficios en los procesos de enseñanza aprendizaje. Por lo tanto, con vistas a aprovechar las bondades de las TIC en la educación, dentro de la propuesta se encuentra el acceso y utilización de las tecnologías digitales.

En la actualidad es imposible dejar de reconocer los beneficios de las TIC para el aprendizaje. Haciendo referencia a Matos et al. (2020), se debe tener presente que los recursos de

tipo didáctico desde las redes, tales como blogs, videos virtuales y otros elementos, pueden tener efectos positivos al incrementar la motivación, la implicación y la participación de los alumnos en los procesos de enseñanza aprendizaje. También Saurabh y Gautam (2019) hacen referencia a este tipo de ayudas puesto que múltiples investigaciones han demostrado resultados positivos de los videos en el aprendizaje, haciendo más eficaz la enseñanza, y añaden que son más efectivos si se utilizan dentro de las aulas escolares.

En la misma vía, Shoufan (2019) llamaba la atención para tener en cuenta las características y la calidad de los videos educativos, y también de qué forma promover su producción con calidad y cómo facilitar el acceso de los estudiantes a este tipo de videos. Sin lugar a duda uno de los componentes en la calidad de los videos educativos son los componentes verbales y no verbales. Estos componentes fortalecerán el aprendizaje si se encuentran alineados con el marco narrativo de la historia cuando son utilizados por el binomio padre-hijo, a pesar de que muchos padres prefieren los medios impresos para la enseñanza de sus hijos (Strouse, 2019). Hay que recordar el papel de la transmedia en la búsqueda de información y conocimiento tanto de niños como de jóvenes, ya sea por su propia iniciativa, gustos personales o para resolver tareas escolares (Padilla et al., 2020).

Otro de los elementos asociados al desarrollo digital y a las tecnologías disruptivas, es la Inteligencia Artificial (IA). Su utilización e implementación en el ámbito escolar se relaciona con el desarrollo de las habilidades requeridas en esta era digital, como lo son el pensamiento complejo en la resolución de problemas, el pensamiento lógico, la planificación estratégica y el aprendizaje auto regulado. El desarrollo de la (IA) ha favorecido el diseño de aplicaciones y plataformas digitales desde el conocimiento de las ciencias cognitivas, llevando a la creación de sistemas inteligentes capaces de comprender el aprendizaje de los estudiantes, con su retroalimentación y la promoción de nuevas habilidades y talentos (Sandoval, 2018).

En la revisión de literatura realizada por Saleem et al. (2022), sostienen que la introducción de la gamificación en la educación ha mostrado beneficios tales como la motivación, las interacciones generadas y también efectos sociales. La gamificación se ha convertido en una herramienta útil para el aprendizaje en línea o *e-learning*, siendo una estrategia atractiva a través del logro de puntuaciones, tablas de clasificación y niveles alcanzados en el juego. Yildirim (2017) como se citó en Saleem et al. (2022), considera que al unir el currículo con la gamificación como estrategia moderna se puede mejorar la productividad educativa, el aprendizaje dinámico y los diferentes procesos educativos. También los autores hacen referencia a que las tecnologías de la información permiten mejorar la exposición y la flexibilidad a los entornos de aprendizaje, favoreciendo el aprendizaje autónomo, inclusivo, activo y basado en el estudiante.

Cuando se habla de gamificación se hace referencia a un anglicismo derivado de la palabra *game*, y es la estrategia enseñanza-aprendizaje innovadora que busca que los alumnos aprendan a través del juego (Merino et al., 2023). Desde 1979 se empezó con la gamificación cuando en la Universidad de Essex se creó el primer juego virtual con varios usuarios en línea. Posteriormente fueron apareciendo diversos dispositivos para este tipo de juegos que hoy en día hacen parte de la cotidianidad de los hogares. La gamificación debe incluir los siguientes componentes: mecánica, dinámicas y desafíos (Acosta-Yela, 2022)

Pretende este método lograr el mismo aprendizaje, pero de una forma más divertida para los estudiantes. Los objetivos propuestos por estos autores con el uso de la gamificación son: lograr la fidelización del alumno al generarse un vínculo con el contenido, motivar al estudiante como herramienta que evita el aburrimiento y recompensar al alumno en las tareas cuyo incentivo es el mismo aprendizaje.

Según lo expuesto por Vital (2021), la evolución de las tecnologías ha generado un impacto en la sociedad llevando a la inclusión de algunas de sus herramientas en el ámbito educativo. Lo anterior ha permitido la interacción de los estudiantes con diferentes plataformas educativas para favorecer un aprendizaje autónomo y significativo. Para Jurado (2022), con la llegada de la educación virtual el ambiente de aprendizaje sufrió cambios, dando paso a las aulas virtuales donde convergen los diferentes actores de la enseñanza y del aprendizaje. Estos nuevos escenarios requieren que los recursos educativos sean más dinámicos, para ello se necesita pasar a una dinámica funcional y operativa que soporte las actividades de aprendizaje y permita modificar los métodos, de tal forma que la tarea se vuelva más atractiva para el estudiante y fortalezca el aprendizaje. Es así como el docente se convierte en un facilitador al presentar diferentes herramientas en la gestión del aprendizaje. El mismo autor considera que de esta forma las plataformas educativas son una alternativa para un mundo con una nueva visión de los diferentes entornos como el social, el educativo y el económico a partir de las TIC.

Vital (2019) considera a las plataformas educativas o virtuales como un “entorno informático en el que se pueden encontrar varias herramientas agrupadas y optimizadas para fines docentes” (p.10). En ellas se puede crear y gestionar desde diferentes recursos educativos digitales hasta cursos completos en línea sin que se necesario tener experiencia en programación.

Son múltiples los recursos educativos digitales desarrollados y masificados en diferentes plataformas como Kahoot, Genially y Educaplay. Para Jurado (2022) la plataforma Educaplay es considerada de gran valor para estudiantes y docentes porque permite no sólo encontrar sino también crear actividades educativas, además de favorecer la gestión de los grupos y permitir la exportación de diferentes recursos. A esta plataforma se puede acceder desde cualquier dispositivo móvil y desde cualquier sitio. También favorece el desarrollo de nuevas competencias al igual que el aprendizaje significativo. Educaplay es una plataforma *on line* con fines no

lucrativos, dirigida a profesores o autores de contenido de lengua hispana e inglesa y permite crear y compartir recursos relacionados con las TAC (tecnologías de aprendizaje y conocimiento).

Otra de las estrategias útiles en la educación nutricional en los niños es el aprendizaje basado en proyectos (ABP). González et al. (2020), refuerzan esta utilidad al afirmar que:

El desarrollo de una propuesta de trabajo por proyectos para el tratamiento de la educación alimentaria en Educación Primaria se ha revelado como una estrategia eficaz para contribuir a la mejora de las concepciones y prácticas alimentarias del alumnado (p. 181).

De otra parte, Alemán-Castillo et al. (2020), con sus estrategias de educación nutricional demostraron cambios en los hábitos de alimentación. Esta estrategia consistió en charlas educativas sobre el consumo de alimentos saludables y no saludables a los niños, y a los padres educación sobre cómo preparar una lonchera saludable. Al final del estudio se logró un incremento en el consumo de frutas, vegetales y pan integral, así como disminución del consumo de bebidas azucaradas y tortillas de harina, comparado el grupo control. Estos resultados llevan a fortalecer la idea de que una adecuada intervención en educación nutricional en los niños y sus padres favorecerá los hábitos de alimentación en los niños.

## Referentes Conceptuales

Para sentar los fundamentos epistemológicos que soportan el desarrollo del presente estudio se tomaron unos conceptos básicos, cuyo engranaje permitió originar el problema del estudio, los objetivos del estudio y las propuestas metodológica y didáctica. En este punto nos valemos de lo dicho por Rodríguez et al., (1999) en Ruedas et al., (2009) con respecto a que *el objeto de la investigación cualitativa es la realidad en su contexto natural*. Para poder llegar a la realidad de este estudio se deben reconocer los fundamentos conceptuales.

Uno de los conceptos básicos es el de alimentación. El acto de la alimentación es una de las actividades fundamentales en la vida y es el mecanismo por el cual el cuerpo obtiene los nutrientes necesarios para vivir (Giner, 2016). Lo anterior hace referencia a la forma y la manera de darle al cuerpo aquellas sustancias que le ayudan a mantener la salud y la vida (Membiela y Cid, 1998). Entonces, los alimentos son sustancias complejas y de origen natural que contienen los nutrientes según Barreto et al. (2003).

La alimentación comprende varias acciones de tipo voluntario y consciente que incluye entre otros la producción, selección, preparación e ingestión de alimentos y que pueden ser modificados por diferentes factores externos de tipo cultural y económico (Barreto et al., 2003). De la mano del concepto de alimentación está el de nutrición, el cual se asocia con la obtención, asimilación y metabolismo de los nutrientes para obtener energía (Macías et al., 2012). Esto se entiende en el sentido de que la nutrición es un proceso inconsciente e involuntario que depende de fenómenos fisiológicos y que conllevan a la digestión, absorción, distribución y uso de los nutrientes (Barreto et al., 2003).

El establecimiento de los principios fundamentales para definir nutrición con base en estudios científicos se remonta al siglo XIX (Macías et al, 2009). Estos mismos autores hacen referencia a la definición de nutrición dada por la OMS en 1948 como “un conjunto de procesos

mediante el cual los seres vivos incorporan, modifica y eliminan sustancias procedentes del exterior”. Hasta hace algunos años la nutrición era considerada como un proceso biológico, pero recientemente se considera que también se debe tener presente los contextos sociales y ecológicos. Sin embargo, el estudio de la nutrición incorpora otras disciplinas que la pueden afectar como son la política, la cultura, la psicología y la economía.

De otra parte, se debe aclarar que nutrientes son las sustancias necesarias para mantener la salud y la homeostasis del cuerpo y que el organismo no es capaz de sintetizar, por lo tanto, deben ser aportados y constitutivos de los alimentos (Clavijo, 2011). Los nutrientes se pueden clasificar como macro o micronutrientes. A su vez los macronutrientes son aquellos cuyas necesidades diarias son elevadas y comprende los carbohidratos, las grasas o lípidos y las proteínas. Los carbohidratos son la mayor fuente de energía y los que consumimos en mayor cantidad, y pueden ser simples como los mono o disacáridos y los complejos o polisacáridos. Las grasas o lípidos son nutrientes con mayor valor energético y su consumo excesivo lleva al desarrollo de obesidad y sus complicaciones. Las proteínas tienen una función plástica o formadora ya que ayudan a la construcción de nuevos tejidos en el organismo (Clavijo, 2011).

En cuanto a los micronutrientes, son nutrientes que el organismo requiere en cantidades más pequeñas y que son consideradas esenciales para el cuerpo humano. Entre los micronutrientes se encuentran las vitaminas tales como las del complejo B, la vitamina C, y las vitaminas A, D, E y K. Los otros micronutrientes son los minerales, que pueden ser considerados como macrominerales tales como el calcio, sodio, potasio, magnesio, y el potasio. Los micro minerales son elementos traza y entre ellos están el hierro, el zinc, y el selenio entre otros (Carbajal, 2013).

Con respecto a alimentación saludable se debe decir que es aquella que se logra a partir de una dieta balanceada que cubra las necesidades de energía y de nutrientes. Para ello se requiere

que cumpla los criterios de suficiente, variada, completa, equilibrada e inocua. El concepto de suficiente hace referencia a que los componentes de la dieta estén en las cantidades requeridas para satisfacer las necesidades de nutrientes y energía, una dieta es variada cuando incluye diferentes alimentos y que pueden estar en preparaciones diversas, es completa cuando tiene los nutrientes necesarios para el funcionamiento adecuado del organismo, es equilibrada cuando los nutrientes aportan la energía necesaria, y es inocua cuando su consumo no representa riesgos para el bienestar de los individuos (Mariño et al., 2003).

Otro de los conceptos fundamentales es el de preferencia alimentaria que es la tendencia a consumir cierto tipo de alimentos y está determinada por el gusto, por la percepción positiva o negativa de los alimentos y que depende de varios factores como el sabor de los alimentos, las costumbres y la cultura (Arboleda y Villa, 2016).

## Metodología

### Metodología y tipo de estudio

El estudio es de tipo descriptivo, se realizará con un enfoque cualitativo y el método usado será un estudio de caso único. Este tipo de estudio permite reconocer un fenómeno a partir de la unidad/sujeto/objeto de estudio (Díaz et al., 2011). Los mismos autores afirman que:

El Estudio de Caso parte del supuesto de que es posible conocer un fenómeno estudiado partiendo de la explicación intensiva de la unidad de análisis, donde el potencial heurístico está centrado en la relación entre el problema de investigación y la unidad de análisis, lo que facilita la descripción, explicación y comprensión del sujeto/objeto de estudio (p. 9).

En concepto de Guevara et al (2020), los estudios descriptivos pretenden resaltar las características de la población en estudio a través de la determinación de unas características que se puedan verificar, tratando de describir una realidad. Para Stake (1999) “de los estudios cualitativos de casos, se esperan descripciones abiertas, comprensión mediante la experiencia” (p.43). Destaca también el autor que los estudios de casos buscan abarcar la complejidad de un caso en particular para alcanzar la comprensión de su importancia.

Esta metodología de estudio de caso único es de tipo intrínseco de acuerdo con Yin (1989) en Álvarez y San Fabian (2012), puesto que se trata de un caso de interés en sí mismo al presentar una propuesta de educación nutricional mediada por tecnologías y prácticas vivas para fortalecer hábitos de alimentación saludable en la infancia.

El presente estudio se hará con estudiantes del grado transición, realizando inicialmente una evaluación sobre los conocimientos sobre alimentación y nutrición esperados para su edad. Posteriormente a los niños se les presentarán dos videos, uno de ellos sobre alimentación adecuada y otro sobre nutrición, alimentación y tipo de alimentos. Se realizarán talleres en vivo

de preparación de alimentos con los estudiantes, acorde a su edad. También se llevarán a cabo actividades con la estrategia lúdica para enseñar conceptos relacionados con alimentación adecuada. Al final se evaluará la apropiación de los conceptos sobre alimentación y nutrición con base en la elaboración de lonchera saludables por parte de los niños.

La información se recogerá en las diferentes herramientas diseñadas para tal fin (ver en Anexos las Herramientas de Recolección 1,2, 3 y 4)

### **Ruta metodológica**

El estudio de caso se desarrollará en 3 fases, atendiendo a la propuesta de Yin (1989) en Álvarez y San Fabian (2012), en articulación con los objetivos específicos del proyecto:

#### **Tabla 1.**

##### *Fases metodológicas del estudio*

Fase	Objetivo específico	Técnicas	Instrumento
Fase preactiva	Identificar los conocimientos, preferencias y hábitos alimenticios de los niños de transición del Liceo Ankoré en Cali.	Encuesta	Encuesta semi estructurada (Anexo 1)
	Diseñar una propuesta de educación nutricional apoyada en tecnologías y talleres en vivo para los niños de transición del Liceo Ankoré en Cali.		Entrevista en profundidad o no estructurada (Anexo 2)

Fase	Objetivo específico	Técnicas	Instrumento
Fase interactiva	Implementar con los niños de transición del Liceo Ankoré en Cali, la experiencia Aprender a Comer Saludable: Una propuesta para la educación nutricional en la infancia	Observación	Formato de observación para calificación de la elaboración de lonchera saludable (Anexos 3 y 4)
Fase postactiva	Valorar el aporte de la propuesta de educación nutricional implementada en fortalecimiento de los hábitos de alimentación saludable de los niños del grado transición del Liceo Ankoré de la ciudad de Cali.	Triangulación de la información	

**Nota:** Ruta metodológica del proyecto articulada a los objetivos específicos planteados. *Fuente:* Propia autoría.

Los instrumentos fueron diseñados para el presente estudio y validados por 2 docentes de Educación Básica primaria de instituciones públicas del Distrito de Cali, los docentes Miguel Ángel Sierra y Rubén Darío Pérez (Anexos 9 y 10).

A continuación, se describen la metodología de uso de las herramientas de recolección de la información:

**Tabla 2.***Recolección de la información*

Instrumento	Secuencia de aplicación
<p data-bbox="201 415 399 667">Instrumento de recolección #1. Encuesta semi estructurada</p>	<p data-bbox="505 415 1398 594">En esta encuesta se evaluará las preferencias alimentarias de los niños en cuanto al consumo de alimentos saludables y no saludables, y su frecuencia de consumo.</p> <p data-bbox="505 636 1305 667">Las respuestas se evaluarán con 3 opciones, a través de <i>emojis</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="505 709 1321 751">✓ Consumo con frecuencia: lo come casi todos los días 😊</li> <li data-bbox="505 793 1321 835">✓ Consumo a veces: lo come algunos días de la semana 😐</li> <li data-bbox="505 877 1382 993">✓ Consumo No o muy pocas veces: casi nunca o nunca lo come 😞</li> </ul> <p data-bbox="505 1035 1333 1150">Estos valores fueron determinados de forma independiente por la investigadora.</p> <p data-bbox="505 1182 1284 1224">La encuesta se aplicará de manera independiente a cada niño.</p> <p data-bbox="505 1255 1409 1591">El entrevistador se sentará al lado del niño y le interrogará sobre qué le gusta consumir en las loncheras que trae a la institución educativa y también en casa. Se le permitirá al niño que diga los tipos de alimentos que trae en la lonchera y aquellos alimentos que prefiere, se le permitirá expresarse de forma espontánea sin juzgar sus respuestas.</p> <p data-bbox="505 1623 1393 1801">Luego se le pedirá al niño que señale uno de los <i>emojis</i> que se parece al consumo de los alimentos, después de explicarle a qué corresponde cada uno.</p>

Instrumento	Secuencia de aplicación
Herramienta de Recolección #2 Entrevista No Estructurada	<p data-bbox="505 264 1399 520">En esta encuesta se evaluará qué conocimientos tienen los niños sobre algunos conceptos de nutrición y alimentación. Para ello se realizará grabación de cada entrevista, la cual se realizará de forma individual a cada niño.</p> <p data-bbox="505 562 1399 667">Al niño se le explicará que se va a grabar lo que va a conversar con la investigadora.</p> <p data-bbox="505 709 1399 961">Se hará una a una las preguntas y se permitirá que el niño se exprese libremente sobre lo que se le pregunte. No se realizará ningún gesto de desaprobación si el niño afirma que no sabe sobre lo que se le pregunta, y por el contrario se le animará a expresar alguna opinión.</p> <p data-bbox="505 1003 1399 1178">El evaluador durante la entrevista no realizará anotaciones. La información para el análisis se obtendrá de los videos de las entrevistas.</p>
Herramienta de recolección #3 Observación Simple y Cualificación de la Lonchera: Lonchera positiva	<p data-bbox="505 1220 1399 1472">Con esta herramienta se evaluará la capacidad del niño de escoger los alimentos o productos para armar una lonchera en la institución educativa y permitirá hacer la Evaluación del Contenido Nutricional de la Lonchera.</p> <p data-bbox="505 1514 1399 1619">Para realizar la actividad será la investigadora quien aportará los alimentos.</p> <p data-bbox="505 1661 1399 1839">Se realizará pidiéndole al niño que elabore su lonchera con 4 de entre todos los alimentos aportados por el investigador, el niño escogerá los alimentos que prefiera de forma libre.</p>

Instrumento	Secuencia de aplicación			
	<p>Los alimentos presentados serán algunos de alto valor nutricional y otros de bajo valor nutricional. El niño tendrá la libertad para escoger los alimentos de forma independiente sin intervención del investigador quien sólo realizará la observación de lo realizado por el niño y también la calificación de la lonchera según la puntuación de los alimentos escogidos por el niño.</p> <p>Se establecerá un tiempo de 3 minutos para escoger los alimentos y organizar la lonchera. Después de estar armadas todas las loncheras se aplicará la herramienta de calificación del valor nutricional de los alimentos escogidos para cada lonchera.</p> <p>El total está representado por la suma y/o resta del valor de cada alimento que contenga la lonchera. La calificación se hará según la siguiente tabla:</p>			
	Alimentos con alto valor nutricional (+1)	Cumple	Alimentos con poco valor nutricional (-1)	Cumple
	Lácteo		Bebidas azucaradas	
	Cereal		Comidas de paquetes	
	Proteína		Alimentos fritos	
	Fruta		Alimentos altos en grasa o sal	
	Agua			

Instrumento	Secuencia de aplicación
	<p data-bbox="516 268 740 300">Calificación final</p> <hr/> <p data-bbox="662 348 1349 380">Calificación de la lonchera según el valor nutricional:</p> <p data-bbox="751 422 1260 453">Cero o menos puntos: Inadecuada* ( )</p> <p data-bbox="768 495 1243 527">Uno o más puntos: Adecuada** ( )</p> <p data-bbox="670 569 1344 667">*Contiene mayor cantidad de alimentos de alto valor nutricional</p> <p data-bbox="537 716 1385 747">**Contiene mayor cantidad de alimentos de poco valor nutricional</p> <hr/> <p data-bbox="524 789 1393 888"><i>Tabla. Evaluación nutricional de la lonchera. Creación de Durante- Pretelt (2024)</i></p>
<p data-bbox="199 936 402 1035">Herramienta de recolección #4</p> <p data-bbox="199 1083 467 1182">Observación Simple y Cualificación de la</p> <p data-bbox="199 1230 472 1329">Lonchera: Loncheras positivas semanales.</p>	<p data-bbox="505 936 1406 1409">Al niño se le presenta un cronograma con los días que asiste a las actividades escolares. En ese cronograma debe armar las loncheras diarias escribiendo 3 o 4 alimentos o productos de una lista que se anexa. Cada producto o alimento tiene una calificación positiva o negativa, según tenga alto o bajo valor nutricional, y dada de forma independiente por la investigadora y presentada en la tabla 1. A mayor puntuación positiva mayor será el valor nutricional.</p>
	<p data-bbox="516 1455 740 1486">Calificación final</p> <hr/> <p data-bbox="662 1535 1349 1566">Calificación de la lonchera según el valor nutricional:</p> <p data-bbox="751 1608 1260 1640">Cero o menos puntos: Inadecuada* ( )</p> <p data-bbox="768 1682 1243 1713">Uno o más puntos: Adecuada** ( )</p> <p data-bbox="670 1755 1344 1854">*Contiene mayor cantidad de alimentos de alto valor nutricional</p>

Instrumento	Secuencia de aplicación
	<p data-bbox="532 268 1386 304">**Contiene mayor cantidad de alimentos de poco valor nutricional</p> <p data-bbox="524 342 1395 451"><i>Tabla. Evaluación nutricional de la lonchera. Creación de Durante-Preteit (2024)</i></p>

**Nota:** Descripción de la aplicación de las herramientas de recolección de la información. *Fuente:*

Propia autoría

### **Población y Muestra**

La población seleccionada para realizar el estudio fue el Liceo Ankoré que ubicado en el barrio Mariano Ramos de la comuna 16 de la ciudad de Cali, en el departamento del Valle del Cauca, Colombia. Esta institución es de carácter privado, debidamente registrada en la Secretaría de Educación de este municipio. Es una entidad con veinte años de funcionamiento y se acoge a las directrices emanadas del Ministerio de Educación Nacional para la atención de la población de primera infancia. Dentro de su población la institución tiene un grupo de niños que cursan el grado transición.

La selección de la institución se realizó a conveniencia de la investigadora en razón a que por actividades previas con dicha institución se tenía conocimiento del interés de su directora y las docentes para apoyar una adecuada alimentación en sus estudiantes a través de algunas actividades realizadas en la institución para favorecer este hábito saludable en la comunidad estudiantil y sus familias. Vale la pena resaltar que la institución tiene especial interés en favorecer hábitos saludables en la alimentación de los estudiantes a través de diferente tipo de actividades realizadas con tal fin.

En las diferentes interacciones con el Liceo Ankoré se ha podido evidenciar que los niños traen loncheras preparadas en casa por los padres. En cuanto al consumo del almuerzo tienen dos

opciones ya que algunos niños llevan estos alimentos elaborados desde la casa, o pueden comprarlo preparado por la institución, que son los mismos que consume el cuerpo docente. Según lo evidenciado previamente estas preparaciones realizadas *in situ* son de alto valor nutritivo. No se cuenta con servicio de tienda escolar.

La muestra seleccionada fueron los niños del grado transición, nueve estudiantes en total y que tenían entre 6 y 7 años de edad, siete niñas y 2 niños. Todos los estudiantes tenían 6 años cumplidos, ninguno había cumplido los 7 años. Además, todos ya eran capaces de leer y sumar y restar. Después de socializar con la directora y el cuerpo docente y de tener su autorización para el estudio y haber hecho la socialización y obtenido los consentimientos informados por parte de los padres, se hizo un acercamiento con los niños y se les explicó que se iban a realizar algunas actividades con ellos. Se les informó que la investigadora se reuniría con cada niño para conversar sobre la alimentación y se iba a hacer un video de esa conversación. También recibieron información sobre la visualización de los videos, de los juegos de mesa y los talleres que estaban programados con su participación. Los estudiantes se mostraron muy animados para participar en las actividades propuestas, actitud que se pudo confirmar en el desarrollo de la investigación.

## **Desarrollo de la Investigación**

### **La Aventura de una pediatra en el mundo del aula de transición**

Durante los años de práctica médica como pediatra con Máster en Nutrición Infantil, la investigadora ha observado como es una realidad palpable en el consultorio las estadísticas globales, que hablan de aumento de la obesidad en la infancia y la adolescencia. De igual forma se empieza a observar en adolescentes la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles como la hipertensión arterial, la diabetes mellitus tipo 2, la hipercolesterolemia y el hígado graso. Estas enfermedades se asocian a trastornos metabólicos derivados de hábitos de alimentación inadecuados con alto consumo de azúcares simples, harinas refinadas, productos chatarra o ultraprocesados y bajo consumo de fibra, frutas, verduras, agua y otros alimentos saludables. También se debe resaltar la necesidad de una alimentación saludable en los primeros años de vida para favorecer un adecuado crecimiento y un neurodesarrollo que favorezca una adecuada sinapsis y mejore las capacidades cognitivas de los individuos.

La influencia de los diferentes medios de comunicación y los cambios socioeconómicos y culturales ha llevado a un deterioro en la formación de estilos y hábitos de vida saludables. Estas conductas se empiezan a crear desde el hogar, pero se ven afectadas por los factores antes mencionados. Desde la consulta médica, además de hacer la valoración del estado nutricional de los niños y los factores de riesgo, se pueden dar recomendaciones sobre los estilos de vida saludable. Sin embargo, los diferentes ambientes en los cuales se encuentra el niño y su familia impiden o limitan la adopción de dichas recomendaciones. Es la escuela un entorno donde el niño permanece una gran parte de su día a día, y por ello instituciones protectoras de la infancia y de la salud como la OMS proponen estrategias como la implementación de currículos de educación nutricional en la infancia.

La investigadora se ha dedicado también al ejercicio de la docencia universitaria durante más de una década, sin tener experiencia en docencia en la primera infancia, más allá de lo que pueda enseñar, indicar o sugerir a los padres durante el tiempo de consulta médica.

En el transcurso de la realización de la Maestría en Educación, se plantea un desafío que incluya las tres pasiones laborales de la investigadora: el cuidado de la infancia, la nutrición infantil y la docencia. Una gran oportunidad para llevar a cabo este desafío es la experiencia de elaborar una propuesta pedagógica en educación nutricional y lograr impactar más allá del consultorio y de un aula física en el bienestar infantil a lo largo del tiempo. El contacto permanente con los niños por casi veinte años y el conocimiento adquirido sobre su desarrollo mental y crecimiento es un potencializador de la interacción con los niños en las diferentes actividades propuestas en la estrategia didáctica. La iniciativa, la creatividad, la alegría y la disposición de los niños siempre hace las experiencias más divertidas.

En el contexto de esta investigación, la estrategia pedagógica resultó siendo una vivencia retadora y enriquecedora debido a la falta de bagaje en muchos de los aspectos implicados. Desde el diseño curricular con todos sus componentes, la interacción con los niños en la institución educativa y en su aula, al igual que el tipo de investigación realizada (diferente a los estudios realizados en medicina), permitieron crear una experiencia maravillosa y nutritiva profesional y personalmente.

### **Construyendo Aprender a Comer Saludable: Una propuesta para la educación nutricional en la infancia**

Alimentarse es vital para los seres humanos y hacerlo adecuadamente en la infancia redundará en el estado nutricional de los individuos. Al igual que otros hábitos, la forma de alimentarse se aprende inicialmente en el hogar. Sin embargo, por ser el colegio un sitio de asistencia permanente durante la infancia, se puede generar desde allí aportes en la creación de

conductas beneficiosas relacionadas con la alimentación y la nutrición. Si un niño recibe una alimentación adecuada y saludable se reflejará en unos crecimientos corporal y cerebral adecuados, con la generación de conexiones cerebrales que redundarán en un mejor neurodesarrollo e incrementará su capacidad de aprendizaje. Aun cuando estamos hablando de niños pequeños, estos procesos van a tener consecuencia a lo largo de la vida de los individuos, en su capacidad de lograr mayores niveles educativos, en sus propias condiciones socioeconómicas e incidirán en la economía de la nación. De igual forma, una alimentación saludable permite una protección metabólica que protegerá contra enfermedades crónicas no transmisibles en edades posteriores a la infancia.

Teniendo en cuenta lo anterior, surge la idea aprovechar el entorno escolar para desarrollar una propuesta de educación nutricional en la infancia, apoyada en las TIC y en talleres en vivo con el fin de lograr un aprendizaje significativo a través de la interacción y la gamificación.

#### *Primeros contactos*

Para la realización del estudio se hizo una solicitud formal al Liceo Ankoré para aceptar su participación en el proyecto a través de una carta de presentación y otra de aceptación en las cuales se explicaba la metodología del estudio, los aspectos legales del estudio y el beneficio para el investigador, los estudiantes, las familias y la comunidad educativa (Anexo 1 y 2).

Posteriormente se hizo la socialización del proyecto al equipo docente de la institución. La socialización a los padres de familia se realizó a través de documentos escritos: consentimiento informado donde aceptaron con su firma la participación de sus hijos en el estudio y la toma de fotos y videos de los niños durante las actividades realizadas en el estudio (ver anexo 3 y 4). Con los estudiantes se hizo la socialización explicándoles la importancia de

aprender sobre alimentación saludable y qué actividades se iban a realizar, pidiéndoles expresar su asentimiento. En total fueron 9 niños que tuvieron consentimiento para hacer parte del estudio.

### *Reconociendo a los verdaderos protagonistas*

En la intención de diseñar una propuesta pedagógica desde la vivencia de los niños participantes en la investigación, se formula como primer objetivo específico: *Identificar los conocimientos, preferencias y hábitos alimenticios de los niños de transición del Liceo Ankoré en Cali*; para lo cual se invita a los niños a responder una encuesta y a participar en una entrevista en profundidad, además de elaborar una lonchera con alimentos o productos elegidos por ellos de forma independiente. Con las herramientas se busca evaluar las categorías de preferencias alimentarias y conocimientos sobre nutrición en los niños.

La información se recolectó en tres herramientas aplicadas a los niños, y que fueron: encuesta semiestructurada sobre preferencias alimentarias de los niños, entrevista no estructurada para reconocer los conocimientos que tienen sobre los conceptos de alimentación saludable y nutrición, y una herramienta de observación simple y de cualificación de la lonchera para evaluar el contenido nutricional de la lonchera preparada por los niños. La información se consolidó en una base de datos de Excel y el análisis estadístico se realizó en el programa Epiinfo.

Los resultados mostraron que la mayoría de los niños prefieren con frecuencia (77,78%) consumir frutas y ensaladas (comparado con 11,11% a veces y 11,1% muy pocas veces). También tienen mayor preferencia por consumir algún tipo de carne (77,78%). En cuanto a las bebidas, sólo un poco más de la mitad de los niños prefieren agua o leche en vez de gaseosas o jugos. En cuanto a la preferencia por consumo de papitas o comidas de paquetes reportaron una mayor predilección para consumirlos con frecuencia (44,44%) comparado con a veces 22,22% y no o muy pocas veces en un 33,33%. Con respecto a la predilección por consumo de leche y sus derivados los resultados mostraron su consumo con frecuencia en un 88,89% de los niños y sólo

11,11% no lo consumen o lo hacen en muy pocas ocasiones. La siguiente tabla presenta los resultados mencionados.

**Tabla 3.**

*Preferencias alimentarias de los niños*

Alimentos o productos	Sí, Con frecuencia	A veces	No o muy pocas veces	Total
Frutas y ensaladas	77,78	11,11	11,11	100%
Carne de res, pollo o pescado	77,78	11,11	11,11	100%
Agua en vez de gaseosas o jugos	22,22	22,22	55,56	100%
Papitas y otros productos de paquetes	44,44	22,22	33,33	100%
Leche, yogurt o queso	88,89		11,11	100%

**Nota:** Consolidado de los alimentos que prefieren consumir los niños. *Fuente:* Propia autoría

La entrevista fue aplicada de forma individual a cada niño y se grabó el video para posteriormente extraer la información. Esto se hizo con el fin de evitar sentirse presionados o juzgados en caso de que la investigadora tuviera que escribir. La participación de los niños fue muy activa y natural con unos diálogos amenos con la entrevistadora, incluso en ocasiones contaron historias de forma espontánea, relacionadas con la alimentación en sus hogares.

Durante la entrevista se encontró que los niños no tienen claro el concepto de la palabra alimentación la cual asocian a diversos alimentos que consumen cotidianamente. Algunos se refieren a alimentación como *se hace fuerte, comer frutas, ensalada, vegetales, hacer ejercicio*. Sin embargo, no reconocen que alimentación es el acto de ingerir alimentos.

Los niños afirman que no conocen la palabra Nutrición ni la palabra Nutriente y las asocian al crecimiento o las propiedades que tienen algunos de ellos. Sólo dos niños se refirieron a Nutrición así: *lo que comemos tiene una vitamina adentro, los alimentos ayudan a las personas a crecer*. Asocian la palabra nutriente con algo que ayuda a crecer, ser fuerte y mantener la salud. Los niños tampoco reconocen los diferentes grupos de alimentos, sin embargo, son capaces de mencionar nombres de muchas frutas y verduras, pero sin relacionarlos con el grupo de alimento respectivo.

En cuanto a reconocer qué es una alimentación saludable, las respuestas están enfocadas a describir una variedad de alimentos que seguramente, consumen y que probablemente hayan escuchado que son buenos para la salud. Algunos de ellos tienen alguna idea de para qué sirve una alimentación saludable ya que se refieren a ella como *que ayuda a crecer y para ser fuerte y sano*.

La pregunta sobre cómo hacer para comer saludable, las respuestas de los niños dejan entrever que consumen los alimentos que encuentran disponibles en su hogar, y dependiendo de los hábitos alimenticios de sus familias. La mayoría de ellos hacen referencia al nombre de algunos alimentos sobre todo frutas y verduras. Uno de ellos reconoce comer saludable como *muchas verduras, comer vegetales*.

En la siguiente tabla se presenta el resumen de los conocimientos que tienen los niños sobre algunos conceptos asociados a la nutrición.

**Tabla 4.**

*Conocimientos sobre nutrición*

Pregunta	Análisis
----------	----------

¿Tú sabes que quiere decir la palabra alimentación?	En general por la edad de los niños es evidente que no tienen claro el concepto de la palabra alimentación la cual asocian a diversos alimentos que consumen cotidianamente
¿Tú sabes que significa la palabra nutrición?	A pesar de que en su mayoría los niños no conocen el significado de la palabra nutrición, se percibe que algunos la asocian al crecimiento o a las propiedades de algunos alimentos
¿Qué tipo alimentos conoces?	Las respuestas evidencian que en su mayoría conocen los alimentos de los grupos de legumbres, hortalizas y frutas, seguramente asociados a las características alimentarias de las familias y al contenido de la lonchera
¿Tú sabes que quiere decir la palabra nutriente?	A pesar de que no describen exactamente la definición de la palabra, es evidente que la asocian con algo que ayuda a crecer, ser fuerte y mantener la salud.
¿Sabes que es una alimentación saludable?	Las respuestas están enfocadas a describir una variedad de alimentos que seguramente, consumen y que probablemente hayan escuchado que son buenos para la salud
¿Como puedes hacer para comer saludable?	Las respuestas dejan entrever que los niños consumen los alimentos que encuentran disponibles en su hogar, y muy probablemente dependiendo de los hábitos alimenticios de sus familias.

**Nota:** Análisis de las respuestas sobre los conocimientos que los niños tienen sobre nutrición.

*Fuente:* Propia autoría

La tercera herramienta aplicada resultó muy divertida para los niños ya que tenían la libertad de escoger los alimentos o productos de su preferencia para armar su lonchera y se mostraron muy motivados para iniciar la actividad. En esta ocasión la investigadora proporcionó

diferentes alimentos nutritivos y reales y otros productos procesados, ultraprocesados y chatarra, siendo todos expuestos en una mesa. A cada niño se le entregó un recipiente para que allí pusiera cuatro de los alimentos y productos presentados, de forma independiente y sin intervención de la investigadora ni de las docentes de la institución en un tiempo de 3 minutos. Algunos de ellos dudaron en su escogencia. Durante la actividad la investigadora realizó observación simple de la conducta de los niños y posteriormente hizo una valoración de la lonchera según los elementos escogidos al clasificarlos como de alto o bajo valor nutricional. Aquel alimento de alto valor nutricional recibía una puntuación de uno y para los productos de bajo valor nutricional la calificación era de menos uno (-1). La calificación final estaba representada por la sumatoria del valor de cada uno de los elementos en la lonchera. En el caso de que el resultado fuera de uno o más de uno era porque tenía más alimentos de alto valor nutricional, si el valor era de cero o menos, su contenido era de bajo valor nutricional. En cuanto a los resultados relacionados con la cualificación de la lonchera ninguna fue de alto valor nutricional, ya que la calificación en todos los casos fue de cero o menor de cero.

Con respecto a los alimentos contenidos en las loncheras, se encontró que los alimentos escogidos por los niños para elaborar la lonchera y la calificación nutricional de la misma fueron de mayor preferencia por comidas de paquetes (100%), bebidas azucaradas (77%), galletas (66,6%) y alimentos altos en sal y grasa (55,5%). Muy pocos escogieron alimentos a base de cereal tipo pan o arepa (44,4%), lácteos (33,3%) y frutas (22,2). Ningún niño escogió agua, ni alimento tipo proteína, pero tampoco escogieron alimentos fritos. Al hacer la evaluación del valor nutricional de las loncheras ninguna de ellas tuvo una calificación para lonchera saludable. Los resultados se muestran en la siguiente tabla.

**Tabla 5.***Elaboración de lonchera*

Alimentos	Si	No
	%	%
Lácteo	33.3	66.7
Cereal	44.4	55.5
Proteína	0.0	100.0
Fruta	22.2	77.7
Agua	0.0	100.0
Bebidas azucaradas	77.7	22.2
Comidas de paquetes	100.0	0.0
Alimentos fritos	0.0	100.0
Alimentos altos en grasa o sal	55.5	44.4
Galletas	66.6	33.3

**Nota:** Alimentos seleccionados por los niños para preparar sus loncheras. *Fuente:* Propia autoría.

Con los resultados antes expuestos queda claro que las preferencias alimentarias de los niños están dirigidas hacia elementos de poco valor nutricional. Esto se entiende en el contexto de que sus sentidos van a preferir aquellos alimentos o productos más agradables a su palatabilidad, es decir les sienten mejor sabor, lo cual es propio de aquellos productos procesados, ultraprocesados, chatarra o con alta carga de azúcar, y a los cuales se ha ido acostumbrando su sentido del gusto. También resalta en los resultados que los estudiantes carecen de conceptos claros y básicos relacionados con la alimentación, los alimentos y la

nutrición. Tienen unas ideas vagas en este sentido, construyendo un imaginario relacionado de forma muy dispersa con los alimentos.

En este punto de la investigación es de vital importancia reconocer que estos niños que se encuentran saliendo de la primera infancia y entrando a la infancia llegan a este momento de sus vidas sin un constructo básico en nutrición y alimentación saludable.

#### *Elementos orientadores para el diseño de la propuesta*

Para el diseño de la propuesta pedagógica que dinamiza el presente proyecto y que da cuenta del desarrollo del objetivo específico 2: *Diseñar una propuesta de educación nutricional apoyada en tecnologías y talleres en vivo para los niños de transición del Liceo Ankoré en Cali*, se tendrán en cuenta diferentes e importantes elementos. Uno de ellos es el núcleo problémico basado en la introducción de la educación nutricional como parte del currículo escolar, ya que siempre ha estado ausente. La estrategia para la implementación de la educación nutricional es el aprendizaje significativo, el cual logra fundamentarse a partir de la experiencia individual y colectiva y también desde el análisis, permitiendo un aprendizaje para la vida. Es así como la propuesta curricular del presente proyecto propone talleres en vivo, utilización de la lúdica, así como el uso de recursos educativos digitales.

Otro elemento fundamental de la propuesta son los objetos de transformación: 1. La educación nutricional en la infancia: ya que los niños estarán expuestos a los conceptos relacionados con alimentos y alimentación, nutrición, actividad física y la importancia de todos ellos en el crecimiento, la salud, el bienestar y el aprendizaje. 2. Las estrategias de aprendizaje: puesto que se proponen otras estrategias diferentes al modelo unidireccional maestro-estudiante con la implementación de estrategias innovadoras como: a) Aprendizaje significativo: basado en talleres en vivo, el juego y el conocimiento compartido, b) mediación apoyada en tecnologías: a partir del uso de las TIC, la visualización de videos y juegos interactivos.

La presente apuesta pedagógica tiene aspectos asociados a la flexibilidad, integralidad, interdisciplinariedad y transdisciplinariedad. Aunque esta propuesta curricular contiene unos objetivos, una población y un enfoque claro, también es susceptible de adaptarse a diferentes entornos culturales y sociales teniendo en cuenta las características de la comunidad en la cual se desea aplicar. De igual forma es considerada como una propuesta con un enfoque integral al abarcar diferentes dimensiones del desarrollo del niño. En ella se conjugan las dimensiones cognitiva, cultural, social, afectiva, familiar, comunicativa y ética. Es importante resaltar que esta apuesta pedagógica sobre educación nutricional puede conectarse con otras propuestas y proyectos curriculares relacionados con la enseñanza de las matemáticas, lenguaje y comunicación, desarrollo social y afectivo entre otros.

#### *Estructura didáctica de la propuesta pedagógica*

La escuela está llamada a convertirse en un sitio de apoyo y formación de hábitos de alimentación saludable y debe hacerlo desde la innovación, la creatividad, los recursos adecuados y la gestión del conocimiento. Está claro que la educación nutricional tal como se propone tiene su fundamento en estrategias innovadoras basadas en el aprendizaje significativo a partir de las experiencias propias y con pares, la motivación y el uso de recursos educativos digitales tal como se muestra en el siguiente gráfico.

**Tabla 6.**

#### *Aprendiendo a comer sano*

Fase de la investigación	Estrategia	Descripción
Fase preactiva	Encuentros individuales entre la	Serán dos momentos de encuentro para realizar:

Fase de la investigación	Estrategia	Descripción
	investigadora y cada uno de los niños	<p><i>Entrevista semi estructurada:</i> Se aplicará la herramienta de recolección #1 para determinar las preferencias alimentarias de los niños.</p> <p><i>Entrevista estructurada:</i> Se aplicará la herramienta de recolección #2 para establecer el conocimiento que tiene cada niño sobre conceptos relacionados con alimentación y nutrición. Las entrevistas serán grabadas.</p>
Fase interactiva	Encuentros grupales de la investigadora con todos los niños	<p>Se propone realizar tres tipos de encuentros grupales. Uno para realizar charlas interactivas con los niños, otro para participar en juegos de mesa y un tercer encuentro para cualificar nutricionalmente la elaboración individual de una lonchera.</p> <p><i>Elaboración de lonchera saludable:</i> la investigadora aportará alimentos y productos para que los niños escojan aquellos con los que elaborarán una lonchera de forma independiente. Se aplicará la herramienta de recolección #3 para cualificar si la lonchera es saludable o no lo es.</p>

Fase de la	Estrategia	Descripción
investigación		<p data-bbox="748 342 1414 520">Se harán dos charlas interactivas con los niños donde se hablará de cada tema con la intervención y preguntas de los niños. Los temas serán tratados así:</p> <p data-bbox="748 562 1357 741"><i>Primera charla interactiva:</i> sobre alimentación, nutrición, nutrientes y la importancia de una alimentación saludables y sus beneficios.</p> <p data-bbox="748 783 1385 1035"><i>Segunda charla interactiva:</i> características de una alimentación saludable, productos no saludables, utilidad de los nutrientes, tipos de alimentos que consumían.</p> <p data-bbox="748 1077 1422 1329">Otro encuentro será para realizar juegos de mesa que estimule la cooperación y competencia entre los niños. Se usarán los siguientes juegos diseñados por la investigadora:</p> <p data-bbox="748 1371 1393 1476"><i>Encontrar parejas:</i> los niños deben casar fichas de imágenes relacionadas.</p> <p data-bbox="748 1518 1398 1833"><i>Conjuntos saludables:</i> para reunir alimentos o productos en el grupo respectivo (fichas con imágenes), en este caso: loncheras saludables, meriendas saludables, crecer saludables, productos no saludables.</p>

Fase de la investigación	Estrategia	Descripción
		<p><i>Paso a paso:</i> a medida que el niño avanza en un camino con estaciones se le hacen preguntas, al responderlas bien podrá avanzar hasta la meta y de esta forma ganará.</p>
Talleres en vivo		<p>Se realizarán dos talleres en vivo:</p> <p><i>Reconociendo alimentos saludables:</i> los niños se organizarán en grupos de 3 individuos. De los alimentos aportados por la investigadora a los niños se les entregará varios de ellos y deberán agruparlos en alimentos saludables y productos no saludables.</p> <p><i>Preparar una lonchera saludable:</i> la investigadora aportará alimentos y con ellos se elaborarán diferentes loncheras de contenido saludable.</p>
Mediación apoyada en TIC		<p>Las estrategias basadas en nuevas tecnologías son la reproducción de videos a los niños y recursos educativos digitales de tipo interactivo.</p> <p><i>Video 1:</i> Aprendiendo de Nutrición y alimentación:  <a href="https://youtu.be/ss1gjI2fM44">https://youtu.be/ss1gjI2fM44</a></p> <p><i>Video 2:</i> Alimentación saludable para niños:  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Wf0_wULJnBE">https://www.youtube.com/watch?v=Wf0_wULJnBE</a></p>

---

Fase de la	Estrategia	Descripción
investigación		<p data-bbox="748 342 1321 447">Los juegos interactivos se desarrollarán en la plataforma Educaplay y serán:</p> <p data-bbox="748 489 1406 884"><i>Alimentos sanos versus no sanos</i>: los jugadores deben correlacionar elementos de dos columnas, en una de ellas se encuentra el nombre del alimento o producto y en la otra columna el efecto que tiene en el organismo <a href="https://es.educaplay.com/recursos-educativos/18827929-alimentos_sanos_vs_no_sanos.html">https://es.educaplay.com/recursos-educativos/18827929-</a></p> <p data-bbox="748 926 1203 957"><a href="https://es.educaplay.com/recursos-educativos/18827929-alimentos_sanos_vs_no_sanos.html">alimentos_sanos_vs_no_sanos.html</a></p> <p data-bbox="748 999 1422 1325"><i>Importancia de alimentarse saludable</i>: se trata de un memorama donde los jugadores deben hacer parejas con las diferentes cartas que contienen conceptos y palabras relacionadas con alimentos, alimentación saludable y nutrición.</p> <p data-bbox="748 1367 1187 1472"><a href="https://es.educaplay.com/recursos-educativos/18809271-memorama_de_alimentos.html">https://es.educaplay.com/recursos-educativos/18809271-</a></p> <p data-bbox="748 1514 1146 1545"><a href="https://es.educaplay.com/recursos-educativos/18809271-memorama_de_alimentos.html">memorama_de_alimentos.html</a></p> <p data-bbox="748 1587 1414 1766"><i>Alimentos saludables Quiz</i>: los niños van avanzando hasta la meta al responder con la opción correcta sobre alimentos saludables.</p> <p data-bbox="748 1808 1187 1839"><a href="https://es.educaplay.com/recursos-educativos/18809271-memorama_de_alimentos.html">https://es.educaplay.com/recursos-</a></p>

---

Fase de la investigación	Estrategia	Descripción
		<p><a href="https://es.educaplay.com/recursos-educativos/18808389-alimentos_saludables_quiz.html">educativos/18808389-alimentos_saludables_quiz.html</a></p> <p><i>Alimentarse y crecer:</i> consiste en asignar cada alimento, producto o actividad a uno de los grupos propuestos (Lonchera saludable, Qué hacer para crecer bien, cosas que nos enferman, Merienda saludable). <a href="https://es.educaplay.com/recursos-educativos/18828150-alimentarse_y_crecer.html">https://es.educaplay.com/recursos-educativos/18828150-alimentarse_y_crecer.html</a></p>
Fase postactiva	Cronograma Loncheras positivas	Esta fase consiste en la elaboración del cronograma semanal de loncheras con base en los alimentos o productos seleccionados por los niños y corresponde a la aplicación de la herramienta #4. La lonchera de cada día será calificada de acuerdo con el contenido de alimentos de alto o bajo valor nutricional y se le asignará una puntuación para determinar si son loncheras saludables o no lo son.

**Nota:** Descripción de la estructura didáctica que se desarrollará. *Fuente:* Propia autoría

*Del diseño didáctico a la experiencia pedagógica*

El tercer objetivo específico planteado para la investigación es: *Implementar con los niños de transición del Liceo Ankoré en Cali, la experiencia Aprender a Comer Saludable: Una propuesta para la educación nutricional en la infancia.* En este momento inicia la aventura de

una pediatra que se encuentra por fuera de su entorno natural, pero con el fin de implementar una estrategia didáctica con niños de transición en un ambiente escolar y que inician su infancia sin una educación nutricional formal y con preferencia alimentarias poco saludables.

### *Mediación audiovisual*

Durante la fase de implementación, los dos primeros encuentros se realizaron con una semana de diferencia. En los dos primeros encuentros grupales de la implementación los niños fueron organizados por su profesora de curso y la directora de la institución para observar los videos propuestos. Las docentes hicieron una pequeña introducción antes de cada video informándoles que se les iba a hablar sobre los alimentos y nutrición y que tenían que estar muy atentos, de tal forma que la actitud de los estudiantes fue de concentración mientras se reproducía cada video.

### **Figura 1.**

### *Mediación audiovisual*



**Nota:** Los niños viendo un video educativo. *Fuente:* Propia autoría

En la primera sesión se reprodujo el video *Aprendiendo de Nutrición y alimentación*, en el mismo la investigadora en términos acorde con la edad y nivel educativo de los niños desarrolla

conceptos como nutrición, alimentación, tipos de alimentos, tipos de nutrientes y la importancia de estos. Al finalizar el video se tuvo la primera charla de retroalimentación con los niños. En ella se retoman conceptos expuestos en el video, se les hace preguntas a los niños con el fin de consolidar el conocimiento, y se explica de una forma más amplia y con ejemplos cotidianos los conceptos tratados en el video. Es importante resaltar que los niños en esta conversación intentan también describir y aclarar con sus palabras los diferentes conceptos, e interactúan de una forma espontánea y creativa.

En una segunda reunión grupal los niños observaron el *video Alimentación saludable para niños*. En el video se desarrollan temas como características de una alimentación saludable, grupos de nutrientes y su utilidad, productos no saludables y consejos para una alimentación saludable. Al terminar se hizo una especie de conversatorio con los niños donde se les permitió que hablaran sobre la alimentación, sus gustos y lo que sabían sobre cómo comer saludable. Durante el mismo conversatorio se les explicaban la utilidad de los alimentos, los tipos de alimentos, los beneficios de comer alimentos saludables entre otros conceptos relacionados. En esta actividad los niños conversaron de los alimentos que llevaban en sus loncheras y se les interrogó si eran saludables o no lo eran. Esto generó momentos de pensamiento reflexivo y algunos de ellos reconocieron que sus loncheras no eran saludables y uno de ellos afirmó que *eso es lo que mi mamá me manda en la lonchera*.

#### *Aprender jugando*

Como parte de los encuentros grupales con los estudiantes se realizó la actividad de juegos de mesa que incluía un juego de movimiento corporal. Para los juegos de mesa las docentes organizaron a todos los niños en una mesa grande y les indicaron que estuvieran atentos a las indicaciones y a la forma de jugar. El primer juego fue *Encontrar parejas* que es un tipo de lotería, en el cual a cada niño se le entregaba un cartón con diferentes imágenes. La investigadora

actuó como moderadora del juego y mostraba una ficha con una imagen, decía el nombre respectivo y los niños tenían que pedir la ficha si encontraban en su cartón una imagen que se relacionara con ella para ir cubriendo la de su propio cartón. Por ejemplo: la moderadora sacaba una imagen de zanahoria, decía zanahoria y el niño que tuviera la imagen de ojos en su cartón debería pedirla y decir porqué, en este caso porque la zanahoria es buena para la visión. La interacción del grupo fue nutrida por que los niños no sólo estuvieron atentos a sus propios cartones sino también a los de sus vecinos de juego, ayudándoles en algunos casos para que otros pidieran la ficha respectiva. Este tipo de actitudes favorece el aprendizaje compartido y cooperativo, la consolidación del aprendizaje y también fortalece el aprendizaje significativo. Ganaba el juego aquel niño que lograra cubrir todas las imágenes de su cartón.

## Figura 2.

Preparando *los juegos*



**Nota:** Explicando a los niños uno de los juegos que se va a realizar. *Fuente:* Propia autoría.

El segundo juego se realizó fuera de la mesa, requería estar de pie y se llama *Paso a paso*. Los niños se colocaron en una línea de arranque y a cada uno de ellos se le hacía una pregunta relacionada con los temas de alimentación saludable, nutrición, alimentos y nutrientes. Para llegar a la meta el niño tenía que avanzar a 3 estaciones intermedias y para alcanzar cada una de ellas

tenía que responder bien la pregunta en la ronda respectiva. Los niños que no respondían bien no avanzaban y se continuaba preguntando sólo a los niños que iban avanzando o si no avanzaba ninguno en la estación más adelantada. Ganaban los niños que lograran avanzar hasta la meta. En esta actividad fueron más competitivos y no ayudaban en la respuesta de sus compañeros, pero mostraron una característica propia de la edad es no querer esperar el turno para responder y hacerlo cuando aún no le corresponde.

El otro juego de mesa realizado fue *Conjuntos saludables*. Para esta actividad a cada niño se le entregaba un cartón de los cuatro que se habían diseñado, cada uno tenía que ser llenado con cuatro de las diferentes fichas de imágenes según el nombre de cada cartón. Los nombres de los cartones (llamados conjuntos) eran: loncheras saludables, meriendas saludables, crecer saludables, productos no saludables. Las fichas que se tenían que seleccionar estaban puestas en la mesa y los niños las seleccionaban de forma libre y las llevaban a su cartón en un plazo de un minuto y medio. Luego la moderadora del juego revisaba cada uno de los cartones para verificar si era correcto su contenido. Ganaba cada ronda quien lo completara de forma correcta y en el caso de no tener los elementos correctos tenían la oportunidad de otra ronda para intercambiar las fichas entre los participantes. Con esta interacción se buscó también mantener el aprendizaje cooperativo para fomentar el aprendizaje significativo. Fue llamativo ver cómo los niños interactuaron de forma activa y se fijaban en su propio cartón y en el de sus compañeros e intercambiaban las fichas para ir armando los conjuntos de forma correcta.

#### *Experiencias reales, aprendizaje real.*

Con la implementación de la estrategia didáctica se pretendía lograr un aprendizaje significativo y para ello se realizaron dos talleres en vivo, los cuales se hicieron en dos momentos diferentes. El primero de los talleres fue *Reconociendo alimentos saludables*. Para llevar a cabo la actividad la investigadora aportó los alimentos. Los niños fueron organizados en grupos de 3

niños y a cada grupo se le entregó varios de los alimentos para que fueran separados en alimentos saludables y no saludables. Posteriormente cada grupo tenía que presentar al resto de compañeros los dos grupos de alimentos y decir porqué cada uno de esos alimentos era saludable o no lo era. Los niños escuchaban de sus pares la justificación para su selección con afirmaciones tales como: *el queso ayuda a crecer los huesos*, o afirmaciones como *lo mejor para quitar la sed es el agua*, o *las papitas no son saludables porque tienen mucha sal*.

La segunda experiencia real fue el taller *Preparar una lonchera saludable* en el cual se elaboraron 3 tipos de alimentos para llevar en la lonchera. También en esta ocasión los alimentos fueron aportados por la investigadora. Los niños fueron motivados por sus docentes para realizar la actividad y mostraron una gran disposición y participación. Las preparaciones realizadas fueron: *rollitos rellenos* hechos con tortillas de harina integral con una capa de lonchitas de queso y huevo picado, *pincho saludable* que eran palitos que tenían trozos de queso y de las frutas uva y fresa. El tercer alimento preparado fue llamado *yogurt potente* donde se mezcló yogurt sin azúcar con trozos de fruta y cereal integral también sin azúcar. Los alimentos fueron elaborados sólo uno de ello por grupo de tres niños, tres grupos en total. Se contó con la colaboración de las docentes de la institución para supervisar y colaborar en la elaboración. En la medida que se iban preparando los alimentos se les recordaba a los niños los beneficios de la alimentación saludable.

Después de terminar cada taller los niños hicieron un compartir para disfrutar de una alimentación saludable en grupo.

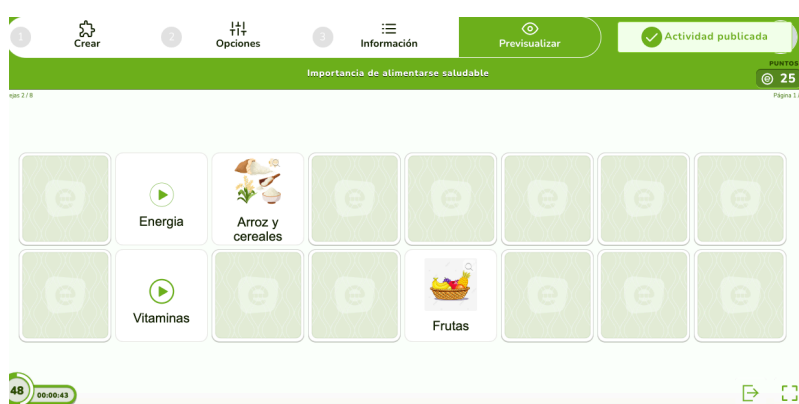
#### *El aula se va a casa*

La última fase del aprendizaje significativo representó un reto innovador ya que las actividades no serían realizadas en el aula escolar sino en una herramienta tecnológica. Para esta investigación se elaboraron como recursos educativos digitales cuatro juegos interactivos en la plataforma Educaplay. Para acceder a ellos los niños tenían que estar con sus padres pues a ellos

se les enviaron los enlaces para ingresar a cada juego en la plataforma. Además de supervisar el uso de los dispositivos utilizados para acceder a las actividades, los padres tenían la posibilidad de observar, guiar e interactuar con sus hijos en cada uno de los juegos y de esta forma también sensibilizarse con el tema de la alimentación saludable. La indicación era permitir a los niños interactuar varias veces con cada uno de los juegos con el fin de afianzar los conceptos intencionalmente propuestos en cada una de las actividades.

### Figura 3.

*Juego importancia alimentarse saludable.*



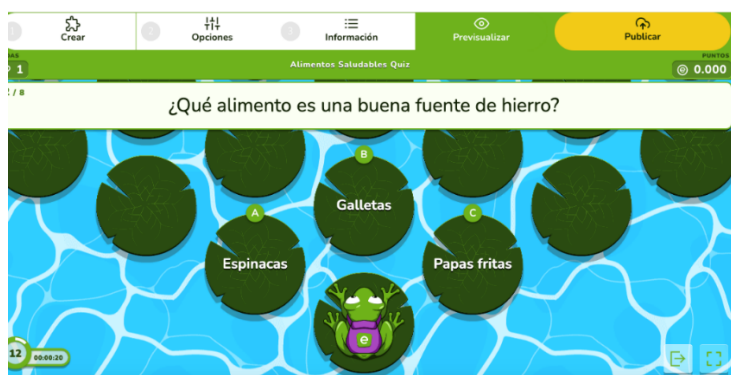
**Nota:** Juego importancia de alimentarse saludable, para que los niños reconozcan la importancia de los alimentos. *Fuente:* Propia autoría.

Uno de los juegos es Alimentos sanos versus no sanos, allí los jugadores deben unir el nombre del alimento o producto con el efecto que tiene en el organismo y se encuentra en el enlace [https://es.educaplay.com/recursos-educativos/18827929-alimentos\\_sanos\\_vs\\_no\\_sanos.html](https://es.educaplay.com/recursos-educativos/18827929-alimentos_sanos_vs_no_sanos.html). Otro de los juegos es *Importancia de alimentarse saludable* y se trata de un memorama donde los jugadores hacen parejas con las diferentes cartas que contienen conceptos y palabras relacionadas con alimentos, alimentación saludable y nutrición y se puede acceder desde el enlace <https://es.educaplay.com/recursos-educativos/18809271->

[memorama\\_de\\_alimentos.html](#) . Un tercer juego es *Alimentos saludables Quiz* y aquí los niños van avanzando hasta la meta al responder con la opción correcta y se puede ver en el enlace [https://es.educaplay.com/recursos-educativos/18808389-alimentos\\_saludables\\_quiz.html](https://es.educaplay.com/recursos-educativos/18808389-alimentos_saludables_quiz.html). El cuarto juego diseñado es *Alimentarse y crecer* y consiste en llevar cada alimento, producto o actividad a uno de los grupos propuestos (Lonchera saludable, Qué hacer para crecer bien, cosas que nos enferman y Merienda saludable) y se puede acceder por el siguiente enlace [https://es.educaplay.com/recursos-educativos/18828150-alimentarse\\_y\\_crecer.html](https://es.educaplay.com/recursos-educativos/18828150-alimentarse_y_crecer.html). Los juegos tenían imágenes y audios con los que se daba información relevante para las imágenes con lo cual se facilitaba la interacción de los niños. También contaban con cronómetro y puntuación para generar motivación y esfuerzo para terminarlos. Cada juego se podía repetir cuantas veces quisiera el niño y de esta forma podía mejorar la puntuación al generar recordación de la información.

#### Figura 4.

##### Juego Alimentos saludables



**Nota:** Juego interactivo para reconocer alimentos saludables. *Fuente:* Propia autoría.

Para que los niños pudieran interactuar con los juegos se les informó a los padres que tenían una semana para interactuar en la plataforma con los juegos diseñados. La investigadora siempre estuvo disponible para solucionar cualquier duda o inquietud de los padres y de los niños

en cuanto al funcionamiento de los juegos en la plataforma. En los primeros intentos de interactuar con los juegos los padres se mostraron un poco ansiosos mientras ellos y los niños aprendían a interactuar con la plataforma. En estos casos se les informó y se les guió en la interacción y uso de la plataforma. Posteriormente la retroalimentación fue positiva ya que en mensajes de audio y escritos de los padres daban cuenta de la motivación y el interés de los niños de realizar los diferentes juegos, además de los comentarios positivos sobre alimentación que los niños hacían durante la realización de la actividad. Un testimonio de una de las familias es que el niño al terminar una de las sesiones se dirige al abuelo y le dice: *no compre más gaseosa que se enferma*. Otro niño le dijo al hermano mayor: *no coma doritos que tiene mucha sal y no es saludable*.

Alguna de las familias también envió videos donde se ve interactuando al niño y a la madre con los diferentes juegos. Este tipo de evidencia demuestra que la información llegó no solo a los niños sino también a otros miembros de la familia al generarse una conversación en torno a la nutrición y a la alimentación saludable.

*¿Será que realmente funcionó?*

Una vez vivida la experiencia con la implementación de la propuesta, se busca *Valorar el aporte de la propuesta de educación nutricional implementada en fortalecimiento de los hábitos de alimentación saludable de los niños del grado transición del Liceo Ankoré de la ciudad de Cali*, cuarto objetivo específico de la investigación.

En esta fase se utilizó la herramienta #4 que es el cronograma semanal de Loncheras positivas, que se convierte en un elemento novedoso por el hecho de que son los niños quienes de forma independiente y autónoma eligen los alimentos o productos que desean consumir diariamente en su lonchera, y no son seleccionados por adultos como los padres o nutricionistas.

Es con este instrumento que se busca medir el impacto que logró tener la estrategia didáctica en mejorar esta conducta como parte de una alimentación saludable.

A los padres se les envió un cronograma de forma digital con los cinco días de la semana para que en cada uno de ellos los niños pusieran los alimentos o productos que deseaban llevar al colegio en su lonchera. En el mismo documento se anexó una lista extensa de diferentes alimentos, productos y bebidas, tanto saludables como no saludables, a partir de los cuales se podía hacer la selección, pero no estrictamente de allí, ya que los niños tenían la libertad de incluir otros elementos que ellos quisieran y no estuvieran en dicho listado.

Se les informó a los padres de forma reiterativa que los niños eran quienes hacían la selección, aunque se les podía colaborar para poner la información en el documento. Al recibir los cronogramas enviados por las familias se pudo observar las diferentes formas en que fueron elaborados por los niños. Algunos lo escribieron de su puño y letra, otros recortaron y pegaron los nombres de los alimentos o productos, otros lo hicieron en el documento digital que se les había enviado, la mayoría de los niños seleccionaron los elementos de la lista enviada por la investigadora y otros escogieron productos del mismo listado y adicionaron alimentos que no se encontraban allí.

La herramienta de Cronograma de Loncheras positivas se diseñó para cualificar el contenido nutricional. Cada alimento anotado recibió la puntuación de 1 si era saludable o de -1 si no era saludable. Esta calificación fue determinada de forma arbitraria por la investigadora y la determinación de saludable o no fue establecida por las características y contenido del alimento o del producto. Las frutas, verduras, alimentos derivados de cereales, los frutos secos, las carnes no procesadas, la leche y sus derivados, y el agua que son considerados alimentos reales y nutritivos recibieron puntuación de 1. Los productos procesados, ultraprocesados o chatarra, las bebidas o cualquier producto con azúcares añadidos, las gaseosas y las galletas con exceso de azúcar,

recibieron calificación de -1. Para cada día se podían agregar 3 o 4 alimentos y cada uno de ellos sería puntuado según lo antes descrito. El puntaje definitivo de cada día se obtenía al sumar la puntuación cada uno de los elementos. Si el resultado era menor o igual a cero se consideraba una lonchera de bajo valor nutricional, por el contrario, si la sumatoria era igual o mayor a uno era de alto valor nutricional.

Al realizar la evaluación de las loncheras seleccionadas por los niños se encontró que para todos los días fueron calificadas como saludables, ya que todas las loncheras diarias (100% de las loncheras) tuvieron calificación numérica igual o mayor a 1. Aunque se encontró la presencia de productos no saludables, el resto de los alimentos diarios permitía mejorar el contenido nutricional y balancear la puntuación final. La bebida que más frecuentemente preferida fue el agua, seguida por jugos procesados con azúcar añadida y por los yogures con azúcar, sin embargo, la leche no estuvo presente en ninguna de las loncheras, también llamó la atención la variedad de las frutas presentes en la mayoría de las loncheras. Los tipos de alimentos mencionados en las loncheras diarias fue diverso, incluso con la presencia de productos de contenido proteico como huevos de codorniz y alimentos tradicionales de la región como la arepa.

Los resultados positivos en la conformación de las loncheras de los niños resultaron gratificantes en gran medida. Si bien es cierto que aun muestran cierta predilección hacia algunos productos de bajo valor nutricional, también se pudo observar cómo son capaces de elegir alimentos reales y saludables que inclinan, en todos los casos, el contenido nutricional hacia loncheras de mayor valor nutricional.

De la misma manera, y con el fin de dar cuenta del objetivo general del proyecto de investigación: *Describir los aportes de la participación en una propuesta de educación nutricional mediada con tecnologías y prácticas vivas al fortalecimiento de los hábitos de alimentación*

*saludable de los niños del grado transición del Liceo Ankoré de la ciudad de Cali*, se realiza análisis de la información obtenida a lo largo del desarrollo del proyecto. El análisis realizado fue de tipo mixto, tanto cualitativo como cuantitativo. La información cualitativa se consolidó en una base de datos de Excel y el análisis estadístico se realizó con el *software* Epi Info.

La interacción inicial con los niños durante la realización de la encuesta de preferencia de alimentos y la entrevista para reconocer los conceptos sobre alimentación saludable y nutrición permitió un acercamiento importante en la exploración de estas dos categorías. De una parte, se logró obtener información sobre las preferencias alimentarias y los hábitos de consumo de los niños, demostrando que con frecuencia prefieren alimentos saludables como carnes, frutas, verduras, y lácteos. Sin embargo, pocas veces prefieren consumir agua en vez de jugos o gaseosas, es decir, tienen predilección por bebidas poco saludables, como aquellas con alto contenido de azúcares o las gaseosas.

También quedó en evidencia que a esta edad no tienen claridad sobre los conceptos relacionados con alimentación saludable, nutriente y nutrición, sin embargo, los asocian con algunos “alimentos” que ellos consideran saludables, al igual que en su constructo saben que tienen que ver con crecer, con estar sanos y con algunos beneficios para la salud. Aunque los estudiantes de transición cuando se les hace la pregunta respectiva no conocen los nombres de los grupos de alimentos, sí reconocen los nombres de muchas frutas, verduras, legumbres y hortalizas, además de mencionar otros alimentos como huevos, carnes y leche. Al realizar la exploración sobre el conocimiento de lo que es una alimentación saludable y qué se debe hacer para lograrlo, los niños se remiten a repetir una serie de alimentos, que entre otras cosas dejan entrever que son los que consumen en su hogar.

Todo lo anterior conduce a pensar que las preferencias alimentarias y los conceptos sobre alimentación y nutrición están determinados a esta edad por las experiencias y exposiciones en el

hogar, sin un proceso curricular que fomente y guíe la construcción de bases nutricionales y que a su vez conduzca a la creación de hábitos de alimentación adecuados y saludables.

En la evaluación inicial de la construcción de una lonchera a partir de alimentos y productos presentados por la investigadora, fue muy evidente el escaso o nulo conocimiento que los estudiantes tenían con respecto al valor nutricional de la lonchera y sus componentes. Las loncheras fueron consideradas como de alto o bajo valor nutricional de acuerdo con la puntuación positiva o negativa de cada uno de los alimentos o productos que contenía. Ninguna de las loncheras construidas por los niños logró una calificación igual o mayor a uno que la cualificaba como lonchera de alto valor nutricional. Aquí surge el interrogante sobre el tipo de lonchera que los niños llevan desde casa, que consumen a diario y que está determinando el tipo de alimentos escogidos por los niños. En este punto se puede afirmar que los niños no son capaces de seleccionar alimentos saludables para su lonchera de forma autónoma.

Durante la fase de intervención los niños acogieron con buena disposición la mediación tecnológica con el uso de videos educativos para la enseñanza de aspectos relevantes sobre nutrición y alimentación, además de la interacción con recursos educativos digitales con el acompañamiento de los padres en sus hogares. Los estudiantes también tuvieron una participación activa y motivada en la realización de experiencias reales como talleres de preparación de alimentos.

Después de la implementación de la estrategia pedagógica en el grado transición del Liceo Ankoré se realizó nuevamente la evaluación de la categoría de preferencias alimentarias, cuyos resultados de alguna manera pudieron estar asociados con la segunda categoría que era la apropiación de los conceptos relacionados con nutrición y alimentación saludable. La elaboración de un cronograma semanal llamado Loncheras positivas, aclaró el panorama sobre los alimentos que los niños desean llevar en ellas. Los resultados fueron diametralmente opuestos a los

iniciales sobre preferencias alimentarias. En los nuevos hallazgos, los niños seleccionaron alimentos para sus loncheras con alto valor nutricional, convirtiéndose ésta en la cualificación para todas las loncheras propuestas por los participantes, es decir todas las loncheras tuvieron una calificación positiva. Aun encontrando que en algunos casos los niños seleccionaron productos de bajo valor nutricional, la elección de otros alimentos con mayor valor nutricional fue mucho más frecuente y permitía que la calificación de las loncheras fuera positiva, cualificándose como una lonchera de alto valor nutricional. Se podría inferir que los niños empiezan a construir conceptos sobre nutrición y alimentación saludable y a cambiar las preferencias alimentarias por otras opciones más beneficiosas para su salud.

## Conclusiones y recomendaciones

El incremento de niños con malnutrición secundaria a hábitos de alimentación inadecuados ha estado en la mira de las organizaciones encargadas de promover la salud infantil como lo es la OMS. Entre las estrategias propuestas por esta organización para mejorar las conductas relacionadas con la alimentación se encuentra la implementación de la educación nutricional como parte del currículo escolar. De la Cruz (2015) sugiere que la escuela se convierta en un lugar para crear hábitos saludables donde se refuercen las actitudes alimentarias con unas estrategias didácticas a través de las cuales el niño aprenda sobre alimentación saludable, con una actitud reflexiva y práctica. Dentro de sus propuestas está realizar talleres vivenciales sobre la preparación de comidas saludables teniendo presente el entorno del niño. De otra parte, para Gómez et al., (2014) los talleres vivos permiten que los individuos compartan espacios de dialogo desde sus experiencias cotidianas que conduzcan a un aprendizaje significativo. Autores como Saurabh y Gautam (2019) promueven el uso de ayudas didácticas audiovisuales, expresando que las investigaciones han demostrado su ayuda para una enseñanza más eficaz y efectiva si se usan en los salones de clases.

La fase inicial o preactiva del estudio demostró unas preferencias alimentarias inadecuadas y poco saludables en los niños, por lo tanto, la propuesta didáctica buscaba cambiar esta actitud por la selección de alimentos saludables y nutritivos en uno de los momentos importantes durante el día que era la hora de la lonchera. La intención era mejorar las preferencias a partir del conocimiento sobre nutrición y alimentación saludable y sus beneficios.

Durante la fase de intervención los niños acogieron con buena disposición el uso de videos educativos para la enseñanza de aspectos relevantes sobre nutrición y alimentación, también se mostraron activos al participar en los talleres en vivo de preparación de alimentos, donde compartieron parte de los conocimientos que habían estado adquiriendo. En los resultados

de la investigación se encontró que la exposición a este tipo de estrategias educativas llevó a los niños a ser más proclives a reconocer conceptualmente cuáles son los alimentos saludables, y evolucionó su conducta de preferir alimentos con poco valor nutricional hasta seleccionar aquellos de mayor contenido nutricional.

Los estudiantes adquieren un aprendizaje significativo a partir de diferentes estrategias de enseñanza no tradicional, ya que empiezan a construir conceptos sobre alimentación adecuada y nutrición desde la concepción de alimento saludable. Las estrategias de aprendizaje diferentes al aprendizaje vertical tales como el trabajo colaborativo, uso de medios audiovisuales y talleres vivenciales generan interés en el proceso de aprendizaje en los niños y favorecen el aprendizaje significativo.

El acompañamiento de los padres también es relevante en la educación nutricional, ya que ellos y el entorno familiar son los principales formadores de las preferencias y conductas alimentarias en los niños según Gibson y Cooke (2017). Durante la fase final de intervención del estudio, se integró a los padres con la responsabilidad de supervisar a sus hijos mientras realizaban los juegos interactivos en la plataforma digital. Esta exposición de los padres a los juegos didácticos de los niños también podría sensibilizar a los adultos para mejorar las prácticas inadecuadas de alimentación y generar algunos cambios en la conducta alimentaria propia y en la de sus hijos.

Sin lugar a dudas una adecuada alimentación favorece el crecimiento y la salud nutricional de los niños y su desarrollo cerebral, potenciando el neurodesarrollo y las habilidades para el aprendizaje. Sin embargo, en las últimas décadas ha desmejorado los hábitos de alimentación y las características nutritivas de los alimentos en la población mundial, incluida la infantil. Una de las propuestas de la OMS es establecer cursos de educación nutricional en las escuelas con el fin de formar y fortalecer hábitos saludables en el consumo de alimentos.

A través de las actividades audiovisuales, juegos y talleres en vivo, los niños pueden apropiarse del conocimiento sobre alimentación adecuada y aprender a alimentarse en forma saludable. Las actividades lúdicas como estrategias de enseñanza aprendizaje estimulan los diferentes sentidos y las emociones favoreciendo de esta forma la adquisición de nuevos saberes. Estas estrategias pedagógicas favorecen el aprendizaje significativo a través de la motivación, de las experiencias en la cotidianidad y a través de espacios de interacción y diálogo con los otros, y que puede convertirse en un aprendizaje para toda la vida. En cuanto al uso de las TIC en la educación, diferentes herramientas de este tipo generan motivación y participación de los alumnos en los diferentes procesos, permitiendo mejores resultados a través de la conectividad. Son múltiples y diversas las aplicaciones y las plataformas que se pueden utilizar, con variados tipos de contenido y que permiten diversos tipos de interacción.

La interacción familiar durante diferentes momentos relacionados con la elaboración y preparación de alimentos y también al compartir la información y educación sobre nutrición y alimentación adecuada permite que los niños se sientan más seguros y mejoren su predilección por alimentos más saludables, conducta que también puede cambiar en los padres.

A partir de la implementación de la estrategia pedagógica propuesta se llegó al hecho de que los niños modificaran conductas inapropiadas relacionadas con la alimentación por otras más sanas y permitió que los niños empezaran a construir conceptos sobre alimentación saludable. Lo anterior va de la mano con la modificación de las preferencias alimentarias, pasando de una predilección de alimentos pocos saludables en las loncheras a preferir aquellos de mejor contenido nutricional. Esto mismo se puede asociar a la apropiación de los conceptos de alimentación saludable y nutrición. Desde este punto, se puede proponer el paradigma de que la implementación de un currículo de educación nutricional que favorezca la apropiación de conceptos y predilección de alimentos saludables puede mejorar las condiciones socioeconómicas

de un país, pues al mejorar los hábitos de alimentación y el estado nutricional de una población se logran mayores niveles educativos y empleos mejor remunerados a largo plazo.

Los hábitos inadecuados de alimentación y de estilos de vida no saludables se evidencian a nivel global con el aumento de niños con exceso de peso y malnutrición por déficit de nutrientes. Se propone entonces que la educación nutricional en la primera infancia se convierta en una herramienta que impacte en un cambio de conducta tanto personal en los niños como en sus familias y que se pueda reflejar en la comunidad.

Si bien las conductas relacionadas con la alimentación se aprenden en la familia, las instituciones educativas también pueden favorecer la construcción de conceptos y hábitos saludables de alimentación. Por lo tanto, se hace necesario incluir un currículo de educación nutricional en las escuelas que incluya estrategias de enseñanza que conduzcan a un aprendizaje para la vida a partir de experiencias significativas. El uso de medios audiovisuales, el juego compartido, las experiencias reales y mediación digital se proponen como estrategias para lograr un aprendizaje significativo.

Las diferentes estrategias didácticas presentadas en este estudio tienen la ventaja de ser utilizadas fuera del aula escolar y se pueden utilizar, compartir y recomendar en otros entornos como los es por ejemplo la consulta médica pediátrica o de nutrición infantil. También se pueden difundir con la recomendación personal y al favorecer el acceso abierto de las diferentes herramientas educativas.

Aunque los resultados presentados fueron positivos al lograr que los niños reconocieran los conceptos fundamentales sobre nutrición y alimentación saludable y mejoraran sus preferencias alimentarias, se considera que la población que hizo parte del estudio fue pequeña y se recomienda replicarlo en un grupo con mayor número de participantes, e incluso con niños de una edad diferente.

Es el anhelo que esta propuesta o alguna otra con un enfoque similar pueda ser adoptada por las políticas públicas de los entes gubernamentales en todos los niveles administrativos para contribuir al estado nutricional de la población infantil.

## Referencias

- Acosta-Yela, M., Aguayo-Litardo, J., Ancajima-Mena, S., & Delgado-Ramírez, J. (2022). Recursos Educativos Basados en Gamificación. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes* 2.0, 14(1), 28-35. <https://doi.org/10.37843/rted.v14i1.297>
- Alemán-Castillo, S. E., Castillo-Ruiz, O., Aviña-Barrera, M. A., Almanza-Cruz, O., Perales-Torres, A. L. (2020). Intervención educativa nutricional para modificar la calidad de los refrigerios que trajeron los escolares de casa. *Acta Universitaria*, 30, 1-8. <https://doi.org/10.15174/au.2020.2634>
- Alemán-Castillo, S. E., Castillo-Ruiz, O., Bacardí-Gascón, M., Jiménez-Cruz, A. (2019). Lunch box contents of elementary school children in Reynosa, Tamaulipas. *CienciaUAT*, 14(1), 61-70. <https://doi.org/10.29059/cienciauat.v14i1.1268>
- Altamirano-Loor, D. C., & Mera-Vera, F. A. (2023). Estrategias didácticas para generar situaciones de aprendizaje significativo en matemáticas utilizando herramientas digitales. *Dominio de las Ciencias*, 9(1), 168-185. <https://doi.org/10.23857/dc.v9i1.3125>
- Álvarez Álvarez, C., & San Fabián Maroto, J. L. (2012). La elección del estudio de caso en investigación educativa. *Gazeta de Antropología*. <http://hdl.handle.net/10481/20644>
- Arboleda Montoya, L. M., & Villa Alcaraz, P. A. (2016). Preferencias alimentarias en los hogares de la ciudad de Medellín, Colombia. *Saúde e Sociedade*, 25(3), 750-759. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902016149242>
- Baeza Lugo, V. (2022). La gamificación en el aula: breve revisión histórica. *Archivos en medicina familiar*, 24(3), 181-183. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=106816>
- Barnes, C., Yoong, S. L., Wolfenden, L., Nathan, N., Wedesweiler, T., Kerr, J., Pearson, N., Grady, A. (2021). The Association between Australian Childcare Centre Healthy Eating

- Practices and Children's Healthy Eating Behaviours: A Cross-Sectional Study within Lunchbox Centres. *Nutrients*, 13(4), 1139. <https://doi.org/10.3390/nu13041139>
- Barreto Penié, J., González Pérez, T. L., Santana Porbén, S., & Suardíaz Martínez, L. (2003). Actualización de la jerga científica nutricional. *Acta med. Hosp. Clin. Quir. Hermanos Ameijeiras*, 1-8. [http://bvs.sld.cu/revistas/act/vol11\\_1\\_03/actsu103.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/act/vol11_1_03/actsu103.htm)
- Carbajal Azcona, Á. (2013). Manual de nutrición y dietética. <https://docta.ucm.es/bitstreams/4a1e6edb-0077-4ac7-99f5-4b84a46e2787/download>
- Clavijo Chamorro, M. (2011). Nutrición, dietética y alimentación. *Junta de Andalucía, Consejería de Cultura*. <https://dialnet.unirioja.es/download/libro/697532.pdf>
- Cueva Delgado, J. L., García Chávez, A., & Martínez Mooína, O. A. (2020). La influencia del conectivismo para el uso de las tic en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Dilemas Contemporáneos: educación, política y valores*. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v32i1.1975>
- De La Cruz, E. (2015). La educación alimentaria y nutricional en el contexto de la educación inicial. *Paradigma*, 36(1), 161-183. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1011-22512015000100009&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512015000100009&lng=es&tlng=es)
- Del Pino, M. (2020). Aprendizaje experiencial, interiorizar haciendo. *e-CO: Revista digital de educación y formación del profesorado*, (17), 430-446. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7689234>
- Díaz De Salas, S. A., Mendoza Martínez, V. M., & Porras Morales, C. M. (2011). Una guía para la elaboración de estudios de caso. *Razón y Palabra*, (75). <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199518706040>
- Eiffener, E., Eli, K., Ek, A., Sandvik, P., Somaraki, M., & Kremers, S. et al. (2019). The influence of preschoolers' emotional and behavioural problems on obesity treatment

- outcomes: Secondary findings from a randomized controlled trial. *Pediatric Obesity*, 14(11). <https://doi.org/10.1111/ijpo.12556>
- Fuentes, S., & Estrada, B. (2023). Alimentación escolar y educación alimentaria: tendencias recientes en la investigación en América Latina entre 2005 y 2021. *Revista Educación*, 47(1), 588-604. <https://doi.org/10.23857/dc.v9i1.3125>
- Gibson, E.L., Cooke, L. (2017). Understanding Food Fussiness and Its Implications for Food Choice, Health, Weight and Interventions in Young Children: The Impact of Professor Jane Wardle. *Curr Obes Rep* 6, 46–56. <https://doi.org/10.1007/s13679-017-0248-9>
- Gorski, M. T., & Roberto, C. A. (2015). Public health policies to encourage healthy eating habits: recent perspectives. *Journal of healthcare leadership*, 7, 81–90.  
<https://doi.org/10.2147/JHL.S69188>
- Giner, A. B. (2016). Concepto Basico de Alimentación. AEAL.  
<https://www.seghnp.org/sites/default/files/2017-06/conceptos-alimentacion.pdf>
- Gómez del Campo, M I., Salazar, M L., Rodríguez, E. (2014). Los talleres vivenciales con enfoque centrado en la persona, un espacio para el aprendizaje de competencias sociales. *Revista intercontinental de psicología y educación*, 16(1), 175-190.  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80230114010>
- González Rodríguez, A., Travé González, G. H., & García Padilla, F. M. (2020). La educación nutricional a partir del trabajo por proyectos en Educación Primaria. *Didáctica De Las Ciencias Experimentales Y Sociales*, (38), 171–186.  
<https://doi.org/10.7203/dces.38.15376>
- Gorski, M. T., & Roberto, C. A. (2015). Public health policies to encourage healthy eating habits: recent perspectives. *Journal of healthcare leadership*, 7, 81–90.  
<https://doi.org/10.2147/JHL.S69188>

- Guevara Alban, G. P., Verdesoto Arguello, A. E., & Castro Molina, N. E. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, 4(3), 163-173.  
[https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)
- Gutiérrez Duarte, S., & Ruíz León, M. (2019). Impacto de la educación inicial y preescolar en el neurodesarrollo infantil. *Le Revista De Investigación Educativa De La Rediech*, 9(2017), 33–51. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2448-85502018000200033&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-85502018000200033&lng=es&tlng=es).
- Gutiérrez, D. (2009). El taller como estrategia didáctica. *Razón y palabra*, (66).  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199520908023>
- Jurado Enríquez, E. (2022). Educaplay. Un recurso educativo de valor para favorecer el aprendizaje en la Educación Superior. *Revista Cubana de Educación Superior*, 41(2).  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142022000200012&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142022000200012&lng=es&tlng=es)
- Kakinami, L., Barnett, T. A., Séguin, L., & Paradis, G. (2015). Parenting style and obesity risk in children. *Preventive medicine*, 75, 18–22. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.03.005>
- López-Bolaños, L., Campos-Rivera, M., & Villanueva-Borbolla, M. Á. (2018). Compromiso y participación comunitaria en salud: aprendizajes desde la sistematización de experiencias sociales. *Salud pública de méxico*, 60(2), 192-201. <https://doi.org/10.21149/8460>.
- Luna, J., Hernández, I., Rojas, A., Cadena, M. (2018). Estado nutricional y neurodesarrollo en la primera infancia. *Revista Cubana de Salud Pública*, 44(4), 169-185. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662018000400169&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662018000400169&lng=es&tlng=es)

- Macias M, A., Quintero S, M., Camacho R, E., & Sánchez S, J. (2009). La tridimensionalidad del concepto de nutrición: su relación con la educación para la salud. *Revista chilena de nutrición*, 36(4), 1129-1135. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182009000400010>
- Macias, A. I., Gordillo, L. G., Camacho, E. J. (2012). Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. *Revista chilena de nutrición*, 39(3), 40-43. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182012000300006>.
- Mariño García, A.; Núñez Velázquez, M.; Gámez Bernal, A.I. (2016). Healthy Nutrition. *Rev. Act. Méd.* <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=68525>
- Matos Duarte, M., Berlanga, L. A., & Rodríguez, B. (2020). Vídeos en redes sociales como herramienta instructiva. En *Innovación Docente e Investigación en Educación: avanzando en el proceso de enseñanza-aprendizaje* (pp. 105-114). Dykinson. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7746051>
- Membiola, P., & Cid, M. C. (1998). Desarrollo de una unidad didáctica centrada en la alimentación humana, social y culturalmente contextualizada. *Enseñanza de las Ciencias. Revista de investigación y experiencias didácticas*, 16(3), 499-512. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.4124>
- Merino Barona, A. C., Idrovo Palacios, M. S., Recalde Drouet, E. M., Sánchez Pazmiño, O. R., & Burneo Robles, L. A. (2023). Impacto de la gamificación en el aprendizaje de estudiantes de primaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 7633-7647. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i2.5901](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5901)
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2015). Resolución 16432 de 2015 por la cual se expiden los Lineamientos Técnicos – Administrativos, los estándares y las condiciones mínimas del Programa de Alimentación Escolar – PAE. Bogotá DC. Ministerio de

Educación Nacional de Colombia. [https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-345164\\_resolucion\\_16432.pdf](https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-345164_resolucion_16432.pdf)

Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2016). Documento No. 20. Serie de orientaciones pedagógicas para la educación inicial en el marco de la atención integral. Sentido de la educación inicial. Bogotá DC. Ministerio de Educación Nacional de Colombia. [https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-341810\\_archivo\\_pdf\\_sentido\\_de\\_la\\_educacion.pdf](https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-341810_archivo_pdf_sentido_de_la_educacion.pdf)

Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2017). Referentes técnicos para la educación inicial en el marco de la atención integral. Bases curriculares para la educación inicial y preescolar. Bogotá DC. Ministerio de Educación Nacional de Colombia. [https://www.mineduccion.gov.co/1780/articles-341880\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mineduccion.gov.co/1780/articles-341880_recurso_1.pdf)

Nix, R. L., Francis, L. A., Feinberg, M. E., Gill, S., Jones, D. E., Hostetler, M. L., & Stifter, C. A. (2021). Improving Toddlers' Healthy Eating Habits and Self-regulation: A Randomized Controlled Trial. *Pediatrics*, 147(1), e20193326. <https://doi.org/10.1542/peds.2019-3326>

Núñez, N., & González, M L. (2020). El formato Aula-Taller en primaria. Incidencia en la motivación y logros de aprendizaje de los estudiantes. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 11(2), 133-155. <https://doi.org/10.18861/cied.2020.11.2.2982>

Otero-Potosí, S., Núñez-Silva, B., Suárez-Valencia, C., & Pozo-Castillo, F. (2023). El proceso de enseñanza en el aula desde la perspectiva del aprendizaje significativo. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 3(7), 13-24. <https://doi.org/10.53595/rlo.v3.i7.063>

Padilla, Edison J., Portilla, Gladys I., & Torres, Manuel. (2020). Aprendizaje autónomo y plataformas digitales: el uso de tutoriales de YouTube de jóvenes en Ecuador. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 46(2), 285-297. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052020000200285>

- Pereira-Chaves, J., & Salas-Meléndez, M. (2017). Analysis of Tenth-Year Students' Eating Habits of a Technical High School in Pérez Zeledón Based on the Transversal Themes of the Program for Third Cycle of Costa Rica Basic General Education. *Revista Electrónica Educare*, 21(3), 1-23. <https://doi.org/10.15359/ree.21-3.12>
- Rodríguez-Miranda, R., Palomo-Cordero, L., Padilla-Mora, M., Corrales-Vargas, A., & Wendel de Joode, B. van. (2022). Aprendizaje a través de estrategias lúdicas: una herramienta para la Educación Ambiental. *Revista De Ciencias Ambientales*, 56(1), 209-228. <https://doi.org/10.15359/rca.56-1.10>
- Ruedas M., M. J., Ríos Cabrera, M. M., & Nieves Sequera, F. E. (2009). Epistemología de la investigación cualitativa. *Educere*, 13(46), 627-635. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35613218008>
- Salazar-Moreira, M., Looor- Salmon, L. (2022). Estrategia didáctica lúdica para activar el proceso enseñanza y aprendizaje en los estudiantes del tercer grado del nivel básico elemental. *Dominio de las Ciencias*, 8(1), 1180-1191. <https://doi.org/10.23857/dc.v8i1.2635>
- Saleem, A. N., Noori, N. M., & Ozdamli, F. (2022). Gamification applications in E-learning: A literature review. *Technology, Knowledge and Learning*, 27(1), 139-159. <https://doi.org/10.1007/s10758-020-09487-x>
- Sandoval, E. (2018). Aprendizaje e inteligencia artificial en la era digital: implicancias socio-pedagógicas ¿reales o futuras?. *Revista Boletín Redipe*, 7(11), 155–171. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/626>
- Saurabh, S., & Gautam, S. (2019). Modelling and statistical analysis of YouTube's educational videos: A channel Owner's perspective. *Computers & Education*, 128, 145-158. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.003>

- Shoufan, A. (2019). Estimating the cognitive value of YouTube's educational videos: A learning analytics approach. *Computers in Human Behavior*, *92*, 450-458.  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.03.036>
- Skouteris, H., Hill, B., McCabe, M., Swinburn, B., & Busija, L. (2016). A parent-based intervention to promote healthy eating and active behaviours in pre-school children: evaluation of the MEND 2-4 randomized controlled trial. *Pediatric obesity*, *11*(1), 4–10.  
<https://doi.org/10.1111/ijpo.12011>
- Sogari, G., Velez-Argumedo, C., Gómez, M. I., & Mora, C. (2018). College students and eating habits: A study using an ecological model for healthy behavior. *Nutrients*, *10*(12), 1823.  
<http://dx.doi.org/10.3390/nu10121823>
- Stake, R. E. (2020). *Investigación con estudio de casos*. Ediciones Morata.
- Strouse, G., Newland, L., Mourlam, D. (2019). Educational and fun? Parent versus preschooler perceptions and co-use of digital and print media. *AERA open*, *5*(3), 1-14.  
<http://doi.org/10.1177/2332858419861085>
- Tulak, T., Tangkearung, S. S., Tulak, H., & Paseno, E. W. (2023, September). Application of Meaningful Learning Model to Improve Student's Learning Outcomes. *Conference of Education Research International (OCERI 2023)* (pp. 664-675). Atlantis Press.  
[http://dx.doi.org/10.2991/978-2-38476-108-1\\_66](http://dx.doi.org/10.2991/978-2-38476-108-1_66)
- Vital Carrillo, M. (2021). Plataformas Educativas y herramientas digitales para el aprendizaje. *Vida Científica Boletín Científico De La Escuela Preparatoria No. 4*, *9*(18), 9-12. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa4/article/view/7593>

## Anexos

### Apéndice A.

#### *Carta de aceptación de participación de la institución en el estudio*

Cali, enero de 2024

Señora

Viviana González

Rectora Liceo Ankoré

L. C.

Cordial saludo.

Dentro del programa de Maestría en Educación que actualmente estoy cursando en la UNAD y con base en la propuesta docente innovadora de dicha universidad y reconociendo la falta de un currículo nacional sobre educación nutricional ante el incremento de malnutrición infantil, se ha propuesto realizar el siguiente proyecto de investigación: “Aprender a Comer Saludable: Una propuesta para la educación nutricional en la infancia”

Sería de gran valor poder llevar a cabo esta propuesta investigativa con los estudiantes de su institución, los cuales se verían beneficiados con las estrategias a desarrollar. Este trabajo de investigación se realizaría con niños de segundo grado de primaria y consta de varias fases que se describen a continuación:

- Establecer el conocimiento de los niños sobre aspectos nutricionales a través de una entrevista individual.

- Visualización de dos videos: el primero contiene información sobre alimentos saludables y el segundo video sobre preparación de loncheras saludables.
- Realización de juegos sobre alimentación saludable.
- Talleres de elaboración de loncheras saludables guiado por el director del proyecto.
- Evaluación del nuevo conocimiento a través de elaboración de loncheras saludables por los mismos niños.

Para la realización de la entrevista de los niños, se debe realizar grabación audiovisual de la misma por lo cual los padres deben autorizarla a través de un consentimiento. La actividad propuesta es segura, respeta la dignidad e integridad de la Institución, del docente(s) y de todos los estudiantes que hagan parte de la observación en el aula. Creemos por tanto que los riesgos son mínimos. El único posible inconveniente podría ser el tiempo invertido del docente en el acompañamiento a los estudiantes para ver los videos.

La información obtenida en esta actividad será empleada solo con propósitos académicos e investigativos, ya sea en informes técnicos o publicaciones realizadas por los docentes involucrados en la actividad y por los profesionales a cargo de la Maestría en Educación. En estos documentos, cualquier referencia a la identidad de los participantes (estudiantes, docente(s) e Institución Educativa) serán mantenidas bajo estricta confidencialidad con el objetivo de proteger la privacidad de los participantes.

No existen costos para su institución o para el (los) docente(s) por participar en las actividades que se realizarán. Ni su institución ni el docente(s) a cargo recibirán pago por participar. La Universidad Nacional Abierta y a Distancia tampoco provee compensación por los daños y perjuicios que pudieran resultar de la participación en la actividad antes mencionada. No obstante, esto no debe ser entendido como una renuncia a los derechos legales que usted tiene como mediador en esta actividad.

La participación de su institución en esta observación en el aula es absolutamente voluntaria, es decir, usted como Directora de la Institución Educativa, decide si permite que el docente(s) de su institución participe en la actividad solicitada. Usted es libre de retirar la participación de la Institución en cualquier momento.

Anexados:

1. Documento de aceptación de participación de la institución educativa
2. Formato de consentimiento informado firmado por los padres de los niños participantes.

Agradeciendo su confianza al permitir la realización de este proyecto,

Inés Durante Pretelt

Maestrante UNAD.

**Apéndice B.**

*Autorización para que el Liceo Ankoré participe en la aplicación de los instrumentos para la recolección de datos*

Yo \_\_\_\_\_, con CC \_\_\_\_\_ (Directora,  
Rectora), de la  
Institución Educativa

---

he leído la información con respecto a la participación en el estudio “Educación nutricional en la infancia basada en el uso de TIC, la lúdica y talleres en vivo” y he decidido que la institución participe de la actividad descrita anteriormente. El propósito general, las particularidades de su participación y los posibles riesgos e inconvenientes han sido explicados para mi satisfacción. Yo entiendo que puedo retirar la participación de mi Institución en cualquier momento.

Firma de la Directora / Rectora de la Institución Educativa

Fecha:

## **Apéndice C.**

*Invitación a las familias para participar en un estudio de investigación*

### **MAESTRIA EN EDUCACION**

**UNAD- Universidad abierta y a distancia.**

**Directora del proyecto: Inés Durante Pretelt.**

Como proyecto de grado se ha propuesto realizar el proyecto de investigación: “Aprender a Comer Saludable: Una propuesta para la educación nutricional en la infancia”. Para ello hemos invitado a la institución educativa Liceo Ankoré para participar de dicho proyecto con sus estudiantes de segundo grado.

Usted ha recibido esta carta porque su hijo se encuentra en este grupo de niños y nos gustaría contar con su participación.

#### **¿Cuáles son los procedimientos de la actividad a desarrollar?**

Se realizará una entrevista inicial al niño para determinar algunos conocimientos sobre nutrición acorde con su edad, en esta actividad los niños serán grabados en video. Además verán dos videos, el primero con información sobre los alimentos saludables y el otro sobre preparación de loncheras saludables. Además, se realizarán talleres sobre preparación de loncheras saludables.

#### **¿Cuáles son los riesgos o inconvenientes de la actividad?**

La actividad propuesta es segura, respeta la dignidad e integridad de la Institución, del docente(s) y de todos los estudiantes que hagan parte del estudio. Creemos por tanto que los riesgos son mínimos.

#### **¿Cómo será protegida la información de los participantes?**

La información obtenida en esta actividad será empleada solo con propósitos académicos e investigativos, ya sea en informes técnicos o publicaciones realizadas por los docentes involucrados en la actividad y por los profesionales a cargo de la Maestría en Educación. En estos documentos, cualquier referencia a la identidad de los participantes (estudiantes, docente(s) e Institución Educativa) serán mantenidas bajo estricta confidencialidad con el objetivo de proteger la privacidad de los participantes.

**¿Cuáles son los beneficios de participar en el estudio?**

La participación en dicha actividad servirá para que los niños mejoren sus conocimientos sobre nutrición saludable que puede redundar en su bienestar y mejor estado de salud.

**¿Recibiré algún pago por la participación? ¿Existen costos por su participación?**

No existen costos por participar en el estudio. Ni la institución ni los docente(s) que colaborarán recibirán pago por participar. La Universidad Nacional Abierta y a Distancia tampoco provee compensación por los daños y perjuicios que pudieran resultar de la participación en la actividad antes mencionada.

**¿Puedo desistir de participar en la actividad y cuáles son los derechos de los participantes?**

La participación es absolutamente voluntaria, es decir, usted como padre del niño decide si permite que se filme la actividad solicitada. Usted es libre de retirar la participación de la Institución en cualquier momento.

**Apéndice D.**

*Consentimiento informado padres o acudientes*

Santiago de Cali.

Institución Educativa: Liceo Ankoré

Yo \_\_\_\_\_

mayor de edad, padre, madre o acudiente del (de los) estudiante(s)

\_\_\_\_\_, he sido informado acerca de la grabación del video en el proyecto de investigación ***“Aprender a Comer Saludable: Una propuesta para la educación nutricional en la infancia”*** que realiza para la Maestría en Educación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD la maestrante Inés Durante.

Luego de haber sido informado(a) sobre las condiciones de la participación de mi hijo en la grabación, resuelto todas las inquietudes y comprendido en su totalidad la información sobre esta actividad, entiendo que:

La participación de mi hijo(a) en este video o los resultados obtenidos por el docente no tendrán repercusiones o consecuencias en las actividades escolares, evaluaciones o calificaciones de mi hijo (o estudiante del que soy acudiente).

La participación en el video no generará ningún gasto, ni recibiré remuneración alguna por ella.

No habrá ninguna sanción para mí en caso de que no esté de acuerdo en participar.

La identidad de mi hijo(a) o estudiante del que soy acudiente no será publicada y las imágenes y sonidos registrados durante la grabación se utilizarán únicamente para los propósitos de la práctica Educativa - reflexiones académicas para mejorar las prácticas docentes - y como evidencia del proyecto de investigación por el Maestrante.

Las entidades y personas a cargo de realizar el registro garantizan la protección de las imágenes y el uso de las mismas, de acuerdo con la normatividad vigente, atendiendo a la normatividad vigente sobre consentimientos informados (Ley 1581 de 2012 y Decreto 1377 de 2012), y de forma consciente y voluntaria.

DOY EL CONSENTIMIENTO  NO DOY EL CONSENTIMIENTO

Para que mi hijo(a) o estudiante del que son acudiente participe de la práctica educativa que será grabada en las instalaciones de la Institución Educativa donde estudia.

\_\_\_\_\_




FIRMA

CC/CE: \_\_\_\_\_

## Apéndice E.

### Herramienta de recolección #1

Elaborada por: Inés Durante Pretelt

<b>Herramienta de recolección #1</b>			
<b>Encuesta no estructurada: Preferencias alimentarias de los niños</b>			
			
	Si, con frecuencia	A veces	No, o muy pocas veces
Te gusta consumir frutas y ensaladas			
Te gusta consumir carne, pollo o pescado			
Prefieres tomar agua en vez de gaseosas o jugos			
Te gustan las papitas u otros alimentos de paquetes			
Tomas leche o yogurt, o comes queso			

**Apéndice F.***Herramienta de recolección #2*

Elaborada por: Inés Durante Pretelt

Herramienta de recolección #2
Entrevista no estructurada. Previa a experiencia pedagógica
(Se aplicará al antes de la intervención)
Fecha:
Datos del niño:
1. Iniciales del nombre:
2. Número de documento de identificación:
3. Edad: Años
4. Sexo: F ( ) M ( )
Preguntas de la entrevista
1. Sabes qué significa alimentación?
2. Sabes qué es nutrición?
3. ¿Cuáles tipos de alimentos conoces?
4. Sabes qué quiere decir la palabra nutriente?
5. ¿Cuántos tipos de nutrientes conoces?
6. Sabes qué es una alimentación saludable
7. ¿Cómo puedes tener una alimentación saludable?

**Apéndice G.***Herramienta de recolección #3*

Elaborada por: Inés Durante Pretelt

Herramienta de recolección #3
Observación Simple:
Evaluación del contenido nutricional de la lonchera por exposición directa a los alimentos o productos
Esta actividad se realizará pidiéndole al niño que elabore su lonchera con 4 de entre todos los alimentos aportados por el investigador (que serán de alto valor nutricional y de bajo valor nutricional). El niño escogerá los alimentos de forma independiente sin intervención del investigador.
Posteriormente el investigador debe determinar cuáles alimentos constituyen la lonchera y su valor nutricional según la siguiente tabla. El total está representado por la suma y/o resta del valor de cada alimento que contenga la lonchera.
<p>Calificación de la lonchera según el valor nutricional:</p> <p>Cero o menos puntos: Inadecuada* (    )</p> <p>Uno o más puntos : Adecuada** (    )</p> <p>*Contiene mayor cantidad de alimentos de alto valor nutricional</p> <p>**Contiene mayor cantidad de alimentos de poco valor nutricional</p>

Evaluación del contenido nutricional de la lonchera			
Alimentos con alto valor nutricional (+1)	Cumple	Alimentos con poco valor nutricional (-1)	Cumple
Lácteo		Bebidas azucaradas	
Cereal		Comidas de paquetes	
Proteína		Alimentos fritos	
Fruta		Alimentos altos en grasa o sal	
Agua			
Calificación final			

Calificación de la lonchera según el valor nutricional:

Cero o menos puntos: Inadecuada\* ( )

Uno o más puntos: Adecuada\*\* ( )

\*Contiene mayor cantidad de alimentos de alto valor nutricional

\*\*Contiene mayor cantidad de alimentos de poco valor nutricional

**Apéndice H.***Herramienta de recolección #4*

Herramienta de recolección #4				
Observación simple:				
Evaluación del contenido nutricional de las loncheras				
Loncheras positivas				
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes

Para armar tu lonchera debes elegir y escribir 3 o 4 de los siguientes alimentos para cada día de la semana:			
Bebidas:	Frutas y verduras	Cereales	Otros

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jugos de caja (Hit, Tutifrutí, Del Valle)</li> <li>• Gaseosa/ Pony malta</li> <li>• Leche descremada</li> <li>• Agua</li> <li>• Avena casera</li> <li>• Leche con sabor (Alpin, Chocolisto, Milo)</li> <li>• Yogurt natural sin dulce</li> <li>• Yogurt griego</li> <li>• Yogurt con sabor y dulce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mango en trozos</li> <li>• Manzana</li> <li>• Pera</li> <li>• Porción de Naranja/mandarina</li> <li>• Fresas</li> <li>• Uvas</li> <li>• Kiwi</li> <li>• Porción de piña</li> <li>• Durazno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sándwich de jamón</li> <li>• Sándwich de pan integral con pechuga de pollo</li> <li>• Sándwich de pan integral con carne desmechada</li> <li>• Sándwich de pan integral con tortilla de huevo</li> <li>• Sándwich de pan integral con queso</li> <li>• Galletas de avena</li> <li>• Cheetos /Doritos</li> <li>• Cereales infantiles (Choco críspi,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nueces, mani o frutos secos.</li> <li>• Huevo en rodajas</li> <li>• Huevos de codorniz</li> <li>• Arepa de maíz con queso</li> <li>• Porción de queso</li> <li>• Palitos de queso o yuca preparados en casa</li> <li>• Salchicha, rodajas de salchichón</li> </ul>
--	--	--	---

		<p>Zucaritas, Froot loops)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Galletas con crema (festival, oreo)</li><li>• Sándwich con pan normal, jamón y queso.</li></ul>	
--	--	--	--

## Apéndice I.

*Rúbrica para evaluar los instrumentos de recolección de datos (Evaluador #1)*

Nombre del evaluador #1: Rubén Darío Pérez	Cargo: Maestrante	Institución: UNAD. Maestría en Educación	
Instrumento	Criterio a evaluar		
	Corresponden las preguntas del instrumento de evaluación con los objetivos	El instrumento es comprensible y de fácil aplicación	Los criterios a evaluar con el instrumento son claros
Entrevista no estructurada	Las preguntas establecidas en el instrumento siguen la intención de los objetivos planteados en el proyecto de investigación.	El formato empleado en el instrumento es claro y conciso, con una dinámica de lectura propia para el grado en el que están los estudiantes.	Se plantean una serie de preguntas fluidas y precisas que se ajustan al propósito del proyecto.
Observación simple	Es un instrumento que mide los aprendizajes de	Bajo las indicaciones dadas por el	Los criterios son precisos y claros para

	los estudiantes, de esta manera cumple con los objetivos propuestos en el proyecto.	investigador, el instrumento resulta comprensible para los estudiantes y que apliquen lo aprendido durante todo el proceso de la actividad.	que los estudiantes completen el instrumento y analicen sus puntuaciones de forma independiente. Excelente instrumento
Encuesta	El diseño de las preguntas planteadas es acorde a los objetivos de la investigación.	El uso de objetos visuales como los emoticones hacen llamativa y comprensible las preguntas, lo que facilita al estudiante dar su opción de respuesta.	Se evidencia un conjunto de criterios que están diseñados y ajustados al nivel cognitivo de los estudiantes participantes de la investigación.
Firma del evaluador:			
Rubén Darío Pérez Pérez			

**Apéndice J.**

*Rúbrica para evaluar los instrumentos de recolección de datos (Evaluador #2)*

Nombre del evaluador #2: Miguel Angel Sierra	Cargo: Maestrante	Institución: UNAD. Maestría en Educación.	
Instrumento	Criterio a evaluar		
	Corresponden las preguntas del instrumento de evaluación con los objetivos	El instrumento es comprensible y de fácil aplicación	Los criterios a evaluar con el instrumento son claros
Entrevista no estructurada	Las preguntas aquí diseñadas apuntan a los objetivos establecidos en el proyecto	El instrumento está diseñado de tal forma que facilita su aplicación y resultados.	Claros y contundentes para su debida respuesta, los criterios se ajustan en línea con los objetivos.
Observación simple	La estructura de la herramienta está diseñada de tal forma	El diseño cuenta con claridad y está al alcance de los estudiantes.	Son claros y dinámicos ya que interviene el estudiante de forma directa. muy buena la herramienta y estructura.

	que se direcciona con los objetivos		
Encuesta	Las preguntas apuntan concretamente a los objetivos del proyecto.	El instrumento es totalmente comprensible y sumado a esto es dinámico.	El insumo está bien planteado y diseñado, se ajusta con claridad al proyecto y brinda la posibilidad de poner en evidencia los aprendizajes de los estudiantes.
Firma del evaluador:  Miguel Angel Sierra			