

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA



Ana Cecilia Martínez García

Nutricionista

Guatemala, septiembre del 2023

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA

PROPUESTA DE RECURSOS EDUCATIVOS PARA NIÑOS DE CUARTO A SEXTO
GRADO DE PRIMARIA PARA FOMENTAR VIDA SALUDABLE

INFORME FINAL DE TESIS

Presentado por:

Ana Cecilia Martínez García

Estudiante de Nutrición

Para optar al título de

Nutricionista

Guatemala, septiembre del 2023

JUNTA DIRECTIVA

Dr. Juan Francisco Pérez Sabino	DECANO EN FUNCIÓN
Dr. Juan Francisco Pérez Sabino	VOCAL I
Dr. Roberto Enrique Flores Arzú	VOCAL II
Lic. Carlos Manuel Maldonado Aguilera	VOCAL III
Br. Carmen Amalia Rodríguez Ortiz	VOCAL IV
Br. Paola Margarita Gaitán Valladares	VOCAL V
Licda. Bessie Abigail Orozco Ramírez	SECRETARIA

DEDICATORIA A:

Dios y a la Virgen María

Por ser mi fuente de sabiduría, humildad y fortaleza,
por guiar mi camino académico y darme fuerzas en
los momentos más difíciles.

**Mis padres Cecilia Ivonne y
Edgar Oswaldo**

Por apoyarme durante todos mis años de estudio, por
su amor y todo su esfuerzo para sacarme adelante.

Mamita y hermanos

Por ser mi admiración y ejemplo a seguir. Por su
consuelo y apoyo.

AGRADECIMIENTOS A:

Universidad de San Carlos de Guatemala	Por ser la base de mi crecimiento personal, académico y profesional. Por enseñarme a ser una profesional llena de valores y estar al servicio del pueblo.
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia	Por brindarme los conocimientos y las herramientas necesarias para ser una nutricionista integral. Por retarme y sacar lo mejor de mí en cada curso. Por hacerme crecer e inculcarme el amor por la ciencia y la investigación científica.
Mis asesoras de tesis	A la Licda. Maholia Rosales y a Licda. Claudia Esquivel estoy sumamente agradecida por su paciencia, apoyo y motivación. Gracias por guiarme en todo el desarrollo de la tesis.
Licda. Milvia Solorzano	Por permitirme contribuir en el proyecto de prevención de malnutrición en Los Centros Escolares. Por su paciencia y apoyo para el desarrollo de los recursos educativos.
Los Centros Escolares de la Municipalidad de la zona 2	Por su tiempo y apoyo en el proceso de validación poblacional de los productos de la tesis.
Mi familia	Por su amor incondicional, por alegrarme la vida y ser tan especiales.
Mis amigos	Sin ellos los años de universidad no hubieran sido iguales, los admiro y los quiero demasiado. Gracias por su apoyo y ánimos en cada momento.

Tabla de contenido

Resumen.....	1
Introducción	3
Antecedentes	5
Seguridad alimentaria nutricional en población infantil de Guatemala	5
Vida saludable en la escuela.....	10
Centros Escolares de Atención a la Niñez y Adolescencia con Propósito	12
Recursos educativos en la escuela.....	17
Estilos de aprendizaje.....	24
Validación de recursos educativos	32
Justificación.....	35
Objetivos	37
Materiales y métodos	38
Resultados	44
Discusión de resultados.....	61
Conclusiones	75
Recomendaciones.....	76
Referencias bibliográficas	77
Apéndices	85

Resumen

Los recursos educativos utilizados en los grados de primaria son de suma importancia para los alumnos y alumnas debido a que representan un método de aprendizaje que brinda experiencias con distintos estímulos permitiendo el avance de su desarrollo social, cognitivo y físico. La validación es un proceso que otorga reconocimiento, aprobación, conformidad y adopción de los recursos educativos de parte de una población determinada a los recursos educativos. El propósito de la validación es obtener el material adecuado para una población definida y hacer todos los ajustes necesarios hasta que sea apropiado y aprobado.

La presente investigación tuvo como objetivo general desarrollar recursos educativos para niños de cuarto a sexto grado de primaria de los Centros Escolares de Atención a la Niñez y Adolescencia con Propósito de la zona 2 para fomentar hábitos saludables. Los recursos educativos y los mensajes informativos de cada uno fueron seleccionados en conjunto con la nutricionista de los Centros Escolares, con el fin de apoyar el proyecto de “+ Vida en mi Escuela”, el cual tiene como meta asegurar el buen estado nutricional y crecimiento óptimo de los niños y niñas de Los Centros Escolares de la Zona 2.

Se desarrollaron 8 recursos educativos: La Memoria con tema de alimentos protectores, La Lotería con tema de hábitos de higiene y La Proteína con tema de alimentos constructores para cuarto primaria; NutriTwister con tema de frecuencia de consumo de alimentos, Subidas y Resbalones con tema de actividad física y Dominó con tema de grupo de alimentos para quinto primaria; Plato Saludable con tema de porciones de alimentos y Nutriópolis, el cual engloba todos los temas mencionados anteriormente, para sexto primaria.

La validación de los recursos educativos se realizó en tres etapas. La primera con la nutricionista de Los Centros Escolares de forma virtual. La segunda fue la validación técnica donde participaron 4 nutricionistas y 2 maestros por grado, esta se realizó de forma virtual,

por las restricciones de la pandemia del COVID-19, por medio de Google Forms. Los resultados obtenidos fueron analizados y tomando en cuenta las sugerencias de mejora realizadas que coincidían en 50% más uno, fueron las modificaciones que se realizaron a los recursos educativos previo a la siguiente fase. La tercera etapa fue la validación poblacional, se realizó de forma presencial en Los Centros Escolares de la zona 2, donde se llevó el equipo necesario para realizar evaluación con Google Forms. Los padres de familia firmaron previamente el consentimiento informado y a los niños se les entregó el asentimiento informado para que participaran en la validación. En ella participaron 8 alumnos de cuarto primaria, 5 de quinto primaria y 7 de sexto primaria, los datos fueron determinados con el apoyo del Departamento de Biometría. Los instrumentos utilizados fueron validados por 5 profesionales de forma virtual, utilizando Google Forms. Los 8 recursos educativos fueron aprobados en el 100% de los componentes de atracción, aceptación y comprensión por los alumnos y alumnas de cuarto a sexto grado de primaria de Los Centros Escolares de la zona 2.

Los recursos educativos fueron diseñados con el objetivo de fomentar vida saludable y se encuentran dirigidos a niños y niñas de cuarto a sexto grado de primaria, debido a que la validación poblacional fue realizada con esta muestra. Estos recursos se entregarán a la nutricionista de Los Centros Escolares de forma digital para que sean reproducidos y utilizados para apoyar el aprendizaje de los niños y niñas sobre temas de nutrición y se involucren de manera interactiva al momento de aprender.

Introducción

La seguridad alimentaria nutricional -SAN- se define como el derecho de toda persona a tener acceso físico, económico y social, oportuno y permanentemente a una alimentación adecuada en cantidad y calidad, así como a su adecuado aprovechamiento biológico, para mantener una vida saludable y activa (Secretaría de Seguridad Alimentaria Nutricional [SESAN], 2019). Como parte de las intervenciones se encuentra la Educación Alimentaria Nutricional -EAN-, la cual tiene como propósito diseñar estrategias destinadas a modificar hábitos no saludables, además de promover medios necesarios para mejorar la salud (García, 2018).

Diferentes estudios demuestran que Guatemala es un país donde coexisten problemas relacionados con la alimentación como la deficiencia de micronutrientes y las enfermedades no transmisibles -ENT-. Según la ENSMI del 2017, el 46.5% de los niños y las niñas menores de 5 años poseen desnutrición crónica. Según el Censo Nacional de Talla en Escolares de Primer Grado realizada en el 2015, se presenta un 37.6% de prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas de 6 a 9 años que asisten a escuelas públicas. Por otro lado, la Encuesta Mundial de Salud a Escolares realizada por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- en el 2015, en la capital del país, el 29.39% de los estudiantes de primero a tercero básico poseen sobrepeso y el 8.4% poseen obesidad. Según otra encuesta realizada por el MSPAS en el 2016, en relación a ENT en el municipio de Villa Nueva, se encontró una prevalencia de diabetes del 19% y de hipertensión de 13% en adultos. También se determinó que la prevalencia de los factores de riesgo de ENT fue de obesidad del 21%, de sobrepeso del 39%, de tabaquismo del 16% y de sedentarismo del 50%.

Ante este panorama, la Secretaría de Asuntos Sociales -SAS- de la Municipalidad de Guatemala posee su visión dirigida hacia la niñez y la adolescencia, por lo que dentro de sus

intervenciones se encuentran el programa “Atención a la Niñez y Adolescencia con Propósito” el cual está orientado a la prevención del trabajo infantil y procesos de callejización de niños y adolescentes. El proyecto “+Vida en mi Escuela” promueve un ambiente de hábitos de vida saludable y posee como objetivo reducir la prevalencia y la incidencia de casos de malnutrición en la población infantojuvenil.

La presente investigación tiene como objetivo de desarrollar recursos educativos para niños de cuarto a sexto grado de primaria de los Centros Escolares de Atención a la Niñez y Adolescencia con Propósito de la zona 2 para fomentar hábitos saludables y con ello apoyar las intervenciones a cargo de la SAS de la Municipalidad. Se elaboraron 8 recursos educativos considerando las características de estilo de aprendizaje de cada grado y la psicología del color; se validaron en tres etapas: con la nutricionista, la validación técnica y la validación poblacional. La importancia de esta investigación radica en que los recursos educativos de La Memoria, La Lotería, La Proteína, NutriTwister, Subidas y Resbalones, Dominó, Plato Saludable y Nutriópolis fueron adaptados a los intereses de cada grado, poseen contenido comprensible y actualizado para que los alumnos puedan aprender de forma dinámica. Estos auxiliarán los procesos de enseñanza aprendizaje que fomentarán hábitos saludables desde una edad temprana para prevenir ENT a corto y mediano plazo.

Antecedentes

A continuación, se desglosa el fundamento teórico que sustenta la investigación.

Seguridad alimentaria nutricional en población infantil de Guatemala

La SAN se define como el derecho de toda persona a tener acceso físico, económico y social, oportuna y permanentemente, a una alimentación adecuada en cantidad y calidad, con pertinencia cultural, preferiblemente de origen nacional, así como a su adecuado aprovechamiento biológico, para mantener una vida saludable y activa (SESAN, 2019). La situación de salud se ve afectada por las condiciones políticas, sociales y económicas en las que viven las familias. Gran porcentaje de la población guatemalteca vive en inseguridad alimentaria nutricional -InSAN-, condiciones no óptimas ni de calidad, lo que limita su futuro y reduce sus opciones de desarrollo humano (SESAN, 2019). Dentro de la población que se ve mayormente afectada por la InSAN se encuentra la población infantil, por lo que es fundamental velar por la alimentación y nutrición de los niños y niñas debido a que ellos se encuentran en la edad que predispone su desarrollo durante su vida.

Según la ENSMI, el 46.5% de los niños y las niñas menores de 5 años poseen desnutrición crónica (INE, 2017). Según el Censo Nacional de Talla en Escolares de Primer Grado se presenta un 37.6% de prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas de 6 a 9 años que asisten a escuelas públicas (MINEDUC, 2015). Según la Encuesta Mundial de Salud a Escolares, en la capital de Guatemala, el 29.39% de los estudiantes en grados de primero, segundo y tercero básico entre edades de 13 y 15 años presentaron sobrepeso y el 8.4% presentaron obesidad. También se presentó que el 54.8% de los estudiantes usualmente consumía bebidas gaseosas (MSPAS, 2015).

Con base a las cifras presentadas se puede confirmar que en Guatemala se presenta la doble carga de la malnutrición, definida como la manifestación simultánea de la deficiencia

de nutrientes (desnutrición, baja talla, emaciación, etc.) con la manifestación de un estilo de vida no saludable por exceso de nutrientes (sobrepeso y obesidad). Esta situación afecta a la mayoría de los países de ingresos bajos y medios. La exposición durante el curso de vida a la desnutrición temprana, seguida de un sobrepeso posterior, aumenta el riesgo de ENT al imponer una alta carga metabólica a una reducida capacidad de homeostasis, además de aumentar el riesgo de complicaciones durante el parto en las mujeres (Popkin, Corvalán, Grummer-Strawn, 2019).

A nivel mundial, son cuatro las principales ENT las cuales son las enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes y enfermedades respiratorias crónicas. La mayoría de las muertes prematuras por ENT se deben a factores de riesgo relacionados con el comportamiento: consumo de tabaco, consumo nocivo de alcohol, inactividad física y alimentación no saludable. Las estadísticas de morbilidad no cuentan con registros longitudinales a nivel nacional, por lo que es necesario recolectar la información de todas las instituciones o bien establecer registros poblacionales (MSPAS, 2016).

En el año 2003, el MSPAS con apoyo de la Organización Panamericana de la Salud -OPS- y del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP- realizó una encuesta en la población adulta, mayores de 20 años, en el municipio de Villa Nueva. En la encuesta se estimó una prevalencia de diabetes mellitus de 8.4% e hipertensión arterial de 13%. También se investigó los factores de riesgo de ENT donde se obtuvo una prevalencia de obesidad del 21%, de sobrepeso del 39%, de tabaquismo del 16% y de sedentarismo del 50%. En el año 2010, la Facultad de Ciencias Médicas de la USAC elaboró otra encuesta en la población adulta, mayores de 20 años, titulada “Prevalencia de Factores de Riesgo Cardiovascular en la Población de Guatemala”. La prevalencia de diabetes fue de 19% y de hipertensión de 13% (MSPAS, 2016).

Al evaluar este contexto, en Guatemala se han tomado medidas para enfrentar esta problemática estructural de forma integral, diseñando y ejecutando, de manera concertada, políticas públicas, programas, estrategias y acciones que permitan alcanzar SAN para toda la población, algunas enfocándose especialmente en la niñez como se describe a continuación.

Intervenciones de vida saludable en la escuela en Guatemala. Las intervenciones nutricionales en ambientes escolares han sido reconocidas como una excelente herramienta para la promoción apropiada de hábitos de estilo de vida saludable. Los estilos de vida saludable son una estrategia global que buscan la prevención de enfermedades, promoción de la salud y son la base de la calidad de vida, por lo que deben de ser enseñados desde corta edad. Es por ello que en Guatemala se han presentado las siguientes intervenciones como apoyo en de la SAN de los escolares.

Política Nacional de Seguridad Alimentaria Nutricional. Esta política se estableció para proporcionar un marco estratégico coordinado y articulado que permita garantizar la SAN, para contribuir al desarrollo humano, sostenible, y el crecimiento económico y social de Guatemala. Dentro de los objetivos se encuentra propiciar condiciones políticas, económicas, sociales, educativas, ambientales y culturales para asegurar a toda la población un consumo diario de alimentos en cantidad y calidad adecuados; desarrollar y fortalecer mecanismos de prevención y tratamiento de problemas nutricionales por escasez o exceso, con prioridades en los grupos de mayor riesgo por edad, condiciones fisiológicas, área de residencia, nivel socioeconómico, género y, o identidad cultural (SESAN, 2008). Al velar por un estilo de vida saludable en edad escolar, se pone en práctica ambos objetivos de la política. Se busca propiciar un ambiente saludable en las escuelas para consumo adecuado en cantidad y calidad de alimentos, al mismo tiempo, que se pretende fortalecer acciones para disminuir los

problemas nutricionales en niños escolares de cuarto a sexto grado de primaria (SESAN, 2008).

Comisión Nacional de Escuelas Saludables. Es liderada por el Ministerio de Educación de Guatemala –MINEDUC- y por el MSPAS, la cual tiene a su cargo ejecutar todas las acciones que se refieran a nutrición, salud escolar, recursos ambientales, valores, entre otros temas. Es importante mencionar que se cuentan con comisiones de escuelas saludables a nivel departamental, municipal y local, quienes velan por el cumplimiento de la estrategia de Escuelas Saludables en los diferentes niveles (INCAP, 2015).

Las Escuelas Saludables se definen como el centro educativo digno que contribuye al desarrollo de competencias básicas para la vida, favoreciendo el bienestar biológico, intelectual, emocional y social de las y los escolares, por medio de acciones integrales de promoción de la salud con la comunidad educativa y su entorno, propiciando el desarrollo humano y sostenible para todos. Esta estrategia integra tanto desde ambientes adecuados (infraestructura), ambientes psicosociales, promoción de salud, hasta el involucramiento de los padres de familia y diversas acciones integrales para promover el desarrollo humano y sostenible para todos (INCAP, 2015). A continuación, se presentan los componentes de Escuelas saludables.

Políticas públicas en el ámbito escolar. Las políticas en el ámbito escolar promueven la salud, el bienestar y la seguridad de todos los miembros de la comunidad educativa. El proceso de creación de políticas se expresa en leyes, decretos, acuerdos, resoluciones, reglamentos, planes o normas establecidas que incidan en los determinantes de la salud, en especial de la educación (INCAP, 2015).

Ambientes o entornos escolares saludables. Los ambientes o entornos saludables incluyen los ambientes físicos y psicosociales. Ambiente físico definido como las instalaciones

básicas, infraestructura, espacios, equipamientos y provisión de servicios de agua y desechos sólidos. Ambiente psicosocial, definido como el entorno que permite el desarrollo humano integral por medio de convivencia, ausencia de violencia, interculturalidad y equidad de género (INCAP, 2015).

Empoderamiento y participación social y comunitaria. Son acciones encaminadas al incremento de la participación comunitaria, por medio de las organizaciones locales que permita el logro de respuestas colectivas, para mejorar las condiciones de salud y calidad de vida. Se promueve un vínculo entre las relaciones de la escuela, familia, estudiantes, grupos y personas claves de la comunidad (INCAP, 2015).

Educación y comunicación para la salud con enfoque integral. Los procesos escolares de educación para una vida saludable deben facilitar la adquisición y el fortalecimiento de los valores, actitudes, habilidades y competencias relacionadas con la capacidad de las personas para cuidar de su propia salud, optar y mantener estilos de vida saludable, y contribuir activa y creativamente a la construcción de ambientes más favorables a la salud y calidad de vida de todas las personas (INCAP, 2015).

Reorientación de servicios de salud y vigilancia en salud pública. Es la coordinación que se tiene con los servicios locales sociales y de salud para garantizar que todos los miembros de la comunidad educativa tengan acceso equitativo a los servicios de salud. Son los servicios de salud local y nacional, vinculados con la escuela, que tienen responsabilidad de la atención y promoción de salud a través de la prestación de servicios directos a los escolares (INCAP, 2015).

Ley de Alimentación Escolar. La presente ley tiene por objeto garantizar la alimentación escolar, promover la salud y fomentar la alimentación saludable de la población infantil y adolescente que asiste a establecimientos escolares. Tiene la finalidad de promover la

formación de hábitos alimenticios saludables de los estudiantes, a través de acciones de EAN y el suministro de alimentos de los estudiantes durante el ciclo escolar (MINEDUC, 2017).

Proyecto “De la Finca a la Escuela”. El proyecto evaluó el impacto de un programa multicomponente e intersectorial para aumentar de forma sostenible, la provisión y el consumo de frutas y vegetales en escuelas públicas de las áreas metropolitanas de Guatemala y Costa Rica. Se demostró la factibilidad de un programa sobre el sistema alimentario, que une la producción local para cubrir la demanda escolar y así aumentar el consumo de frutas y vegetales, en busca de establecer hábitos alimentarios saludables en edades tempranas. El sobrepeso y obesidad es una epidemia que está afectando a al menos un tercio de los escolares en la región, con tendencia a un aumento, por lo que la búsqueda e implementación de programas que ayuden a minimizar esta cifra, se hace urgente (INCAP, 2018).

Vida saludable en la escuela

La alimentación es un proceso que acompaña a lo largo de la vida, en el cual se obtienen los nutrientes necesarios para cubrir los requerimientos del cuerpo y contribuye a mantener la salud y el bienestar. A fin de que el crecimiento y el desarrollo tanto físico como intelectual se produzcan de una manera adecuada, es imprescindible garantizar una alimentación que cubra las necesidades nutricionales propias de cada etapa de la vida (Agencia de Salud Pública de Cataluña, 2020). Los niños dependen mucho de la educación que se les brinda desde un inicio ya que pueden absorber gran cantidad de información. La escuela es un ámbito donde ellos aprenden sobre distintos temas, desarrollan habilidades y se desenvuelven como personas. Es de gran importancia que desde corta edad se enseñe a los niños sobre hábitos saludables, por lo que las escuelas desarrollan un papel fundamental para esta enseñanza, debido a que pasan gran parte de sus días en ella. Por este motivo, resulta el lugar

idóneo para obtener conocimientos sobre opciones de alimentación saludable y actividad física (Optimus Garden, 2019).

Es conveniente que la EAN que reciben los niños incluya cuales son los alimentos más adecuados para su salud, la gran variedad de productos y preparaciones que existen en su cultura y ambiente. Es importante que aprendan también de dónde y cómo se obtienen los alimentos, cómo llegan al plato, cómo se preparan y cómo se puede consumir.

Los niños aprenden mejor sobre hábitos de vida saludable cuando las escuelas proporcionan productos frescos y locales. Realizar talleres, concursos o actividades con material didáctico puede conseguir que los estudiantes aprendan y practiquen adecuadamente hábitos de vida saludable. Tanto en la familia como en la escuela se debe de fomentar e inculcar en los niños y niñas lo bueno y divertido de realizar actividad física (Optimus Garden, 2019).

La Organización Mundial de la Salud -OMS- señala la necesidad de prevenir la obesidad desde las edades tempranas de vida y promueve el impulsar el consumo de una alimentación balanceada e incrementar la actividad física, como medidas de autocuidado que promuevan la salud. La prevalencia de los problemas nutricionales en la edad infantil, demuestran que las estrategias de prevención de obesidad, sobrepeso y desnutrición, deben iniciar en los primeros años de vida. De esta forma, la etapa escolar representa una oportunidad para emprender acciones dirigidas a promover un estado de nutrición adecuada, debido a que durante esta etapa se establecen las conductas relacionadas con la salud que se mantienen a lo largo de la vida (García, 2018). Un estilo de vida ha sido considerado como un factor determinante y condicionante del estado de salud de un individuo. Educar con hábitos de vida saludable desde la infancia es tarea tanto de los padres como de las escuelas, para que

concienticen a los niños sobre lo importante que es mantener una alimentación sana y equilibrada todos los días (Optimus Garden, 2019).

En la actualidad, la alimentación se ha modificado considerablemente sustituyendo las dietas tradicionales, en su mayoría saludables, por otras en las que predomina la comida rápida, calórica como los alimentos ultraprocesados, bebidas carbonatadas. También dentro de la alimentación actual, existe una disminución del consumo de frutas y verduras. Por otro lado, las actividades físicas, ejercicios o juegos al aire libre han disminuido, aumentando así el sedentarismo. La infancia es el periodo más importante de la vida para cambiar estos hábitos alimentarios y donde se puede incidir en que los más pequeños consigan una alimentación adecuada. Los hábitos que se adquieren en esta etapa pueden mantenerse a lo largo de la vida y determinan en gran medida la salud futura (Pizarro, 2016).

Es fundamental que en los centros escolares se trabajen y se fomenten estilos de vida saludables con diversas actividades, programas, actitudes, materiales, etc. En esta etapa, los profesores y las profesoras representan modelos a seguir para los estudiantes (Pizarro, 2016). Una adecuada EAN en edades tempranas brindada en los grados de primaria de las escuelas promueve que los alumnos y alumnas adquieran hábitos saludables que pueden mantener a lo largo de su vida.

Centros Escolares de Atención a la Niñez y Adolescencia con Propósito

La SAS de la Municipalidad de Guatemala con la visión dirigida hacia la niñez y la adolescencia ha favorecido oportunidades dirigidas hacia los niños, niñas, adolescentes y sus familias que se encuentran en riesgo social. La secretaría cuenta con 13 establecimientos a su cargo: cinco centros educativos de atención a la niñez y adolescencia y ocho jardines infantiles municipales. En estos 13 establecimientos se atienden aproximadamente a 2,200 niños en edades entre 3 meses y 15 años en situación de pobreza y pobreza extrema. La SAS

ha desarrollado diversos programas sustantivos, entre ellos Jardines Infantiles, Atención a la Niñez y Adolescencia con Propósito y Con tus Hijos Cumple. El programa Atención a la Niñez y Adolescencia con Propósito está orientado a la prevención del trabajo infantil y procesos de callejización de niños, niñas y adolescentes que se encuentran en alto riesgo social y extrema pobreza (SAS, 2018).

Programa Atención a la Niñez y Adolescencia con Propósito. El programa Municipal Atención a la Niñez y Adolescencia con Propósito, antes llamado Niñez en riesgo de calle, nació en julio de 2004 a cargo de la SAS de la Municipalidad de Guatemala. Sus componentes son: protección y cuidado diario, educación primaria, alimentación y nutrición, salud, expresión artística, recreación, deporte y fortalecimiento de valores (SAS, 2018).

En la actualidad el programa atiende a cinco centros, con un total aproximado de 800 alumnos. Los cinco Centros educativos son: el Jardín Infantil “Los Patitos”, donde se atienden a niñas y niños de edad pre escolar, el Centro “Las Rosas” que atiende solo niñas, el Centro “Los Cedros” que atiende solo niños y el Centro “Los Robles” con atiende a niños y niñas. En los últimos tres Centros, se imparte el nivel primario, con niñas y niños entre los 7 a los 15 años de edad, con respaldo del MINEDUC. Respecto a la ubicación, solo el Centro “Los Robles” se encuentra en la zona 18, los otros en la zona 2 de la ciudad de Guatemala.

La SAS también tiene a su cargo el Centro Educativo “Los Olivos”, ubicado en la zona 2 de la ciudad capital, donde ofrece el nivel básico con la metodología del Instituto Guatemalteco de Educación Radial -IGER- y un plan de formación ocupacional con los talleres de Gastronomía y Computación, atendidos por instructores egresados del Instituto Técnico de Capacitación -INTECAP-, además el huerto urbano atendido por un agrónomo, personal contratado por la Municipalidad de Guatemala (SAS, 2018). En este Centro también se recibe educación formal avalada por el MINEDUC.

Este programa constituye uno de los de mayor impacto, ya que para su funcionamiento, cuenta aproximadamente con diverso personal como maestras, niñeras, auxiliares de niñeras, personal de cocina, lavandería, limpieza, jardineros. Además, tienen un equipo multidisciplinario integrado por trabajadora social, psicóloga, médica, psico pedagoga y nutricionista, supervisado por una Coordinadora Administrativa y otra en el área académica, quienes dependen directamente de la Dirección Ejecutiva (SAS, 2018).

El objetivo del programa está orientado, de conformidad, con los objetivos estratégicos de la SAS de la Municipalidad de Guatemala. Esta procura el bienestar integral de la población infantil y familiar, para lo cual la secretaría desarrolla proyectos y acciones específicas que contribuyen a mejorar la calidad de vida de la niñez y adolescencia y evitar que estén expuestos a la callejización (SAS, 2018).

Las líneas de acción se orientan principalmente hacia la prevención y disminución del trabajo infantil considerado de alto riesgo, a la protección de niños, niñas y adolescentes que se ubican en actividades de callejización de la ciudad capital (SAS, 2018).

Dentro de los servicios que brinda este programa a los niños, niñas y adolescentes se encuentra el educativo, donde se realizan acciones psico-pedagógicas, encaminadas a fomentar el desarrollo integral de los niños y niñas, en todas las áreas del conocimiento en concordancia con el Currículum Nacional Base – CNB- del MINEDUC. Los ejes transversales que se consideran actualmente son recreación y deportes, formación y fortalecimiento de valores, inglés, computación, introducción de nueva tecnología, arte y cultura. Todos ellos se trabajan paralelamente en todos los procesos que se desarrollan en los 4 centros, se pretende rescatar el principio lúdico de la educación y atención infantil (SAS, 2018).

Proyectos de alimentación y nutrición. Toda la población inscrita de los cinco centros educativos, tanto pre escolares, escolares y adolescentes, reciben diariamente varios tiempos de comida completos y nutritivos, sugerido y supervisado por una nutricionista. De los cinco centros, cuatro reciben dos refacciones y almuerzo, uno recibe solo refacción porque asisten medio día a clases. De los principales logros de las acciones de alimentación y nutrición, se puede observar que durante el año 2017 se mantuvo la evaluación del estado nutricional del 100% de los niños y niñas inscritas (Patitos, Cedros y Rosas), a fin de disminuir la incidencia de desnutrición y el sobrepeso en algunos casos (SAS, 2018).

Las principales líneas de acción consideradas durante el año 2017 fueron evaluación nutricional de los alumnos, monitoreo de las cocinas, capacitación al personal del servicio de alimentación, actualización del inventario y mantenimiento de equipos de cocina, entre otros. Las metas principales que se cumplieron fueron la disminución de la prevalencia de desnutrición aguda y de riesgo de desnutrición aguda en un 50% con respecto a la línea de base para el final del año 2017, la disminución de la prevalencia de desnutrición crónica en un 2% con respecto a la línea de base en la población de niños menores de 2 años atendidos para el final del año 2017, la prevención del sobrepeso y la obesidad infantil en las poblaciones atendidas, proveer una alimentación balanceada que aporte el 40% de los requerimientos de energía diaria al 100% de los niños que asisten a clases en los Jardines Infantiles y Centros (SAS, 2018).

Dentro de los logros del 2017 se mejoró el funcionamiento del 100% de los servicios de alimentación que atienden a los Centros y Jardines Infantiles, se implementaron procedimientos de control eficientes para facilitar la supervisión y cumplimiento de las metas anuales, se coordinaron y apoyaron las actividades de estudiantes de otras instituciones que

desean realizar actividades e investigaciones sobre alimentación y nutrición en los establecimientos educativos de la SAS de la Municipalidad de Guatemala (SAS, 2018).

Proyecto “+Vida en mi Escuela”. La SAS creó este proyecto de alimentación y nutrición, antes llamado “La Escuela es Saludable como Tú”. Este tiene como fin asegurar el buen estado nutricional y crecimiento óptimo de niños. El proyecto promueve un ambiente de hábitos de vida saludable, brindando opciones fáciles y asequibles a través de cuatro componentes, alimentación, educación, actividad física y producción de alimentos (SAS, 2018).

El objetivo general es reducir la prevalencia y la incidencia de casos de malnutrición en la población infantojuvenil atendida por los establecimientos educativos de la SAS de la Municipalidad de Guatemala. La población meta del programa son niños en edad preescolar y escolar, este proyecto se magnificó y será lanzado para todo el municipio (SAS, 2018).

A través de actividades educativas y de cambio de comportamiento se pretende crear un ambiente que promueva los hábitos de vida saludables tanto dentro de la escuela como en el hogar de los niños. Estudios demuestran que estas son las estrategias más efectivas para lograr los objetivos propuestos, son de bajo costo y son tanto preventivas como de respuesta al problema. Otro importante propósito es que con este tipo de actividades se busca que los centros educativos sean escuelas modelos de atención integral a nivel nacional pues estas acciones responden al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, especialmente a los objetivos 2, hambre cero; 3, salud y bienestar; 4, educación de calidad; y 12, producción y consumo responsable. Así también responde a las acciones que se deben realizar en cumplimiento con el Decreto Legislativo 16-2017, “Ley de Alimentación Escolar”; e incluso con la iniciativa 5504 “Ley de Promoción de Alimentación Saludable” que se encuentra en fase de discusión en el Congreso de la República (SAS, 2018).

Los aspectos innovadores de este proyecto son los siguientes: integra de manera activa a las familias de los niños, promueve la producción de alimentos en el hogar que pueden contribuir al mejoramiento de la situación económica a través del autoconsumo, o bien, al tener ingresos económicos a través de la venta de productos excedentes; está dirigido a población infanto-juvenil, puesto que la mayoría de programas de promoción de la alimentación y nutrición se centran en menores de cinco años, dejando huérfana a la población de escolares y adolescentes; y que incluye la coordinación intersectorial con otras instituciones que tienen programas establecidos para la promoción de actividad física y producción de alimentos en la escuela y el hogar (SAS, 2018).

Recursos educativos en la escuela

Los materiales son distintos elementos que pueden agruparse en un conjunto, reunidos de acuerdo a su utilización en algún fin específico. Los elementos del conjunto pueden ser físicos, virtuales o abstractos (Godínez, 2017). Los recursos educativos didácticos son el conjunto de medios materiales que intervienen y facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos materiales asumen como condición despertar el interés de los estudiantes, adecuarse a las características físicas y mentales de los mismos. Facilitan la actividad docente al servir de guía y se adecuan a cualquier tipo de contenido. Son una herramienta que reúne diversos medios y se utilizan como unión entre el alumno y el maestro (Vargas, 2017).

El material educativo es todo aquel apoyo, instrumento, herramienta, objeto o dispositivo que existe y se constituye como recurso que facilita la comunicación, la transmisión y la mediación de la información o contenidos de la escuela al estudiante. Ofrece oportunidades de aprendizaje o el desarrollo de capacidades, en los ambientes educativos dentro y fuera del aula. La función principal del material educativo es la de servir de mediador para el enseñar y/o aprender contenidos académicos (Miranda, 2016).

El material didáctico es aquel que reúne medios y recursos que facilitan la enseñanza y el aprendizaje. Suelen utilizarse dentro del ambiente educativo para facilitar la adquisición de conceptos, habilidades, actitudes y destrezas. Es importante tener en cuenta que el material didáctico debe contar con los elementos que posibiliten un cierto aprendizaje específico (Godínez, 2017). Los recursos educativos y el uso que se hace de ellos es uno de los pilares fundamentales sobre los que el profesor debe apoyarse para que la experiencia educativa sea lo más satisfactoria posible (Guerrero, 2009).

Importancia de los recursos educativos. Los recursos, medios y materiales didácticos son de apoyo al docente para que pueda utilizarlos en el área escolar. Estos deben acoplarse al método de enseñanza del docente y a los estudiantes, así ellos pueden explorar y manipular cada material a su conveniencia, garantizando la comprensión del tema. Los recursos pretenden cubrir las necesidades de aprendizaje que tengan los niños en cada nivel académico. El material didáctico busca cubrir las necesidades de aprendizaje de cada niño para facilitar el desarrollo de estrategias y de las diferentes actividades programadas (Godínez, 2017).

Los recursos educativos deben acoplarse al método de enseñanza de los maestros y de aprendizaje de los alumnos. Estos deben de ser de uso efectivo y eficiente, ser versátiles, poseer la capacidad de motivar al alumno para que disfrute adquirir nuevos conocimientos. El uso adecuado de los materiales favorece el desarrollo de las habilidades y destrezas de los alumnos, alcanzando un nivel alto nivel de creatividad debido a que motiva mentes más sanas, democráticas, cambia la forma de ver y asumir la vida, formándose así la disciplina y responsabilidad hacia el autoaprendizaje (Esteves, 2018).

Parte de la importancia del material didáctico radica en la influencia que ejercen a los órganos sensoriales. De acuerdo con estos órganos, existen dos principales tipos de

aprendizaje: el visual y el auditivo. Según un estudio afirma que en un 40% de las personas predomina como estilo de aprendizaje primario el visual, mientras que un 30% el auditivo y el otro 30% cinestésico. Las formas como se recolecta, almacena y codifica la información en la mente (ver, oír, sentir, gustar y oler) se conocen con el nombre de sistemas representativos, de los cuales los sistemas visual, auditivo y cinestésico son los primarios. Otros estudios establecen que el ser humano en condiciones normales aprende principalmente a través de los sentidos de la vista y el oído. Considerando los cinco sentidos, el porcentaje de priorización es el siguiente: el gusto 1%, el tacto 1.5%, el olfato 3.5%, el oído 11 y la vista 83% (Suárez-Ramos, 2017).

El material didáctico es de suma importancia para el desarrollo de los alumnos, especialmente en grados de pre primaria y primaria, debido a que representan un método de aprender mediante el juego y la diversión. Con ellos se logra que los escolares se involucren de manera interactiva al momento de aprender, considerándose una etapa fundamental y determinante para el resto de vida. Las experiencias de los alumnos y alumnas con distintos estímulos permiten que avance su desarrollo, por ello el uso de material didáctico se hace cada vez más necesario para la enseñanza (Esteves, 2018).

El uso de material didáctico en primaria apoya al proceso de enseñanza del maestro por lo que la elección y el uso correcto de ellos favorece a la educación. Los materiales se utilizan para facilitar la adquisición de conceptos, habilidades, actitudes y destrezas de parte de los estudiantes. La importancia que ha tomado el uso de diversos recursos educativos ha aumentado. La innovación y creatividad dentro del aula logra mejores resultados el aprendizaje de los alumnos (Miranda, 2016). Los recursos educativos permiten complementar el desarrollo de destrezas y habilidades durante el año escolar. Estos deben ser elaborados de acuerdo a los años básicos y áreas de estudio tomando en cuenta el desarrollo

evolutivo del estudiante, juegan un papel muy importante ya que sin ellos los aprendizajes serían menos significativos y despertarían menos interés y motivación (Espinoza, 2017).

Clasificación de los recursos educativos. Los materiales didácticos se pueden clasificar por sus características, en distintos grupos y categorías, esto funciona para identificarlos y darles un uso más eficaz. A continuación, se presentan la principal clasificación de recursos educativos que es según el medio de comunicación. Esta categoría se refiere al canal utilizado por el docente para transmitir el mensaje o tema que desea desarrollar en el aula. La elección de estos es una decisión de gran importancia debido a que repercute directamente en los resultados que se obtienen. Dentro de esta clasificación se encuentran los siguientes materiales (González, 2018).

Material educativo impreso. Se caracterizan por contener en su mayoría texto y facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de contenidos bien estructurados los cuales se han reproducido por algún medio de impresión (Montero & Abad, 2012). Este material es, de forma general, aquel que tiene como soporte fundamental el papel escrito. El principal propósito de estos es el de facilitar y proporcionar información sobre un determinado tema y que se vayan adquiriendo conocimientos al mismo tiempo que se desarrolla la lectura (Medialdea, 2019). Dentro de estos se pueden mencionar periódicos, libros, boletines, revistas, manuales, diccionarios, cuaderno de ejercicios, etc.

Material educativo gráfico. Este material es utilizado para ayudar en la retención de nueva información estableciendo una relación entre el conocimiento nuevo y el previo. Los materiales gráficos deben ser llamativos, con poco texto y bien distribuidos para la mejor comprensión. Son técnicas de aprendizaje visual. Dentro de estos se pueden mencionar posters, infografías, guías alimentarias, entre otros (Montero & Abad, 2012).

Materiales audiovisuales. Son el conjunto de técnicas visuales y auditivas que apoyan la enseñanza, facilitando una mayor y más rápida comprensión e interpretación de las ideas. Las eficiencias de los medios audiovisuales en la enseñanza se basan en la percepción a través de los sentidos. Es decir, son conjuntos de técnicas visuales y auditivas que apoyan la enseñanza, facilitan una mayor y más rápida comprensión e interpretación de las ideas. Los materiales visuales son: diapositivas, comics, fotografías, películas, videos, programas de TV (Godínez, 2017).

Materiales que desarrollan diversas habilidades. Son aquellos que tienen como función facilitar la adquisición de conceptos, habilidades, actitudes y destrezas específicamente (Miranda, 2016). Dentro de estos se pueden mencionar los siguientes ejemplos.

Materiales para el desarrollo Motricio-sensorial. Cuerdas, telas, pelotas, papel de periódico, aros, fichas, etc. (Miranda, 2016).

Materiales para la observación, manipulación y experimentación. Lupas, cintas métricas, balanzas, termómetros, alimentos y utensilios de cocina, etc. (Miranda, 2016).

Materiales que desarrollan el pensamiento lógico. Bloques lógicos, rompecabezas, dominó, secuencias temporales, juegos de costura, tangram, loterías, juegos de encaje, fichas, bloques de madera, cajas de cartón, botes de leche, cajas para guardar diferentes elementos clasificados, etc. (Miranda, 2016).

Materiales para la expresión plástica. Papel de distintos colores y texturas, pintura de dedos, ceras, lápices, rotuladores, temperas, tijeras, punzones y gamuzas, pegamentos, plastilina, fichas, escultura, programas de televisión, películas, fotografías, dibujos, ilustraciones diversas, barro, agua, harina, tempera (Miranda, 2016).

Juegos como recurso educativo. Se refiere a los juegos que tienen como objetivo que los niños aprendan algo específico. El desarrollo integral infantil precisa de múltiples

experiencias lúdicas por medio de las cuales el niño pueda construir conocimientos, habilidades y destrezas psicomotrices. Se pueden mencionar los siguientes tipos de juegos con fines educativos (Miranda, 2016).

Juegos de roles. Se refiere al desempeño de diferentes papeles: familiares, animales, personajes de la televisión, servidores de la comunidad, etc. Es un juego semejante a la dramatización, y es particularmente importante en la actualidad ya que representa un medio adecuado para que los estudiantes practiquen determinadas destrezas en una situación imaginaria (Miranda, 2016).

Juegos de mesa. Incluye los juegos de concentración, lógicos, dominó, asociaciones, loterías, tarjetas, etc. (Miranda, 2016).

Diseño y elaboración del material educativo. Para seleccionar y desarrollar adecuadamente un material educativo, y que este resulte eficaz en el logro de los aprendizajes del alumno, se debe de considerar tanto las características visuales como la calidad del mensaje que se desea transmitir. Se deben tomar en cuenta características específicas como los objetivos educativos que se pretenden lograr, los contenidos en los cuales se utilizará el material, las características de los estudiantes que utilizarán el material (capacidades, estilos cognitivos, intereses, conocimientos previos, etc.), el contexto físico en el que se empleará el material didáctico, las estrategias didácticas que se pueden diseñar al incluir el material (secuencia de contenidos, conjuntos de actividades, metodologías, etc.) (Guerrero, 2009).

La selección de los materiales requiere una adaptación rigurosa a la planificación. El hecho de elegir un tipo de material u otro influirá en el proceso de aprendizaje de los estudiantes (Guerrero, 2009). Se deben considerar la claridad en el planteamiento de metas y objetivos; coherencia entre los objetivos y el contenido; evitar la redundancia, solapamientos y omisiones; avanzar progresivamente en los contenidos; conceptos clave deben estar

convenientemente apoyados y las definiciones deben ser claras y rigurosas; revisar los ejemplos, analogías y casos; que las actividades ayuden a aplicar los conocimientos adquiridos (Miranda, 2016).

Existe una serie de criterios a tener en cuenta a la hora de seleccionar los materiales: los objetivos a alcanzar, las características de los contenidos a transmitir y los destinatarios de los mismos; las posibilidades que ofrecen para activar estrategias cognitivas de aprendizaje y el pensamiento crítico de los alumnos; que favorezca la versatilidad de utilización para no discriminar a alumnos; las características del material; las características de los receptores: edad, nivel sociocultural y educativo (Guerrero, 2009). El docente debe estar atento a la reacción de cada estudiante. Los materiales deben ser elaborados y seleccionados minuciosamente, y se debe procurar que estos sean atractivos, sencillos, adecuados a la edad del niño.

Se debe realizar el material de lo simple a lo complejo para que el niño desarrolle su pensamiento lógico al momento de manipularlo. El material didáctico es la herramienta más poderosa para el docente donde desarrolla diferentes habilidades y destrezas en los niños. Estos materiales tienen que tener como finalidad desarrollar la creatividad, motivar, crear nuevos conocimientos y aprender a través de materiales innovadores (Miranda, 2016).

Aspectos para seleccionar material educativo. Antes de seleccionar o presentar un material se debe tener en cuenta algunos criterios, a continuación, se mencionan algunos.

Adecuados. Se debe tomar en cuenta la contextualización, que sea adecuado a la edad y según las características del grupo con que va a trabajar (Miranda, 2016).

Precisos y actuales. Pretende que el niño se acerque a los acontecimientos, hechos de actualidad.

Integrales. Deben ser multifuncionales para que se puedan integrar en diferentes áreas y contenidos para que así logren varios objetivos.

Abiertos y flexibles. Debe desarrollar el pensamiento lógico, la creatividad, que se pueda reflexionar y resolver problemas.

Coherentes. Deben ir acorde a los temas que el docente imparta para que pueda facilitar la comprensión y enseñanza del alumno.

Interactivos. Deben de despertar la imaginación, mantener una relación amena y participa entre los compañeros.

Significativos. El material pretende lograr un impacto en el alumno para facilitar sus aprendizajes y este sea progresivo.

Válidos y fiables. Los materiales deben de asegurar un contenido válido y comprobado, deben de garantizar información confiable.

Que permitan la autoevaluación. Con el fin de que los alumnos puedan reconocer sus propios aprendizajes a través de juegos, actividades y ejercicios.

Estilos de aprendizaje

Durante toda la vida se aprende y se busca el mejor método de adquirir conocimientos, el que sea más fácil para cada individuo y además propicie el aprendizaje. En el transcurso de la vida escolar se descubren algunas de las preferencias que tienen los alumnos al estudiar. Éstas pueden haber cambiado a medida que la vida transcurre (Cazau, 2015). Los estilos de aprendizaje se toman en cuenta para que los estudiantes desarrollen mejor sus habilidades y procesen mejor la información. Para ello se debe aprender cuáles son, qué hacer cuando en un salón de clases se puede tener estilos distintos para poder desarrollar de manera eficaz la función mediadora asumida por el docente (Hurtado, Tamez y Lozano, 2017).

Los estilos de aprendizaje señalan la manera en que el estudiante percibe y procesa la información para construir su propio aprendizaje, éstos ofrecen indicadores que guían la forma de interactuar con el entorno. Con el avance del conocimiento pedagógico se ha tratado de mejorar y optimizar el proceso de enseñanza y aprendizaje (Hurtado, Tamez y Lozano, 2017). Por esta razón, han surgido diversos modelos, enfoques y métodos encaminados a cumplir ese objetivo. En los últimos años, se han estudiado los estilos de aprendizaje de los estudiantes y como estos influyen en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Dado que no todos aprenden del mismo modo, es importante reconocer que cada individuo tiene su forma peculiar de aprender asociada a sus preferencias únicas. Por ende, el estilo de aprendizaje en el estudiante vinculado con esas preferencias se relaciona con la forma de adquirir y retener los conocimientos (Castro y Guzmán, 2008).

Se puede definir los estilos de aprendizaje como los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores de cómo los alumnos perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje. Los rasgos cognitivos tienen que ver con la forma en que los estudiantes estructuran los contenidos, forman y utilizan conceptos, interpretan la información, resuelven los problemas, seleccionan medios de representación (visual, auditivo, kinestésico), etc. Los rasgos afectivos se vinculan con las motivaciones y expectativas que influyen en el aprendizaje, mientras que los rasgos fisiológicos están relacionados con el biotipo y el biorritmo del estudiante. El término ‘estilo de aprendizaje’ se refiere al hecho de que cada persona utiliza su propio método o estrategias a la hora de aprender. Aunque las estrategias varían según lo que se quiera aprender, cada uno tiende a desarrollar ciertas preferencias o tendencias globales, tendencias que definen un estilo de aprendizaje (Hurtado, Tamez y Lozano, 2017).

Modelos de estilos de aprendizaje. Se han desarrollado distintos modelos y teorías sobre estilos de aprendizaje los cuales ofrecen un marco conceptual que permite entender los comportamientos diarios en el aula, cómo se relacionan con la forma en que están aprendiendo los alumnos y el tipo de acción que puede resultar más eficaz en un momento dado. Aun cuando estos modelos contienen una clasificación distinta y surgen de diferentes marcos conceptuales, todos ellos tienen puntos en común que permiten establecer estrategias para la enseñanza a partir de los estilos de aprendizaje (Hurtado, Tamez y Lozano, 2017). A continuación, se describen algunos de los modelos, con el propósito de desarrollar las estrategias más convenientes para que los estudiantes construyan su propio aprendizaje.

Modelo de los cuadrantes cerebrales de Herrmann. Herrmann elaboró un modelo inspirado en los conocimientos del funcionamiento cerebral. Este divide al cerebro en cuatro cuadrantes que representan formas distintas de operar, de pensar, de crear, de aprender y de convivir con el mundo (Hurtado, Tamez y Lozano, 2017). Los alumnos bajo el cortical izquierdo tienen la necesidad de hechos y dan prioridad al contenido. El límbico izquierdo se atiene a la forma y a la organización. El límbico derecho se atiene a la comunicación y a la relación. El cortical derecho necesita apertura y visión de futuro a largo plazo (Gómez, Aduna y García, 2014). En la Tabla 1, se encuentra la descripción detallada de cada cuadrante que propone el modelo.

Tabla 1

Características de los cuadrantes cerebrales de Herrman

Cuadrante del cerebro	Estilo de aprendizaje del alumno	Tipo de aprendizaje
Cortical izquierdo	Le gustan las clases sólidas, argumentadas, apoyadas en los hechos y las pruebas. Va a clase a aprender, tomar apuntes y avanzar en el programa.	La teoría: prefiere conocer la teoría, comprender la ley, el funcionamiento de las cosas antes de pasar a la experimentación. Aprende con una buena explicación teórica, abstracta, acompañada por un esquema técnico.
Límbico izquierdo	Metódico, organizado y meticuloso. Toma apuntes porque intenta ser claro y limpio. Le gusta que la clase se desarrolle según una liturgia conocida y rutinaria.	La estructura: Le gustan los avances planificados. Necesita una clase estructurada para integrar conocimientos.
Límbico derecho	Trabaja si el profesor es de su gusto, se bloquea y despista fácilmente si no se consideran sus progresos o dificultades. Aprecia las salidas, videos, juegos y todo aquello que no se parezca a una clase.	Compartir: necesita compartir lo que aprende para verificar que ha comprendido la lección. Dialoga con su entorno.
Cortical derecho	Es intuitivo y animoso. Toma pocas notas porque sabe seleccionar lo esencial.	Aprecia ante todo la originalidad, la novedad y los conceptos que hacen pensar. Le gustan en particular los planteamientos experimentales que dan prioridad a la intuición y que implican la búsqueda de ideas para llegar a un resultado.

Adaptado de: Gómez, Aduna y García, 2014 y de Hurtado, Tamez y Lozano, 2017.

Modelo de estilos de aprendizaje de Felder y Silverman. Este clasifica los estilos de aprendizaje en cinco dimensiones: sensitivos/intuitivos, visuales/verbales, activos/reflexivos, secuenciales/globales e inductivos/deductivos. Estos se clasifican bajo cinco preguntas y con base a la respuesta se clasifica el estilo de aprendizaje (Gómez, Aduna y García, 2014). En la Tabla 2, se describe cada pregunta que propone el modelo y el estilo de aprendizaje con el que se relaciona.

Tabla 2

Descripción de los estilos de aprendizaje de Felder y Silverman

Pregunta	Estilo de aprendizaje	Descripción del alumno
¿Qué tipo de información perciben preferentemente los estudiantes?	Relativa al tipo de información: sensitivos o intuitivos.	Sensitivos: son concretos, prácticos, orientados hacia hechos y procedimientos, les gusta resolver problemas siguiendo procedimientos. Gustan de trabajo práctico y la memorización. Intuitivos: conceptuales, innovadores, orientados hacia las teorías y los significados, les gusta innovar. Prefieren descubrir posibilidades y relaciones, trabajan bien con abstracciones y formulaciones matemáticas.
¿A través de qué modalidad sensorial es más efectivamente percibida la información cognitiva?	Relativa al tipo de estímulos preferenciales: visuales o verbales.	Visuales: prefieren representaciones visuales, diagramas de flujo, diagramas, etc., recuerdan mejor lo que ven. Verbales: prefieren obtener la información en forma escrita o hablada, recuerdan mejor lo que leen o lo que escuchan.
¿Con qué tipo de organización de la información está más cómodo el estudiante a la hora de trabajar?	Relativa a la forma de organizar la información inductivos o deductivos.	Inductivo: entienden mejor la información cuando se les presentan hechos u observaciones y luego se infieren los principios o generalizaciones. Deductivo: prefieren deducir ellos mismos las consecuencias y aplicaciones a partir de los fundamentos o generalizaciones.
¿Cómo progresa el estudiante en su aprendizaje?	Relativa a la forma de procesar y comprensión de la información: secuenciales o globales	Secuenciales: aprenden en pequeños pasos. Son ordenados y lineales. Globales: aprenden a grandes saltos, aprendiendo nuevo material casi al azar y pueden resolver problemas complejos.
¿Cómo prefiere el estudiante procesar la información?	Relativa a la forma de trabajar con la información: activos o reflexivos	Activos: deben realizar algo activo con la información (discutir, aplicar, explicar a otros). Prefieren aprender ensayando y trabajando con otros. Reflexivos: retienen información pensando y reflexionando sobre ella, prefieren aprender meditando, pensando y trabajando solos.

Adaptado de: Gómez, Aduna y García, 2014 y de Hurtado, Tamez y Lozano, 2017

Modelo de Kolb. El modelo de estilos de aprendizaje elaborado por Kolb supone que para aprender se debe trabajar o procesar la información que se recibe. Este modelo supone que un aprendizaje óptimo se logra cuando el conocimiento pasa por cuatro fases: actuar, reflexionar, teorizar y experimentar (Hurtado, Tamez y Lozano, 2017). En la Tabla 3 se describe cada estilo de aprendizaje que propone el modelo de Kolb.

Tabla 3

Característica de cada estilo de aprendizaje del modelo de Kolb

Tipos de alumnos	Características generales
Activos	Se involucran totalmente en las experiencias nuevas. Disfrutan el momento presente y se dejan llevar por los acontecimientos. Suelen ser entusiastas ante lo nuevo. Aprenden mejor cuando se lanzan a una actividad que les presente un desafío, cuando realizan actividades cortas y de resultado inmediato.
Reflexivos	Tienden a adoptar la postura de un observador que analiza sus experiencias desde muchas perspectivas distintas. Recogen datos y los analizan detalladamente antes de llegar a una conclusión. Para ellos lo más importante es recoger datos y analizarlos.
Teóricos	Adaptan e integran las observaciones que realizan en teorías complejas. Piensan de forma secuencial y paso a paso, integrando hechos. Aprenden mejor a partir de modelos, teorías, sistemas con ideas y conceptos que presenten un desafío y cuando tienen oportunidad de preguntar e indagar.
Pragmáticos	Les gusta probar ideas, teorías, técnicas nuevas y comprobar si funcionan en la práctica. Les gusta buscar ideas y ponerlas en práctica inmediatamente. Son básicamente alumnos prácticos. Aprenden mejor con actividades que relacionen la teoría y la práctica, cuando ven a los demás hacer algo y cuando tienen la posibilidad de poner en práctica inmediatamente lo que han aprendido.

Adaptado de: Hurtado, Tamez y Lozano, 2017.

Modelo de la Programación Neurolingüística de Bandler y Grinder. Este modelo, también llamado visual-auditivo-kinestésico, toma en cuenta tres sistemas para representar mentalmente la información: el visual, el auditivo y el kinestésico. El sistema de representación visual se utiliza al recordar imágenes abstractas (como letras y números) y concretas. El sistema de representación auditivo es el que permite oír en nuestra mente voces, sonidos, música. Se estima que un 40% de las personas es visual, un 30% auditiva y un 30% kinestésica (Gómez, Aduna y García, 2014). En la Tabla 4 se encuentra la descripción de cada sistema de representación de este modelo.

Tabla 4

Características de los sistemas propuestos por el modelo de Bandler y Grinder

Sistema de representación	Descripción
Visual	Los alumnos aprenden mejor cuando leen o ven la información. En una conferencia, por ejemplo, preferirán leer las fotocopias o transparencias a seguir la explicación oral. Aprenden mejor con documentos físicos, lecturas, libros, etc.
Auditiva	Los alumnos auditivos aprenden mejor cuando reciben las explicaciones oralmente y cuando pueden hablar y explicar esa información a otra persona. El alumno auditivo necesita escuchar su grabación mental paso a paso. Los alumnos que memorizan de forma auditiva no pueden olvidarse ni una palabra, porque no saben seguir.
Kinestésico	Se utiliza este sistema, naturalmente, cuando se aprende un deporte, por ejemplo. El aprendizaje kinestésico es más profundo. Una vez se aprende algo con el cuerpo, con la memoria muscular, es muy difícil que se olvide. Los alumnos que utilizan preferentemente el sistema kinestésico necesitan más tiempo para aprender. Aprenden cuando hacen cosas como experimentos de laboratorio o proyectos. El alumno kinestésico necesita moverse.

Adaptado de: Gómez, Aduna y García, 2014 y de Hurtado, Tamez y Lozano, 2017

Modelo de los hemisferios cerebrales. Cada hemisferio es el responsable de la mitad del cuerpo situada en el lado opuesto, es decir, el hemisferio derecho dirige la parte izquierda del cuerpo, mientras que el hemisferio izquierdo dirige la parte derecha. Cada hemisferio presenta especializaciones que le permite hacerse cargo de tareas determinadas. El hemisferio izquierdo está especializado en el manejo de los símbolos de cualquier tipo: lenguaje, álgebra, símbolos químicos, partituras musicales. Es más analítico y lineal, procede de forma lógica. El hemisferio derecho es más efectivo en la percepción del espacio, es más global, sintético e intuitivo. Es imaginativo y emocional (Hurtado, Tamez y Lozano, 2017). En la Tabla 5 se describen a detalle las características de los hemisferios cerebrales.

Tabla 5

Descripción de las características de cada hemisferio cerebral

	Hemisferio izquierdo o lógico	Hemisferio derecho o holístico
Modos de pensamiento	Es lógico y analítico, abstracto, aprende con secuencias, lineal, realista, verbal, simbólico, cuantitativo y lógico.	Holístico e intuitivo, concreto, global, aleatorio, no verbal, atemporal, literal, cualitativo y analógico.
Habilidades asociadas	Escritura, símbolos, lenguaje, lectura ortografía, oratoria, escucha, localización de hechos y detalles, asociaciones auditivas procesa una cosa por vez.	Relaciones espaciales, formas y pautas, canto y música, sensibilidad al color, expresión artística, creatividad, visualización, mira la totalidad emociones y sentimientos.
Estilo de aprendizaje	Palabras, blanco y negro, memoria repetitiva, números, pensamiento partes racional, secuencial, deductivo.	Imágenes, colores, memoria asociativa, pautas, emoción, conjuntos, metafórico, simultáneo, imaginativo.

Adaptado de: Gómez, Aduna y García, 2014 y de Hurtado, Tamez y Lozano, 2017

Tipos de estilo de aprendizaje en alumnos de primaria. En el aula de primaria, se distinguen estrategias de enseñanza y estrategias de aprendizaje que, en el primer caso, implican la consideración de una finalidad, procesos de organización, elaboración y aplicación, la consideración de factores externos e internos y decisiones y acciones relacionadas con los procesos de participación. Destaca la importancia que ha tenido la innovación metodológica en la enseñanza, tanto por lo que respecta a la búsqueda de una enseñanza más activa, como por la necesidad de adecuar el proceso de aprendizaje a la personalidad y evolución intelectual del alumno (Tarducci, 2020).

En un estudio realizado en España, sobre los estilos de aprendizaje en alumnos de primaria, se obtuvo que, al momento de aprender el 82.2% prefería ver dibujos, películas y videos; el 79% prefería los juegos, el 67.6% prefería escuchar audios, el 67% prefería realizar actividades de pronunciación, el 66% prefería escuchar canciones, el 61% prefería actividades orales comunicativas, el 60% prefería dibujar, el 57% prefería trabajar en grupo, el 53% prefería la mímica. En el estudio participaron 380 alumnos de los grados de 2 a 6 primaria (Macarena, 2001).

En el alumno aparece el juego como motivador de muchas de sus conductas. La actividad lúdica forma parte de su mundo y condiciona en buena medida las posibilidades de aprendizaje. Se recomienda que las actividades en el niño sean: basadas en juegos pre deportivos, poco sistemáticos o no estructurados, divertidos, no competitivo, con reglas flexibles, rica en demandas motrices, destrezas y habilidades, preferentemente grupal, incluyendo elementos (pelotas, aros, colchonetas, etc.), de larga duración con intensidades variables. Se recomienda que las características de las actividades en adolescentes sean: competitivas, deportivas, asistemática, con planificación, con reglas claras, grupal o individual, en lugares abiertos, con alta exigencia (Tarducci, 2020).

Validación de recursos educativos

Previo a la producción de materiales educativos, éstos deben ser sometidos a un proceso de validación que demuestre que son apropiados y efectivos en la transmisión de información, faciliten el proceso enseñanza- aprendizaje y propicien una comunicación horizontal entre el investigador y la población blanco (Ziemendorff y Krause, 2003).

Sin validación muchas intervenciones con materiales educativos quedarían ineficientes y no obtendrían el objetivo planteado. El material impactaría de manera incorrecta porque podría transmitir información inútil, incentivando al mal, no transmitiría motivación para la lectura, podría contener información no verídica ni científica. Mediante la validación se puede evitar muchos errores cometidos en la elaboración de materiales y asegurar mejores niveles de entendimiento, identificación y percepción entre otros aspectos (Ziemendorff y Krause, 2003). Al momento de evaluar los materiales educativos lo que se pretende es tener referencias claras que ayuden a determinar si estos son los más adecuados para lograr los objetivos establecidos. Principalmente se debe de evaluar: contenidos, aspectos técnico-estéticos, organización interna de la información, la utilización por parte del estudiante (nivel de interactividad), adaptabilidad de los materiales, aspectos éticos y morales (Guerrero, 2009).

Tipos de validación. La validación es un ensayo que se realiza con un grupo representativo de la población o grupo al cual está dirigida la herramienta educativa, para corroborar si este cumple con su objetivo. Esta prueba se hace a través de metodologías cualitativas de investigación, donde se incluyen los aspectos relevantes del material, los cuales hacen que este tenga sentido y permitan conocer el porqué de un comportamiento o conducta específica (Calvillo, 2019). La validación del material educativo se enfoca en dos

aspectos fundamentales: la validación técnica y la validación con la población. Ambas se describen a continuación.

Validación técnica. Este tipo de validación se efectúa a través de personal experto. Consiste en que especialistas revisen, analicen, comenten y aprueben el contenido de los mensajes que se planean difundir en el material. Es importante realizar este tipo de validación antes de la que se hace con la población, debido a que se garantiza la disminución de errores tanto en el contenido como en redacción u ortografía (Gómez, Cerrada y Rangel, 2018).

Validación poblacional. Es el proceso que consiste en presentar a un grupo representativo de la población objetivo el contenido y los mensajes del material. Este grupo representativo debe tener características en común (edad, sexo, institución, etc.). Se realiza para conocer cómo reacciona el público frente al material educativo, conceptos o mensajes, antes de pasar a la producción final (Gómez, Cerrada y Rangel, 2018).

La validación para materiales educativos más apropiados para este tipo de investigación consiste en el examen del material elaborado para el grupo objetivo, bajo cinco criterios definidos a continuación (Gómez, Cerrada y Rangel, 2018).

Atracción. Confirma el gusto que el grupo objetivo piensa sobre el material educativo, muestra el interés y la atención dada al mismo, demuestra cómo es percibido (Gómez, Cerrada y Rangel, 2018).

Comprensión. Asegura que el material es asimilado, entendido y aprendido por toda la comunidad. Esta es la finalidad principal de la validación (Gómez, Cerrada y Rangel, 2018).

Afinidad o Compatibilidad. El grupo objetivo también se identifica con el material por sus personajes, paisajes, edificaciones, estructuras, vestidos y demás, que deben ser preferiblemente de su entorno. Si el grupo objetivo no se ve reflejado en el material y piensa

que está dirigido a otras personas no se van a alcanzar los demás objetivos (Gómez, Cerrada y Rangel, 2018).

Aceptación. Las ideas y propuestas deben estar acordes a la comunidad a sus habitantes y sus realidades, también deben estar a su alcance para que él lo vea factible y cumpla con el cambio. Se trata de evitar que la propuesta conlleve objetos de rechazo por la población (Gómez, Cerrada y Rangel, 2018).

Inducción a la Acción. Busca ayudar al grupo objetivo, va a cambiar sus comportamientos en la manera deseada. Por supuesto, va a ser imposible validar si de verdad lo van a hacer, pero si se puede tratar de validar, si el material educativo induce a la acción. Por ejemplo, con información concreta sobre el cómo. También en este campo se requiere de otras medidas adicionales para lograr el objetivo como son incentivos para la aplicación de ciertos comportamientos (Gómez, Cerrada y Rangel, 2018).

El propósito de la validación no es encontrar la respuesta correcta, aunque en el proceso se detectan las fallas que presenta el material educativo, el objetivo es lograr el material adecuado para una población definida, para hacer los cambios, mejorarlos o reemplazar y hacer todos los ajustes necesarios hasta que sea apropiado y aprobado.

Por esta razón es que es tan importante que las personas que conforman el grupo objetivo representativo tengan características comunes entre sí, como son la edad, sexo, instrucción, procedencia, nivel socioeconómico, estilos de vida y costumbres similares a las de la población a la cual se dirigen los mensajes (Gómez, Cerrada y Rangel, 2018).

Justificación

La educación en primaria es la base de toda la vida estudiantil, una adecuada educación a corta edad puede impulsar mejores resultados a lo largo de la vida, por lo que es un entorno excelente para promover hábitos saludables. Sin embargo, despertar y mantener el interés de los estudiantes de este nivel puede ser un reto, por lo que el educador de nivel primaria debe acoplarse a las necesidades de los niños y mantenerse en búsqueda de alternativas que resulten en un equilibrio entre enseñanza y diversión (Mundo Primaria, 2015).

Los recursos educativos y el uso que se hace de ellos es uno de los pilares fundamentales sobre los que el educador debe apoyarse para que la experiencia educativa sea lo más satisfactoria posible para el estudiante. El utilizarlos representa un método que interviene y facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje, asumiendo como condición principal despertar el interés de los estudiantes. Sin embargo, los recursos educativos deben adecuarse a las características e intereses de los alumnos para que la mediación de la información sea divertida y segura, proponiendo contenidos que resultan más atractivos y entretenidos (Guerrero, 2009).

En relación con este tema, la SAS está desarrollando actualmente el proyecto “+ Vida en mi Escuela”, el cual tiene como meta asegurar el buen estado nutricional y crecimiento óptimo de niños. Este promueve un ambiente de hábitos de vida saludable, brindando opciones fáciles y asequibles por medio de actividades educativas y de cambio de comportamiento, tanto dentro de la escuela como en el hogar de los 2,200 niños que asisten a los centros. Con el fin de apoyar el desarrollo de este proyecto que integra de manera activa a las familias de los niños y promueve la producción de alimentos en el hogar se elaboraron 8 recursos educativos validados dirigidos a niños de cuarto a sexto grado de primaria de los Centros Escolares de la SAS.

Los recursos educativos validados son un apoyo efectivo y eficiente, ya que se elaboraron según los intereses de cada grado tomando en cuenta las características del aprendizaje de este grupo. Los recursos serán acompañados de guías dirigidas a los docentes y nutricionistas de los Centros Escolares para que los utilicen en sus actividades educativas, con el fin de que los alumnos tengan una opción más dinámica.

Objetivos

A continuación, se presentan los objetivos del presente trabajo.

Objetivo general

Desarrollar recursos educativos para niños de cuarto a sexto grado de primaria de los Centros Escolares de Atención a la Niñez y Adolescencia con Propósito de la zona 2 para fomentar hábitos saludables.

Objetivos específicos

Seleccionar mensajes informativos para fomentar hábitos saludables en niños de cuarto a sexto grado de primaria de Los Centros Escolares de Atención a la Niñez y Adolescencia con Propósito de la zona 2.

Elaborar recursos educativos para fomentar hábitos saludables en niños de cuarto a sexto grado de primaria de Los Centros Escolares de Atención a la Niñez y Adolescencia con Propósito de la zona 2.

Validar los recursos educativos elaborados para niños de cuarto a sexto grado de primaria de Los Centros Escolares de Atención a la Niñez y Adolescencia con Propósito de la zona 2.

Materiales y métodos

A continuación, se presentan los recursos que fueron utilizados para realizar la investigación.

Universo

Población. En este trabajo, contamos con la colaboración de las siguientes personas.

Validación técnica. Nutricionistas egresados de la Universidad de San Carlos de Guatemala y nutricionista de los Centros Escolares de Atención a la Niñez y Adolescencia con Propósito de Calle de la zona 2.

Validación poblacional. Alumnos de cuarto a sexto grado de primaria de Los Centros Escolares de Atención a la Niñez y Adolescencia con Propósito de la zona 2.

Muestra. Para el presente trabajo se necesitó de la participación de las siguientes personas.

Validación técnica. Nutricionistas egresados de la Universidad de San Carlos de Guatemala, nutricionistas de los Centros Escolares de Atención a la Niñez y Adolescencia con Propósito de la zona 2. El número se determinó por el Departamento de Biometría de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala. En donde participaron 4 nutricionistas y 2 maestros por cada grado.

Criterios de inclusión. Nutricionistas egresadas de la Universidad de San Carlos de Guatemala o que laboran en los Centros Escolares de Atención a la Niñez y Adolescencia con Propósito de la zona 2 que desearon participar voluntariamente, donde se les informó el propósito de la actividad y firmaron el consentimiento informado.

Criterios de exclusión. Se excluyó a las profesionales que estaban asesorando la investigación y aquellas que no desearon participar luego de informar el propósito y procedimiento de la actividad.

Validación poblacional. Alumnos de cuarto a sexto grado de primaria de Los Centros Escolares de Atención a la Niñez y Adolescencia con Propósito de la zona 2 elegidos por conveniencia. El número se determinó por el Departamento de Biometría de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala. En esta validación participaron 8 alumnos de cuarto primaria, 5 de quinto primaria y 7 de sexto primaria.

Criterios de inclusión. Fueron alumnos de cuarto, quinto y sexto grado de primaria de Los Centros Escolares de Atención a la Niñez y Adolescencia con Propósito de la zona 2 que desearon participar voluntariamente luego de informarles el propósito de la actividad, y que tenían el consentimiento informado firmado por padres.

Criterios de exclusión. Se excluyó a los alumnos que se encontraban fuera de los grados establecidos, ya que ellos participarán en otros estudios similares al presente. También se excluyó a los alumnos que no desearon participar o que no contaban con la autorización de sus padres luego de informarles el propósito de la actividad.

Tipo de estudio. Mixto, descriptivo y transversal. El método mixto implica la recolección y el análisis de datos tanto cuantitativos como cualitativos. Es un enfoque más completo ya que permite observar la realidad desde varias dimensiones, es flexible e integral. Estos utilizan evidencia de datos numéricos, verbales, textuales, visuales, simbólicos, etc. para interpretar y resolver el problema a estudio. La investigación descriptiva busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, procesos, objetos o cualquier fenómeno para someter a análisis. Pretende medir o recopilar información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren. El diseño transversal se refiere a que se recolectan datos en un solo momento de la investigación (Liska, 2019).

Materiales

Instrumentos. Para la validación técnica fue utilizado el consentimiento informado (nutricionistas y maestros) y un instrumento de validación en Google Forms. Para la validación poblacional fue utilizado un consentimiento informado (padres), un instrumento de validación en Google Forms (alumnos) y un asentimiento informado para la validación poblacional (alumnos). El consentimiento informado para la validación técnica se encuentra en el apéndice 1, el consentimiento informado para los padres se encuentra en el apéndice 2 y el asentimiento informado en el apéndice 3. Se elaboró un instrumento de validación para cada población y para cada recurso educativo.

Equipo. Computadora, impresora, Tablet y fotocopidora.

Materiales. Lápices, lapiceros, materiales de oficina.

Recursos humanos. Investigadora, asesoras, nutricionista de Los Centros Escolares de Atención a la Niñez y Adolescencia con Propósito de la zona 2, alumnos de Los Centros Escolares de Atención a la Niñez y Adolescencia con Propósito de la zona 2, profesionales egresados de la Escuela de Nutrición de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Diseñador Gráfico.

Recursos institucionales. Escuela de Nutrición de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Centros Escolares de Atención a la Niñez y Adolescencia con Propósito de la zona 2, Departamento de Biometría de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia.

Metodología

Determinación de la muestra. Se consultó con el Departamento de Biometría de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia.

Determinación de los mensajes educativos. Los temas a abordar en los recursos educativos fueron seleccionados de acuerdo a las necesidades del grupo objetivo y a los temas

propuestos por las autoridades del Centro de Atención a la Niñez y con Propósito y fueron enfocados como apoyo al CNB.

Diseño de los recursos educativos. Fueron elaborados de acuerdo a las características de estilos de aprendizaje de cada grado de Los Centros Escolares de Atención a la Niñez y Adolescencia con Propósito de la zona 2. Se tomó en cuenta la psicología del color. El diseño de los recursos educativos se realizó con la ayuda de un Diseñador Gráfico. También se tomó en cuenta que promuevan el desarrollo de competencias y de contenidos del CNB.

Elaboración del instrumento de validación. Para el presente trabajo se necesitó de la elaboración de 8 instrumentos para la validación técnica, los cuales fueron creados en Google Forms. En el apéndice 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11 se encuentran los formularios utilizados para la validación técnica de los recursos educativos de La Memoria, La Lotería, La Proteína, NutriTwister, Subidas y Resbalones, Dominó, Plato Saludable y Nutriópolis, respectivamente. Para la validación poblacional fueron utilizados 8 instrumentos los cuales se encuentran en los apéndices 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 19, respectivamente. Los instrumentos de la validación técnica fueron validados previamente con estudiantes de EPS de la Escuela de Nutrición de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Los formatos de la validación poblacional se validaron con profesionales de nutrición. .

Validación de los recursos educativos. Los recursos educativos fueron validados en tres etapas, descritas a continuación.

Validación técnica, primera etapa. Se envió la propuesta de los 8 recursos educativos a la nutricionista de Los Centros Escolares de Atención a la Niñez y Adolescencia con Propósito de la zona 2. Se realizaron las modificaciones mencionadas para proseguir a la siguiente etapa de validación.

Validación técnica, segunda etapa. Se realizó la validación de forma virtual, utilizando Google Forms. Se envió por correo el formulario y el consentimiento informado para brindar la información general de la investigación a los profesionales. Esta validación fue llevada a cabo por 4 nutricionistas egresadas de la Escuela de Nutrición de la USAC y 6 maestros de los grados de cuarto a sexto de Los Centros Escolares. Los profesionales evaluaron el contenido y el diseño de los recursos educativos. Con base a las observaciones brindadas se realizaron las correcciones correspondientes para proseguir a la tercera etapa.

Validación poblacional, tercera etapa. Se realizó la validación con la muestra seleccionada de alumnos de Los Centros Escolares de Atención a la Niñez y Adolescencia con Propósito de la zona 2, la cual fue de 8 alumnos de cuarto primaria, 5 alumnos de quinto primaria y 7 alumnos de sexto primaria. Para desarrollar esta etapa se realizaron 2 propuestas, dependiendo de las restricciones por la pandemia del Covid-19. Esta fue llevada a cabo de forma híbrida. El consentimiento informado fue enviado a la dirección de Los Centros Escolares para distribuirlo a los padres y brindaran su consentimiento para la participación de su hijo o hija en la validación. Luego, se coordinó la fecha para realizar la validación poblacional de forma presencial. Los niños y niñas fueron citados de 3 en 3 en el salón a diferente horario y por grado. Fueron colocados 3 equipos electrónicos para realizar la validación por medio de formularios de Google Forms. Los recursos educativos fueron impresos preliminarmente, para que los niños y niñas pudieran manipularlos y realizar una evaluación objetiva. Antes de comenzar la validación, se les entregó el consentimiento informado y se les explicó el objetivo de la investigación. Durante la validación se respondieron las dudas que surgían y se les explicó a los niños y niñas cada recurso educativo, para que pudieran manipularlo y jugar con él.

Tabulación y análisis de resultados. Los datos recolectados fueron tabulados utilizando las gráficas de Google Forms y fueron analizados por medio de estadística descriptiva. Las sugerencias de mejora realizadas por los participantes que coincidan en 50% más uno, fueron las modificaciones que se realizaron a los recursos educativos finales.

Resultados

A continuación, se presentan los resultados de la validación técnica y poblacional realizada a los recursos educativos desarrollados para los grados de cuarto a sexto primaria.

Validación técnica

Recurso educativo “Memoria”. En la Tabla 6, se presentan los resultados obtenidos en la validación del recurso educativo, los cuales se dividen en tres componentes: atracción, comprensión y aceptación.

Tabla 6

Resultados de la validación técnica del recurso educativo de La Memoria

Aspecto evaluado	De acuerdo	En desacuerdo
Componente de atracción		
Evaluación de los colores utilizados en todo el recurso educativo	100%	0
Evaluación de la tipografía utilizada	100%	0
Evaluación del tamaño de letra utilizada	100%	0
Evaluación del diseño de la caja de La Memoria	100%	0
Evaluación del diseño de las cartas de La Memoria	100%	0
Componente de comprensión		
Evaluación de la comprensión de las instrucciones de La Memoria	100%	0
Evaluación de las ilustraciones utilizadas en las cartas de La Memoria	100%	0
Componente de aceptación		
Evaluación de la adaptabilidad de La Memoria para alumnos y alumnas de cuarto primaria	100%	0
Evaluación de La Memoria en la enseñanza sobre alimentos protectores	100%	0
Evaluación de la importancia de La Memoria en el aprendizaje sobre nutrición	100%	0

Nota: resultados obtenidos de los instrumentos de validación técnica de Google Forms.

El recurso educativo fue evaluado y aprobado por los 5 profesionales encuestados. Los resultados son importantes porque indican que La Memoria tiene un diseño y redacción adecuada para niños y niñas de cuarto primaria. Los aspectos visuales, como el color, tipografía y diseño se aprobaron indicando que pueden apoyar a la motivación de los niños y niñas a utilizar el recurso. La redacción y adaptabilidad harán que al momento de manipular

el recurso educativo los niños comprendan el objetivo y aprendan sobre el tema de alimentos protectores.

Recurso educativo “La Lotería”. En la Tabla 7, se presentan los resultados obtenidos en la validación del recurso educativo, los cuales se dividen en tres componentes: atracción, comprensión y aceptación.

Tabla 7

Resultados de la validación técnica del recurso educativo de La Lotería

Aspecto evaluado	De acuerdo	En desacuerdo
Componente de atracción		
Evaluación de los colores utilizados en todo el recurso educativo	100%	0
Evaluación de la tipografía utilizada	100%	0
Evaluación del tamaño de letra utilizada	100%	0
Evaluación del diseño de la caja de La Lotería	100%	0
Evaluación del diseño de las cartas de La Lotería	100%	0
Evaluación del diseño de cartillas de La Lotería	100%	0
Componente de comprensión		
Evaluación de la comprensión de las instrucciones de La Lotería	100%	0
Evaluación de las ilustraciones utilizadas en las cartas de La Lotería	100%	0
Evaluación de los términos utilizados en las cartas y cartillas	100%	0
Componente de aceptación		
Evaluación de la adaptabilidad de La Lotería para alumnos y alumnas de cuarto primaria	100%	0
Evaluación de La Lotería en la enseñanza de hábitos de higiene	100%	0
Evaluación de la importancia de La Lotería en el aprendizaje sobre nutrición	100%	0

Nota: resultados obtenidos de los instrumentos de validación técnica de Google Forms.

Los 5 profesionales encuestados encontraron útil, adecuado e interesante el recurso educativo La Lotería. Este busca enseñar sobre hábitos de higiene a alumnos y alumnas de cuarto primaria de forma entretenida y atractiva. El recurso educativo fue evaluado y aprobado por el 100% de los profesionales.

Recurso educativo “La Proteína”. En la Tabla 8, se presentan los resultados obtenidos en la validación del recurso educativo, los cuales se dividen en tres componentes: atracción, comprensión y aceptación.

Tabla 8

Resultados de la validación técnica del recurso educativo de La Proteína

Aspecto evaluado	De acuerdo	En desacuerdo
Componente de atracción		
Evaluación de los colores utilizados en todo el recurso educativo	100%	0
Evaluación de la tipografía utilizada	100%	0
Evaluación del tamaño de letra utilizada	100%	0
Evaluación del diseño de la caja de La Proteína	100%	0
Evaluación del diseño de las cartas de La Proteína	100%	0
Componente de comprensión		
Evaluación de la comprensión de las instrucciones de La Proteína	100%	0
Evaluación de las ilustraciones utilizadas en las cartas de La Proteína	80%	20%
Evaluación de los términos utilizados en las cartas	80%	20%
Componente de aceptación		
Evaluación de la adaptabilidad de La Proteína para alumnos y alumnas de cuarto primaria	100%	0
Evaluación de La Proteína en la enseñanza “alimentos que aportan proteína”	100%	0
Evaluación de la importancia de La Proteína en el aprendizaje sobre nutrición	100%	0
Evaluación de la correcta clasificación de los alimentos presentados en La Proteína	100%	0

Nota: resultados obtenidos de los instrumentos de validación técnica de Google Forms.

La Proteína ha sido aprobada en los componentes de atracción y aceptación en un 100%, lo cual indica que los aspectos visuales son llamativos y apoyan a captar la atención y que el recurso se encuentra redactado y adaptado correctamente para alumnos y alumnas de cuarto primaria. Por otro lado, se realizó una evaluación de los aspectos con 80% de aprobación, en donde se modificó lo siguiente: se realizó el cambio del término de “3 cdas” a “3 cucharadas” para mejor comprensión de los niños y niñas de cuarto grado.

Recurso educativo “NutriTwister”. En la Tabla 9, se presentan los resultados obtenidos en la validación del recurso educativo, los cuales se dividen en tres componentes: atracción, comprensión y aceptación.

Tabla 9

Resultados de la validación técnica del recurso educativo de NutriTwister

Aspecto evaluado	De acuerdo	En desacuerdo
Componente de atracción		
Evaluación de los colores utilizados en todo el recurso educativo	100%	0
Evaluación de la tipografía utilizada	100%	0
Evaluación del tamaño de letra utilizada	100%	0
Evaluación del diseño de la caja de NutriTwister	80%	20%
Evaluación del diseño de las cartas de NutriTwister	80%	20%
Componente de comprensión		
Evaluación de la comprensión de las instrucciones de NutriTwister	100%	0
Evaluación de las ilustraciones utilizadas en las cartas de NutriTwister	80%	20%
Componente de aceptación		
Evaluación de la adaptabilidad de NutriTwister para alumnos y alumnas de quinto primaria	100%	0
Evaluación de NutriTwister en la enseñanza sobre frecuencia de consumo de alimentos	100%	0
Evaluación de la importancia de NutriTwister en el aprendizaje sobre nutrición	100%	0
Evaluación de la correcta clasificación de los alimentos presentados en NutriTwister	100%	0

Nota: resultados obtenidos de los instrumentos de validación técnica de Google Forms.

El NutriTwister ha sido aprobado por el 80% de los encuestados en cuanto al diseño de la caja y cartas, lo cual se tomará en cuenta para el análisis final, en conjunto con los resultados de la validación poblacional. Se evaluaron las ilustraciones utilizadas y se mejoró la calidad de las mismas para aumentar su comprensión. Los resultados muestran que los 5 profesionales encuentran útil, adecuado e interesante el recurso educativo “NutriTwister”. Este busca enseñar sobre frecuencia de consumo de alimentos a estudiantes de quinto primaria de forma entretenida y atractiva.

Recurso educativo “Subidas y Resbalones”. En la Tabla 10, se presentan los resultados obtenidos en la validación del recurso educativo, los cuales se dividen en tres componentes: atracción, comprensión y aceptación.

Tabla 10

Resultados de la validación técnica del recurso educativo de Subidas y Resbalones

Aspecto evaluado	De acuerdo	En desacuerdo
Componente de atracción		
Evaluación de los colores utilizados en todo el recurso educativo	100%	0
Evaluación de la tipografía utilizada	100%	0
Evaluación del tamaño de letra utilizada	100%	0
Evaluación del diseño de la caja de Subidas y Resbalones	100%	0
Evaluación del diseño del tablero de Subidas y Resbalones	100%	0
Componente de comprensión		
Evaluación de la comprensión de las instrucciones de Subidas y Resbalones	100%	0
Evaluación de las ilustraciones utilizadas en las cartas de Subidas y Resbalones	100%	0
Evaluación de los términos utilizados en Subidas y Resbalones	80%	20%
Componente de aceptación		
Evaluación de la adaptabilidad de Subidas y Resbalones para alumnos y alumnas de quinto primaria	100%	0
Evaluación de Subidas y Resbalones en la enseñanza sobre actividad física	100%	0
Evaluación de la importancia de Subidas y Resbalones en el aprendizaje sobre vida saludable	100%	0
Evaluación de las actividades físicas propuestas en Subidas y Resbalones	100%	0

Nota: resultados obtenidos de los instrumentos de validación técnica de Google Forms.

El recurso educativo de “Subidas y Resbalones” fue considerado adecuado para los niños y niñas de quinto primaria. Los encuestados concordaron en que se encontraba diseñado correctamente y que las actividades físicas son adecuadas para los niños. Las correcciones mencionadas fueron tomadas en cuenta y se realizó el cambio de la abreviatura “No.” por “número de casilla” para mejor comprensión en las instrucciones y cambios de términos como “castigo” o “pereza”.

Recurso educativo “Dominó”. En la Tabla 11, se presentan los resultados obtenidos en la validación del recurso educativo, los cuales se dividen en tres componentes: atracción, comprensión y aceptación.

Tabla 11

Resultados de la validación técnica del recurso educativo de Dominó

Aspecto evaluado	De acuerdo	En desacuerdo
Componente de atracción		
Evaluación de los colores utilizados en todo el recurso educativo	100%	0
Evaluación de la tipografía utilizada	100%	0
Evaluación del tamaño de letra utilizada	100%	0
Evaluación del diseño de la caja de Dominó	100%	0
Evaluación del diseño de las cartas de Dominó	100%	0
Componente de comprensión		
Evaluación de la comprensión de las instrucciones de Dominó	100%	0
Evaluación de las ilustraciones utilizadas en las cartas de Dominó	100%	0
Componente de aceptación		
Evaluación de la adaptabilidad de Dominó para alumnos y alumnas de quinto primaria	100%	0
Evaluación de Dominó en la enseñanza sobre grupos de alimentos	100%	0
Evaluación de la importancia de Dominó en el aprendizaje sobre vida saludable	100%	0
Evaluación de la clasificación de los grupos de alimentos en el Dominó	100%	0

Nota: resultados obtenidos de los instrumentos de validación técnica de Google Forms.

El recurso educativo de “Dominó” fue evaluado favorablemente por los encuestados. Los resultados indican que el diseño tanto de la caja como de las fichas de Dominó son adecuados y llamativos. El Dominó es una herramienta valiosa para el aprendizaje de grupos de alimentos de los niños y niñas de quinto primaria, el cual fue aprobado por los cinco profesionales que participaron en la evaluación.

Recurso educativo “Plato Saludable”. En la Tabla 12, se presentan los resultados obtenidos en la validación del recurso educativo, los cuales se dividen en tres componentes: atracción, comprensión y aceptación.

Tabla 12

Resultados de la validación técnica del recurso educativo de Plato Saludable

Aspecto evaluado	De acuerdo	En desacuerdo
Componente de atracción		
Evaluación de los colores utilizados en todo el recurso educativo	100%	0
Evaluación de la tipografía utilizada	100%	0
Evaluación del tamaño de letra utilizada	100%	0
Evaluación del diseño de la caja de Plato Saludable	100%	0
Evaluación del diseño de las fichas de Plato Saludable	100%	0
Componente de comprensión		
Evaluación de la comprensión de las instrucciones de Plato Saludable	80%	20%
Evaluación de las ilustraciones utilizadas en el Plato Saludable	100%	0
Componente de aceptación		
Evaluación de la adaptabilidad de Plato Saludable para alumnos y alumnas de sexto primaria	100%	0
Evaluación de Plato Saludable en la enseñanza sobre porciones de alimentos	100%	0
Evaluación de la importancia de Plato Saludable en el aprendizaje sobre vida saludable	100%	0

Nota: resultados obtenidos de los instrumentos de validación técnica de Google Forms.

La validación técnica del recurso educativo de “Plato Saludable” indica que presenta un diseño atractivo y adecuado para los niños y niñas de sexto primaria. Se realizaron las correcciones pertinentes en las instrucciones, las cuales mejoraron en redacción con el objetivo de tener mayor claridad y que tuvieran mejor comprensión por parte de los alumnos. El recurso educativo es una herramienta valiosa para el aprendizaje sobre alimentación saludable y porciones de alimentos. Este fue aprobado por los cinco profesionales evaluados y el aspecto de las instrucciones será analizado en conjunto con los resultados de la validación poblacional, para determinar si se deben de realizar más cambios.

Recurso educativo “Nutriópolis”. En la Tabla 13, se presentan los resultados obtenidos en la validación del recurso educativo, los cuales se dividen en tres componentes: atracción, comprensión y aceptación.

Tabla 13

Resultados de la validación técnica del recurso educativo de Nutriópolis

Aspecto evaluado	De acuerdo	En desacuerdo
Componente de atracción		
Evaluación de los colores utilizados en todo el recurso educativo	100%	0
Evaluación de la tipografía utilizada	100%	0
Evaluación del tamaño de letra utilizada	100%	0
Evaluación del diseño de la caja de Nutriópolis	100%	0
Evaluación del diseño del tablero de Nutriópolis	100%	0
Componente de comprensión		
Evaluación de la comprensión de las instrucciones de Nutriópolis	100%	0
Evaluación de las ilustraciones utilizadas en el Nutriópolis	100%	0
Evaluación de las palabras o términos utilizados en el Nutriópolis	100%	0
Evaluación de las cartas de “BONUS” utilizadas en el Nutriópolis	100%	0
Componente de aceptación		
Evaluación de la adaptabilidad de Nutriópolis para alumnos y alumnas de sexto primaria	100%	0
Evaluación de los temas de nutrición presentes en el Nutriópolis	100%	0
Evaluación de la importancia del Nutriópolis en el aprendizaje sobre vida saludable de los niños y niñas de sexto primaria	100%	0
Evaluación de las actividades físicas propuestas en el Nutriópolis	100%	0

Nota: resultados obtenidos de los instrumentos de validación técnica de Google Forms.

El recurso educativo de “Nutriópolis” tuvo una recepción positiva por parte de los encuestados, los cuales indicaron que es innovador, atractivo, creativo y funcional. Se encuentra diseñado adecuadamente y es un recurso donde los niños y niñas de sexto primaria pueden jugar y aprender al mismo tiempo. Este fue aprobado por los cinco profesionales que realizaron la encuesta.

Validación poblacional

Recurso educativo “Memoria”. En la Tabla 14, se presentan los resultados obtenidos en la validación del recurso educativo, los cuales se dividen en tres componentes: atracción, comprensión y aceptación.

Tabla 14

Resultados de la validación poblacional del recurso educativo de La Memoria

Aspecto evaluado	De acuerdo	En desacuerdo
Componente de atracción		
Evaluación de los colores utilizados en todo el recurso educativo	100%	0
Evaluación de la tipografía utilizada	100%	0
Evaluación del tamaño de letra utilizada	100%	0
Evaluación del diseño de la caja de La Memoria	100%	0
Evaluación del diseño de las cartas de La Memoria	100%	0
Componente de comprensión		
Evaluación de la comprensión de las instrucciones de La Memoria	100%	0
Evaluación de las ilustraciones utilizadas en las cartas de La Memoria	100%	0
Componente de aceptación		
Evaluación de la facilidad de manipulación del recurso	100%	0
Evaluación de La Memoria en la enseñanza sobre alimentos protectores	100%	0

Nota: resultados obtenidos de los instrumentos de validación técnica de Google Forms.

El recurso educativo fue evaluado por 8 alumnos y alumnas de cuarto primaria de Los Centros Escolares de la zona 2. Los resultados muestran que se consideró que La Memoria es un recurso visualmente atractivo en cuanto a colores utilizados, la letra y diseño. Los niños y niñas comprendieron en un 100% las instrucciones y pudieron manipular adecuadamente el recurso. Con estos resultados se evidencia que La Memoria fue validada positivamente por los estudiantes de cuarto primaria. La versión final del recurso educativo se encuentra en el apéndice 20.

Recurso educativo “La Lotería”. En la Tabla 15, se presentan los resultados obtenidos en la validación del recurso educativo, los cuales se dividen en tres componentes: atracción, comprensión y aceptación.

Tabla 15

Resultados de la validación poblacional del recurso educativo de La Lotería

Aspecto evaluado	De acuerdo	En desacuerdo
Componente de atracción		
Evaluación de los colores utilizados en todo el recurso educativo	100%	0
Evaluación de la tipografía utilizada	100%	0
Evaluación del tamaño de letra utilizada	100%	0
Evaluación del diseño de la caja de La Lotería	100%	0
Evaluación del diseño de las cartas de La Lotería	100%	0
Componente de comprensión		
Evaluación de la comprensión de las instrucciones de La Lotería	100%	0
Evaluación de las ilustraciones utilizadas en las cartas de La Lotería	100%	0
Evaluación de los términos utilizados en las cartas y cartillas	100%	0
Componente de aceptación		
Evaluación de la facilidad de manipulación del recurso educativo de La Lotería	100%	0
Evaluación del recurso en la enseñanza sobre hábitos de higiene	100%	0

Nota: resultados obtenidos de los instrumentos de validación técnica de Google Forms.

Los resultados de la validación poblacional del recurso educativo de La Lotería muestran que los aspectos visuales como color, tipografía y diseño, fueron aceptados y aprobados. El recurso educativo es comprensible tanto en instrucciones como en ilustraciones y, en general, es de fácil manipulación para los niños y niñas. La Lotería fue validado positivamente por 8 alumnos y alumnas de cuarto primaria. La versión final del recurso educativo se encuentra en el apéndice 21.

Recurso educativo “Proteína”. En la Tabla 16, se presentan los resultados obtenidos en la validación del recurso educativo, los cuales se dividen en tres componentes: atracción, comprensión y aceptación.

Tabla 16

Resultados de la validación poblacional del recurso educativo de Proteína

Aspecto evaluado	De acuerdo	En desacuerdo
Componente de atracción		
Evaluación de los colores utilizados en todo el recurso educativo	100%	0
Evaluación de la tipografía utilizada	100%	0
Evaluación del tamaño de letra utilizada	100%	0
Evaluación del diseño de la caja de La Proteína	100%	0
Evaluación del diseño de las cartas de La Proteína	100%	0
Componente de comprensión		
Evaluación de la comprensión de las instrucciones de La Proteína	100%	0
Evaluación de las ilustraciones utilizadas en las cartas de La Proteína	100%	0
Proteína		
Evaluación de los términos utilizados en las cartas	100%	0
Componente de aceptación		
Evaluación de la facilidad de manipulación del recurso educativo de La Proteína	100%	0
Evaluación del recurso en la enseñanza sobre alimentos constructores	100%	0

Nota: resultados obtenidos de los instrumentos de validación técnica de Google Forms.

El recurso educativo de Proteína fue evaluado por 8 alumnos y alumnas de cuarto primaria de Los Centros Escolares de la zona 2. Los resultados de esta validación indican que los niños y niñas aprobaron en un 100% los componentes de atracción, comprensión y aceptación, mostrando que Proteína es un recurso educativo atractivo visualmente, adecuado para el grado de cuarto primaria y que apoya en el aprendizaje del tema de alimentos constructores. La versión final del recurso educativo se encuentra en el apéndice 22.

Recurso educativo “NutriTwister”. En la Tabla 17, se presentan los resultados obtenidos en la validación poblacional del recurso educativo, los cuales se dividen en tres componentes: atracción, comprensión y aceptación.

Tabla 17

Resultados de la validación poblacional del recurso educativo NutriTwister

Aspecto evaluado	De acuerdo	En desacuerdo
Componente de atracción		
Evaluación de los colores utilizados en todo el recurso educativo	100%	0
Evaluación de la tipografía utilizada	100%	0
Evaluación del tamaño de letra utilizada	100%	0
Evaluación del diseño de la caja de NutriTwister	100%	0
Evaluación del diseño de las cartas de NutriTwister	100%	0
Componente de comprensión		
Evaluación de la comprensión de las instrucciones de NutriTwister	100%	0
Evaluación de las ilustraciones utilizadas en las cartas de NutriTwister	100%	0
Componente de aceptación		
Evaluación de la facilidad de manipulación del recurso educativo de NutriTwister	100%	0
Evaluación del recurso en la enseñanza sobre frecuencia de consumo de alimentos	100%	0

Nota: resultados obtenidos de los instrumentos de validación técnica de Google Forms.

El recurso educativo de NutriTwister tiene como finalidad la enseñanza del tema de frecuencia de consumo de alimentos de forma creativa y divertida. Este fue validado positivamente por 5 alumnos y alumnas de Los Centros Escolares de la zona 2. Los resultados muestran que el recurso es atractivo en aspectos visuales, comprensible en las instrucciones e ilustraciones y se encuentra adaptado para la población objetivo. Es un recurso que apoya en la enseñanza de alimentación saludable y puede causar un impacto positivo en el estilo de vida de los alumnos y alumnas que lo utilicen. La versión final del recurso educativo se encuentra en el apéndice 23.

Recurso educativo “Subidas y Resbalones”. En la Tabla 18, se presentan los resultados obtenidos en la validación del recurso educativo, los cuales se dividen en tres componentes: atracción, comprensión y aceptación.

Tabla 18

Resultados de la validación poblacional del recurso educativo Subidas y Resbalones

Aspecto evaluado	De acuerdo	En desacuerdo
Componente de atracción		
Evaluación de los colores utilizados en todo el recurso educativo	100%	0
Evaluación de la tipografía utilizada	100%	0
Evaluación del tamaño de letra utilizada	100%	0
Evaluación del diseño de la caja de Subidas y Resbalones	100%	0
Evaluación del diseño del tablero de Subidas y Resbalones	100%	0
Componente de comprensión		
Evaluación de la comprensión de las instrucciones de Subidas y Resbalones	100%	0
Evaluación de las ilustraciones utilizadas en las cartas de Subidas y Resbalones	100%	0
Evaluación de las actividades físicas propuestas en el recurso educativo	100%	0
Componente de aceptación		
Evaluación de la facilidad de manipulación del recurso educativo de Subidas y Resbalones	100%	0
Evaluación de la capacidad de realizar las actividades físicas propuestas	100%	0
Evaluación del recurso en la enseñanza sobre actividad física	100%	0

Nota: resultados obtenidos de los instrumentos de validación técnica de Google Forms.

El recurso educativo de Subidas y Resbalones fue evaluado por 5 alumnos y alumnas de quinto primaria de Los Centros Escolares de la zona 2. Los resultados muestran que el recurso educativo se encuentra adaptado adecuadamente, es comprensible y de fácil manipulación. Es atractivo visualmente y las actividades físicas son aptas para los alumnos y alumnas.

Subidas y Resbalones fue validado positivamente. La versión final del recurso educativo se encuentra en el apéndice 24.

Recurso educativo “Dominó”. En la Tabla 19, se presentan los resultados obtenidos en la validación del recurso educativo, los cuales se dividen en tres componentes: atracción, comprensión y aceptación.

Tabla 19

Resultados de la validación poblacional del recurso educativo Dominó

Aspecto evaluado	De acuerdo	En desacuerdo
Componente de atracción		
Evaluación de los colores utilizados en todo el recurso educativo	100%	0
Evaluación de la tipografía utilizada	100%	0
Evaluación del tamaño de letra utilizada	100%	0
Evaluación del diseño de la caja de Dominó	100%	0
Evaluación del diseño de las cartas de Dominó	100%	0
Componente de comprensión		
Evaluación de la comprensión de las instrucciones de Dominó	100%	0
Evaluación de las ilustraciones utilizadas en las cartas de Dominó	100%	0
Componente de aceptación		
Evaluación de la facilidad de manipulación del recurso educativo de Dominó	100%	0
Evaluación del recurso en la enseñanza sobre grupos de alimentos	100%	0

Nota: resultados obtenidos de los instrumentos de validación técnica de Google Forms.

Los resultados de la validación poblacional del Dominó indican que es un recurso educativo atractivo visualmente, en cuanto a color, diseño y letra. Se encuentra adaptado para alumnos y alumnas de quinto primaria, los cuales pudieron manipularlo adecuadamente. Este recurso educativo tiene el objetivo de ser un apoyo en el aprendizaje de los niños y niñas sobre estilo de vida saludable y grupo de alimentos. Fue validado positivamente por 5

alumnos y alumnas de Los Centros Escolares de la zona 2. La versión final del recurso educativo se encuentra en el apéndice 25.

Recurso educativo “Plato Saludable”. En la Tabla 20, se presentan los resultados obtenidos en la validación del recurso educativo, los cuales se dividen en tres componentes: atracción, comprensión y aceptación.

Tabla 20

Resultados de la validación poblacional del recurso educativo Plato Saludable

Aspecto evaluado	De acuerdo	En desacuerdo
Componente de atracción		
Evaluación de los colores utilizados en todo el recurso educativo	100%	0
Evaluación de la tipografía utilizada	100%	0
Evaluación del tamaño de letra utilizada	100%	0
Evaluación del diseño de la caja de Plato Saludable	100%	0
Evaluación del diseño de las fichas de Plato Saludable	100%	0
Componente de comprensión		
Evaluación de la comprensión de las instrucciones de Plato Saludable	100%	0
Evaluación de las ilustraciones utilizadas en las cartas de Plato Saludable	100%	0
Evaluación de los términos utilizados en el recurso educativo del Plato Saludable	100%	0
Componente de aceptación		
Evaluación de la facilidad de manipulación del recurso educativo de Plato Saludable	100%	0
Evaluación del recurso en la enseñanza sobre porciones de alimentos	100%	0

Nota: resultados obtenidos de los instrumentos de validación técnica de Google Forms.

El recurso educativo fue evaluado por 7 alumnos y alumnas de sexto grado de Los Centros Escolares de la zona 2. Los resultados muestran que el 100% de los encuestados encuentran atractivo el recurso en los aspectos de colores utilizados, tamaño y tipo de letra y el diseño realizado de la caja y de las fichas. Se indicó que es un recurso divertido y de fácil manipulación. El Plato Saludable tiene el objetivo de apoyar la enseñanza sobre porciones

adecuadas de alimentos. Fue validado positivamente por los alumnos y alumnas. La versión final del recurso educativo se encuentra en el apéndice 26.

Recurso educativo “Nutriópolis”. En la Tabla 21, se presentan los resultados obtenidos en la validación del recurso educativo, los cuales se dividen en tres componentes: atracción, comprensión y aceptación.

Tabla 21

Resultados de la validación poblacional del recurso educativo Nutriópolis

Aspecto evaluado	De acuerdo	En desacuerdo
Componente de atracción		
Evaluación de los colores utilizados en todo el recurso educativo	100%	0
Evaluación de la tipografía utilizada	100%	0
Evaluación del tamaño de letra utilizada	100%	0
Evaluación del diseño de la caja de Nutriópolis	100%	0
Evaluación del diseño del tablero de Nutriópolis	100%	0
Componente de comprensión		
Evaluación de la comprensión de las instrucciones de Nutriópolis	100%	0
Evaluación de las ilustraciones utilizadas en las cartas de Nutriópolis	100%	0
Evaluación de la comprensión de las actividades de las cartas	100%	0
BONUS de Nutriópolis		
Componente de aceptación		
Evaluación de la facilidad de manipulación del recurso educativo de Nutriópolis	100%	0
Evaluación del recurso en la enseñanza sobre temas de nutrición	100%	0
Evaluación de la capacidad de realizar las actividades físicas propuestas en Nutriópolis	100%	0

Nota: resultados obtenidos de los instrumentos de validación técnica de Google Forms.

El recurso educativo de Nutriópolis fue evaluado por 7 alumnos y alumnas de sexto grado de primaria de Los Centros Escolares de la zona 2. Los resultados muestran que se encontró a Nutriópolis como un recurso llamativo y atractivo, adecuado para sexto primaria y de fácil manipulación. Se validó positivamente el recurso educativo, lo cual es importante debido a

que este engloba diversos temas de nutrición, como actividad física, consumo de agua potable, porciones alimentos, etc., los cuales son fundamentales para poder tener un mejor estilo de vida. La versión final del recurso educativo se encuentra en el apéndice 27.

Discusión de resultados

En Guatemala, un gran porcentaje de la población vive en InSAN, condiciones no óptimas ni de calidad, lo que limita su futuro y reduce sus opciones de desarrollo humano. Dentro de la población que se ve mayormente afectada por esta situación se encuentra la infantil (SESAN, 2005). Según la ENSMI, el 46.5% de los niños y las niñas menores de 5 años poseen desnutrición crónica (INE, 2017). Según el Censo Nacional de Talla en Escolares de Primer Grado se presenta un 37.6% de prevalencia de desnutrición crónica en niños y niñas de 6 a 9 años que asisten a escuelas públicas (MINEDUC, 2015). Según la Encuesta Mundial de Salud a Escolares, en la capital de Guatemala, el 29.39% de los estudiantes en grados de primero, segundo y tercero básico entre edades de 13 y 15 años presentaron sobrepeso y el 8.4% presentaron obesidad. Con base a las cifras presentadas se puede confirmar que en Guatemala se presenta la doble carga de la malnutrición, donde se deben de realizar intervenciones pertinentes para mejorar la calidad de vida de la población infantil.

Tomando en cuenta lo anterior y en apoyo al proyecto “+ Vida en mi Escuela” de la SAS, el cual tiene como meta asegurar el buen estado nutricional y crecimiento óptimo de los niños y niñas de Los Centros Escolares de la Zona 2, se vio la necesidad de desarrollar recursos educativos validados que fomenten un estilo de vida saludable para el beneficio de los alumnos y alumnas de cuarto a sexto grado de primaria de Los Centros Escolares “Las Rosas” y “Los Cedros”. Los Centros de Atención a la Niñez y Adolescencia con Propósito atienden niños y niñas de 2 a 15 años en situación de pobreza y pobreza extrema en el marco de la prevención del trabajo infantil. Actualmente, se busca mejorar el Programa de Alimentación y Nutrición de Los Centros Escolares con el objetivo de reducir la prevalencia y la incidencia de casos de malnutrición en la población de edad preescolar, escolar y adolescente atendida por los establecimientos educativos de la Secretaría de Asuntos Sociales de la Municipalidad

de Guatemala en un plazo de cinco años (Solorzano, 2022). Dentro del pensum de estudios los alumnos y alumnas de Los Centros Escolares aprenden de forma general sobre temas de nutrición como “La olla familiar” o “El plato saludable”. Es importante mencionar el contexto de la población objetivo de esta investigación con el fin de evaluar el posible alcance de los recursos educativos a poblaciones similares. Con base a la información mencionada, se puede observar que los niños y niñas poseen poco conocimiento en relación a temas de nutrición y no presentan clases adicionales al pensum de estudio nacional. Por lo cual, se podría esperar que los recursos educativos pudiesen ser utilizados por poblaciones de escuelas en los grados de cuarto a sexto primaria. Se podría evaluar la posibilidad de utilizar algunos para grados mayores, como secundaria y diversificado.

Se desarrollaron 3 recursos educativos para cada grado los cuales fueron: La Memoria con tema de alimentos protectores, La Lotería con tema de hábitos de higiene y La Proteína con tema de alimentos constructores para cuarto primaria; NutriTwister con tema de frecuencia de consumo de alimentos, Subidas y Resbalones con tema de actividad física y Dominó con tema de grupo de alimentos para quinto primaria; y Plato Saludable con tema de porciones de alimentos y Nutriópolis, el cual engloba todos los temas mencionados anteriormente, para sexto primaria. Estos recursos educativos fueron analizados y seleccionados en conjunto con la nutricionista a cargo de Los Centros Escolares de la Zona 2, tomando como base que estos debían apoyar al proceso de enseñanza de los maestros, facilitar la adquisición de conceptos de los alumnos y alumnas de cuarto a sexto primaria. Por lo que se buscó innovación y creatividad para el desarrollo de los 8 recursos educativo con el fin de lograr mejores resultados en el aprendizaje sobre temas de nutrición de los alumnos y alumnas de los grados mencionados.

La validación de recursos educativos tiene como objetivo crear material adecuado para una población definida, realizando cambios, mejoraras o reemplazos necesarios hasta que sea apropiado y aprobado (Gómez, Cerrada y Rangel, 2018). La validación técnica y poblacional se realizó por medio de formularios de Google Forms. La propuesta de la validación fue planteada considerando las restricciones establecidas por la pandemia del COVID -19, por lo cual, se elaboraron los instrumentos con el objetivo de realizar las validaciones a distancia. En la validación se busca conocer los siguientes aspectos: atracción, se refiere a la forma del material para el quien va dirigido, la presentación, el formato, el uso del tipo y tamaño de letra, las ilustraciones, la diagramación, calidad de la imagen, el uso de un lenguaje adecuado y la satisfacción al verlo; comprensión, permite identificar la facilidad o claridad de los textos o ítems; sin generar especulaciones o confusiones; y aceptación, se indica si el material es aceptado por el perceptor (Salvatierra, 2020). Es por ello que los formularios de la validación técnica y poblacional se elaboraron tomando como base los tres componentes mencionados: atracción, comprensión y aceptación. Los instrumentos de validación eran adecuados para las poblaciones focalizadas y obtenían la información necesaria para lograr los objetivos de la investigación.

Las rúbricas son instrumentos de evaluación cualitativos que definen descriptores de desempeños en niveles de avance o logro que va de lo simple a lo complejo en base a criterios cuya principal finalidad es compartir los criterios de realización de las tareas o productos entre los profesores y los estudiantes (Huamán, Hilario y Franco, 2021). Estas rúbricas pueden adaptarse para procesos de validación, considerando aspectos relevantes del recurso educativo y estableciendo criterios claros para evaluar su efectividad y relevancia. Las rúbricas de evaluación son instrumentos con alta validez y confiabilidad, las cuales pueden ser una opción en el proceso de validación de recursos educativos de forma presencial.

Debido a las restricciones de la pandemia del COVID-19 y evitando reuniones en espacios cerrados, no se utilizó la opción de las rúbricas.

La validación técnica de cada recurso educativo estuvo a cargo de 3 nutricionistas y 2 maestros, donde la participación se realizó de acuerdo a los criterios de inclusión mencionados. Una vez realizada la validación técnica con el borrador final se planea la validación poblacional que consiste en la validación con el grupo destinatario final seleccionado bajo las características muestrales (Salvatierra, 2020). En la validación poblacional participaron 8 alumnos de cuarto primaria, 5 de quinto primaria y 7 de sexto primaria, tomando en cuenta los criterios de inclusión y el consentimiento informado de parte de los padres.

Recurso educativo “La Memoria”

Los juegos de memoria son una herramienta necesaria para fortalecer las habilidades cognitivas de los niños y niñas. Estos juegos brindan beneficios como: mejorar la memoria visual y la concentración, potenciar habilidades cognitivas, aumentar la memoria a corto plazo, entre otras (Guerrero, 2009). Este recurso educativo tiene como objetivo enseñar a los niños y niñas de cuarto primaria sobre alimentos protectores, los cuales son frutas, verduras y hierbas. Los resultados de la validación técnica y poblacional se encuentran en las Tablas 6 y 14, respectivamente. Como se observa en ambas, La Memoria fue aprobada en 100% en los componentes de atracción, comprensión y aceptación en la validación de ambas poblaciones. Esto es de gran relevancia, debido a que refleja el impacto positivo que tiene el recurso. Con base a los resultados, el recurso permite captar el interés de los niños y niñas de cuarto primaria de manera significativa, motivando a los participantes a involucrarse activamente en el proceso de aprendizaje sobre alimentos protectores. El contenido de La Memoria es comprensible y adaptado al nivel del desarrollo cognitivo para alumnos y

alumnas de cuarto primaria. La aceptación del recurso muestra que ha sido adecuadamente diseñado para satisfacer las necesidades, intereses y preferencias de los niños.

El tema informativo de “alimentos protectores” fue seleccionado en conjunto con la nutricionista de Los Centros Escolares, con base a los objetivos presentados en la propuesta de mejora del Programa de Alimentación y Nutrición del programa de “+ Vida En Mi Escuela”. Es de vital importancia que los niños y niñas en etapa de primaria adquieran conocimientos acerca de los alimentos protectores, los cuales son las frutas, verduras y hierbas. Estos alimentos se caracterizan por su alta concentración de vitaminas, minerales, antioxidantes y fibra dietética, los cuales desempeñan un papel fundamental en el fortalecimiento del sistema inmunológico, la prevención de enfermedades y el mantenimiento de un peso adecuado. Asimismo, el consumo regular de estos alimentos puede favorecer una digestión saludable y potenciar las funciones cognitivas (UNICEF, s.f.).

Recurso educativo “La Lotería”

El juego de la lotería tiene como objetivo mejorar áreas en el aprendizaje de los niños como el reconocimiento de patrones, el desarrollo del vocabulario, la concentración y el desarrollo de habilidades sociales (Euroinnova, s.f.). El tema representado en el recurso educativo fue de hábitos de higiene, mostrando los hábitos correctos y los que se deben de mejorar para tener una higiene adecuada. Los resultados de la validación técnica y poblacional se encuentran en las Tablas 7 y 15, respectivamente. La aprobación del recurso educativo fue con un porcentaje de 100%, indicando que La Lotería se encuentra elaborada correctamente y adaptada para la población de cuarto primaria. Los aspectos visuales ayudan a captar el interés de los niños y niñas, el contenido es comprensible lo que ayuda a garantizar un aprendizaje efectivo, mostrando que el recurso educativo cumple el objetivo de ayudar en el aprendizaje de los niños y niñas mientras se encuentran jugando.

El tema informativo de “hábitos de higiene” fue seleccionado en conjunto con la nutricionista de Los Centros Escolares, con base a los objetivos presentados en la propuesta de mejora del Programa de Alimentación y Nutrición del programa de “+ Vida En Mi Escuela”. Los hábitos de higiene se refieren a las prácticas y comportamientos diarios que involucran la limpieza, el cuidado personal y de los ambientes en los que se vive. Estos hábitos de higiene son fundamentales para prevenir la propagación de enfermedades, como infecciones respiratorias, gastrointestinales y cutáneas. El aprendizaje y la práctica de los hábitos de higiene en los niños de primaria son esenciales para promover su salud, prevenir enfermedades, fomentar el autocuidado y hábitos saludables que mantengan a lo largo de su vida (UNICEF, 2005).

Recurso educativo “La Proteína”

Este recurso educativo es una adaptación del juego Uno, el cual puede desempeñar un papel significativo en el aprendizaje de los niños. Este juego contribuye al desarrollo de habilidades matemáticas, cognitivas y sociales en los niños al combinar diversión y aprendizaje, es una herramienta educativa valiosa que estimula el crecimiento integral de los niños (Ruiz, 2017). La Proteína es una adaptación de este juego y representa el tema de alimentos constructores. En la Tabla 8, se muestran los resultados obtenidos en la validación técnica de este recurso, en la cual se observa que el componente de comprensión fue aprobado por el 80% de los encuestados. Las correcciones realizadas se enfocaron en términos utilizados no adecuados para los niños y niñas de cuarto primaria, por lo cual, se realizaron modificaciones pertinentes en la redacción del recurso educativo. En la Tabla 16, se muestran los resultados obtenidos en la validación poblacional, en donde el 100% de la población aprobó los 3 componentes evaluados. Es importante mencionar que las correcciones realizadas fueron necesarias para mejorar la comprensión y la aceptación por parte de la

población infantil. El recurso educativo de La proteína es atractivo en aspectos visuales, comprensible y adaptado para primaria, convirtiéndolo en un recurso que fomenta la adquisición de conocimientos sobre alimentos constructores.

El tema informativo de “alimentos constructores” fue seleccionado en conjunto con la nutricionista de Los Centros Escolares, con base a los objetivos presentados en la propuesta de mejora del Programa de Alimentación y Nutrición del programa de “+ Vida En Mi Escuela”. Los alimentos constructores son aquellos que se caracterizan por su alto aporte proteico. Estos alimentos, reconocidos como fuentes de proteínas de calidad, engloban una variedad de opciones como carnes, aves, pescados, huevos, lácteos, legumbres, frutos secos, etc. La incorporación regular de alimentos constructores en la dieta durante la infancia favorece un desarrollo y crecimiento adecuados, fortalece el sistema inmunológico y contribuye al mantenimiento de una salud óptima (UNICEF, s.f.). El consumo de proteína de origen animal puede verse afectado por las condiciones económicas de las familias, por lo cual, fue importante incluir en el recurso educativo diversas fuentes de proteína de origen vegetal de alto valor biológico como lo son la Incaparina®, Protemás® y la tortilla con 3 cucharadas de frijol, los cuales son preparaciones basadas en mezclas vegetales. Una mezcla vegetal es la combinación de una leguminosa con un cereal lo cual los convierte en una proteína de alto valor biológico, ya que, al mezclar ambos alimentos se obtienen todos los aminoácidos esenciales. Dicha mezcla fue creada principalmente para aquellas personas con recursos económicos limitados que no podían obtener alimentos con proteínas de alto valor biológico como las carnes (Acaí, 2021). Las mezclas vegetales son una estrategia importante para la población guatemalteca, principalmente, para apoyo del consumo de proteína de los niños y niñas que se encuentran en una etapa de desarrollo.

NutriTwister

El juego de Twister permite trabajar y desarrollar múltiples habilidades de manera lúdica: la motricidad gruesa, la coordinación y el equilibrio, la lateralidad, la atención y la concentración, los límites del cuerpo, la resistencia, la flexibilidad, la noción de espacio, saber trabajar en equipo (HopToys, s.f.). El recurso educativo de NutriTwister es una adaptación de este juego, el objetivo de este es que por medio de los colores y la identificación de las partes del cuerpo, los niños y niñas de quinto primaria aprendan sobre la frecuencia de consumo de alimentos. En la Tabla 9, se muestran los resultados obtenidos en la validación técnica, mostrando que el diseño del NutriTwister podía mejorar en relación a la atracción. La calidad de las imágenes utilizadas fue mejorada y se modificó el diseño de la caja de empaque. En la Tabla 17, se muestran los resultados obtenidos en la validación poblacional, los cuales muestran que el recurso educativo fue aprobado por el 100% de los niños y niñas de quinto primaria. Al analizar en conjunto los resultados, se evidencia que el NutriTwister es un recurso educativo dinámico y de atracción para los niños y niñas, cumple el objetivo de enseñar sobre frecuencia de consumo de alimentos utilizando colores para identificar que alimentos pueden consumirse diario, moderado y con precaución.

El tema informativo de “frecuencia de consumo de alimentos” fue seleccionado en conjunto con la nutricionista de Los Centros Escolares, con base a los objetivos presentados en la propuesta de mejora del Programa de Alimentación y Nutrición del programa de “+ Vida En Mi Escuela”. Una de las etapas más importantes de la vida es la primera infancia ya que en ella se producen grandes y permanentes cambios en forma constante, es por esto que la nutrición infantil es tan importante. A partir de una nutrición equilibrada, saludable y completa para niños se puede lograr un mejor desarrollo físico e intelectual. La nutrición en cada una de las diferentes etapas tiene como objetivo conseguir un crecimiento y desarrollo

adecuados, evitar las deficiencias nutricionales y prevenir enfermedades que se manifiestan en un futuro (Dalmau, 2012). El NutriTwister es un recurso que enseña sobre el consumo saludable de los alimentos, basado en las guías alimentarias guatemaltecas. Las Guías Alimentarias para Guatemala son un instrumento educativo para que la población guatemalteca pueda elegir los alimentos para una dieta saludable, y están dirigidas a la población sana mayor de dos años (INCAP, 2012). Por medio de este recurso educativo los niños y niñas podrán jugar y aprender sobre el consumo adecuado de los diferentes grupos de alimentos y poder lograr que tomen consciencia sobre la importancia de una alimentación saludable.

Recurso educativo “Subidas y Resbalones”

El juego de subidas y resbalones tiene como objetivo principal ofrecer un momento de diversión y recreación permitiéndoles a los niños aprender y mejorar su capacidad de análisis, aprender a superar cada obstáculo. Este juego es una herramienta efectiva para fomentar el desarrollo de habilidades cognitivas, sociales y emocionales (Portal de Educación infantil, 2019). El recurso educativo de Subidas y Resbalones presenta el tema de “actividad física” y les enseña la importancia de mantenerse activo, es por ello, que los jugadores deben realizar las diversas actividades físicas propuestas durante el juego. En la Tabla 10, se muestran los resultados obtenidos en la validación técnica, donde se puede observar que se obtuvo el aspecto de “comprensión de los términos” en desacuerdo. En este se refirió que se debía mejorar la redacción de las instrucciones para mejorar la comprensión de los niños y niñas, la modificación fue realizada y se prosiguió a la validación poblacional, también se modificaron aspectos en relación al contenido del tablero. En la Tabla 18, se muestran los resultados obtenidos en la validación poblacional, los cuales muestran que el recurso

educativo fue aprobado por el 100% de los niños y niñas de quinto primaria en los tres aspectos evaluados.

El tema informativo de “promoción de actividad física” fue seleccionado en conjunto con la nutricionista de Los Centros Escolares, con base a los objetivos presentados en la propuesta de mejora del Programa de Alimentación y Nutrición del programa de “+ Vida En Mi Escuela”. Practicar alguna actividad física de manera habitual es crucial para el desarrollo físico, mental, psicológico y social de los niños, niñas y adolescentes. Los buenos hábitos se adquieren temprano en la vida. Además, los beneficios de la actividad física incluyen ayudar a evitar las enfermedades, prevenir el sobrepeso y obesidad, y contribuir a la salud mental. Los menores que son activos tienen más probabilidades de mantener una vida activa cuando son adultos (UNICEF, 2019). El recurso educativo de Subidas y Resbalones apoya en la promoción de la actividad física en los alumnos y alumnas de quinto primaria, con el objetivo de crear consciencia de la importancia de mantenerse activos y disminuir las actividades sedentarias.

Recurso educativo Dominó

El domino es un recurso didáctico que favorece en el aprendizaje de los infantes, ayudando a desarrollar el pensamiento, la imaginación, la creatividad de buscar alternativas para solucionar el problema, además que favorece en el intercambio grupal y sobre todo proporciona un enriquecimiento del vocabulario. En la actualidad los pedagogos consideran los juegos son herramienta fundamentales para el proceso de enseñanza-aprendizaje además proporciona nuevas formas de explorar la realidad y estrategias diferentes para trabajar sobre la misma. El dominó requiere que los niños piensen estratégicamente y tomen decisiones basadas en las fichas disponibles. Este proceso fomenta el pensamiento lógico, la planificación, el razonamiento y la resolución de problemas (Caiza, 2015). El recurso

educativo de Dominó Nutricional fue adaptado y tiene como objetivo enseñar a los niños y niñas de quinto primaria sobre los diferentes grupos de alimentos. . Los resultados de la validación técnica y poblacional se encuentran en las Tablas 11 y 19, respectivamente. Se puede observar que ambas poblaciones evaluaron positivamente el recurso educativo. Los componentes de atracción, comprensión y aceptación fueron aprobados en ambas validaciones en un 100%. Esto refleja que el Dominó es un recurso educativo atractivo y adecuado para niños y niñas de primaria, en aspecto visual y de contenido.

El tema informativo de “grupo de alimentos” fue seleccionado en conjunto con la nutricionista de Los Centros Escolares, con base a los objetivos presentados en la propuesta de mejora del Programa de Alimentación y Nutrición del programa de “+ Vida En Mi Escuela”. Los alimentos se clasifican en grupos de alimentos que posean características nutricionales similares, en función de su componente principal (no existen apenas alimentos constituidos por un solo nutriente en estado puro.). Así, esta clasificación debe agrupar los alimentos que comparten funciones y aportan cantidades similares de nutrientes, lo que permite intercambiar elementos de un mismo grupo sin alterar la composición o el aporte nutritivo de la dieta de forma significativa (Martínez y Pedrón, 2016). Al aprender sobre los grupos de alimentos y los nutrientes que aportan los alimentos, los niños desarrollan la capacidad de tomar decisiones más conscientes a lo largo de su vida. El recurso educativo tomó en cuenta 7 grupos de alimentos: grasa, proteína (incluyendo mezclas vegetales), cereales, legumbres, tubérculos, frutas y verduras. Estos grupos de alimentos fueron seleccionados porque es información que no se les enseña normalmente a los niños y es importante poder diferenciar unos de otros para promover la adopción de hábitos alimentarios saludables y la importancia de una dieta variada.

Recurso educativo de Plato Saludable

El plato del bien comer es una guía de alimentación que forma parte de la Norma Oficial Mexicana -NOM-, para la promoción y educación para la salud en materia alimentaria, la cual establece criterios para la orientación nutritiva en México; ilustra cada uno de los grupos de alimentos con el fin de mostrar a la población la variedad que existe de cada grupo resaltando que ningún alimento es más importante que otro, sino que debe haber una combinación para que la dieta diaria sea correcta y balanceada (Gobierno de México, 2019). El recurso educativo del Plato Saludable se desarrolló con el objetivo de enseñar y promover sobre una alimentación equilibrada y nutritiva a los niños y niñas de sexto primaria. En la Tabla 12, se muestran los resultados obtenidos en la validación técnica, en donde, con base a ellos se realizaron correcciones según el componente de comprensión, mejorando las instrucciones del recurso. En la Tabla 20, se muestran los resultados obtenidos en la validación poblacional, donde se muestra que los niños y niñas aprobaron los aspectos visuales, aceptaron y comprendieron el recurso educativo del Plato Saludable.

El Plato Saludable se desarrolló con el objetivo de fomentar la adopción de hábitos alimentarios saludables en los niños y niñas de primaria. Es fundamental la enseñanza sobre la importancia de una alimentación equilibrada, variada y suficiente. El recurso educativo apoya en la adquisición de conocimientos sobre grupos de alimentos y sobre las porciones que deben de servirse en el plato. Se busca que los niños y niñas de sexto primaria logren tomar decisiones conscientes en relación a su alimentación, lo cual contribuye de manera significativa a su salud y calidad de vida.

Recurso educativo Nutriópolis

El Monopoly es apto para jugar a partir de los 8-10 años y permite desarrollar la concentración y las habilidades numéricas. Se trata de un juego que aporta multitud de ventajas a los más jóvenes como: conocer mejor sobre finanzas, creando habilidades matemáticas mediante el manejo de dinero; promueve el pensamiento estratégico (La vanguardia, 2018). El recurso educativo de Nutriópolis se realizó como una adaptación del juego de Monopoly, con el objetivo de enseñar a los niños y niñas de sexto primaria sobre la importancia de una alimentación saludable, el consumo de agua potable y promover la actividad física. Es un juego completo que requiere conocimientos básicos de nutrición para poder participar en él. Es por ello, que los recursos educativos van en completa relación, para crear bases necesarias para jugar Nutriópolis. Los resultados de la validación técnica y poblacional se encuentran en las Tablas 13 y 21, respectivamente. En los resultados de ambas validaciones se puede observar que tanto los profesionales como la población infantil de primaria aprobaron el recurso educativo. Esto demuestra que capta la atención de los participantes, es comprensible en instrucciones y en los temas planteados en él. Es adecuado para la población de primaria, y podría plantearse la posibilidad de utilizarlo en secundaria. Este recurso educativo de Nutriópolis es dinámico y original, ayudará a comprender mejor los temas de nutrición aprendidos en los recursos educativos anteriores.

Un aspecto fundamental a destacar es que la población infantil de cuarto a sexto primaria de Los Centros Escolares de la zona 2 ha demostrado su aprobación en los componentes de atracción, comprensión y aceptación de los 8 recursos educativos. La aceptación por parte de los niños también es un indicador relevante, ya que demuestra que los recursos se adaptan adecuadamente a sus necesidades, intereses y preferencias, lo que contribuye a su motivación y compromiso con el aprendizaje (Hurtado, Tamez y Lozano, 2017). Los recursos educativos

validados son de gran importancia porque reflejan calidad y efectividad del producto realizado, asegurando que logran cumplir los objetivos propuestos y que son adecuados para la población objetivo. La validación de los 8 recursos educativos también es importante porque demuestra que los temas seleccionados son adecuados para los niños y niñas de primaria, logrando transmitir los mensajes educativos y aumentando los conocimientos sobre temas de nutrición desde la infancia en los Centros Escolares de la zona 2.

Conclusiones

Los recursos educativos diseñados para fomentar vida saludable se encuentran dirigidos a niños y niñas de cuarto a sexto grado de primaria, debido a que la validación poblacional fue realizada con esta muestra.

Los mensajes informativos fueron seleccionados en conjunto con la nutricionista de Los Centros Escolares, con base a los objetivos presentados en la propuesta de mejora del Programa de Alimentación y Nutrición del programa de “+ Vida En Mi Escuela” para fomentar hábitos saludables en los niños y niñas de cuarto a sexto grado de primaria.

Los recursos educativos diseñados fueron: La Memoria, La Lotería y La Proteína para cuarto primaria; NutriTwister, Subidas y Resbalones y Dominó para quinto primaria; El Plato Saludable y Nutriópolis para sexto primaria. Los recursos fueron elaborados considerando las características de estilo de aprendizaje de cada grado y la psicología del color.

Los resultados de la validación técnica y poblacional de los 8 recursos educativos desarrollados indica que cada uno fue aprobado según los 3 criterios evaluados: atracción, comprensión y aceptación.

Recomendaciones

Realizar una validación poblacional con estudiantes de secundaria con el fin de ampliar el alcance de los recursos educativos.

Realizar una validación poblacional con estudiantes de diferentes escuelas para poder determinar el grado de comprensión y aceptación de los recursos educativos en diferentes contextos.

Realizar la validación técnica y poblacional de los recursos educativos con rúbricas de forma presencial y analizar las similitudes o diferencias de los resultados obtenidos para comparar ambas metodologías.

Se recomienda a la dirección de Los Centros Escolares continuar con la elaboración de recursos educativos para otros grados, tanto de primaria como de secundaria.

Se sugiere que, al trabajar con niños, se opte por grupos reducidos para evitar el aburrimiento. Sería beneficioso contar con actividades o elementos de distracción que los mantengan motivados. Realizar la validación de forma dinámica.

Al trabajar con padres de familia, se recomienda realizar una reunión presencial para explicar el objetivo de la investigación y resolver dudas.

Se recomienda emplear una variedad de recursos educativos en el proceso de enseñanza, ya que los estudiantes tienden a aprender de manera más efectiva y comprometida cuando se les ofrece una experiencia dinámica. Esto fomenta un mayor compromiso, comprensión profunda de los conceptos y adaptación a diversos estilos de aprendizaje.

Referencias bibliográficas

- ACAÍ. (2021). *Mezclas vegetales*. Recuperado de: <https://acai.com.gt/2021/10/21/mezclas-vegetales/>
- Agencia de Salud Pública de Cataluña. (2020). *La alimentación saludable en la etapa escolar*. Recuperado de: https://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspcat/promocio_salut/alimentacio_saludable/02Publicacions/pub_alim_inf/guia_alimentacio_saludable_etapa_escolar/guia_alimentacion_etapa_escolar.pdf
- Caiza, K. (2015). *El domino como un recurso didáctico en el desarrollo del ámbito lógico matemático en niños y niñas*. Recuperado de: <https://www.dspace.cordillera.edu.ec/xmlui/handle/123456789/1577>
<https://dspace.cordillera.edu.ec/xmlui/handle/123456789/1577#:~:text=El%20domino%20es%20un%20recurso,proporciona%20un%20enriquecimiento%20del%20vocabulario>
- Calvillo, S. (2019). *Propuesta de Orientación Nutricional sobre Alimentación Escolar Saludable para maestros y padres de familia en Escuela Oficial Urbana Mixta Mariano Gálvez No. 1, San Lucas Tolimán, Sololá*. (Tesis de pregrado). Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.
- Castro, S. y Guzmán, B. (2008). *Los estilos de aprendizaje en la enseñanza y el aprendizaje: Una propuesta para su implementación*. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=376140372005>
- Cazau, P. (2015). *Estilos de aprendizaje: generalidades*. Recuperado de: <https://cursa.ihmc.us/rid%3D1R440PDZR-13G3T80-2W50/4.%20Pautas-%20evaluar-Estilos-de-Aprendizajes.pdf>

- Dalmau, J. (2012). *Nutrición en la infancia y en la adolescencia*. Recuperado de: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.kelloggs.es/content/dam/europe/kelloggs_es/images/nutrition/PDF/Manual_Nutricion_Kelloggs_Capitulo_13.pdf
- Espinoza, J. (2017, enero). Los recursos didácticos y el aprendizaje significativo. *Multidisciplinaria de investigación*. Recuperado de: <http://www.revistaespirales.com/index.php/es/article/view/4/3>
- Esteves, Z. (2018, 26 de junio). La importancia del uso del material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos en la educación inicial. *INNOVA Research Journal*. Recuperado de: <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/3407/3/document%20%2814%29.pdf>
- Euroinnova. (s.f.). *Propósito educativo de la lotería*. Recuperado de: <https://www.euroinnova.edu.es/blog/proposito-educativo-de-la-loteria>
- García, K. (2018). *Efectividad de una intervención educativa para la promoción de alimentación saludable en niños en etapa escolar*. Recuperado de: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2037/ESPECIALIDAD%20-%20Blanca%20Natalia%20Mej%c3%ada%20Rivero.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gobierno de México. (2019). *El Plato del Bien Comer, Guía de alimentación*. Recuperado de: <https://www.gob.mx/siap/articulos/el-plato-del-bien-comer>
- Godínez, G. (2017). *Material didáctico y su relación con el aprendizaje sistematización de práctica profesional*. (Tesis de pregrado). Universidad Rafael Landívar, Guatemala
- Gómez, L., Aduana, A. y García, E. (2014). *Manual de estilos de aprendizaje*. Recuperado de: <http://148.202.167.116:8080/jspui/handle/123456789/923>

- Gómez, A., Cerrada, R. y Rangel, R. (2018). *Validez del material educativo de un programa de educación ambiental*. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/356/35656002011/html/index.html>
- González, M. (2018). *Selección, elaboración, adaptación y utilización de materiales, medios y recursos didácticos en formación profesional para el empleo*. Recuperado de: <https://books.google.com.gt/books?id=VzFMDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=tipos+de+recursos+didacticos&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiEz6CTp4bwAhXihOAKHcDUB6kQ6AEwAXoECAUQAg#v=onepage&q=tipos%20de%20recursos%20didacticos&f=false>
- Guerrero, A. (2009). *Los materiales didácticos en el aula*. Recuperado de: <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd6415.pdf>
- HopToys. (s.f.). *El juego de la coordinación y el equilibrio con las manos y pies antideslizantes*. Recuperado de: <https://www.hoptoys.es/238-el-juego-de-la-coordinacion>
- Hurtado, P., Tamez, R. y Lozano, A. (2017). Características que presentan los estudiantes con estilos de aprendizaje diferentes en ambientes de aprendizaje colaborativo. *Tendencias Pedagógicas*, 30, 191–206
- Huamán, L., Hilario, M. y Franco, Y. (2021). Validación de las rúbricas como instrumento de evaluación en estudiantes universitarios de la Facultad de Educación de la Universidad nacional del Centro del Perú- UNCP. *Horizonte de la Ciencia*, 11(20), 255-276.
- Instituto Nacional de Estadística. (2017). *VI Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2014-2015*. Recuperado de https://www.ine.gob.gt/images/2017/encuestas/ensmi2014_2015.pdf#page=361&zoom=100,0,0

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. (2012). *Guías Alimentarias para Guatemala*.

Recuperado de: <http://www.incap.int/index.php/es/guias-alimentarias-para-guatemala>

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. (2015). *Curso Virtual para el fortalecimiento*

de la Estrategia de Escuelas Saludables en Guatemala. Recuperado de:

http://aulavirtual.incap.int/moodle/pluginfile.php/13088/mod_resource/content/9/CONAE

[S.pdf#:~:text=La%20CONAES%20es%20una%20comisi%C3%B3n,ambientales%2C%2](http://aulavirtual.incap.int/moodle/pluginfile.php/13088/mod_resource/content/9/CONAE)

[0valores%20entre%20otros%20temas.](http://aulavirtual.incap.int/moodle/pluginfile.php/13088/mod_resource/content/9/CONAE)

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. (2018). *De la Finca a la Escuela: Una*

Intervención Multicomponente para aumentar el consumo de frutas y vegetales en el

ambiente escolar en Guatemala y Costa Rica. Recuperado de:

<https://www.sica.int/proyectos/de-la-finca-a-la-escuela-una-intervencion->

[multicomponente-para-aumentar-el-consumo-de-frutas-y-vegetales-en-el-ambiente-](https://www.sica.int/proyectos/de-la-finca-a-la-escuela-una-intervencion-)

[escolar-en-guatemala-y-costa-rica_77.html](https://www.sica.int/proyectos/de-la-finca-a-la-escuela-una-intervencion-)

La vanguardia. (2018). *Los beneficios de los juegos de mesa para los niños*. Recuperado de:

<https://www.lavanguardia.com/comprar/cultura->

[ocio/20181203/453311295042/beneficios-juegos-mesa-ninos.html](https://www.lavanguardia.com/comprar/cultura-)

Liska, C. (2019). *Material de apoyo: Diseños experimentales*. Guatemala, Guatemala:

Universidad de San Carlos de Guatemala.

Macarena, P. (2001). *Estilos de aprendizaje en alumnos de primaria*. Recuperado de:

https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/13152/file_1.pdf?sequence=1

Martínez, A. y Pedrón, C. (2016). *Conceptos básicos en alimentación*. Recuperado de: chrome-

[extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.seghnp.org/sites/default/files](https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.seghnp.org/sites/default/files)

[/2017-06/conceptos-alimentacion.pdf](https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.seghnp.org/sites/default/files)

- Medialdea, A. (2019). *Diseño y elaboración de material didáctico impreso*. Recuperado de:
<https://redsocal.rededuca.net/disenio-y-elaboracion-de-material-didactico-impreso>
- Ministerio de Educación. (2015). *Cuarto censo nacional de talla en escolares del primer grado de educación primaria del sector público de la República De Guatemala*. Recuperado de:
<http://www.sesan.gob.gt/wordpress/wpcontent/uploads/2016/07/Informe-Censo-Final.pdf>
- Ministerio de Educación. (2017). *Ley De Alimentación Escolar*. Recuperado de:
<http://www.siinsan.gob.gt/siinsan/wp-content/uploads/ley-y-su-reglamento-30012019-1.pdf>
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (2015). *Global School-based Student Health Survey Guatemala 2015 Fact Sheet*. Recuperado de:
<https://extranet.who.int/ncdsmicrodata/index.php/catalog/488>
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (2016). *Análisis de Situación: Enfermedades No Transmisibles 2016*. Recuperado de:
<http://epidemiologia.mspas.gob.gt/files/Publicaciones%202017/Enfermedades%20%20No%20Transmisibles%202016.pdf>
- Miranda, M. (2016). *Uso de materiales didácticos para el desarrollo curricular*. (Tesis de pregrado). Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.
- Montero, L., y Abad, L. (2012). *Educación y Alimentación en Nutrición*. México: Intersistemas Editoriales
- Mundo Primaria. (2015). *Recursos educativos para niños de primaria*. Recuperado de:
www.mundoprimaria.com/recursos-educativos
- Optimus Garden. (2019). *Hábitos de vida saludable en colegios*. Recuperado de:
<https://optimusgarden.com/habitos-de-vida-saludable-en-colegios/>

- Pizarro, L. (2016). *Alimentación saludable durante la etapa de Educación Infantil*. Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/289984483.pdf>
- Popkin, B., Corvalán, C. y Grummer-Strawn, L. (2019, 15 de diciembre). Dinámicas de la doble carga de la malnutrición y la realidad cambiante de la nutrición. *Serie The Lancet*. Recuperado de: <http://www.incap.int/index.php/es/todas-publicaciones-2/554-the-lancet-la-doble-carga-de-la-malnutricion/file>
- Portal de Educación infantil. (2019). *Beneficios de jugar el juego de serpientes y escaleras para los niños*. Recuperado de: <https://www.educapeques.com/estimulapeques/juego-de-serpientes.html>
- Ruiz, M. (2017). *El juego: Una herramienta importante para el desarrollo integral del niño en Educación Infantil*. Recuperado de: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/11780/RuizGutierrezMarta.pdf>
- Salvatierra, M. (2020). *Propiedades de un instrumento de recolección de información: la validación y la confiabilidad*. Lima, Perú: Dr. Pedro Félix Novoa Castillo
- Secretaría de Asuntos Sociales. (2018). *Memoria de labores 2018 Secretaria De Asuntos Sociales*. Recuperado de: http://docs.munigate.com/2019/memoria/arch/MEMORIA_DE_LABORES_2018_SECRETARIA_DE_ASUNTOS_SOCIALES.pdf
- Secretaría de Seguridad Alimentaria Nutricional. (2019). *¿Qué es la seguridad alimentaria nutricional?* Recuperado de: <https://portal.sesan.gob.gt/2019/12/11/que-es-seguridad-alimentaria-y-nutricional-san/>

- Secretaría Seguridad Alimentaria Nutricional. (2008). *Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional*. Recuperado de: <http://www.siinsan.gob.gt/siinsan/wp-content/uploads/Politica-SAN.pdf>
- Solórzano, M. (2022). *Más Vida En Mi Escuela*. Guatemala, Guatemala: Municipalidad de Guatemala
- Suárez-Ramos, J. (2017). *Importancia del uso de recursos didácticos en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias biológicas para la estimulación visual del estudiantado*. Recuperado de: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-42582017000200442&script=sci_arttext
- Tarducci, G. (2020). *Programas de actividad física para la reducción de la vida sedentaria*. Guatemala, Guatemala: Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá
- UNICEF. (s.f.). *La alimentación nutritiva y saludable*. Recuperado de: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.unicef.org/dominicanrepublic/media/5966/file/La%20alimentaci%C3%B3n%20nutritiva%20y%20saludable%20-%20PUBLICACI%C3%93N.pdf>
- UNICEF. (2005). *Los hábitos de higiene*. Recuperado de: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.unicef.org/venezuela/media/1186/file/Los%20h%C3%A1bitos%20de%20higiene.pdf>
- UNICEF. (2019). *La actividad física en niños, niñas y adolescentes Prácticas necesarias para la vida*. Recuperado de: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.unicef.org/uruguay/media/2276/file/La%20actividad%20f%C3%ADsica%20en%20ni%C3%B1os,%20ni%C3%B1as%20y%20adolescentes.pdf>

Vargas, G. (2017). *Recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje.*

Recuperado de: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1652-67762017000100011&script=sci_arttext&tlng=en

Ziemendorff, S. y Krause, A. (2003). *Guía de validación de materiales educativos.* Recuperado

de:

https://www.researchgate.net/publication/33551746_Guia_de_validacion_de_materiales_educativos_con_enfoque_en_materiales_de_educacion_sanitaria

Apéndices

Apéndice 1. Consentimiento informado para la validación técnica

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
Escuela de Nutrición

A usted se le está invitando a participar en la tesis titulada “Desarrollo de recursos educativos de hábitos saludables dirigidos a niños de cuarto a sexto grado de primaria” elaborada por la estudiante Cecilia Martínez. Este es el consentimiento informado en el cual se presenta información relevante de la investigación. Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto. Al finalizar, si acepta cada apartado y desea participar se le pedirá que firme este consentimiento. Muchas gracias por su participación.

Objetivo general

Desarrollar recursos educativos para niños de cuarto a sexto grado de primaria de los Centros Escolares de Atención a la Niñez y Adolescencia en Riesgo de Calle de la zona 2 para fomentar hábitos saludables.

Riesgos y beneficios

La investigación no presenta ningún riesgo, ni se verá afectado ningún principio o valor de los participantes. Se mantendrá el respeto hacia las características de la población, sin juicios. La participación se realizará de forma completamente voluntaria y los datos obtenidos serán confidenciales. Como beneficio de esta investigación se obtendrán recursos educativos sobre hábitos saludables para los alumnos y alumnas de los grados mencionados de los Centros Escolares de la zona 2.

Tiempo requerido

Aproximadamente 20 a 25 minutos.

Confidencialidad y participación

El proceso será estrictamente confidencial. Su nombre no será utilizado en ningún informe cuando los resultados de la investigación sean publicados y su confidencialidad será garantizada. La participación es estrictamente voluntaria y usted se encuentra en su derecho de no participar y/o de retirarse. Los resultados de la investigación serán utilizados únicamente para los objetivos de esta investigación. Por lo tanto, se asegura que la información obtenida no será compartida a otras personas o utilizadas para otra investigación no especificada en este documento.

Yo, _____ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido contestadas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el proyecto pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Acepto participar en este proyecto de investigación.

Firma del participante_____

¡MUCHAS GRACIAS!

Apéndice 2. Consentimiento informado para padres de los participantes de la validación poblacional.

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
Escuela de Nutrición

Buen día estimado padre de familia, mi nombre es Cecilia Martínez y estoy elaborando mi tesis de grado titulada “Desarrollo de recursos educativos de hábitos saludables dirigidos a niños de cuarto a sexto grado de primaria” para la cual necesito de la participación de su hijo/a. Este es el consentimiento informado donde se muestran las partes importantes de la investigación, resolveré cualquier duda que posea. Al finalizar de leer el consentimiento, si acepta que su hijo/a participe le solicito que firme donde corresponde. Muchas gracias por su apoyo.

Objetivo general

Desarrollar recursos educativos para niños de cuarto a sexto grado de primaria de los Centros Escolares de Atención a la Niñez y Adolescencia en Riesgo de Calle de la zona 2 para fomentar hábitos saludables.

Riesgos y beneficios

La investigación no presenta ningún riesgo, ni se verá afectado ningún principio o valor de los alumnos que participen. Se mantendrá el respeto hacia las características de cada participante, sin juicios. La participación se realizará de forma completamente voluntaria y los datos obtenidos serán confidenciales. Como beneficio de esta investigación se obtendrán recursos educativos sobre hábitos saludables para los alumnos y alumnas de los grados mencionados de los Centros Escolares de la zona 2.

Tiempo requerido

Aproximadamente 20 a 25 minutos.

Confidencialidad y participación

El proceso será estrictamente confidencial. No se utilizará ningún dato de su hijo/a en el informe cuando los resultados de la investigación sean publicados y su confidencialidad será garantizada. La participación es estrictamente voluntaria y el/la alumno/a se encuentra en su derecho de no participar, si no lo desea. Los resultados de la investigación serán utilizados únicamente para los objetivos de esta investigación. Por lo tanto, se asegura que la información obtenida no será compartida a otras personas o utilizadas para otra investigación no especificada en este documento.

Yo, _____, padre/madre del alumno/a _____ he leído y comprendido la información anterior. He sido informado y entiendo que los resultados obtenidos en la investigación pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Acepto que mi hijo/a participe en la investigación si lo desea.

Firma o huella del padre o madre _____

¡MUCHAS GRACIAS!

Apéndice 3. Asentimiento informado para participantes en la validación poblacional.

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
Escuela de Nutrición

Hola, mi nombre es Cecilia Martínez y estoy haciendo mi tesis llamada “Desarrollo de recursos educativos de hábitos saludables dirigidos a niños de cuarto a sexto grado de primaria”, en la que necesito que tú participes. Este documento que lees es para que sepas de que trata la investigación, y si estás de acuerdo con todo, me ayudes contestando unas preguntas. Al terminar de leer, puedes elegir participar o no, sin problema. Muchas gracias por tu ayuda.

Objetivo general

Desarrollar recursos educativos para niños de cuarto a sexto grado de primaria de los Centros Escolares de Atención a la Niñez y Adolescencia en Riesgo de Calle de la zona 2 para fomentar hábitos saludables.



Riesgos y beneficios

Si participas en la investigación no habrá ningún daño o riesgo para ti, ni serás obligado a hacer algo que no desees. Mantendremos un ambiente de respeto. Si participas, me ayudarás a diseñar recursos educativos que te servirán para conocer más sobre hábitos saludables.

Tiempo requerido

Aproximadamente 20 a 25 minutos.

Confidencialidad y participación

Tus datos y tus respuestas serán guardados, no utilizaré ningún dato personal tuyo para otra cosa. Tu participación es voluntaria y te encuentras en tu derecho de no participar, si no lo deseas. Los resultados de la investigación serán utilizados únicamente para los objetivos de esta investigación.

Yo, _____, alumno/a de _____ grado, leí y entendí la información anterior.

Por favor circula el cheque verde si quieres participar o la cruz roja si no quieres participar. Te lo agradezco mucho.



SÍ quiero participar



NO quiero participar

Apéndice 4. Formularios de Google Forms utilizados para el desarrollo de la validación técnica de los 8 recursos educativos.

MEMORIA

1. Validación técnica "MEMORIA"

Un gusto saludarles, agradezco su apoyo en la validación técnica de los recursos educativos desarrollados en la tesis "PROPUESTA DE RECURSOS EDUCATIVOS PARA NIÑOS DE CUARTO A SEXTO GRADO DE PRIMARIA PARA FOMENTAR VIDA SALUDABLE" dirigido a los niños y niñas de los Centros Escolares de la Municipalidad de la zona 2.

En este formulario encontrarán el recurso educativo de "MEMORIA". Este está dirigido a los niños y niñas de cuarto primaria y se presenta con el tema de alimentos protectores (frutas, verduras y hierbas). Se solicitará la validación del diseño de la caja del juego, hoja de instrucciones y las cartas de memoria.

A continuación, se presentan las preguntas que debe de responder según su criterio, evaluando el recurso educativo "MEMORIA" el cual se encuentra en el siguiente link.

<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1QEIRaxaJeMcJ3aFsH4q3kmowAS6nehUa>

COMPONENTE DE "COMPRENSIÓN"

Se solicita responder las siguientes preguntas según su criterio, evaluando si el recurso educativo es entendible y no presenta errores en ortografía y gramática.

1. Las instrucciones son claras y no tienen errores de ortografía. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

2. Las ilustraciones utilizadas son adecuadas y son claras. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

COMPONENTE DE "ATRACCIÓN"

1. Los colores son atractivos. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

2. La forma de la letra es adecuada. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

3. El tamaño de la letra es adecuado. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

4. El diseño de la caja es llamativo y adecuado para el recurso educativo. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

5. Las cartas de la memoria se encuentran diseñadas correctamente. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

COMPONENTE DE "ACEPTACIÓN"

1. La memoria se encuentra diseñada para niños y niñas de cuarto primaria. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

2. Considera que el recurso educativo apoya a los niños y niñas en la comprensión del tema de alimentos protectores. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

3. Considera que el tema desarrollado en este recurso educativo es importante para que los niños y niñas de primaria aprendan sobre nutrición. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

Si tiene algún comentario sobre el recurso educativo puede colocarlo aquí. Muchas gracias.

Apéndice 5. Instrumento de validación técnica para el recurso educativo de La Lotería



2. Validación técnica "LOTERÍA"

Un gusto saludarles, agradezco su apoyo en la validación técnica de los recursos educativos desarrollados en la tesis "PROPUESTA DE RECURSOS EDUCATIVOS PARA NIÑOS DE CUARTO A SEXTO GRADO DE PRIMARIA PARA FOMENTAR VIDA SALUDABLE" dirigido a los niños y niñas de los Centros Escolares de la Municipalidad de la zona 2.

En este formulario encontrarán el recurso educativo de "LOTería". Este está dirigido a los niños y niñas de cuarto primaria y se presenta con el tema de hábitos de higiene . Se solicitará la validación del diseño de la caja del juego, hoja de instrucciones, cartas y cartillas de Lotería.

A continuación, se presentan las preguntas que debe de responder según su criterio, evaluando el recurso educativo "LOTERÍA" el cual se encuentra en el siguiente link.

https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1_CEPnANNZ9hMII2I9h1vLcl9grNjx3YU

COMPONENTE DE COMPRENSIÓN.

Se solicita responder las siguientes preguntas según su criterio, evaluando si el recurso educativo es entendible y no presenta errores en ortografía y gramática.

1. Las instrucciones son claras y no tienen errores de ortografía. *

- ☐ De acuerdo
- ☐ En desacuerdo

2. Las ilustraciones utilizadas son adecuadas y son claras. *

- ☐ De acuerdo
- ☐ En desacuerdo

3. Las palabras o términos utilizados en las cartas de lotería son comprensibles y * no tienen faltas de ortografía.

- ☐ De acuerdo
- ☐ En desacuerdo

COMPONENTE DE ATRACCIÓN

1. Los colores son atractivos. *

- ☐ De acuerdo
- ☐ En desacuerdo

2. La forma de la letra es adecuada. *

- ☐ De acuerdo
- ☐ En desacuerdo

3. El tamaño de la letra es adecuado. *

- ☐ De acuerdo
- ☐ En desacuerdo

4. El diseño de la caja es llamativo y adecuado para el recurso educativo. *

- ☐ De acuerdo
- ☐ En desacuerdo

5. Las cartas de lotería se encuentran diseñadas correctamente. *

- ☐
- De acuerdo

6. Las cartillas de lotería se encuentran diseñadas correctamente. *

- ☐ De acuerdo
- ☐ En desacuerdo

COMPONENTE DE ACEPTACIÓN

1. La lotería se encuentra diseñada para niños y niñas de cuarto primaria, con palabras fáciles de comprender.

- ☐ De acuerdo
- ☐ En desacuerdo

2. El tema de "hábitos de higiene" se representa adecuadamente en este recurso * educativo.

- ☐ De acuerdo
- ☐ En desacuerdo

3. Considera que el recurso educativo apoya a los niños y niñas en la comprensión del tema de hábitos de higiene.

- ☐ De acuerdo
- ☐ En desacuerdo

4. Considera que el tema desarrollado en este recurso educativo es importante para que los niños y niñas de primaria aprendan sobre seguridad alimentaria nutricional.

- ☐ De acuerdo
- ☐ En desacuerdo

Apéndice 6. Instrumento de validación técnica para el recurso educativo de La Proteína



3. Validación técnica "UNO/PROTEÍNA"

Un gusto saludarles nutricionistas, agradezco su apoyo en la validación técnica de los recursos educativos desarrollados en la tesis "PROPUESTA DE RECURSOS EDUCATIVOS PARA NIÑOS DE CUARTO A SEXTO GRADO DE PRIMARIA PARA FOMENTAR VIDA SALUDABLE" dirigido a los niños y niñas de los Centros Escolares de la Municipalidad de la zona 2.

En este formulario encontrarán el recurso educativo (UNO) "PROTEÍNA". Este está dirigido a los niños y niñas de cuarto primaria y se presenta con el tema de alimentos que aportan proteína. Se solicitará la validación del diseño de la caja del juego, hoja de instrucciones y las cartas del juego.

A continuación, se presentan las preguntas que debe de responder según su criterio, evaluando el recurso educativo "PROTEÍNA" el cual se encuentra en el siguiente link.

https://drive.google.com/drive/u/1/folders/13AOC3mLPEweuci_APq0BjMltvx_6TUwb

COMPONENTE DE COMPRENSIÓN

Se solicita responder las siguientes preguntas según su criterio, evaluando si el recurso educativo es entendible y no presenta errores en ortografía y gramática.

1. Las instrucciones son claras y no tienen errores de ortografía. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

2. Las ilustraciones utilizadas son adecuadas y son claras. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

3. Las palabras o términos utilizados en las cartas son comprensibles y no tienen faltas de ortografía. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

COMPONENTE DE ATRACCIÓN

1. Los colores son atractivos. *

☒ De acuerdo

☐ En desacuerdo

2. La forma de la letra es adecuada. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

3. El tamaño de la letra es adecuado. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

4. El diseño de la caja es llamativo y adecuado para el recurso educativo. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

5. Las cartas del UNO/PROTEÍNA se encuentran diseñadas correctamente. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

COMPONENTE DE "ACEPTACIÓN"

1. El recurso educativo se encuentra diseñado para niños y niñas de cuarto primaria. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

2. Considera que el recurso educativo apoya a los niños y niñas en la comprensión del tema de alimentos que aportan proteína. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

3. Considera que el tema desarrollado en este recurso educativo es importante para que los niños y niñas de primaria aprendan sobre nutrición. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

4. Los alimentos presentados en el juego son adecuados y forman parte del grupo de proteína. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

Apéndice 7. Instrumento de validación técnica para el recurso educativo de NutriTwister



4. Validación técnica "NUTRI TWISTER"

Un gusto saludarles nutricionistas, agradezco su apoyo en la validación técnica de los recursos educativos desarrollados en la tesis "PROPUESTA DE RECURSOS EDUCATIVOS PARA NIÑOS DE CUARTO A SEXTO GRADO DE PRIMARIA PARA FOMENTAR VIDA SALUDABLE" dirigido a los niños y niñas de los Centros Escolares de la Municipalidad de la zona 2.

En este formulario encontrarán el recurso educativo "NUTRI TWISTER". Este va dirigido a los niños y niñas de quinto primaria y se presenta el tema de frecuencia de consumo de alimentos. Se solicitará la validación del diseño de la caja del juego, una hoja de instrucciones, manta con círculo de colores y las fichas con alimentos.

A continuación, se presentan las preguntas que debe de responder según su criterio, evaluando el recurso educativo "NUTRI TWISTER" el cual se encuentra en el siguiente link.

<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1VFZBenSvbUL0lZWwCulCewWkfQl3K4P6>

COMPONENTE DE COMPRENSIÓN

Se solicita responder las siguientes preguntas según su criterio, evaluando si el recurso educativo es entendible y no presenta errores en ortografía y gramática.

1. Las instrucciones son claras y no tienen errores de ortografía. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

2. Las ilustraciones utilizadas son adecuadas y son claras. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

COMPONENTE DE ATRACCIÓN

1. Los colores son atractivos. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

2. La forma de la letra es adecuada. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

3. El tamaño de la letra es adecuado. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

4. El diseño de la caja es llamativo y adecuado para el recurso educativo. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

5. Las cartas de alimentos de TWISTER se encuentran diseñadas correctamente. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

COMPONENTE DE "ACEPTACIÓN"

1. El recurso educativo se encuentra diseñado para niños y niñas de quinto primaria. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

2. Considera que el recurso educativo apoya a los niños y niñas en la comprensión del tema de frecuencia de consumo de alimentos. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

3. Considera que el tema desarrollado en este recurso educativo es importante para que los niños y niñas de primaria aprendan sobre nutrición. *

☐ De acuerdo

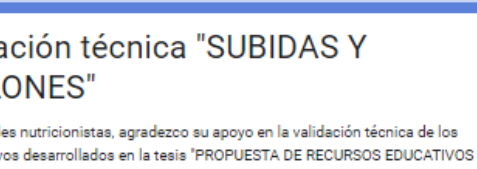
☐ En desacuerdo

4. Todos los alimentos mencionados se encuentran colocados en la frecuencia de consumo correcta. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

Apéndice 8. Instrumento de validación técnica para el recurso educativo de Subidas y Resbalones



SUBIDAS Y RESBALONES

5. Validación técnica "SUBIDAS Y RESBALONES"

Un gusto saludarles nutricionistas, agradezco su apoyo en la validación técnica de los recursos educativos desarrollados en la tesis "PROPUESTA DE RECURSOS EDUCATIVOS PARA NIÑOS DE CUARTO A SEXTO GRADO DE PRIMARIA PARA FOMENTAR VIDA SALUDABLE" dirigido a los niños y niñas de los Centros Escolares de la Municipalidad de la zona 2.

En este formulario se encuentra el recurso educativo "SUBIDAS Y RESBALONES". Este va dirigido a los niños y niñas de quinto primaria y se presenta el tema de actividad física. Se solicitará la validación del diseño de la caja del juego, una hoja de instrucciones y un tablero de juego.

A continuación, se presentan las preguntas que debe de responder según su criterio, evaluando el recurso educativo "SUBIDAS Y RESBALONES" el cual se encuentra en el siguiente link.

<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1abBtkzNsFqjhmPKGSgwKqcQBjadspTSe>

COMPONENTE DE COMPRENSIÓN

Se solicita responder las siguientes preguntas según su criterio, evaluando si el recurso educativo es entendible y no presenta errores en ortografía y gramática.

- Las instrucciones son claras y no tienen errores de ortografía. *

☐ De acuerdo
 ☐ En desacuerdo
- Las ilustraciones utilizadas son adecuadas y son claras. *

☐ De acuerdo
 ☐ En desacuerdo
- Las palabras o términos utilizados en el tablero son comprensibles y no tienen faltas de ortografía. *

☐ De acuerdo
 ☐ En desacuerdo

COMPONENTE DE ATRACCIÓN

- Los colores son atractivos. *

☐ De acuerdo
 ☐ En desacuerdo
- La forma de la letra es adecuada. *

☐ De acuerdo
 ☐ En desacuerdo
- El tamaño de la letra es adecuado. *

☐ De acuerdo
 ☐ En desacuerdo
- El diseño de la caja es llamativo y adecuado para el recurso educativo. *

☐ De acuerdo
 ☐ En desacuerdo
- El tablero de SUBIDAS Y RESBALONES se encuentra diseñado correctamente. *

☐ De acuerdo
 ☐ En desacuerdo

COMPONENTE DE "ACEPTACIÓN"

- El recurso educativo se encuentra diseñado para niños y niñas de quinto primaria. *

☐ De acuerdo
 ☐ En desacuerdo
- Considera que el recurso educativo apoya a los niños y niñas en la comprensión del tema de actividad física. *

☐ De acuerdo
 ☐ En desacuerdo
- Considera que el tema desarrollado en este recurso educativo es importante para que los niños y niñas de primaria aprendan sobre nutrición. *

☐ De acuerdo
 ☐ En desacuerdo
- Considera que las actividades físicas propuestas son adecuadas para los niños y niñas de quinto primaria. *

☐ De acuerdo
 ☐ En desacuerdo
- Considera que el recurso educativo fomenta la actividad física en los estudiantes de primaria. *

☐ De acuerdo
 ☐ En desacuerdo

Apéndice 9. Instrumento de validación técnica para el recurso educativo de Dominó



6. Validación técnica "DOMINÓ"

Un gusto saludarles nutricionistas, agradezco su apoyo en la validación técnica de los recursos educativos desarrollados en la tesis "PROPUESTA DE RECURSOS EDUCATIVOS PARA NIÑOS DE CUARTO A SEXTO GRADO DE PRIMARIA PARA FOMENTAR VIDA SALUDABLE" dirigido a los niños y niñas de los Centros Escolares de la Municipalidad de la zona 2.

En este formulario se encuentra el recurso educativo "DOMINÓ". Este va dirigido a los niños y niñas de quinto primaria y se presenta el tema de grupos de alimento. Se solicitará la validación del diseño de la caja del juego, una hoja de instrucciones y fichas de Dominó.

A continuación, se presentan las preguntas que debe de responder según su criterio, evaluando el recurso educativo "

DOMINÓ " el cual se encuentra en el siguiente link.

<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1QdJ1W3m9p4uTB63BtGQCagUVeCbZwi6j>

COMPONENTE DE COMPRENSIÓN

Se solicita responder las siguientes preguntas según su criterio, evaluando si el recurso educativo es entendible y no presenta errores en ortografía y gramática.

1. Las instrucciones son claras y no tienen errores de ortografía. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

2. Las ilustraciones utilizadas son adecuadas y son claras. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

COMPONENTE DE ATRACCIÓN.

1. Los colores son atractivos. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

2. La forma de la letra es adecuada. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

3. El tamaño de la letra es adecuado. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

4. El diseño de la caja es llamativo y adecuado para el recurso educativo. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

5. Las cartas de DOMINÓ se encuentran diseñadas correctamente. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

COMPONENTE DE "ACEPTACIÓN"

1. El recurso educativo se encuentra diseñado para niños y niñas de quinto primaria. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

2. Considera que el recurso educativo apoya a los niños y niñas en la comprensión del tema de grupos de alimentos. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

3. Considera que el tema desarrollado en este recurso educativo es importante para que los niños y niñas de primaria aprendan sobre nutrición. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

4. Los alimentos se encuentran clasificados correctamente en los grupos de alimentos (tabla en las instrucciones). *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

Apéndice 11. Instrumento de validación técnica para el recurso educativo de Nutriópolis



8. Validación técnica "NUTRIÓPOLIS"

Un gusto saludarles nutricionistas, agradezco su apoyo en la validación técnica de los recursos educativos desarrollados en la tesis "PROPUESTA DE RECURSOS EDUCATIVOS PARA NIÑOS DE CUARTO A SEXTO GRADO DE PRIMARIA PARA FOMENTAR VIDA SALUDABLE" dirigido a los niños y niñas de los Centros Escolares de la Municipalidad de la zona 2.

En este formulario se encuentra el recurso educativo "NUTRIÓPOLIS". Este va dirigido a los niños y niñas de sexto primaria y presenta una recopilación de todos los temas anteriormente mencionados (alimentación saludable, grupo de alimentos, porciones, actividad física e hidratación). Se solicitará la validación del diseño de la caja del juego, una hoja de instrucciones, un tablero de juego, tableros de platos para desayuno y refacción y cartas de alimentos.

Las porciones de alimentos colocadas en el recurso educativo son referencia para el juego y para aumentar la dificultad del mismo. Se explica a los niños y niñas que estas porciones son variables. Se busca que los estudiantes aprendan a combinar alimentos y formar diversos platos saludables.

A continuación, se presentan las preguntas que debe responder según su criterio, evaluando el recurso educativo "NUTRIÓPOLIS" el cual se encuentra en el siguiente link.

https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1-lxVwYF6YZDk3lwNc2SnLlnMO_bbdW3

COMPONENTE DE COMPRENSIÓN

Se solicita responder las siguientes preguntas según su criterio, evaluando si el recurso educativo es entendible y no presenta errores en ortografía y gramática.

1. Las instrucciones son claras y no tienen errores de ortografía. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

2. Las ilustraciones utilizadas son adecuadas y son claras. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

3. Las palabras o términos utilizados en el tablero son comprensibles y no tienen faltas de ortografía. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

4. Las cartas de "BONUS" se encuentran redactadas correctamente y poseen retos adecuados para los niños y niñas. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

COMPONENTE DE ATRACCIÓN.

1. Los colores son atractivos. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

2. La forma de la letra es adecuada. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

3. El tamaño de la letra es adecuado. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

4. El diseño de la caja es llamativo y adecuado para el recurso educativo. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

5. El tablero de Nutriópolis se encuentra diseñado correctamente. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

COMPONENTE DE "ACEPTACIÓN"

1. El recurso educativo se encuentra diseñado para niños y niñas de sexto primaria. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

2. Considera que el recurso educativo apoya a los niños y niñas en la comprensión de temas como alimentación saludable, grupo de alimentos, porciones, actividad física e hidratación. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

3. El recurso educativo de Nutriópolis fomenta un estilo de vida saludable y ayuda a los estudiantes a aprender sobre temas de nutrición. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

4. Las actividades físicas propuestas son adecuadas para los niños y niñas de sexto primaria. *

☐ De acuerdo

☐ En desacuerdo

Apéndice 12. Instrumento de validación poblacional para el recurso educativo de La Memoria

MEMORIA

1. Validación poblacional "MEMORIA"

¡Hola! Antes de empezar quiero darte las gracias por participar en mi investigación llamada "PROPUESTA DE RECURSOS EDUCATIVOS PARA NIÑOS DE CUARTO A SEXTO GRADO DE PRIMARIA PARA FOMENTAR VIDA SALUDABLE".

En este formulario evaluaras la MEMORIA. Por favor responde lo que se te pregunta en cada sección. Al finalizar presiona el botón de enviar y avisame para entregarte el siguiente recurso educativo.

Estoy para responder cualquier duda que tengas. Muchas gracias :).

GRADO: CUARTO PRIMARIA

COMPONENTE DE "COMPRENSIÓN"

1. Las instrucciones te parecen claras y las comprendes. *

Sí

No

2. Los dibujos o imágenes son claras y las entiendes. *

Sí

No

COMPONENTE DE "ATRACCIÓN"

Por favor responde las siguientes preguntas para ver que tan atractivo es el recurso educativo.

1. Los colores te gustan y te llaman la atención. *

Sí

No

2. El tipo de letra es comprensible y fácil de leer. *

Sí

No

3. El tamaño de la letra es adecuado y fácil de leer. *

Sí

No

4. El diseño de la caja te gusta y tiene información del recurso educativo. *

Sí

No

5. El diseño de las cartas de la memoria te gusta y es adecuado para el juego. *

Sí

No

COMPONENTE DE "ACEPTACIÓN"

1. Crees que puedes jugar esta memoria fácilmente. *

Sí

No

2. Crees que la memoria te ayudará a entender el tema de alimentos protectores (frutas, verduras y hierbas). *

Sí

No

Si tienes algún comentario sobre el recurso educativo puedes colocarlo aquí. Muchas gracias.

Tu respuesta

Atrás

Enviar

Borrar formulario

Apéndice 13. Instrumento de validación poblacional para el recurso educativo de La Lotería

2. Validación poblacional "LOTería"

¡Hola! Antes de empezar quiero darte las gracias por participar en mi investigación llamada "PROPUESTA DE RECURSOS EDUCATIVOS PARA NIÑOS DE CUARTO A SEXTO GRADO DE PRIMARIA PARA FOMENTAR VIDA SALUDABLE".

En este formulario evaluaras la LOTERÍA. Por favor responde lo que se te pregunta en cada sección. Al finalizar presiona el botón de enviar y avísame para entregarte el siguiente recurso educativo.

Estoy para responder cualquier duda que tengas. Muchas gracias :).

GRADO: CUARTO PRIMARIA

COMPONENTE DE "COMPRENSIÓN"

1. Las instrucciones te parecen claras y las comprendes. *

☐ Sí

☐ No

2. Los dibujos o imágenes son claras y las entiendes. *

☐ Sí

☐ No

3. Las palabras que se utilizan en las cartas de lotería las entiendes.

☐ Sí

☐ No

COMPONENTE DE "ATRACCIÓN"

1. Los colores te gustan y te llaman la atención. *

☐ Sí

☒ No

2. El tipo de letra es comprensible y fácil de leer. *

☒ Sí

☐ No

3. El tamaño de la letra es adecuado y fácil de leer. *

☒ Sí

☐ No

4. El diseño de la caja te gusta y tiene información del recurso educativo. *

☒ Sí

☐ No

5. El diseño de las cartas de la lotería es adecuado y te gusta. *

☒ Sí

☐ No

COMPONENTE DE "ACEPTACIÓN"

1. Crees que puedes jugar esta lotería fácilmente. *

☐ Sí

☐ No

☐ Otro: _____

2. Crees que la lotería te ayudará a entender el tema de hábitos de higiene. *

☐ Sí

☐ No

Si tienes algún comentario sobre el recurso educativo puedes colocarlo aquí. Muchas gracias.

Tu respuesta

Apéndice 14. Instrumento de validación poblacional para el recurso educativo de Proteína/UNO



3. Validación poblacional "UNO/PROTEÍNA"

¡Hola! Antes de empezar quiero darte las gracias por participar en mi investigación llamada "PROPUESTA DE RECURSOS EDUCATIVOS PARA NIÑOS DE CUARTO A SEXTO GRADO DE PRIMARIA PARA FOMENTAR VIDA SALUDABLE".

En este formulario evaluaras el UNO/PROTEÍNA. Por favor responde lo que se te pregunta en cada sección. Al finalizar presiona el botón de enviar y avisame para entregarte el siguiente recurso educativo.

Estoy para responder cualquier duda que tengas. Muchas gracias :).

GRADO: CUARTO PRIMARIA

COMPONENTE DE "COMPRENSIÓN"

1. Las instrucciones te parecen claras y las comprendes. *

☐ Sí

☐ No

2. Los dibujos o imágenes son claras y las entiendes. *

☐ Sí

☐ No

3. Las palabras que se utilizan en las cartas las entiendes fácilmente.

☐ Sí

☐ No

COMPONENTE DE "ATRACCIÓN"

1. Los colores te gustan y te llaman la atención. *

☐ Sí

☐ No

2. El tipo de letra es comprensible y fácil de leer. *

☐ Sí

☐ No

3. El tamaño de la letra es adecuado y fácil de leer. *

☐ Sí

☐ No

4. El diseño de la caja te gusta y tiene información del recurso educativo. *

☐ Sí

☐ No

5. El diseño de las cartas del UNO/PROTEÍNA es adecuado y te gusta. *

☐ Sí

☐ No

COMPONENTE DE "ACEPTACIÓN"

1. Crees que puedes jugar este UNO/PROTEÍNA fácilmente. *

☐ Sí

☐ No

☐ Otro: _____

2. Crees que el UNO/PROTEÍNA te ayudará a entender el tema de alimentos constructores. *

☐ Sí

☐ No

Apéndice 15. Instrumento de validación poblacional para el recurso educativo de



4. Validación poblacional "NutriTwister"

¡Hola! Antes de empezar quiero darte las gracias por participar en mi investigación llamada "PROPUESTA DE RECURSOS EDUCATIVOS PARA NIÑOS DE CUARTO A SEXTO GRADO DE PRIMARIA PARA FOMENTAR VIDA SALUDABLE".

En este formulario evaluaras el NUTRITWISTER. Por favor responde lo que se te pregunta en cada sección. Al finalizar presiona el botón de enviar y avisame para entregarte el siguiente recurso educativo.

Estoy para responder cualquier duda que tengas. Muchas gracias :).

GRADO: QUINTO PRIMARIA

NutriTwister

COMPONENTE DE "COMPRENSIÓN"

1. Las instrucciones te parecen claras y las comprendes. *

☐ Sí

☐ No

2. Los dibujos o imágenes son claras y las entiendes. *

☐ Sí

☐ No

COMPONENTE DE "ATRACCIÓN"

1. Los colores te gustan y te llaman la atención. *

☐ Sí

☐ No

2. El tipo de letra es comprensible y fácil de leer. *

☐ Sí

☐ No

3. El tamaño de la letra es adecuado y fácil de leer. *

☐ Sí

☐ No

4. El diseño de la caja te gusta y tiene información del recurso educativo. *

☐ Sí

☐ No

5. El diseño de las cartas de alimentos del NutriTwister es adecuado y te gusta. *

☐ Sí

☐ No

COMPONENTE DE "ACEPTACIÓN"

1. Crees que puedes jugar el Nutri Twister fácilmente. *

☐ Sí

☐ No

☐ Otro: _____

2. Crees que el Nutri Twister te ayudará a entender que alimentos se pueden comer diariamente, con moderación y en raras ocasiones. *

☐ Sí

☐ No

Apéndice 16. Instrumento de validación poblacional para el recurso educativo de Subidas y Resbalones

SUBIDAS Y RESBALONES

5. Validación poblacional "Subidas y Resbalones"

¡Hola! Antes de empezar quiero darte las gracias por participar en mi investigación llamada "PROPUESTA DE RECURSOS EDUCATIVOS PARA NIÑOS DE CUARTO A SEXTO GRADO DE PRIMARIA PARA FOMENTAR VIDA SALUDABLE".

En este formulario evaluaras el SUBIDAS Y RESBALONES. Por favor responde lo que se te pregunta en cada sección. Al finalizar presiona el botón de enviar y avísame para entregarte el siguiente recurso educativo.

Estoy para responder cualquier duda que tengas. Muchas gracias :).

GRADO: QUINTO PRIMARIA

COMPONENTE DE "ATRACCIÓN"

1. Los colores te gustan y te llaman la atención. *

☐ Sí

☐ No

2. El tipo de letra es comprensible y fácil de leer. *

☐ Sí

☐ No

3. El tamaño de la letra es adecuado y fácil de leer. *

☐ Sí

☐ No

4. El diseño de la caja te gusta y tiene información del recurso educativo. *

☐ Sí

☐ No

5. El diseño del tablero de Subidas y Resbalones es adecuado y no tiene errores. *

☐ Sí

☐ No

COMPONENTE DE "COMPRENSIÓN"

1. Las instrucciones te parecen claras y las comprendes. *

☐ Sí

☐ No

2. Los dibujos o imágenes son claras y las entiendes. *

☐ Sí

☐ No

3. ¿Entiendes todas las actividades que se te piden realizar en cada una de las casillas del juego? *

☐ Sí

☐ No

COMPONENTE DE "ACEPTACIÓN"

1. ¿Crees que puedes jugar Subidas y Resbalones fácilmente? *

☐ Sí

☐ No

☐ Otro: _____

2. ¿Crees que Subidas y Resbalones te ayudará a entender sobre la importancia de la actividad física? *

☐ Sí

☐ No

3. ¿Crees que puedes realizar todas las actividades físicas que se piden en Subidas y Resbalones? *

☐ Sí

☐ No

Apéndice 17. Instrumento de validación poblacional para el recurso educativo de Dominó



6. Validación poblacional "DOMINÓ"

¡Hola! Antes de empezar quiero darte las gracias por participar en mi investigación llamada "PROPUESTA DE RECURSOS EDUCATIVOS PARA NIÑOS DE CUARTO A SEXTO GRADO DE PRIMARIA PARA FOMENTAR VIDA SALUDABLE".

En este formulario evaluaras el DOMINÓ. Por favor responde lo que se te pregunta en cada sección. Al finalizar presiona el botón de enviar y avísame para entregarte el siguiente recurso educativo.

Estoy para responder cualquier duda que tengas. Muchas gracias :).

GRADO: QUINTO PRIMARIA

COMPONENTE DE "COMPRENSIÓN"

1. Las instrucciones te parecen claras y las comprendes. *

☐ Sí

☐ No

2. Los dibujos o imágenes son claras y las entiendes. *

☐ Sí

☐ No

COMPONENTE DE "ATRACCIÓN"

1. Los colores te gustan y te llaman la atención. *

☐ Sí

☐ No

2. El tipo de letra es comprensible y fácil de leer. *

☐ Sí

☐ No

3. El tamaño de la letra es adecuado y fácil de leer. *

☐ Sí

☐ No

4. El diseño de la caja te gusta y tiene información del recurso educativo. *

☐ Sí

☐ No

5. El diseño de las fichas de Dominó te gusta y te parece correcto. *

☐ Sí

☐ No

COMPONENTE DE "ACEPTACIÓN"

1. ¿Crees que puedes jugar este Dominó fácilmente? *

☐ Sí

☐ No

☐ Otro: _____

2. ¿Crees que el Dominó te ayudará a entender los grupos de alimentos que existen? *

☐ Sí

☐ No

Apéndice 19. Instrumento de validación poblacional para el recurso educativo de Nutriópolis



8. Validación poblacional "Nutriópolis"

¡Hola! Antes de empezar quiero darte las gracias por participar en mi investigación llamada "PROPUESTA DE RECURSOS EDUCATIVOS PARA NIÑOS DE CUARTO A SEXTO GRADO DE PRIMARIA PARA FOMENTAR VIDA SALUDABLE".

En este formulario evaluaras el Nutriópolis. Por favor responde lo que se te pregunta en cada sección. Al finalizar presiona el botón de enviar y avísame para entregarte el siguiente recurso educativo.

Estoy para responder cualquier duda que tengas. Muchas gracias :).

GRADO: SEXTO PRIMARIA

COMPONENTE DE "COMPRENSIÓN"

1. Las instrucciones te parecen claras y las comprendes. *

☐ Sí

☐ No

2. Los dibujos o imágenes son claras y las entiendes. *

☐ Sí

☐ No

3. Comprendes todas las actividades en las cartas de BONUS. *

☐ Sí

☐ No

COMPONENTE DE "ATRACCIÓN"

1. Los colores te gustan y te llaman la atención. *

☐ Sí

☐ No

2. El tipo de letra es comprensible y fácil de leer. *

☐ Sí

☐ No

3. El tamaño de la letra es adecuado y fácil de leer. *

☐ Sí

☐ No

4. El diseño de la caja te gusta y tiene información del recurso educativo. *

☐ Sí

☐ No

5. El diseño del tablero es adecuado y no tiene errores. *

☐ Sí

☐ No

COMPONENTE DE "ACEPTACIÓN"

1. ¿Crees que será entretenido jugar Nutriópolis? *

☐ Sí

☐ No

☐ Otro:

2. ¿Crees que Nutriópolis te ayudará a entender sobre nutrición? *

☐ Sí

☐ No

3. ¿Crees que las actividades físicas las puede realizar cualquier niño o niña de sexto primaria? *

☐ Sí

☐ No

Si tienes algún comentario sobre el recurso educativo puedes colocarlo aquí. Muchas gracias.

Tu respuesta

Atrás

Enviar

Borrar formulario

Apéndice 20. Versión final del recurso educativo de La Memoria.



MEMORIA

- Este juego contiene:**
- * 1 hoja de instrucciones.
 - * 72 tarjetas para juego.
 - * No necesita materiales extra.



MEMORIA

¡Un juego doblemente delicioso y nutritivo!

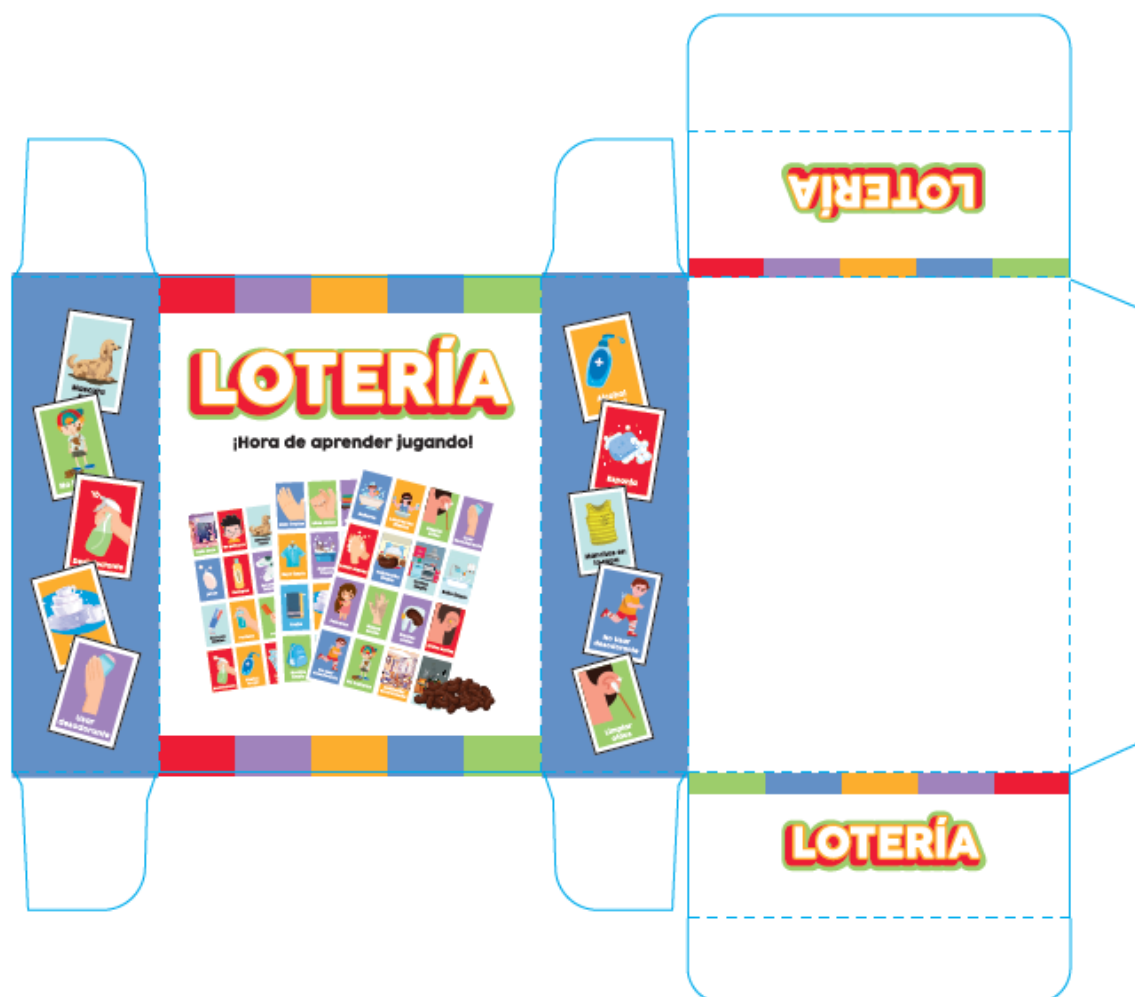
NÚMERO DE JUGADORES: 2 a 4 grupos

OBJETIVO: obtener la mayor cantidad de parejas posibles.

INSTRUCCIONES:

- 1 Los niños o niñas deben formar 3 o 4 grupos para poder jugar.
- 2 Una vez formados los grupos, se repartirán todas las cartas de Memoria en partes iguales. (Si hay 3 grupos son 12 pares de cartas para cada uno; si son 4 grupos son 9 pares de cartas para cada uno).
- 3 Colocar todas las cartas boca abajo de forma aleatoria.
- 4 El primer jugador debe de levantar 2 cartas. Si estas son iguales debe agarrarlas y seguir jugando.
- 5 Si las cartas son diferentes, debe dejarlas en el mismo lugar y pasa el turno al siguiente jugador.
- 6 Gana el jugador que forme más parejas.

Apéndice 21. Versión final del recurso educativo de La Lotería.





LOTERÍA

- Este juego contiene:
- * 1 hoja de instrucciones.
 - * 20 tablas para juego.
 - * 50 cartas para cantar lotería.
 - * Materiales extra: fichas, frijoles u objetos pequeños para marcar cada casilla.

Apéndice 22. Versión final del recurso educativo de La Proteína.



PROTEÍNA

¡Descubre tus fuentes de proteína de la forma más divertida!

NÚMERO DE JUGADORES: 2 a 10 personas.

OBJETIVO: quedarse sin cartas lo más rápido posible y ganar gritando **¡PROTEÍNA!**

INSTRUCCIONES:

- 1 Se reparten 7 cartas a cada participante, el resto se queda en el mazo.
- 2 Se inicia el juego sacando una carta del mazo.
- 3 Cada participante debe tirar una carta del color que se está jugando o una carta con un alimento igual al que se acaba de tirar, aunque sea de otro color. También puede utilizarse una de las cartas especiales.
- 4 Si no se tiene una carta para jugar, el participante debe llevarse una carta del mazo como penalidad.
- 5 Al quedarse con una carta en sus manos se debe de gritar **¡PROTEÍNA!**. Sino, los compañeros le reclamarán no haber gritado y debe agarrar una carta del mazo.

CARTAS ESPECIALES:

- Saltar turno: el siguiente participante del que colocó la carta pierde un turno.
- Toma 2: el siguiente participante de quien colocó la carta toma 2 del mazo y pierde turno.
- Cambio de dirección: cambia la dirección en que se está jugando, si va para la derecha ahora se juega hacia la izquierda y viceversa.
- Toma 4: el siguiente participante de quien colocó la carta toma 4 del mazo y pierde turno. Quien tiró la carta indica que color se seguirá jugando.
- Comodín: puedes cambiar el color del juego.



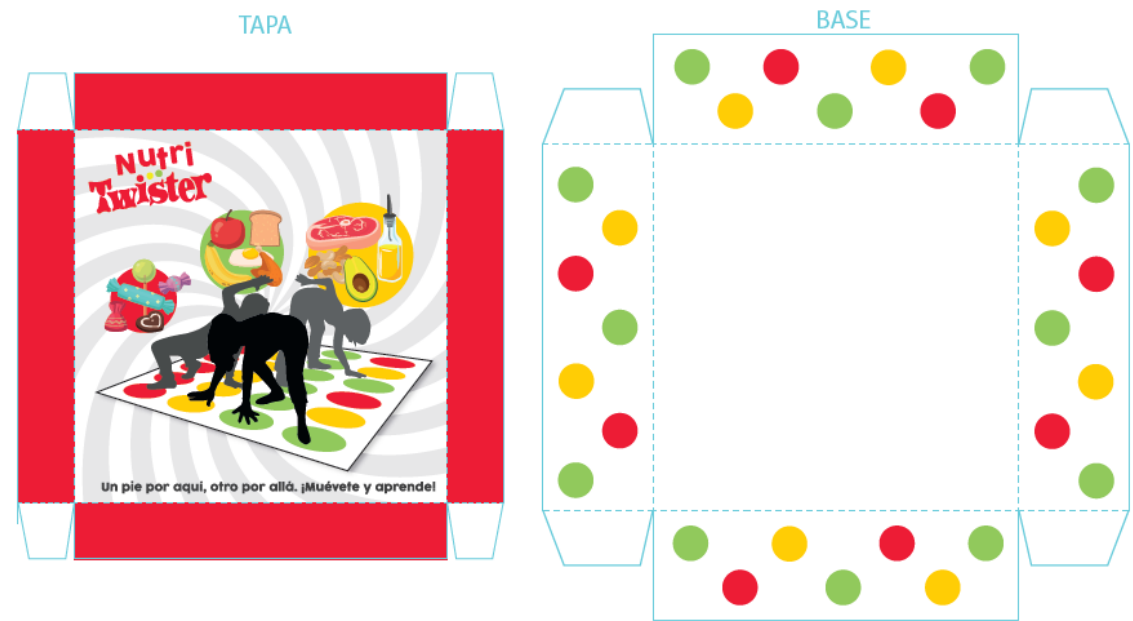
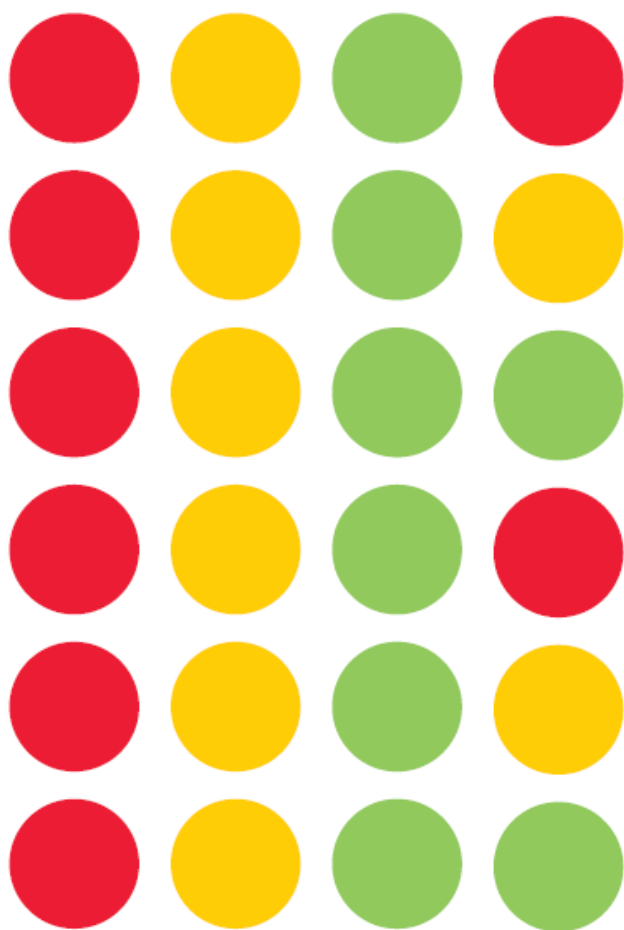
PROTEÍNA

- Este juego contiene:
- 1 hoja de instrucciones.
 - 108 cartas para jugar.
 - No necesita materiales extra.





Apéndice 23. Versión final del recurso educativo de NutriTwister.





Nutri Twister

Un pie por aquí, otro por allá. ¡Muévete y aprende!

- NÚMERO DE JUGADORES:** 2 a 4 personas.
- OBJETIVO:** colocar los alimentos en el lugar correcto y no caerse.
- INSTRUCCIONES:**
- 1 Seleccionar al encargado de dirigir el juego (maestra).
 - 2 El encargado girará la ruleta y le indicará a los participantes que extremidad debe de colocar. Luego, sacará al azar la imagen de un alimento.
 - 3 El participante deberá colocar la extremidad mencionada en el color que corresponda a la "frecuencia de consumo" del alimento indicado.
 - 4 Al finalizar cada turno, se deben de devolver las imágenes al encargado para poder seguir jugando con ellas.
 - 5 Si el participante coloca la extremidad en el color incorrecto o se cae, automáticamente pierde

Frecuencia de consumo	Alimentos
Consumo diario	Tortillas, frijoles, pan, manzana, banano, rábano, brócoli, zanahoria, papa, arroz, huevo, pollo, queso, Incaparina.
Consumo moderado	Crema, aguacate, aceite, manías, carne de cerdo, carne de res, azúcar, queso crema, galletas, Jugo de naranja.
Consumo con precaución (rara vez)	Coca cola, papas fritas, pollo frito, helado, donas, dulces, ríctos, pizza, pastel.

Nutri Twister

- Este juego contiene:
- * 1 hoja de instrucciones.
 - * 1 manta para jugar con círculos de colores.
 - * Un cartón con flecha para indicar parte del cuerpo que se pondrá.
 - * 32 fichas de alimentos.

 Coca-Cola	 Papas Fritas	 Manías	 Carne de Cerdo	 Papa	 Arroz		
 Pollo Frito	 Helados	 Carne de Res	 Tortillas	 Huevo	 Queso		
 Donas	 Dulces	 Frijoles	 Pan	 Pollo	 Incaparina		
 Ricitos	 Crema	 Manzana	 Banano	 Azúcar	 Queso Crema		
 Aguacate	 Aceite	 Brócoli	 Zanahoria	 Jugo de naranja	 Galletas	 Pizza	 Pastel

Apéndice 24. Versión final del recurso educativo de Subidas y Resbalones.





Este juego contiene:

- **1 hoja de instrucciones.**
- **6 imágenes de jugadores de niños y 6 de niñas.**
- **1 tablero de juego.**
- **Material extra: 2 dados.**



Apéndice 25. Versión final del recurso educativo de Dominó.



 Pan	CEREAL	 Jengibre	 Papa	 Frijol	 Carbanzo	 Frijol	LEGUMBRE
VERDURA	GRASA	FRUTA	VERDURA	 Frijol	FRUTA	CEREAL	VERDURA
 Camote	 Yuca	 Chile pimiento	TUBÉRCULO	 Lenteja	 Soja	 Fresa	 Sandia
 Camote	LEGUMBRE	CEREAL	GRASA	VERDURA	PROTEÍNA	 Fresa	GRASA

 Piña	 Pera	 Cebolla	 Pepino	
TUBÉRCULO	PROTEÍNA	 Cebolla	GRASA	
 Manzana	FRUTA	 Zanahoria	CEREAL	VERDURA
GRASA	PROTEÍNA	TUBÉRCULO	 Brócoli	 Papa
				PROTEÍNA
				LEGUMBRE



DOMINÓ

- Este juego contiene:
- 1 hoja de instrucciones.
 - 42 fichas.
 - No necesita materiales extra.

DOMINÓ



¡Jugar es la forma más divertida de aprender!

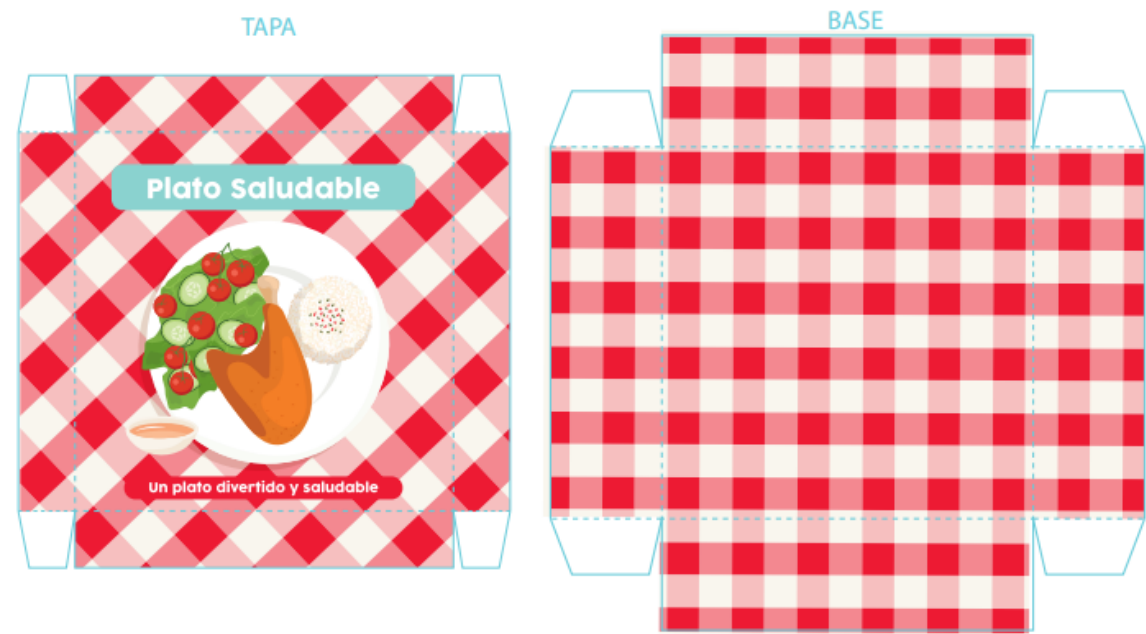
NÚMERO DE JUGADORES: hasta 4 personas.

Objetivo: unir cada palabra con la imagen que corresponda de los grupos de alimentos y quedarse sin fichas primero.

- 1 Se reparten 7 fichas a cada participante.
- 2 Se empieza colocando una ficha al azar de las sobrantes e inicia el participante que pueda continuar la fila.
- 3 En las fichas se encontrarán las palabras "grasa", "proteína", "cereal", "tubérculo" y "legumbre", "fruta" y "verdura" las cuales representan grupos de alimentos.
- 4 Se debe de unir una palabra con una imagen o viceversa. No deben unirse dos imágenes ni dos palabras.
- 5 Si un jugador no tiene fichas que se relacionen, tendrá que agarrar una de las restantes del mazo. Si está no puede jugarse se pierde el turno. Ganará el que antes se quede sin fichas.

Grupo de alimento	Alimento
Grasa	Aguacate, crema, manías, aceite, mantequilla de maní y queso crema.
Proteína	Carne, queso, huevo. Las mezclas vegetales aportan proteína, por lo que se unen a este grupo de alimentos. 1 tortilla con 3 cucharadas de frijol, lentejas y frijol.
Cereal	Tortilla, pan, arroz, avena, pasta.
Legumbre	Frijol, garbanzo, lenteja, soja.
Tubérculo	Papa, camote, yuca, jengibre.
Fruta	Fresa, sandía, piña, pera y manzana.
Verdura	Chile pimiento, brócoli, zanahoria, cebolla y pepino.

Apéndice 26. Versión final del recurso educativo de Plato Saludable



Plato Saludable

Un plato divertido y saludable

NÚMERO DE JUGADORES: toda la clase.

OBJETIVO: armar un platillo perfecto y bien balanceado.

INSTRUCCIONES:

- 1 Es importante mencionar a los niños y niñas que este es un instrumento de apoyo, el cual es una referencia a cómo debe verse un plato saludable pero que pueden existir modificaciones.
- 2 Se dividirá la clase en dos grupos.
- 3 Se entregará una manta a cada grupo con el plato saludable.
- 4 El o la encargada (maestra) decidirá qué tiempo de comida se realizará (desayuno, almuerzo o cena).
- 5 El o la encargada (maestra) elegirá un alimento del plato principal (carbohidrato, proteína o un vegetal) y cada grupo de niños o niñas debe crear un plato balanceado y saludable con base a este alimento. Por ejemplo, si la maestra elige el huevo, los niños y niñas deben crear un desayuno saludable como: con frijoles, tomate y cebolla, una manzana, una cucharada de crema y un vaso de agua pura.
- 6 Luego se debe evaluar con toda la clase el plato que realizó cada grupo y observar en que se puede mejorar o si contiene errores.

Los alimentos de cada grupo de alimento son:

Grupo de alimento	Alimento
Carbohidratos (alimentos energéticos)	Tortillas, papa, camote, yuca, pan, frijoles parados, arroz, pasta, avena, cereal de desayuno
Proteína (alimentos constructores)	Incaparina®, huevo, carne de res, pollo, Protomás®, leche, queso de copas, jamón, queso mozzarella.
Grasa (alimentos energéticos)	Crema, manías, mantequilla de maní, aguacate, queso crema, aceite, aderezo.
Fruta (alimentos protectores)	Manzana, pera, uva, durazno, sandía, banano.
Vegetales (alimentos protectores)	Brócoli, tomate, lechuga, zanahoria, apio, pepino.
Bebidas	Agua, jugo de naranja, limonada, refresco de jamaica.

Plato Saludable

Este juego contiene:

- * 1 hoja de instrucciones.
- * 2 mantas del plato saludable.
- * 84 fichas de alimentos.
- * Material extra: masking tape para pegar los alimentos a la manta.

Plato Saludable

Bebida

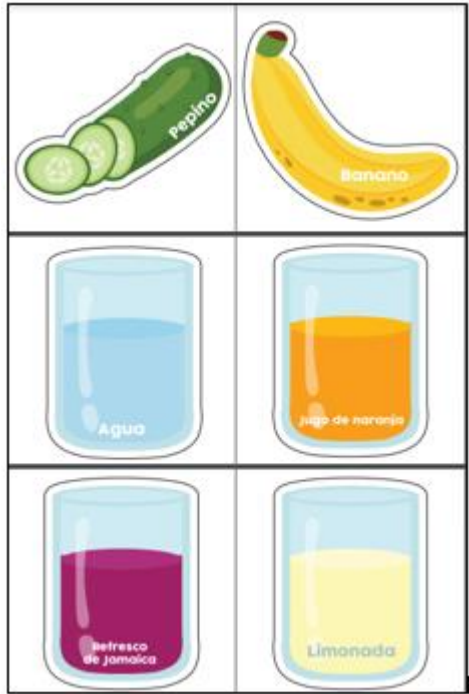
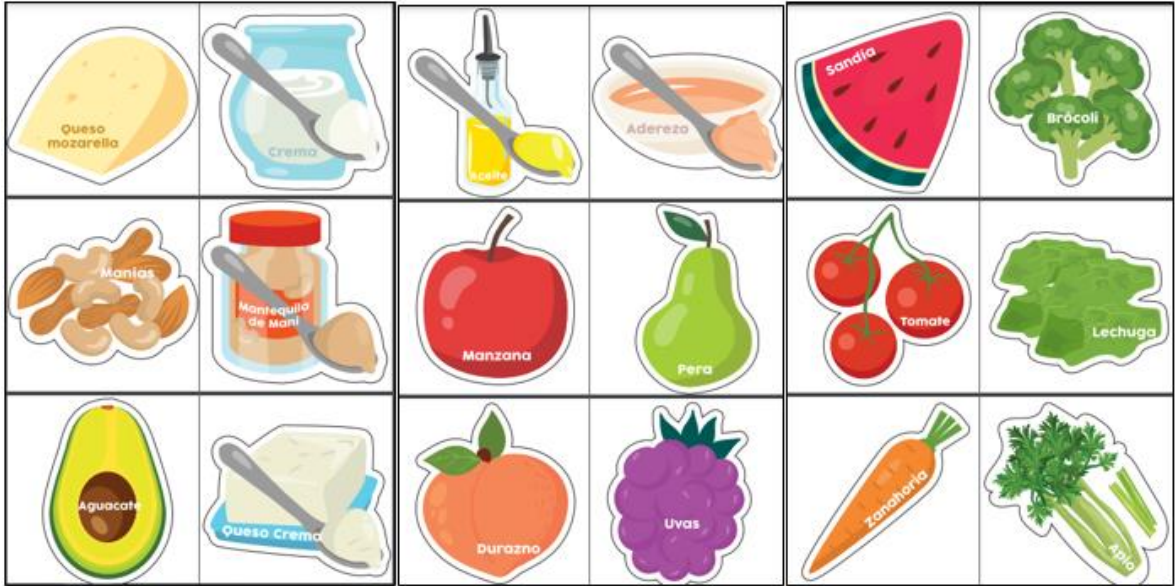
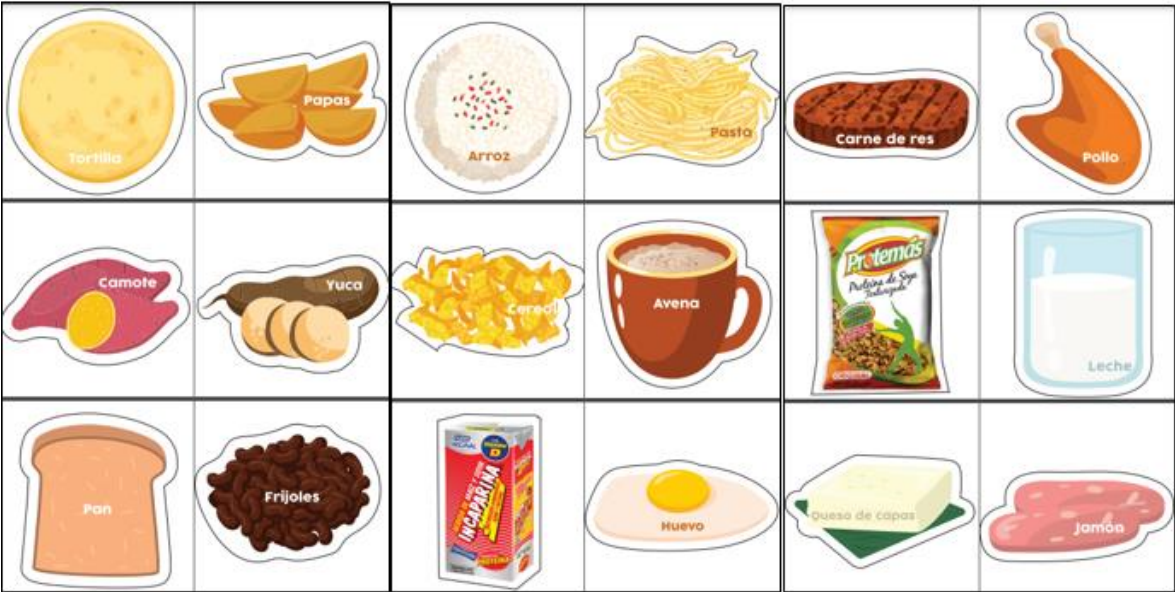
Verduras

Carbohidrato

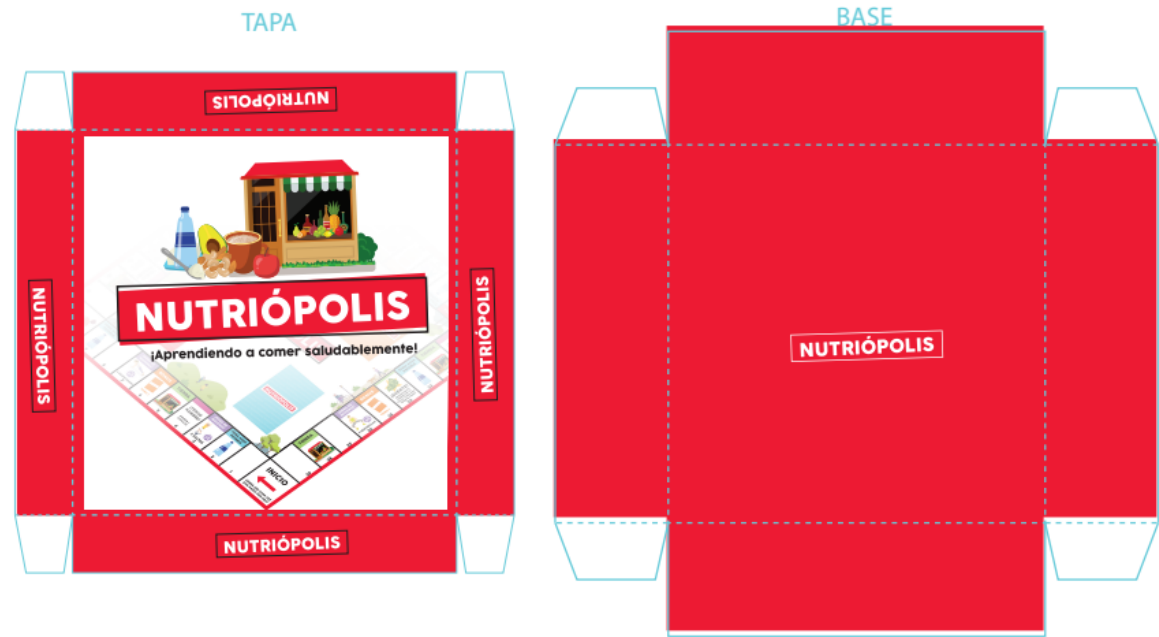
Proteína

Grasa
saludable

Fruta



Apéndice 27. Versión final del recurso educativo de Nutriópolis.



NUTRIÓPOLIS

¡Aprendiendo a comer saludablemente!



NÚMERO DE JUGADORES: 2 a 4 personas.

OBJETIVO: Cada participante debe crear un desayuno saludable y una refacción saludable.

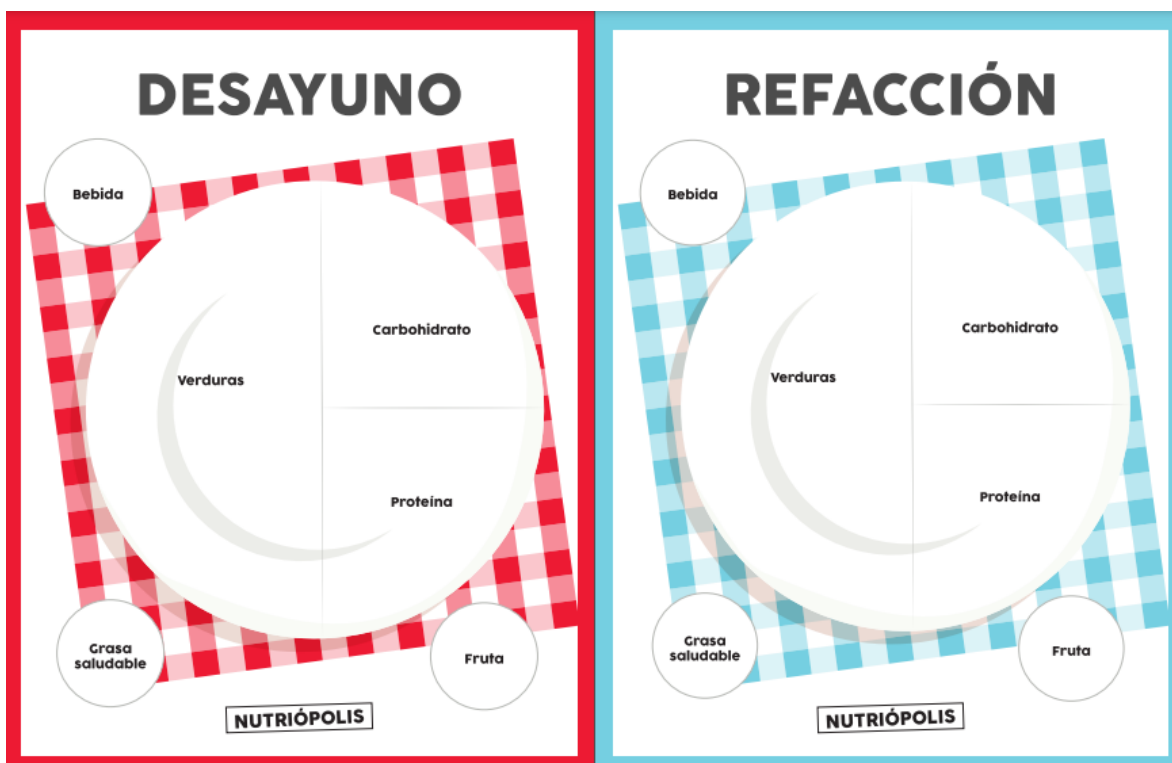
- El desayuno** debe estar conformado por: 2 porciones de proteína, 2 porciones, de carbohidratos, 1 porción de grasa, 1 porción de fruta, 2 porciones de vegetales y 2 vasos de agua pura.
- La refacción** debe estar conformada por: 1 porción de fruta, 1 porción de carbohidratos, 1 porción de proteína, 1 porción de vegetales y 2 vasos de agua pura.

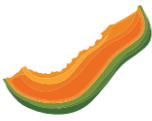
GRUPOS DE ALIMENTOS	
Frutas	Mandarina, uva, fresas, papaya, naranja, melón, piña, sandía, manzana, banano, mermelada de fruta.
Verduras	Cebolla, tomate, espinaca, brócoli, zucchini, lechuga, zanahoria, chile pimiento.
Carbohidrato	Frijol parado, pan sándwich, cereal de hojuelas de maíz, tortilla de harina, avena mosh, Incaparina, galletas de chocolate, galletas con crema, tortilla de maíz, granola.
Proteína	Queso, queso kraft, jamón, huevo, yogurt, leche descremada.
Grasa	Manías, chocolate negro, mayonesa, queso crema, aguacate, mantequilla de maní, semillas de marañón.

NUTRIÓPOLIS

¡Aprendiendo a comer saludablemente!

- Este juego contiene:
- 1 hoja de instrucciones
 - 1 tablero de juego
 - 4 imágenes de jugadores de niños y 4 de niñas.
 - 5 tableros de plato para desayuno.
 - 5 tableros de plato para refacción.
 - 12 cartas de frutas.
 - 5 cartas de cada cereal Total de: 65.
 - 5 cartas de cada verdura. Total de 40.
 - 4 cartas de cada proteína. Total 24 cartas.
 - 5 cartas de cada grasa. Total 35.
 - 30 cartas BONUS.
 - 40 cartas de agua pura.
 - Billetes
 - Materiales extra: 2 dados.

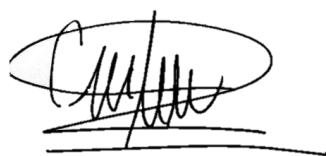


 Mandarina 1 UNIDAD	 Uvas 5 UNIDADES	 Naranja 1 UNIDAD	 Melón 1 REBANADA	 Manzana 1 UNIDAD	 Banano 1 UNIDAD
5	5	5	3	5	1
 Fresas 7 UNIDADES	 Papaya 1 REBANADA	 Piña 1 REBANADA	 Sandía 1 REBANADA	 Mermelada de fruta 1 CUCHARADA	 Cebolla 1 UNIDAD
5	3	3	3	5	2

 Tomate 1 UNIDAD	 Espinaca 1 BOLSA PEQUEÑA	 Lechuga 1 UNIDAD	 Zanahoria 1 UNIDAD	 Pan sándwich 1 REBANADA	 Cereal de hojuelas de maíz 1/2 TAZA
2	5	3	2	2	6
 Brócoli 1/2 TAZA	 Zucchini 1 UNIDAD	 Chile Pimiento 1 UNIDAD	 Frijol Parado 1/2 TAZA	 Tortilla de harina 1 UNIDAD	 Avena Mosh 1 TAZA
5	2	2	3	2	5

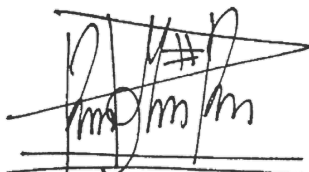
 Incaparina 1 TAZA	 Galletas con Chocolate 1/2 PAQUETE	 Granola 1/4 TAZA	 Queso 1 ONZA	 Huevo 1 UNIDAD	 Yogurt 1/2 TAZA
5	15	5	7	2	5
 Galletas con Crema 1/2 PAQUETE	 Tortilla de maíz 1 UNIDAD	 Queso Kraft 1 REBANADA	 Jamón 1 REBANADA	 Leche descremada 1/2 TAZA	 Manías 10 UNIDADES
15	1	2	2	5	5

 Chocolate negro 1 CUADRITO	 Mayonesa 1 CUCHARADA	 Mantequilla de mani 1 CUCHARADA	 Semilla de mараñón 10 UNIDADES
5	5	5	5
 Queso Crema 1 CUCHARADA	 Aguacate 1 UNIDAD PEQUEÑA		
10	5		



Ana Cecilia Martínez García

AUTORA



Licda. Ruth Maholia Rosales Pineda, M. Sc.

ASESORA



Licda. Claudia Mercedes Esquivel Rivera, M. Sc.

ASESORA



Licda. Ruth Maholia Rosales Pineda, M. Sc.

DIRECCIÓN DE ESCUELA DE NUTRICIÓN



Dr. Juan Francisco Pérez Sabino

DECANO EN FUNCIONES

