

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE POSGRADO

**MAESTRÍA EN INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN
PEDAGOGÍA Y DIDÁCTICA CON UN ENFOQUE BASADO EN COMPETENCIAS.**

**“PRODUCCIÓN DE CONTENIDOS EDUCATIVOS DIGITALES PARA
DESARROLLAR LA COMPETENCIA EN ALIMENTACIÓN SALUDABLE, EN LOS
ESTUDIANTES DEL OCTAVO NIVEL DE EDUCACIÓN BÁSICA SUPERIOR, DE LA
UNIDAD EDUCATIVA GONZALO ZALDUMBIDE PARROQUIA DE LITA. PERIODO
2021- 2022”**

**Trabajo de Investigación previo a la obtención del Título de Magister en innovación
en Educación con Mención en Pedagogía y Didáctica con un Enfoque Basado en
Competencias.**

DIRECTORA:

Msc. MARIA BELEN ZAMBRANO MARTINEZ

AUTORA:

JOHANNA ALEXANDRA CRIOLLO IBUJÉS

IBARRA – ECUADOR

2023

APROBACION DEL TUTOR

En calidad de tutor del Trabajo de Grado “PRODUCCIÓN DE CONTENIDOS EDUCATIVOS DIGITALES PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA EN ALIMENTACIÓN SALUDABLE, EN LOS ESTUDIANTES DEL OCTAVO NIVEL DE EDUCACIÓN BÁSICA SUPERIOR, DE LA UNIDAD EDUCATIVA GONZALO ZALDUMBIDE PARROQUIA DE LITA. PERIODO 2021- 2022”, presentado por la Licenciada Johanna Alexandra Criollo Ibijés, para optar por el grado de Magíster en Innovación en Educación con Mención en Pedagogía y Didáctica con un Enfoque Basado en Competencias., doy fe de que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a presentación (pública o privada) y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a 18 día del mes de octubre del 2022.

Lo certifico:



Msc. María Belén Zambrano Martínez

CI.: 1715511505

DIRECTORA

APROBACIÓN DEL JURADO

“PRODUCCIÓN DE CONTENIDOS EDUCATIVOS DIGITALES PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA EN ALIMENTACIÓN SALUDABLE, EN LOS ESTUDIANTES DEL OCTAVO NIVEL DE EDUCACIÓN BÁSICA SUPERIOR, DE LA UNIDAD EDUCATIVA GONZALO ZALDUMBIDE PARROQUIA DE LITA. PERIODO 2021- 2022”

Por: Johanna Alexandra Criollo Ibujés

Trabajo de Grado de Maestría aprobado en nombre de la Universidad Técnica del Norte, por el siguiente jurado, al 18 de octubre de 2022.

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN**A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE****1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA**

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	0401867858		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Criollo Ibujés Johanna Alexandra		
DIRECCIÓN:	Ibarra, El Olivo Cristóbal Tobar Subía y Ruffo Simbaña		
EMAIL:	johanne171@hotmail.com		
TELÉFONO FIJO:	_____	TELÉFONO MÓVIL:	0991383361
DATOS DE LA OBRA			
TÍTULO:	“PRODUCCIÓN DE CONTENIDOS EDUCATIVOS DIGITALES PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA EN ALIMENTACIÓN SALUDABLE, EN LOS ESTUDIANTES DEL OCTAVO NIVEL DE EDUCACIÓN BÁSICA SUPERIOR, DE LA UNIDAD EDUCATIVA GONZALO ZALDUMBIDE PARROQUIA DE LITA. PERIODO 2021- 2022”		
AUTOR (ES):	Criollo Ibujés Johanna Alexandra		
FECHA:	18 de octubre del 2022		
SOLO PARA TRABAJOS DE TITULACIÓN			
PROGRAMA:	<input type="checkbox"/> PREGRADO <input checked="" type="checkbox"/> POSGRADO		
TITULO POR EL QUE OPTA:	Magister en Innovación en Educación con Mención en Pedagogía y Didáctica con un Enfoque Basado en Competencias.		
ASESOR /DIRECTOR:	Msc. María Belén Zambrano Martínez		

2. CONSTANCIAS

La autora manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 9 días del mes de febrero del 2023

EL AUTOR:

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Johanna Alexandra Criollo Ibujés', written over a horizontal line.

Nombre: Johanna Alexandra Criollo Ibujés

C.C.: 0401867858

REGISTRO DE POSGRADO

Guía: POSTGRADO - UTN

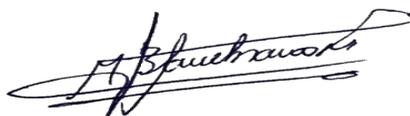
Fecha: Ibarra, 18 de octubre de 2022

JOHANNA ALEXANDRA CRIOLLO IBUJÉS “PRODUCCIÓN DE CONTENIDOS EDUCATIVOS DIGITALES PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA EN ALIMENTACIÓN SALUDABLE, EN LOS ESTUDIANTES DEL OCTAVO NIVEL DE EDUCACIÓN BÁSICA SUPERIOR, DE LA UNIDAD EDUCATIVA GONZALO ZALDUMBIDE PARROQUIA DE LITA. PERIODO 2021- 2022” Trabajo de grado de Magíster en Innovación en Educación con Mención en Pedagogía y Didáctica con un Enfoque Basado en Competencias, Universidad Técnica del Norte “UTN”, Ibarra.

DIRECTORA DE TESIS: MSc. María Belén Zambrano Martínez

El principal objetivo de la presente investigación fue, identificar el nivel de competencia en alimentación que tienen los estudiantes del 8vo Año de EGB de la Unidad Educativa “Gonzalo Zaldumbide” Parroquia de Lita; determinar las herramientas digitales para dar a conocer las implicaciones y beneficios de una alimentación saludable con un enfoque de sustentabilidad (Social, ambiental, cultural y económico) y diseñar las herramientas didácticas educativas para el desarrollo de la competencia en alimentación saludable en el grupo de estudio mencionado.

Fecha: Ibarra, 18 de octubre de 2022



Msc. María Belén Zambrano Martínez

Directora



Lic. Johanna Alexandra Criollo Ibarra

Autora

DEDICATORIA

A Dios, porque a diario me ha bendecido con un día más de vida y me da la sabiduría para tomar decisiones importantes. Gracias a su ayuda divina he podido gozar de muchas oportunidades y en esta ocasión logré culminar con éxito mi maestría.

A mis padres por ser un pilar fundamental en mi vida. Cuando estoy desesperado con diferentes problemas, solo es cuestión de escuchar sus sabios consejos para entrar en paz y dar solución a todas las dificultades que se me presentan. Todo lo bueno que he alcanzado es gracias a ustedes, por esta razón, este trabajo está dedicado exclusivamente a ustedes.

JOHANNA

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Facultad de Posgrado de la Universidad Técnica del Norte, por la oportunidad de realizar mis estudios de cuarto nivel.

A mi tutora MSc. María Belén Zambrano Martínez, por sus importantes contribuciones para el desarrollo de esta investigación, sobre todo, por la motivación que he recibido de su parte, siempre voy a tener presente sus enseñanzas y consejos como el regalo más grande que puedo recibir de un profesional.

A todos los docentes que impartieron sus sabios conocimientos durante el programa de Maestría, por su paciencia, dedicación y valioso aporte técnico en el trabajo de investigación.

A mi familia y cada una de las personas que me colaboraron durante todo este proceso.

¡A todos ustedes, gracias!

JOHANNA

INDICE DE CONTENIDOS

<i>APROBACION DEL TUTOR</i>	<i>ii</i>
<i>APROBACIÓN DEL JURADO</i>	<i>iii</i>
<i>AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN</i>	<i>iv</i>
<i>REGISTRO DE POSGRADO</i>	<i>vi</i>
<i>DEDICATORIA</i>	<i>vii</i>
<i>AGRADECIMIENTO</i>	<i>viii</i>

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. Antecedentes	19
1.2. Problema de investigación.	21
1.3. Formulación del problema.	21
1.4. Preguntas de investigación.	22
1.5. Objetivos de la investigación.	22
1.5.1. Objetivo General.	22
1.5.2. Objetivos Específicos.	22
1.6. Justificación.	23

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Competencia.	25
2.1.1. La competencia en alimentación saludable y los alcances con la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible	28
2.1.2. Beneficios de la educación basada en competencias	31
2.1.3. La competencia en alimentación	32

2.1.4.	Alfabetización en la alimentación	35
2.1.5.	Enfoques sobre la educación en alimentación	37
2.2.	Dimensiones de la competencia en alimentación.....	39
2.2.1.	Los alimentos	39
2.2.2.	Funcionamiento del cuerpo con respecto a la nutrición	42
2.2.3.	Cocinar.....	44
2.2.4.	Cultivar y elaborar alimentos.....	44
2.2.5.	Comprar alimentos.....	45
2.2.6.	Comer en compañía.....	46
2.2.7.	La actividad física y el descanso.....	47
2.2.8.	Patrimonio Alimentario.....	48
2.3.	Tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación	
	49	
2.3.8.	Historia de la Educomunicación.....	49
2.3.9.	Las Tecnologías de la Información y la Comunicación	51
2.3.10.	Impacto de las TICS en la educación en el Ecuador	52
2.3.11.	Uso del Internet en la categoría del aprendizaje en el Ecuador	54
2.3.12.	Herramientas digitales.....	55
2.3.13.	Herramientas digitales como objeto de aprendizaje.....	59

CAPITULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1.	Descripción del área de estudio.....	61
3.2.	Tipo de investigación.....	61
3.4.	Procedimiento de la investigación.....	62
3.4.1.	Fase 1: Identificación y descripción de las competencias en alimentación	62
3.4.2.	Fase 2: Determinación de herramientas digitales para dar a conocer las implicaciones y beneficios de una alimentación saludable, con un enfoque de sustentabilidad (social, ambiental, cultural y económico).	

3.4.3. Fase 3: Diseño de una herramienta didáctica para el desarrollo de competencias	63
3.4. Métodos, técnicas e instrumentos.	65
3.5. Recursos	66

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1. Diagnóstico sobre una alimentación saludable.....	67
4.2. Diagnóstico de conectividad y acceso al internet en el hogar.....	76
4.2.1. Guía metodológica	78
4.3. Herramientas digitales y planificación de actividades.....	95
4.4. Establecimiento del cronograma.....	99
<i>Conclusiones</i>	<i>100</i>
<i>Recomendaciones.....</i>	<i>102</i>
<i>Referencias Bibliográficas</i>	<i>102</i>
<i>Anexos</i>	<i>122</i>

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Herramientas digitales usadas en la investigación.....	55
Tabla 2. Recursos de la investigación.....	66
Tabla 3. Grupos alimenticios que consume	68
Tabla 4. Diagnóstico evaluación final	96

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Educación basada en competencias.....	27
Figura 2. Plato saludable de Harvard.....	37

ABREVIATURAS

ARCSA: Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria

CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe

CIN: Conferencia Internacional de Nutrición

ENSANUT – ECU: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición - Ecuador

FAO: Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

GABA: Guía Alimentaria basada en alimentos

INCAP: Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá

INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

MCDS: Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social

MSP: Ministerio de Salud Pública

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

OPS: Organización Panamericana de la Salud

PAE: Programa de Alimentación Escolar

PE: Proyecto Escolar

PIANE: Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición Escolar

PMA: Programa Mundial de Alimentos

PMA: Programa Mundial de la Salud

PPE: Programa de Participación Estudiantil

TIC: Tecnología de la Información y Comunicación

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

“PRODUCCIÓN DE CONTENIDOS EDUCATIVOS DIGITALES PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA EN ALIMENTACIÓN SALUDABLE, EN LOS ESTUDIANTES DEL OCTAVO NIVEL DE EDUCACIÓN BÁSICA SUPERIOR, DE LA UNIDAD EDUCATIVA GONZALO ZALDUMBIDE PARROQUIA DE LITA. PERIODO 2021- 2022”

Autor: Johanna Alexandra Criollo Ibujés

Tutor Msc. María Belén Zambrano Martínez

Año: 2022

RESUMEN

El docente es el eje articulador de conocimientos y saberes que a través de habilidades de los estudiantes les permite desarrollar las distintas competencias al presentar problemáticas. García, José (2011) muestra que: “el modelo educativo deberá potenciar las capacidades del ser humano, esto, de manera individual y a la vez, permitir la congregación de todas las capacidades individuales como una sola fuerza”. El presente trabajo es sobre “Producción de contenidos educativos digitales para desarrollar la competencia en alimentación saludable, en los estudiantes del octavo nivel de Educación Básica Superior, de la Unidad Educativa Gonzalo Zaldumbide Parroquia de Lita. Periodo 2021- 2022”. El enfoque de la investigación es mixto, cuantitativo mediante la recopilación de datos medibles a través de encuestas, usando como instrumento el cuestionario y cualitativo que se orienta a la descripción, comprensión, explicación e interpretación de los conocimientos sobre alimentación saludable. Se ejecutó durante tres fases: identificación y descripción de las competencias alimentarias, determinación de las herramientas digitales para dar a conocer las implicaciones y beneficios de una alimentación saludable, con un enfoque de sustentabilidad (social, ambiental, cultural y económico) y el diseño de herramientas didácticas para el desarrollo de competencias. Los resultados indican que los estudiantes, en su mayoría, viven con sus padres, se alimentan según las costumbres y la disponibilidad de alimentos de la zona tropical; las madres se encargan de la preparación de alimentos en el hogar, pero tienen un leve conocimiento sobre una dieta adecuada para adolescentes, tipos de cocción, alimentos saludables y funciones de cada nutriente para el cuerpo humano; por lo que, se desarrollaron diferentes presentaciones con las temáticas respectivas, usando herramientas digitales para una mayor accesibilidad. Los temas tratados fueron, dentro de las dimensiones de la competencia en alimentación, los alimentos; funcionamiento del cuerpo con respecto a la nutrición; cocinar; cultivar y elaborar alimentos; comprar alimentos; comer en compañía y la actividad física y el descanso.

Palabras clave: contenido digital, alimentación saludable y competencias.

**“PRODUCTION OF DIGITAL EDUCATIONAL CONTENT TO DEVELOP
COMPETENCE IN HEALTHY EATING, IN STUDENTS OF THE EIGHTH LEVEL
OF HIGHER BASIC EDUCATION, OF THE GONZALO ZALDUMBIDE
PARROQUIA DE LITA EDUCATIONAL UNIT. PERIOD 2021- 2022 ”**

Author: Johanna Alexandra Criollo Ibujés

Advisor: MSc. María Belén Zambrano Martínez

Año: 2022

SUMMARY

The teacher is the articulating axis of knowledge that, through the knowledge and skills of students, can develop their different competencies when presenting problems. García, José (2011) explains that: "The educational model for the next generations should enhance the capabilities of each human being individually, but, at the same time, it should allow the confluence of all these individual capabilities as a single force". The present work is about "Production of digital educational contents to develop the competence in healthy eating, in the students of the eighth level of higher basic education, of the Gonzalo Zaldumbide Educational Unit in the parish of Lita. Period 2021- 2022". The research approach is mixed, quantitative through the collection of measurable data through surveys using the questionnaire as an instrument and qualitative that are oriented to the description, understanding, explanation and interpretation of knowledge about healthy eating, was implemented through three phases: identification and description of food competencies, determination of digital tools to publicize the implications and benefits of healthy eating with a focus on sustainability (social, environmental, cultural and economic) and design of a teaching tool for skills development. Most of the students live with their parents, they eat according to the customs and food of the tropical zone, the mothers are the ones who prepare the food at home, but they have a slight knowledge about an adequate diet for adolescents, types of cooking, healthy foods and functions of each nutrient for the body; Therefore, different activities were developed with different topics in presentations using digital tools for greater accessibility, the topics covered were those that were more unknown to students and thus understand with their parents what it is to have a healthy diet with nutrients, adequate rest, physical activity and regulation of an age-appropriate diet.

Keywords: digital content, healthy eating and competencies.

INTRODUCCION

Los hábitos alimentarios, que caracterizan al ser humano, forman parte de la cultura, tradiciones, historia, pero están alejados de lo que comprende una alimentación saludable debido a la toma de decisiones incorrectas sobre los alimentos disponibles, en gran medida por la globalización que promociona la comida rápida; los estereotipos de la mujer y el hombre, que imponen la extrema delgadez, que ocasiona deterioro de la salud. Esto no significa que se deban dejar las raíces que caracterizan la identidad, pero si debe haber un equilibrio entre lo tradicional y lo nutritivo para la salud. Al ser la alimentación una necesidad básica en la que se invierte dinero y esfuerzo por la familia, no hay suficiente promoción de hábitos alimentarios saludables. Familias de bajos recursos económicos, gastan lo poco que tienen en alimentos que no poseen ningún valor nutritivo, como: snacks, comida rápida y alimentos procesados, esto, por falta de una educación alimentaria y nutricional.

Educar a las nuevas generaciones en temas de alimentación saludable implica dar a conocer los diversos nutrientes contenidos en los alimentos y las funciones que desempeñan en el organismo para un correcto crecimiento y desarrollo del cuerpo humano en cada una de las etapas de la vida.

La educación alimentaria se debe implantar en el proceso de aprendizaje en los niveles de primaria y secundaria para que los niños, niñas y adolescentes asuman correctos hábitos alimenticios, tengan actitudes proactivas, que permitan mantener una alimentación nutritiva y sostenible en su entorno. Desarrollar una planificación curricular con una malla orientada a la implementación de temáticas sobre alimentación nutritiva, implicando a los actores de la comunidad educativa: niños, docentes, directivos, padres de familia y personal administrativo.

En consecuencia, la propuesta estratégica que se presenta a continuación, desarrolla una línea de trabajo pedagógico que pretende servir de guía, a través del uso de una caja de

herramientas digitales, sobre la importancia de la alimentación como necesidad básica del ser humano, rescatar y conservar la cultura alimentaria a través de la promoción del consumo de alimentos autóctonos y naturales haciendo conciencia de lo que necesita el cuerpo para los estudiantes del Octavo año de Básica de la Unidad Educativa “ Gonzalo Zaldumbide” de la Parroquia de Lita.

Todo ello conlleva la creación de ambientes favorables para el progreso integral de la calidad de vida de los adolescentes, estimulando las competencias alimenticias que conforman el carácter multidimensional, fomentando así la salud física y mental, las sanas relaciones interpersonales, el equilibrio laboral, sustento económico y la conservación de la sostenibilidad ambiental.

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. Antecedentes

El ser humano acoge en el transcurso de la vida, una serie de normas de conductas y refuerzos, positivos o negativos en la elección y consumo de alimentos. A nivel nacional, se estima que los problemas asociados a la mala alimentación pueden ser de carácter social, cultural, económico y de contexto político; a pesar de que la intervención estatal, por medio del programa de Alimentación Escolar (PAE), implementado en 1999, el mismo que realiza la entrega de kits alimenticios, leches de sabores y néctares de frutas, esto debido a la baja ingesta de vitaminas y minerales necesarios para la formación de salud integral de los niños/as y adolescentes. Por ello, la educación en alimentación y nutrición debe orientarse a potenciar o modificar conceptos, actitudes y conductas fundamentales sobre la alimentación, principalmente en los estudiantes de Educación General Básica.

Dentro del currículo nacional, la enseñanza de las Ciencias Naturales en el nivel de Educación Básica, abarca contenidos de cultura científica, que son parte de la cultura en general, para que así, los estudiantes construyan nuevos conocimientos y hábitos de alimentación saludable, reconociendo la importancia de adquirir la comprensión del medio natural, su organización y estructuración, dentro del proceso de enseñanza - aprendizaje.

El papel más importante y decisivo de las instituciones educativas es el de favorecer que los niños, en edad escolar, adquieran determinadas actitudes y hábitos alimentarios saludables. Sin embargo, el conocimiento que reciben los educandos sobre una adecuada alimentación es limitado, ya que

se encuentra como un tema y no como eje transversal de las Ciencias Naturales en los sub niveles de educación; también se encuentra como una temática en los campos de acción de Proyectos Escolares (PE) y en el Programa de Participación Estudiantil (PPE), espacios educativos que no son suficientes para fomentar conocimientos sólidos sobre la elección y preparación de una alimentación saludable.

La alimentación deficiente produce desnutrición, limitando el desarrollo cognitivo e intelectual del niño y la malnutrición, que resulta del consumo excesivo de alimentos, conduce al sobrepeso y la obesidad, siendo esta enfermedad el principal factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y ciertos tipos de cáncer. (Palma, 2018).

Según el PMA (Programa Mundial de la Salud), el Ecuador es el cuarto país de América Latina, luego de Guatemala, Honduras y Bolivia, con altos índices de desnutrición infantil, Organización Panamericana de la Salud - OPS (2020) esto se debe a la falta de disponibilidad de alimentos, influencia de los medios de comunicación, falta de acceso económico para la compra de alimentos ricos en nutrientes y hábitos alimentarios poco saludables como: la omisión de tiempos de comida, entre ellos el desayuno. (Tamayo & Alcocer , 2016)

Los malos hábitos alimenticios, crecen debido a varias razones: la crisis económica o la falta de tiempo de los padres, la misma que hace que elijan lo más rápido y económico para enviar a sus hijos el refrigerio a la escuela, sin pensar en el deterioro de la salud cognitiva, que influye en el rendimiento escolar.

La educación escolar es una etapa en la vida de los niños, la cual debemos llenar de experiencias significativas, pero, para que estas sean de largo plazo, debe ir acompañada de una buena alimentación proveniente de productos nutritivos, estos ayudan al niño para su desarrollo

intelectual y físico logrando el objetivo del aprendizaje significativo dentro de las instituciones educativas.

1.2. Problema de investigación.

La Unidad Educativa Gonzalo Zaldumbide es un establecimiento fiscal que se encuentra en la zona rural de la provincia de Imbabura en la Parroquia de Lita, vía San Lorenzo, cuenta con servicios básicos como agua entubada, que no es apta para el consumo humano y luz eléctrica en la mayoría de los hogares. La economía del sector se desarrolla en base a la agricultura y ganadería; las familias que pertenecen al sector, se ubican en un estrato económico bajo y en su mayoría, los padres no han culminado los estudios primarios.

En general, se percibe que existe desconocimiento de los beneficios que aporta una alimentación saludable al organismo, por lo que surge la necesidad de producir herramientas didácticas para el desarrollo de competencias en alimentación, siendo un tema a tratarse con estímulo al cambio y una solución expresada en educación alimentaria y nutricional, aprendizaje para la salud, que permita al ser humano optimizar el uso de los recursos alimenticios.

1.3. Formulación del problema.

Deficiente conocimiento sobre la capacidad de seleccionar los alimentos que han de configurar la dieta en los estudiantes de octavo EGB de la Unidad Educativa Gonzalo Zaldumbide.
LITA. PERIODO 2021- 2022”

1.4. Preguntas de investigación.

¿De qué manera el diseño de la caja de herramientas didácticas permite desarrollar la competencia en alimentación en los estudiantes de Octavo EGB de la Unidad Educativa Gonzalo Zaldumbide? Lita. Periodo 2021- 2022”

1.5. Objetivos de la investigación.

1.5.1. Objetivo General.

Desarrollar contenidos educativos digitales para trabajar la competencia en alimentación saludable, en los estudiantes de Octavo nivel de Educación Básica Superior, de la Unidad Educativa Gonzalo Zaldumbide de la Parroquia de Lita en el Periodo 2021-2022.

1.5.2. Objetivos Específicos.

- Identificar el nivel de competencia en alimentación que tienen los estudiantes del 8vo Año de EGB de la Unidad Educativa “Gonzalo Zaldumbide” Parroquia de Lita.
- Determinar las herramientas digitales para dar a conocer las implicaciones y beneficios de una alimentación saludable con un enfoque de sustentabilidad (Social, ambiental, cultural y económico) en los estudiantes del 8vo Año de EGB de la Unidad Educativa “Gonzalo Zaldumbide” Parroquia de Lita.
- Diseñar las herramientas didácticas educativas para el desarrollo de la competencia en alimentación saludable en los estudiantes del 8vo Año de EGB de la Unidad Educativa “Gonzalo Zaldumbide”.

1.6. Justificación.

El Estado en el Ecuador promueve la soberanía alimentaria y una educación de calidad y calidez; en este contexto, la alimentación del ser humano ha sido un tema presente durante más de un siglo dentro de los currículos escolares.

El Ministerio de Educación reconoce la importancia que tiene la alimentación como un factor muy importante para la salud. Por ende, una alimentación correcta, acompañada de ejercicio físico practicado de forma regular, ayuda a reforzar el sistema inmunológico. Dentro del currículo de Ciencias Naturales, se encuentra la destreza de Reconocer la importancia de la actividad física, la higiene corporal y la dieta equilibrada en la pubertad, para mantener la salud integral y comunicar los beneficios por diferentes medios. Hay que admitir que los referentes a la alimentación destacan sobre los demás desde el momento en que, su correcta comprensión y su adopción práctica, pueden contribuir a mejorar el nivel de salud y bienestar de las personas, mientras que el desconocimiento sobre el contenido nutricional de ellos perjudica gravemente la salud.

El presente proyecto se enfocó en los problemas alimentario nutricional de los niños/as en las edades comprendidas de 12 a 14 años, siendo de vital importancia abordar este tema debido a que, en la edad escolar, necesitan una buena alimentación, no solo para el desarrollo físico sino también para el desarrollo de destrezas en el aprendizaje.

En el trascurso de la historia se han llevado a cabo en las escuelas, intervenciones centradas en la difusión de información sobre la nutrición y las buenas prácticas de alimentación, a través de un formato de charlas y debates, expresados en materiales didácticos. Surge la “Educación Nutricional basada en el conocimiento”, modelo que pretende, enseñar el conocimiento que ayude

a los estudiantes a elegir adecuadamente los alimentos de su dieta y adquirir las habilidades de análisis y evaluación necesarias para pensar, sobre los alimentos y sobre la nutrición en un mundo ecológicamente sensible.

El presente trabajo tiene como alternativa el diseñar una caja de herramientas didácticas para desarrollar la competencia en alimentación, considerada como la capacidad de una persona para seleccionar correctamente los alimentos que han de configurar la dieta en relación a las condiciones, hábitos y costumbres locales y a la tradición gastronómica permitiendo al grupo de estudio tomar decisiones responsables en el ámbito de su alimentación; contribuyendo a que los estudiantes propongan acciones para la salud integral, que incluye la estructuración de una dieta equilibrada y actividad física a partir de la comprensión e indagación de la estructura y función de los aparatos de nuestro cuerpo, relacionándolos con las enfermedades. Según la Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura - FAO (2007), para evitar un gasto económico y social terminante en los siguientes 15 a 20 años procedente de los problemas de malnutrición, es necesario que los países brinden educación respecto a la elección y consumo de alimentos saludables. Según la Organización de las Naciones Unidad para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO (2019) “afirma que la educación interviene en la posibilidad de que las personas gocen de una vida sana”.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Competencia.

La sociedad de la información, basada en el conocimiento, presenta un reto importante en donde la valoración profesional ya no depende únicamente de la acumulación de teoría, sino de la capacidad del ser humano para actuar, intervenir y decidir ante situaciones imprevistas. Por consiguiente, hoy se pasa de las calificaciones a las competencias en la formación profesional.

Los sistemas educativos deben afrontar los cambios de la globalización proporcionando procesos formativos en función de satisfacer las necesidades de la sociedad, la cual se encuentra en constante cambio debido al desarrollo tecnológico o la generación de información y las comunicaciones, estableciendo un vínculo con el ámbito laboral y relacionando las unidades educativas con la vida. Dentro del marco educativo se prioriza formar al profesional en habilidades, destrezas y valores, se habla de competencias.

Según Machado Ramírez (2020), define a la competencia como: la configuración psicológica individual, compleja, que concentra particularidades cognitivas, reflexivas, afectivas y motivacionales para desenvolverse de manera eficaz en diversos contextos y desempeñar adecuadamente una función, actividad o tarea. En el aspecto pedagógico no solo importa el conocimiento sino los valores, motivaciones, sentimientos, habilidades, actitudes, el desenvolvimiento de la persona frente a las tecnologías, la autogestión del conocimiento y la sensibilización con el medio ambiente, que le permite alcanzar un desempeño óptimo en la solución de problemas del escenario socio-profesional.

Dellepiane (2020), menciona al estudiante como el núcleo del proceso de enseñanza – aprendizaje en donde la educación, basada en competencias, restaura la enseñanza a partir de las competencias como estructuras de saberes complejos, habilidades, actitudes y valores. El modelo educativo basado en competencias tiene como objetivo estimular la creatividad, la innovación, fomentar las potencialidades que tiene el ser humano para poder adaptarse y responder a las demandas del contexto sociocultural. (Ortega, 2008)

En el contexto educativo, la competencia es la integración de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que permite a una persona desenvolverse de manera eficiente en diferentes contextos y desempeñar adecuadamente una función, actividad o tarea. Mediante el diseño de programas de formación, a través de los procesos cognitivos, le permite al estudiante ser capaz de desarrollar nuevos aprendizajes con base a los requerimientos contextuales.

El educando básicamente debe saber reflexionar sobre determinadas situaciones, analizar los contextos para la toma de decisiones, para un posterior óptimo desempeño profesional ante el desarrollo de nuevos modelos organizativos y los cambios tecnológicos, colocando a las instituciones de educación superior en la tarea de abordar el enfoque por competencias, en la modificación del currículum, las metodologías y la evaluación.

En base a este cuadro, las unidades educativas cambian el proceso de enseñanza para suprimir el enciclopedismo y orientar todas sus acciones en función del perfil humanista y profesional para los titulados. La educación basada en competencias (EBC), significa un desafío transcendental en la sociedad de la información y el conocimiento que se edifica en el siglo XXI, en donde la apreciación de los profesionales ya no es admitida como una reserva de información, sino como la capacidad de actuar, intervenir y decidir en circunstancias no siempre previstas. (Ledo, 2016)

Hablar de competencia es dialogar sobre educación y autoeducación para el trayecto de vida. La formación profesional del ser humano implica que sepa elegir sus recursos personales y actuar de manera pertinente en un contexto particular, argumentando las razones de cada una de sus decisiones y haciéndose responsable de las mismas, manifestarse en la práctica del diario vivir de forma motivada, reflexiva y socializada siendo necesaria una actitud permanente de innovación y creatividad, para así asumir los retos que la sociedad demanda.

Figura 1.

Educación basada en competencias



Nota: Recolección de datos (Universidad Integral del Caribe y América Latina, 2022)

Actualmente, la educación se basa en exposiciones de los contenidos, en el dictado y copia de información y demostración del conocimiento a través de exámenes, siendo un modelo clásico poco significativo alejado de las demandas en la vida laboral. Debido a ello las instituciones innovan en estrategias metodológicas que permitan la formación de profesionales competentes y capaces de desenvolverse en cualquier ámbito laboral y social. La EBC implica modificaciones a nivel curricular, didáctico y evaluativo.

La implicación curricular comprende replantear la organización de la metodología de estudio. La elaboración del currículo por competencias está basada sobre focos problemáticos, por

ejemplo: para entender la organización y el funcionamiento de la célula es necesario una competencia que integre las 2 disciplinas: biología y química y no estudiar por aparte. El currículo nacional del Ecuador se basa en el contenido de destrezas con indicadores de evaluación en donde se encuentran temas específicos para cada nivel, se debería implementar la interdisciplinariedad en cada uno de los temas.

La implicación didáctica involucra un cambio en la metodología tradicional en donde el docente es el transportador de conocimiento, se pretende brindar al estudiante las herramientas necesarias para que el realice su propio procedimiento, construya, para resolver una situación problema a través de un camino dinámico, participativo e interactivo. En este proceso, estaría implementada la teoría de Jean Piaget, psicólogo, epistemólogo y biólogo suizo, que argumenta que el aprendizaje es un proceso interno, que se realiza a través de la interacción con el entorno, por ello la necesidad de proveer al niño espacios y recursos necesarios para promover su inter aprendizaje. (Saldarriaga, 2016)

En la educación basada en competencias, la evaluación consiste en un proceso continuo en donde el educador identifica las fortalezas, los talentos, las cualidades, los obstáculos, las debilidades y trabaja sobre ellas, permitiendo al estudiante servir como motivación positiva orientando a revisar material de estudio y así consolidar el aprendizaje y aclarar las ideas.

2.1.1. La competencia en alimentación saludable y los alcances con la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, conferida en el 2015 por la Asamblea General de la ONU, tiene una visión hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental de los 193 Estados Miembros. La Agenda, incluye 17 objetivos y 169 metas, e integra las dimensiones

económica, social y ambiental, prioriza la dignidad y la igualdad de las personas y llama a cambiar nuestros patrones de producción, energía y consumo por un paradigma hacia la vía de desarrollo sostenible e inclusivo, respetando el medio ambiente. (Naciones Unidas - ONU, 2019)

Dentro de los objetivos se encuentra lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición, siendo parte fundamental del desarrollo de las personas durante el trayecto de la vida, lo cual se ve afectado por el hambre y la pobreza que impiden el goce de derechos principales de las personas. La presente investigación se enmarca en el objetivo 2 de la Agenda, el cual está relacionado con la alimentación: asentar fin al hambre, alcanzar la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible. La provisión de los alimentos proviene de actividades como la agricultura y la silvicultura, ocasionando la degradación de los suelos y el agua. Existe un impacto negativo ambiental y aumentan los riesgos afines a desastres como sequías e inundaciones, en donde muchos agricultores se ven obligados a emigrar en busca de mejores oportunidades. Prevalece la necesidad de una reforma del sistema mundial de agricultura y alimentación para alimentar a los 925 millones de personas que viven con hambre. (Naciones Unidas - ONU, 2019)

Los ODS procuran un acceso universal a una alimentación sana, nutritiva y suficiente, lo que amerita la ejecución de regímenes sostenibles de producción de alimentos, prácticas agrícolas sustentables, acceso equitativo a las tierras e inversión en infraestructura y tecnología para inducir la productividad agrícola. En el 2017, 39 millones de personas estuvieron subalimentadas en América Latina y el Caribe, debido al aumento en la incidencia de la pobreza y desigualdad, las cuales se relacionan con cuadros de hambre y malnutrición, repercute en los niños y niñas, en donde 5 millones padecen de desnutrición crónica. (CEPAL, 2020)

El Estado ha implementado acciones para fomentar prácticas de alimentación saludable, así como la inversión para el desarrollo agrícola. El gobierno prioriza la atención de los primeros 1000 días de vida, en base a la prevalencia de desnutrición crónica en niños menores de 5 años que se encuentra en un 23,9% y la desnutrición aguda en un 1,6% en el 2014, (OPS & FAO, 2021)

Las gestiones implementadas por el Gobierno fueron la construcción y presentación de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para fomentar prácticas alimentarios saludables, los objetivos del Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición, en donde está: el programa de Municipios Saludables, con enfoque hacia la promoción de la salud, la educación alimentaria, la nutrición e higiene de los alimentos; la ejecución de la propuesta innovadora Misión Ternura que favorece el crecimiento sano; la implementación de la campaña de consumo de un huevo diario, del “Programa Come Pescado, Come Sano”, y del “Programa de Alimentación Escolar Nutritiva y Adecuada” en centros de desarrollo infantil y de educación inicial; el Banco de Alimentos Diakonía es una organización, que tiene la misión de reducir el hambre en la población vulnerable de la ciudad de Guayaquil al recolectar los alimentos, evitar el desperdicio de recursos que ya no son comercializables, pero si consumibles; el programa de “Mujeres indígenas campesinas y soberanía alimentaria”, del GAD de Cotacachi, impulsa la soberanía alimentaria a través del cultivo de maíz para la producción de la chicha de jora. (Secretaría Técnica Planificación del Ecuador, 2019)

La pandemia originada por el COVID – 19 agravó la situación de malnutrición en los menores de edad, debido a la disminución de ingresos económicos en el hogar, la falta de alimentos nutritivos, la falta de servicios de programas de nutrición, lo que amerita una modificación de las políticas alimentarias para lograr un futuro sano y sostenible. La inseguridad alimentaria afectó a 1 de cada 3 personas durante el año 2020, ya que no pudieron acceder a una dieta sana, completa

y equilibrada de forma regular. La prevalencia de inseguridad alimentaria en América Latina y el Caribe fue del 40,9% en 2020. (Guterres, 2021)

Este trabajo de investigación, también se relaciona con el objetivo 3 de los ODS que es: Garantizar una vida sana y promover el bienestar de las personas; la meta 3,4, que involucra iniciativas de prevención, promoción de la salud y bienestar, para disminuir y suprimir hasta el 2030, en un tercio de la población, una serie de causas de morbilidad y mortalidad por enfermedades no transmisibles. (CEPAL, 2020)

2.1.2. Beneficios de la educación basada en competencias

La educación basada en competencias involucra el conjunto de habilidades, destrezas, conocimientos y actitudes para el desempeño óptimo en una función productiva. Interviene en la formación integral de la persona que se requiere para la sociedad, en la formación de hombres para la vida más no máquinas de trabajo. (Jaramillo, 2011)

Según ZAH (2015), la EBC tiene un impacto positivo en el desenvolvimiento de la persona al terminar sus estudios y la inserción en las demandas del mundo laboral y responder a las necesidades del sector productivo:

- Le permite utilizar el conocimiento obtenido fuera de un salón de clase, con el objetivo de acelerar su proceso de formación educativa. Le otorga la facilidad de indagar el conocimiento de su preferencia sin seguir un programa de estudio riguroso.
- Le otorga al educando valorar y perfeccionar su desempeño, entender situaciones, solucionar problemas y realizar acciones innovadoras.
- Prepara a los estudiantes de manera integral, desarrollando competencias como: pensamiento lógico, autoaprendizaje, manejo de la comunicación verbal y el lenguaje, la

creatividad, la empatía, así como también una conducta ética, que le serán útiles en un contexto general como el acceso al empleo y el ejercicio de una ciudadanía responsable.

- Constituye un desafío para el desarrollo profesional técnico pedagógico.

El aprendizaje basado en competencias debe fomentar una integración de las normas del conocimiento, las habilidades genéricas y la comunicación de ideas, por lo que el estudiante a más de dominar sus conocimientos, debe ejercer un control de sus relaciones sociales, emociones y sentimientos.

2.1.3. La competencia en alimentación

Los problemas de malnutrición afectan la salud de niños y niñas del Ecuador, esta se produce por carencia de nutrientes, lo que ocasiona desnutrición crónica, global, aguda, y el consumo en exceso de ciertos nutrimentos provoca el sobrepeso y obesidad.

La desnutrición infantil se determina por factores biológicos, socioeconómicos y culturales; las causas son: alimentación deficiente en cantidad y calidad, elevada incidencia y prolongación de enfermedades infecciosas, la falta de atención médica, escaso acceso al agua potable, falta de limpieza en el hogar, la carencia, la desigualdad y la escasa educación de los padres de familia. (ONU, 2021)

Según la ENSANUT-ECU (2011- 2013), manifiesta que el 15% de la población escolar de 5 a 11 años, presentan desnutrición severa o crónica; y según la MSP, PMA, & FAO (2018), se manifiesta con un retardo en talla del niño y niña, lo que ocasiona deterioro en la capacidad física, intelectual, emocional y social. Este tipo de desnutrición genera dificultad en el aprendizaje y repercute de forma negativa en el ascenso a la educación, causando dificultad en la inserción laboral a largo plazo.

La desnutrición crónica se produce por falta de alimentos con aporte de vitaminas y minerales contenido en las frutas y verduras; alimentos que contienen proteína de origen animal que están en las carnes; estos productos, a su vez, tienen un costo elevado en los mercados, lo que impide la adquisición en calidad y cantidad por parte de las familias; siendo un dato alarmante el que presenta ENSANUT-ECU (2011- 2013), los niños en edad escolar del quintil más pobre tienen la mayor prevalencia de retardo en talla en un 25,1% del Ecuador. Los niños con desnutrición crónica, durante los 24 primeros meses de vida y a la vez presentan un incremento de peso, son más propensos a contraer enfermedades crónicas, como hipertensión arterial, diabetes y enfermedades cardiovasculares.

En la provincia de Imbabura, en los niños en edad escolar existe una prevalencia de retardo en talla en el 24.8% y al mismo tiempo hay un aumento de sobrepeso/obesidad en un 33.6%, es decir, 6 de cada 10 niños tienen problemas de malnutrición, ya sea por carencia o exceso de nutrientes. Continuando con el rango de edad, tenemos a los adolescentes, edad comprendida entre los 12 a 19 años, en donde el 19,1% presenta talla baja para la edad y el 26% tienen sobrepeso y obesidad. (INEC, 2021)

La mala alimentación a nivel nacional se traduce de la siguiente manera, según la ENSANUT-ECU (2011- 2013), el 10,9% de los habitantes de la Sierra rural no cubren las recomendaciones de proteína, el 70,5% presenta un consumo insuficiente de hierro siendo mayor en el quintil más pobre, la deficiencia de Zinc prevalece en el 51,3% en los adolescentes de 12 a 19 años. Los niños que sufren de deficiencia de zinc presentan retardo en el crecimiento lineal, presentan un aumento en la frecuencia y severidad de la diarrea, así como en enfermedades respiratorias.

Respecto a la Vitamina A, el 89,4% a nivel nacional presenta déficit de consumo, siendo de mayor prevalencia en la sierra rural en un 92,3%. En los niños de 5 a 9 años hay una deficiencia de vitamina A en el 10,9%. según la encuesta ENSANUT-ECU (2011- 2013). La deficiencia de vitamina A altera la actividad del sentido de la vista, así como el sostenimiento de la función celular y el sistema inmunitario, agrandando la vulnerabilidad de padecer enfermedades como la diarrea, el sarampión e infecciones respiratorias, las cuales son las causas de mortalidad entre los niños en los países de ingresos medios y bajos.

El hierro constituye un mineral muy importante en la fabricación de la hemoglobina, proteína de los eritrocitos que transporta el oxígeno hacia las células, sin embargo, el 7% de adolescentes de 12 a 19 años a nivel nacional presenta déficit de hierro, siendo la principal causa de anemia, que se relaciona con afectaciones en el sistema inmune y alteraciones en el desarrollo cognitivo. (ENSANUT-ECU, 2011- 2013)

El 19% de la población escolar y el 18,8% de adolescentes presenta sobrepeso. Con relación a la obesidad el 10,9% de escolares y el 7,1% de adolescentes la tienen. Entre las causas de la obesidad está la ingesta excesiva de carbohidratos, el arroz, el azúcar y el pan, siendo el consumo mayor en el quintil de la población de menores ingresos económicos y que se encuentran concentrados en las áreas rurales del país, otra de las causas es la alta ingesta de las grasas que se asocia a la urbanización y es mayor en la población de mayores ingresos económicos. (INEC, 2013)

El Ecuador es un país en vías de desarrollo inmerso en un proceso de transición nutricional con doble carga de malnutrición; es decir, el sobrepeso y la obesidad unido a la desnutrición crónica. Uno de cada diez, escolares tiene baja talla para la edad y, además, tiene sobrepeso u obesidad, además presentan anemia y deficiencia de Zinc.

2.1.4. Alfabetización en la alimentación

Debido a los problemas mencionados anteriormente, surge la necesidad de implementar el aprendizaje de una amplia gama de conocimientos y habilidades vinculados con los alimentos que deben formar parte de la estructura de la dieta y a la vez, del estilo de vida de los niños, niñas y adolescentes y la población en general. Según Kimura (2011), la demanda de una educación alimentaria en la sociedad es el resultado de la asociación de 3 aspectos:

- **Primero.** - La educación alimentaria es necesaria dentro de los procesos de promoción de la salud pública; educar acerca de la importancia de una buena alimentación, erradicar las creencias, conductas erróneas, promover una consciencia sobre la producción, consumo, funciones y el rol de los alimentos en las diferentes etapas de la vida.

- **Segundo.** – Tener en cuenta que la alimentación es un proceso voluntario y consciente que radica en adquirir del medio los alimentos que contienen sustancias químicas denominados nutrientes. Es un factor modificable dentro de los estilos de vida, está influenciada por factores socioeconómicos, psicológicos y geográficos. La disponibilidad de alimentos en el hogar está limitada por los escasos ingresos económicos de las familias.

- **Tercero.** – Los movimientos agroalimentarios ven en la educación en alimentación, una manera para que la ciudadanía detecte los problemas que aquejan a los sistemas de producción y comercialización de alimentos, impidiendo que el desconocimiento de los consumidores les convierta en cómplices en el mantenimiento de este hábito.

La alfabetización alimentaria, Truman & Lane (2017), definen como el conjunto de conocimientos, habilidades y comportamientos precisos, para planificar, gestionar, seleccionar y preparar los alimentos, con el objetivo de garantizar una ingesta equilibrada que se ajuste a las

necesidades nutricionales de la persona. La correcta alfabetización en alimentación brinda la comprensión y aplicación de la información para el gasto de grasa en el organismo o ayuda en el mantenimiento de un peso saludable.

Balani (2019), indica que “un mayor conocimiento y habilidad sobre la selección de alimentos, que han de configurar la dieta, se asocia a un Índice de Masa Corporal Normal”. En Chile, un estudio realizado por Gálvez (2021), en donde exploró la relación entre la alfabetización nutricional, la calidad de la alimentación y la evaluación del estado nutricional de 122 mujeres se encontró que el 47,5% están en un estado nutricional de obesidad y en el 88,5% ameritan la necesidad de cambios en la forma de alimentarse. Un 66,4% presentó baja alfabetización nutricional, con más mujeres con exceso de peso en este rango.

Figura 2.

Plato saludable



Nota: Información obtenida de (Durán, 2019)

La educación alimentaria, es un mecanismo crucial en la adquisición de conocimientos sobre las buenas prácticas dietéticas. Como indica el gráfico anterior, la elección correcta de alimentos, ayudan a establecer patrones de alimentación más nutritivos. En sí, ayuda a la gente a

comer bien y no se centra en la ciencia de la nutrición sino en el conocimiento y dominio de las habilidades culinarias, el ejercicio, la jardinería, la agricultura y otras dimensiones de los alimentos. (Vaitkeviciute, 2015)

2.1.5. Enfoques sobre la educación en alimentación

En el campo de la educación nutricional también hay otra serie de enfoques que se utilizan en las políticas de salud, en la investigación y en la educación. Estas hacen referencia a los conocimientos y habilidades para que la persona mantenga una alimentación saludable. Se trata de las habilidades básicas en alimentación y la competencia en alimentación.

En 2010 se realizó el estudio Delphi, por Vidgen y Gallegos (2011) desarrollado por el Gobierno de Australia de Queensland, en donde el grupo de expertos en el tema de alimentación definen a la alfabetización en alimentación como la capacidad de obtener la información acerca de los alimentos, procesar, analizar la importancia que tiene para la sociedad. En el estudio se determinaron ocho dominios: acceso, la comida, planificación y gestión, selección, origen de los alimentos, preparación, nutrición e idioma.

- Habilidades básicas en alimentación.

Vanderkooy (2010), citado por Cabello (2017), comenta un poco la biografía del autor y da a conocer que trabajó para la administración de Salud Pública en Canadá y definió a las habilidades básicas en alimentación, a nivel individual y familiar, como un conjunto complejo y centrado de características de la persona, para elaborar planes alimenticios seguros, nutritivos y culturalmente aceptables en el contexto de la familia. Las habilidades en alimentación implican los siguientes criterios: el conocimiento de la alimentación, la planificación, organización y preparación de alimentos, conceptualización de los alimentos, variedad de preparaciones, técnicas

mecánicas, la percepción de los alimentos, es decir, usar los sentidos con el fin de apreciar la textura, el sabor, etc.

- **Competencias en alimentación**

La competencia en alimentación se refiere a la capacidad de una persona para alimentarse de forma saludable durante la trayectoria de vida, implica seleccionar debidamente los productos que han de estructurar la dieta y prepararlos de forma segura para su ingestión. La competencia sobre alimentación se organiza en sentido a 4 aspectos: tres basados en los conocimientos que son los alimentos, la seguridad y la salud de la dieta y la sensibilización como consumidores responsables y otro en las habilidades, que es el acto de cocinar y la manipulación de alimentos. (Standards Agency Food, 2010)

La Agencia de Normas Alimentarias del Reino Unido, desarrolló un Marco de Competencias en Alimentación que integra las habilidades, destrezas y un conjunto coherente de conocimientos sobre la alimentación que los adolescentes, entre las edades de 7 a 16 años deben asumir y ser capaces de aplicar en la vida diaria a fin de ayudarles a tomar decisiones más saludables que los beneficien ahora y en el futuro, planteándose la cuestión de ¿qué deberían aprender los niños y adolescentes en la educación durante el proceso de enseñanza - aprendizaje, para que lleguen a ser capaces de desarrollar hábitos y estilos de vida saludables con respecto a su alimentación?, por lo que se presenta un marco de referencia organizado en torno a siete dimensiones: Los alimentos, funcionamiento del cuerpo con respecto a la nutrición, cocinar, cultivar y elaborar alimentos, comprar alimentos, comer en compañía y la actividad física y el descanso.

2.2. Dimensiones de la competencia en alimentación.

El marco de la competencia en alimentación se organiza en torno a 7 dimensiones que deberían ser incluidas en la educación obligatoria, dentro del contexto escolar y extenderse en las actividades de la vida diaria de las personas. Este marco, integra los conocimientos, capacidades, habilidades, actitudes y valores concretos que un ciudadano bien formado debería disponer, en lo referente a la adquisición de hábitos saludables. Es un concepto descrito en un contexto familiar, útil para la organización de programas de Salud Pública, con la finalidad de orientar a que cada hogar tenga una alimentación correcta.

2.2.1. Los alimentos

Esta dimensión comprende el conocimiento científico sobre los nutrientes contenidos en los alimentos que conforman la dieta, las guías alimentarias y la clasificación de alimentos, siendo estas las herramientas más utilizadas por los profesionales de salud para brindar a la ciudadanía conocimientos sólidos que orienten a una alimentación equilibrada. Esta dimensión incluye: la capacidad de leer, analizar y comprender la información de las etiquetas de los alimentos, los nutrientes contenidos en ellos, cuáles son sus ingredientes, el tamaño de las porciones y el valor calórico total que aportará a la dieta. (Cabello, 2017).

- Tabla de composición de alimentos de Centroamérica

El Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá – INCAP, pone de referente la Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica a los profesionales de la alimentación y nutrición en los países de América Latina y el Caribe. Esta región ha promocionado la iniciativa de Seguridad Alimentaria y Nutricional, entendiéndola como el derecho de las personas a tener acceso

a alimentos inocuos, de buena calidad, en suficiente cantidad, para garantizar una óptima salud de y saber qué alimentos son de mayor consumo.

La tabla publicada en 1996 ha tenido una creciente demanda, considerándola como una herramienta imprescindible para los profesionales dedicados a la nutrición, la producción e industria de alimentos (técnicos, docentes e investigadores). Por ello, se realiza una nueva edición donde se actualiza los valores y se incorpora la información de otros productos. La base de datos se divide en tres componentes: el primero, comprende el contenido de energía y de los macro y micronutrientes, expresados en 100 gr de porción; en el segundo, está el contenido de más nutrientes y compuestos para estudios más específicos y en el tercero, se expresa el contenido de energía y nutrientes expresados en medidas caseras, para los alimentos más usuales. (Menchú & Méndez, 2012)

- **Guías alimentarias en Ecuador**

Las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos – GABA se promovieron a nivel mundial, en la Conferencia Internacional sobre Nutrición – CIN, celebrada en Roma en 1992, en donde la FAO y la OMS, solicitaron a los gobiernos que, a través de esta estrategia, fomenten el consumo de alimentos nutritivos y estilos de vida saludables adecuados para la edad y la población del país. Estas guías servirán como referencia nacional para los países miembros, considerando la problemática de salud pública de cada país, con el fin de suprimir el hambre y sus muertes causales, además de aportar a la disminución de enfermedades causadas por todas las formas de malnutrición. (Organización de las Naciones Unidas - ONU, 2021)

En 1992 se proyecta un logo triangular con cinco grupos de alimentos, y un sexto en la cima, que indica la idea de consumo ocasional. Cada grupo de alimentos se representaba por barras, en orden según la frecuencia recomendada de ingesta, con gráficos que indican la variedad de

alimentos que contiene cada grupo. De esta forma surgió la Pirámide de los Alimentos (Véase Anexo No. 1). (Cabello, 2017)

En 2016, las autoridades del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, conscientes del problema de la doble carga de malnutrición en el país y en atención a los compromisos nacionales e internacionales: el Decenio de las Naciones Unidas de Acción sobre la Nutrición 2016-2025, el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2017 y la construcción del Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición (PIANE 2018-2025), identificaron la necesidad de desarrollar las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos (GABA) para la población ecuatoriana. (ONU, 2021)

Las guías alimentarias basadas en alimentos del Ecuador son instrumentos educativos que brindan recomendaciones claves, respecto a los grupos de alimentos hacia la población. Están figurados a través de once mensajes y un gráfico que orienta a las personas a elegir y a consumir alimentos locales y nutritivos para conseguir un adecuado estado de salud, promocionar actividad física, la ingesta de agua potable, el papel de la agricultura, la pesca artesanal y el derecho a la información del consumidor. La población objetivo fueron las personas sanas mayores de dos años. (ONU, 2021)

Implementación del etiquetado de alimentos en Ecuador

En 2012, el Ministerio de Salud Pública (MSP), el Ministerio Coordinador de Desarrollo Social (MCDS) y la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA), citaron a diferentes autoridades para debatir la propuesta de reglamento para el etiquetado gráfico de alimentos procesados y bebidas azucaradas. En el que se utilizó una etiqueta semaforizada con barras horizontales y palabras claras para informar al consumidor. En agosto de 2014, se aprobó el “Reglamento Sanitario Sustitutivo de Alimentos Procesados para el Consumo Humano 5103”. (Díaz & Veliz , 2017)

El etiquetado en los alimentos se presenta mediante una barra roja, para los productos con contenido “ALTO” en grasa, azúcar y sal; la barra de color amarillo, para el contenido “MEDIO”; y la barra de color verde, para el contenido “BAJO” en estos componentes. Los puntos de corte se limitaron a través del cálculo de la cantidad en gr (azúcar, grasa y sal) conforme a la recomendación de la Organización Panamericana de la Salud - OPS. (Díaz & Veliz , 2017)

2.2.2. Funcionamiento del cuerpo con respecto a la nutrición

Esta dimensión implica el conocimiento científico acerca de los procesos fisiológicos relacionados a la nutrición y sobre cómo estos pueden afectar a la salud, las conductas y comportamientos relacionados con la alimentación. También, permite comprender que los diferentes grupos atareos y de condición fisiológica, sea ésta en periodo de niñez, adolescencia, adultez, gestación o lactancia, requieren de cantidades diferentes de energía y macro y micronutrientes; así como comprender la importancia de conservar un peso saludable, de tener hábitos alimentarios regulares, orientados a la tradición cultural y el espacio geográfico.

Según Peralta (2012), la nutrición es el conjunto de procesos por los cuales el organismo ingiere, digiere, traslada, metaboliza y desecha las sustancias inmersas en los alimentos. Este es un proceso involuntario, que tiene lugar en el área celular, durante el transcurso de la vida; en condición de salud y enfermedad, las células requieren de los macro y micronutrientes para cumplir con sus funciones, es decir, la nutrición es un proceso continuo.

La adolescencia es el período comprendido entre la niñez y la edad adulta. Según la Organización Mundial de la Salud - OMS, va desde los 10 hasta 19 años, fase que se divide en tres etapas: la adolescencia temprana de 10 a 13 años, media de 14 a 16 años y tardía de 17 a 19 años, coincidiendo con el cese del crecimiento biológico y la maduración psicosocial. La adolescencia

es una etapa de tránsito, momento biológico de constante crecimiento y cambios en la composición corporal, lo que amerita un aumento de las necesidades nutricionales, tanto de macro y de micronutrientes. En esta etapa se definen patrones de conducta marcados por el aprendizaje previo, influidos por el contexto social.

Es necesario conocer los requerimientos nutricionales de un adolescente, cuáles son los alimentos que configuran una dieta suficiente en energía y macro y micronutrientes, con el fin de evitar alteraciones y trastornos de la salud (Miñana & Medina, 2016). Los requerimientos nutricionales dependen de las necesidades a cubrir de energía y nutrientes, siendo distintas en función de la edad cronológica y el sexo, las diferencias en la composición corporal, el grado de maduración física y la intensidad de actividad física.

La nutrición, en la adolescencia, tiene gran importancia en la regulación del crecimiento y mineralización del esqueleto. Proporciona los nutrientes para el suministro de energía y la formación de estructuras e interactúa con hormonas responsables del crecimiento y maduración, como la hormona del crecimiento y las gonadotropinas, que a su vez determinan los niveles de factor de crecimiento similar a la insulina 1 (IGF-1) y esteroides gonadales, respectivamente. (Pérez, 2020)

Dentro de los estilos de vida saludable se encuentra el consumo de agua, siendo la segunda sustancia más importante para la vida luego del oxígeno. Según datos de UNICEF - INEC (2018) en el Ecuador, el 70% de la población tiene agua segura, un 30% no tiene acceso y toma agua con contaminación fecal.

La adolescencia puede ser la última oportunidad de preparar nutricionalmente al joven para una vida adulta sana, siendo este el momento para afianzar hábitos nutricionales apropiados, incidir

en los programas educativos y evitar los factores de riesgo que pudieran permanecer a lo largo de la vida.

2.2.3. Cocinar.

Se incluye en esta dimensión la adquisición de las habilidades para cocer los alimentos de manera atractiva y comestible, en el tiempo disponible y minimizando los desperdicios. Incluye el conocimiento sobre la preparación de varias comidas utilizando alimentos de los diferentes grupos y empleando varios métodos de cocción. Esto implicaría saber algunas de las técnicas de cocción como: pelar, picar, mezclar, batir, etc., utilizando los sentidos para apreciar la textura y el sabor, ajustándolas al aspecto sociocultural. (Cabello, 2017)

Del mismo modo, incluiría la capacidad de reconocer los ingredientes principales de una preparación, tener creatividad para optimizar las sobras y saber cómo eliminar los desechos de forma consciente con el medio ambiente, disminuyendo el uso de plástico.

Por último, también se ajustan en esta dimensión, los aspectos relativos a la seguridad alimentaria, el conocimiento y la aplicación de las normas de higiene que permitan prevenir la contaminación, el deterioro y la descomposición durante el manejo y el almacenamiento de los alimentos, de forma que éstos sean seguros para el acto de comer.

2.2.4. Cultivar y elaborar alimentos.

En la presente dimensión, se desarrolla el conocimiento de las formas más adecuadas de cultivar alimentos y ayudar a familiarizarse con algunas técnicas elementales para su elaboración. Se trata de conocer la procedencia y la forma en que se preparan los alimentos. Se refiere también a saber plantar, cultivar y cosechar diversas frutas y hortalizas. También incluye conocer

procedimientos básicos de preparación de algunos productos, como fabricar mermeladas, yogures, dulces, etc. (Cabello, 2017)

2.2.5. Comprar alimentos.

En esta dimensión se busca la forma de organizar el presupuesto para comprar los alimentos, comprender la influencia de la comercialización, la publicidad, etc. Comprende comparar el costo de los alimentos en diferentes situaciones, por ejemplo, al comer en el restaurante o el cocinar en casa. Finalmente, ser capaz de utilizar la información de las etiquetas de los alimentos para ayudarse a tomar una decisión de compra o para almacenarlos correctamente. (Cabello, 2017)

La compra es el momento en donde se eligen los alimentos para su posterior consumo. Para este evento, debería existir una planificación organizada, evitar hacer la compra cuando no hay tiempo para realizar la compra o cuando compramos al tener el estómago vacío.

Se consideran las siguientes recomendaciones al adquirir las compras: realizar con tiempo, descansado y sin hambre, leer bien el contenido nutricional que aparece en la etiqueta de los envases y considerando la semaforización de alimentos y verificar fechas de elaboración y de caducidad.

La compra debe comenzar por los productos no transitorios, seguir por los frescos y por último elegir los refrigerados y congelados, esta última opción para conservar la cadena de frío y prevenir el crecimiento de microorganismos en los productos; no juntar los alimentos con productos tóxicos de limpieza e insecticidas. (Dapcich & Ribas, 2014)

2.2.6. Comer en compañía

Se refiere a valorar la situación de compartir la comida con la familia o los amigos, en lugar de hacerlo de manera individual. Incluye ser capaz de participar y sentarse a comer de una manera social, favoreciendo la posibilidad de formar parte de un grupo, así como estar dispuesto a probar nuevos alimentos. (Cabello, 2017)

Una alimentación en familia mejora las relaciones, la comunicación, el manejo del vocabulario y la salud emocional. Los niños que comparten su alimentación en familia se muestran emocionalmente contentos y mantienen relaciones favorables con sus amigos, aquellos se esfuerzan más en las actividades escolares y demuestran menos comportamientos negativos. Los adolescentes que comen en conjunto por cinco o más veces a la semana tienen menos probabilidades de consumir drogas. (Beltrán & Cuadrado, 2017)

Sánchez, A. (2021), en su blog sobre “Trastornos de la conducta alimentaria” indica los beneficios de comer en familia:

- Se come mejor y más sano, se evita la ingesta de la comida rápida.
- Existe un control de la alimentación del niño o niña por parte de los adultos. Así se previene los trastornos alimentarios.
- La preparación de alimentos exige una planificación, designación de roles en las labores de la cocina y se incentiva a la participación y trabajo en equipo.
- Se refuerzan los lazos afectivos y mejora la comunicación entre los miembros de la familia, se evita el uso de los celulares.
- Los niños y niñas se sienten más queridos, importantes para la familia, lo que fomenta la autoestima.

En la época actual, llena de ocupaciones y falta de tiempo, las familias muy pocas veces pueden sentarse todos juntos a disfrutar de una buena comida, siendo ésta la oportunidad más

práctica de enseñar modales, buenos hábitos, revelar las particularidades del día a día o incluso detectar algún desorden alimenticio, por lo que es fundamental atender los anteriores consejos y desempeñar un buen papel en el grupo familiar.

2.2.7. La actividad física y el descanso.

La actividad física son los movimientos corporales producidos por los músculos esqueléticos que exigen un gasto de energía, el ejercicio físico se refiere a un conjunto de actividades físicas planificadas, estructuradas, con propósitos establecidos.

Cabello (2017) indica en su estudio que “Esta dimensión hace referencia a la adquisición de hábitos adecuados de descanso y de actividad física a lo largo de toda la vida, comprender la relación entre las calorías consumidas a través de los alimentos y el gasto energético con de la actividad física; entender la necesidad del descanso adecuado”. (p. 149)

La OMS recomienda la práctica de actividad física de moderada a vigorosa durante 60 minutos al día para adolescentes de 5 a 18 años de edad. Entre los beneficios de la actividad física están la creación y regularización de hábitos, beneficia el crecimiento de músculos y huesos, disminuye el riesgo de padecer obesidad y enfermedades no transmisibles - ENT, disminuye el tejido adiposo acumulado, mantiene la salud cardio metabólica mejora el desarrollo motor, desarrollo social y cognitivo. Tiene un impacto positivo en los problemas neurológicos, disminuye la ansiedad, la depresión, la demencia. (López & Lara, 2019)

Según la ENSANUT-ECU (2011- 2013), la prevalencia de actividad física en adultos de 18 a 60 años de edad, se figura en los siguientes niveles: un 55,2% en medianos o altos, el 30% en bajos y el 15% inactivos. También indica información acerca de las horas frente al televisor, en

donde el 20% de niños de 5 a 9 años y el 25% de adolescentes de 10 a 19 años, están expuestos entre dos a cuatro horas de televisión o videojuegos al día. Según la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV, 2014 - 2015), exterioriza información sobre la práctica del deporte en las personas mayores a 15 años, en donde hay un aumento significativo de 28,6% en el 2006 a 37,3% en el 2014.

2.2.8. Patrimonio Alimentario

Se considera como Patrimonio Alimentario a todos los alimentos e ingredientes nativos de comunidades, de ciudades o de un país, con el que se prepara un plato o bebida típica o tradicional, a través de conocimientos transmitidos de generación en generación.

Dado el concepto, en la parroquia de Lita son componentes del Patrimonio Alimentario los siguientes productos: arazá, borjón, yafri, papaya, cacao, plátano, guanábana, guaba, caña de azúcar, naranja, madroño, yuca, piña, lima; platos y bebidas típicas como: caldo de gallina con yuca, secos de pescado, tilapia, pollo o carne, fritada con yuca, bolones y majado de plátano verde con café, queso y huevo; las técnicas de preparación son: en horno de leña, cocido, frito.

La Seguridad Alimentaria se logra cuando todas las personas en todo momento tienen acceso físico y económico a suficiente cantidad de alimentos, seguros y nutritivos, para cubrir sus necesidades alimenticias, con el propósito de llevar una vida sana.

De la hoja de balance de alimentos del Ecuador, realizada por el Sistema de Información Nacional del Ministerio de Agricultura y Ganadería – MAGAP (2016), hubo un total de 7,7 millones de toneladas de alimentos disponibles para el consumo de la población en el país, la disponibilidad correspondió a productos de origen animal: leche, pollo, res, pescado, cerdo, huevos, atún y camarón con un 50,68%; los cereales: trigo, arroz y maíz choclo con 21,20%; frutas:

plátano, naranja, manzana, tomate de árbol, banano con 11,60%; edulcorantes el azúcar con 6,58%; raíces y tubérculos: papa con 4,70%; legumbres: fréjol con 0,19%; hortalizas: cebolla paiteña con 1,73%; oleaginosas: palma con 2,79%; y estimulantes: café, cacao con 0,52%. (MSP, PMA, & FAO, 2018)

En conclusión, en el país existe suficiente cantidad de alimentos de los diversos grupos, esto es por producción interna, importación; por lo tanto, no es un problema de disponibilidad de alimentos sino de acceso a los mismos, por limitaciones físicas y económicas, siendo la dificultad de las personas para obtener una canasta de productos alimenticios que satisface las necesidades básicas.

Para garantizar un acceso suficiente y nutritivo de alimentos debe existir un adecuado ingreso económico en el hogar. Sin embargo, el INEC (2021), exhibe los resultados de pobreza y desigualdad del mes de junio del 2021, a partir de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, en donde indica que la pobreza por ingresos es del 32,2%, en donde el 24,2% se refiere a la pobreza urbana y el 49,2% al área rural. También refleja datos sobre las personas indigentes o quienes viven en pobreza extrema, que se ubica en un 14,7% a nivel nacional, siendo el 8,4% de pobreza extrema en el área urbana y el 28,0% en el área rural. Por lo tanto, al prevalecer una capacidad adquisitiva deficiente declina el patrón alimentario de los grupos de la población.

2.3. Tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación

2.3.8. Historia de la Educomunicación

La educomunicación comprende las dimensiones teórico - prácticas de dos disciplinas: la educación y la comunicación. Se denomina también educación en materia de comunicación, didáctica de los medios, comunicación educativa, alfabetización mediática o pedagogía de la

comunicación, en el contexto iberoamericano y media literacy, en el contexto anglosajón. (BUCKINGHAM, 2015)

Célestin Freinet, profesor de una escuela rural de los Alpes marítimos de Francia, en los años 1920 – 1930, insertó en el aula un medio de comunicación: la imprenta escolar, para brindar la palabra a los estudiantes, atraer sus intereses y experiencias, para nutrir con ellas el proceso de enseñanza – aprendizaje. Esta permitió convertir la metodología tradicional del dictado y copia exacta de la teoría, por otros métodos más prácticos en la vida y a la vez, que llamen la curiosidad de los educandos. Estos, inspirados por conocer el contexto social y así comunicarla por el periódico escolar, aprendían a través de la comunicación. (Coslado, 2012)

En 1973, el Consejo Internacional de Cine y Televisión (CICT) define a la educación en materia de comunicación como el estudio de los medios de comunicación como parte del conocimiento y no como un instrumento o herramienta alternativo en la práctica pedagógica. En 1974, se impulsó el acceso de la población a los medios de comunicación y su aplicación dentro de los programas educativos y culturales, lo cual se llevó a cabo a través de la UNESCO. En 1979, en París se llevó a cabo una reunión de especialistas en la sede de la UNESCO para la institucionalización de la educación en materia de comunicación, así se extiende el significado, el cual incluye todas las formas de impartir y obtener el aprendizaje, la historia, el uso y la valoración de los medios de comunicación como artes prácticas y técnicas. Posteriormente en 1984, se publicó el libro “La educación en materia de comunicación”. En donde la realidad del entorno educativo se ve influenciado por las pantallas, lo que ocasiona que los estudiantes aprendan a mirar con criterio fundamentado los mensajes plasmados por equipos tecnológicos. (Masterman, 1984)

La terminología de la educomunicación, en el contexto anglosajón, coloca su atención en el manejo instrumental de los medios tecnológicos, mientras que las denominaciones en el

contexto iberoamericano hacen referencia a planteamientos dialógicos cercanos a la pedagogía crítica. Desde este aspecto, la construcción del conocimiento va unido a la práctica de la educomunicación, es decir nosotros debemos comprender una idea para poder expresarla. Conocer es comunicar y dialogar.

Según Aparici (2010), el desarrollo de la educomunicación es inversamente proporcional con la expansión de las tecnologías que se orientan al mundo de la educación. Las aulas de informática y las prácticas de formación brindada por especialistas del área de conocimiento, en el manejo de los computadores en las escuelas, reemplazaron a las técnicas tradicionales como: audiovisuales, la televisión, el cómic y los videos.

El predominio de las tecnologías digitales en el proceso de aprendizaje ha concebido teorías del aprendizaje como el conectivismo de Siemens (2004), que es una teoría para la era digital, el saber conocer el origen de la información, tener habilidad para aprender lo desconocido, en donde el conocimiento se imparte a través de una red de conexiones y el aprendizaje implica la capacidad de seguir aquellas redes.

2.3.9. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación

Al hablar de TIC se refiere a las Tecnologías de la Información y la Comunicación, (Information and Communication Technologies - ICT) en inglés. Según la UNESCO (2019), “Las TIC pueden complementar, enriquecer y transformar la educación”. En la fabricación TIC están las empresas que elaboran y venden componentes electrónicos, circuitos impresos, ordenadores, equipamiento de telecomunicaciones, productos electrónicos de consumo. (Rodríguez & González, 2018)

Desde el punto de vista educativo, según Cabero & Jiménez (2018), las TIC se pueden considerar como instrumentos en los procesos de enseñanza y aprendizaje, como herramientas para la resolución de problemas y se adaptan en metodologías modernas, creativas e inclusivas que favorecen una educación personalizada y un aprendizaje híbrido y de calidad, son tecnologías móviles a fin de consolidar una cultura digital. Según Lozano (2011), es en este punto, donde aparecen las llamadas Tecnologías de Aprendizaje y el Conocimiento (TAC). “Se pasa de hablar de las TIC a hablar de las TAC, situando el acento en el aspecto educativo, en lugar de hacerlo en el instrumental”.

Las tecnologías de información y comunicación son el conjunto de herramientas que admiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información en diferentes formatos y está relacionada con el texto, la imagen y el sonido (Sánchez, 2016). Estas se relacionan con tres medios: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones de forma significativa, interactiva e interconectadas.

2.3.10. Impacto de las TICS en la educación en el Ecuador

Los sistemas educativos se enfrentan al desafío de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación, que se requieren en el siglo XXI, para proveer a los estudiantes y docentes de las herramientas tecnológicas necesarias para un óptimo aprendizaje. Que los estudiantes estén familiarizados con la tecnología en el plano instrumental no significa que sean capaces de utilizarla de modo adecuado, o que sean competentes en su uso. (Ruiz A. , 2018)

Los docentes se encuentran frente a los retos de la incorporación de las TIC, desde la necesidad de reconocer los cambios en modalidades de aprendizaje, en la dinámica de interacción y la filosofía de trabajo en red. Las TIC han cambiado la intermediación entre los contenidos

pedagógicos y el estudiante, esto tiene que ver con nuevas prácticas de enseñanza y de aprendizaje, lo que transforma el rol tradicional del docente como único emisor, en donde el estudiante se encuentra como receptor inmóvil y lo convierte en un docente digital con la consigna de guiar el aprendizaje del estudiante a través de diversas destrezas, ofreciendo la libertad de decidir en dónde, cuándo y cómo estudiar. (Alvarez, 2021)

En la actualidad, las TIC han ocasionado grandes cambios en las estructuras económicas culturales, sociales y educativas. Los aportes de las TICS en la educación se condensan en 3 grupos a través del equipamiento de la tecnología: primero, el aumento de la información, acceso y almacenamiento; segundo, las nuevas formas de comunicación, interacción y experiencias para construir el conocimiento; tercero, la capacidad de tratamiento de la información digital y su representación. Según Zambrano (2019), las TIC promueven la autonomía a través del autoaprendizaje, al brindar una educación que favorece el acceso a una gran cantidad de información y de una forma más rápida, así como la socialización y la flexibilización, al romper las barreras de tiempo y espacio.

En Ecuador, según Vinueza y Simbaña (2017), hay retroceso en el uso de las TIC y en infraestructura de comunicaciones, situación que afecta al desarrollo productivo nacional, a pesar de que en los artículos 26, 27 y 28 de la Constitución de la República del Ecuador, se establece que la educación es un derecho de las personas y un compromiso del estado, de dar prioridad a la educación, realizar la inversión económica necesaria y por tanto, debe garantizar la igualdad e inclusión social.

Según el Instituto Nacional Ecuatoriano de Censos – INEC (2021), respecto al acceso al Internet por parte de la población ecuatoriana, indica que en el año 2012 el 22,5% tenía acceso a la red y en el año 2020, el 53,2% tiene acceso al servicio de conexión, existe un crecimiento del

acceso al internet durante la última década, sin embargo, existe una limitación debido al difícil acceso en ciertas zonas del país por la falta de infraestructura y niveles tecnológicos. (Mar & Gulín, 2016)

2.3.11. Uso del Internet en la categoría del aprendizaje en el Ecuador

Las TIC se deben usar de manera apropiada, orientadas a desarrollar sociedades más democráticas e inclusivas, de modo que fortalezcan la colaboración, la creatividad y una distribución más justa del conocimiento científico, y que contribuyan a una educación más equitativa y de mejor calidad para todos. (UNESCO, 2019)

Las TIC como herramienta de apoyo a los procesos de aprendizaje, permiten crear nuevos espacios a través de recursos para presentar, distribuir y exponer los contenidos como: material didáctico digital plataformas virtuales, blogs, wikis, webquest, foros, chat, mensajerías, videoconferencias, a través de una red de comunicación interconectada que es el internet (Quimis & Soledispa, 2021)

Los recursos y materiales informativos digitales están diseñados para anunciar sobre un tema, involucra la intervención en la adquisición de un conocimiento, reforzar un aprendizaje, proporcionar el desarrollo de una determinada competencia y valorar conocimientos. (Alvarez, 2021)

Alvarez et. al. (2021) comenta que se considera que estos recursos deben cumplir con tres condiciones:

- Educativos. - en donde facilita la comprensión, la representación de un concepto, se promueve el desarrollo de capacidades, habilidades y competencias sean de tipo cognitivo, social, cultural, tecnológico y científico.

- Digitales. - en donde se desarrolla la información a través de procesos y acciones relacionadas con la producción, almacenamiento, distribución, modificación y la disposición del recurso en un medio digital.
- Abiertos. – se refiere a los permisos legales que el autor otorga sobre su recurso por medio de un sistema de licenciamiento, para permitir de forma gratuita el acceso.

2.3.12. Herramientas digitales

Bartolomé y Grané (2008) menciona que las modificaciones que está atravesando la Web se debe a la evolución de la tecnología y a partir de la aparición de necesidades sociales y comunicativas. Pero este cambio iniciado aproximadamente en el 2000 no tiene solamente unas repercusiones tecnológicas, sino que implica un nuevo proceso en los sistemas comunicativos, socializadores, de generación y distribución de conocimiento. Lo que implica que el usuario se ha convertido en consumidor, productor y creador de información bajo un proceso tecnológico que ha incentivado el internet.

Las aplicaciones son herramientas digitales, soportes y canales que almacenan, procesan, recuperan, facilitan y contienen información de todo tipo con un amplio espectro para satisfacer las necesidades de la sociedad. En la actualidad existen muchas ideas de tecnologías o instrumentos simples que pueden ser usadas en cualquier lugar y momento (Avantel, 2020). Algunos ejemplos usados en esta investigación se describen a continuación:

Tabla 1.

Herramientas digitales usadas en la investigación

Nombre de la herramienta	Ventajas	Desventajas	Dispositivos donde se puede utilizar	Costo
Genially	Software donde se puede crear todo tipo de contenido digital enriquecido	Siempre necesitas estar conectado al internet.	Android	Versión gratuita

	<p>con dinamismo, interactividad y contenidos externos. Ofrece más de 1300 plantillas prediseñadas o puede comenzar de cero. Permite añadir texto, video y audios. Idiomas: español, inglés francés.</p>	<p>Los trabajos se descargan completos al pagar la membresía.</p>	<p>Firefox Windows</p>	<p>Suscripción a 9.9 EUR al mes</p>
	<p>Software que permite ordenar la información en presentaciones de manera intuitiva con una organización inteligente para mostrar el contexto de la capacitación. Contiene plantillas de diseñador que permite optimizar el tiempo del creador, analíticas en vivo, notas del expositor privadas y colaboración basada en la nube. Experiencia uniforme y de alta resolución en todo el contenido en diferentes dispositivos. Traducción en más de 8 idiomas.</p>	<p>Se necesita internet para poder acceder. El Software es muy básico El contenido es manipulable por los miembros de la comunidad que tienen acceso. Los videos aparecen como descargas.</p>	<p>Android Firefox Windows</p>	<p>Prueba gratis Suscripción</p>
	<p>Se puede diseñar publicidad para redes sociales, folletos, logotipos, membretes, carteles, gráficos, blogs y presentaciones. Posee plantillas de trabajos en stock y se puede modificar con un millón de opciones depende de la creatividad del usuario. Canva facilita la creación de mapas mentales, gráficos y diagramas para que los datos sean visualmente atractivos y fáciles de comprender. Permite a los usuarios crear diseños y colaborar en proyectos desde cualquier lugar. Los diseños, creados profesionalmente para las páginas de redes sociales, se adaptan a la perfección a los espacios de Facebook, Twitter, Google+, Pinterest e Instagram.</p>	<p>Las funciones más atractivas son bajo pago. No es compatible con todos los navegadores. No permite hacer retoques fotográficos a las imágenes de la plataforma.</p>	<p>Android Firefox Windows</p>	<p>Gratis Prueba gratuita 12.99USD al mes premium.</p>
	<p>Red de aprendizaje social que permite al usuario crear, descubrir y compartir contenido de aprendizaje de forma dinámica. Portal seguro para compartir información. Contiene una biblioteca completa con los recursos de los usuarios. Permite crear grupos de estudio y enseñanza para una experiencia de aprendizaje más fluida. Disponible en alemán, español, francés y portugués.</p>	<p>Se debe tener conexión a internet para poder usar la aplicación. No tiene autocorrecciones al escribir. Los alumnos se distraen fácilmente porque puede navegar en otros sitios web que les roba la atención y tiempo.</p>	<p>Android Firefox Windows</p>	<p>Gratis Prueba gratuita 2USD al mes premium.</p>

<p>Powtoon</p> 	<p>Comunica visualmente con videos cortos y animaciones que permiten que tu equipo entero logre más. Se desarrollan presentaciones para marketing, recursos humanos, TI, capacitaciones y cortos dinámicos de enseñanza.</p> <p>Tiene más de 100 plantillas visuales. Se puede colaborar en equipos compartiendo y en edición asíncrona. Disponible en inglés</p>	<p>Solo tiene un idioma disponible para su uso</p> <p>En ocasiones el trabajo es lento independientemente de la red.</p>	<p>Android</p> <p>Firefox</p> <p>Windows</p>	<p>Versión gratuita</p> <p>Prueba gratis</p>
<p>Visme</p> 	<p>Herramienta de visualización de datos basada en la web que permite entregar información de presentaciones e infografías con plantillas profesionales que se puede añadir o cambiar texto, video o grabar voz dentro del mismo proyecto.</p> <p>El contenido se puede publicar online, en un sitio web, compartir en canales o redes sociales, incluso descargarlos como imagen o como archivo en formato PDF.</p> <p>Está disponible en tres perfiles para usuario: básico, estándar y completo. Idiomas disponibles en inglés y español.</p>	<p>Algunas de sus agrupaciones prefabricadas son difíciles de modificar.</p> <p>Limita la exportación gratuita a JPG.</p> <p>El uso compartido no está disponible en la versión gratuita.</p>	<p>Android</p> <p>Firefox</p> <p>Windows</p>	<p>Gratis</p> <p>Prueba gratuita</p> <p>12.25USD al año premium.</p>
<p>Zoho Show</p> 	<p>Es una plataforma que ayuda a transmitir, convencer y publicar presentaciones que encanta con una nueva perspectiva al público.</p> <p>Se puede agregar imágenes impresionantes a las diapositivas para mantener la atención del público.</p> <p>Crea formas con Edit Point. Agrega videos, imágenes. Crea, diseña y anima gráficos y tablas. Ofrece más de 30 opciones de animación.</p> <p>Usa animaciones de ruta para producir imágenes atractivas. Anima texto por párrafo, palabra o letra. Comparte presentaciones. Trabaja en equipo y visualiza cambios en tiempo real.</p> <p>Agrega, resuelve y reabre comentarios.</p> <p>Disponible en más de 13 idiomas.</p>	<p>Sin acceso a internet no funciona.</p> <p>Su plan pagado solo cobra en dólares.</p>	<p>Android</p> <p>Firefox</p> <p>Windows</p>	<p>Versión gratuita</p> <p>Prueba gratis</p>
<p>Emaze</p> 	<p>Plataforma donde se crea presentaciones increíbles automáticamente.</p> <p>Los usuarios en la comunidad pueden compartir y crear su trabajo.</p> <p>Crea todo tipo de contenido, presentaciones, sitios web, tarjetas electrónicas, sitios de empresa, blogs</p>	<p>Para usar la versión gratuita se debe estar en línea.</p> <p>Para descargar los archivos se debe pagar la versión Pro o Emazing.</p>	<p>Android</p> <p>Firefox</p> <p>SaaS</p> <p>Windows</p>	<p>Versión gratuita</p> <p>Prueba gratis</p>

	<p>personales, álbumes y fotos de diseño profesionales.</p> <p>Ayuda con su configuración de Emazifique su Power Point y PDF para obtener un trabajo sorprendente.</p>			
<p>OneDrive</p> 	<p>OneDrive es una solución de acceso seguro, intercambio y almacenamiento de archivos que permite a los usuarios almacenar y compartir fotos, videos, documentos y más, en cualquier momento y en cualquier lugar.</p> <p>OneDrive permite que los usuarios guarden sus fotos y videos favoritos de manera segura, aunque suceda algo con su dispositivo, mediante la tecnología de borrado remoto de dispositivos.</p> <p>Los usuarios pueden compartir archivos, como álbumes de fotos, sin adjuntar nada. Dado que OneDrive funciona con Office, los usuarios pueden crear, editar y compartir sus documentos con facilidad.</p> <p>OneDrive es compatible con otras herramientas de colaboración, como la coautoría en tiempo real.</p> <p>Disponible en más de 24 idiomas.</p>	<p>Depende de la conexión a internet.</p> <p>Poco espacio de almacenamiento en el plan gratuito.</p> <p>El usuario solo puede tener una cuenta.</p>	<p>Android</p> <p>Firefox</p> <p>iOS</p> <p>Windows</p>	<p>Gratis</p> <p>Prueba gratuita</p> <p>5USD al mes</p> <p>premium</p>
<p>Wideo</p> 	<p>WIDEO es una plataforma para crear y presentar videos animados basada en la web para PYMES, agencias digitales y profesionales de marketing que permite a los usuarios sin experiencia previa crear videos desde cero o utilizar una de las muchas plantillas.</p> <p>Pueden personalizar cada detalle de la plantilla y usar la función de arrastrar y soltar para incluir imágenes seleccionadas y bandas sonoras de las amplias bibliotecas de medios que ofrece.</p> <p>Incluyen historias de video de Instagram, anuncios de Facebook e incluso videos explicativos de aplicaciones móviles, bienes raíces o dispositivos móviles.</p> <p>Disponible en coreano, español, inglés y francés</p>	<p>Según la cantidad de animaciones y elementos el video se puede hacer muy pesado para compartir o descargar.</p> <p>Hay problemas al personalizar el tamaño de la imagen.</p>	<p>Android</p> <p>Firefox</p> <p>Windows</p>	<p>Gratis</p> <p>Prueba gratuita</p> <p>59USD al mes</p> <p>premium</p>

Nota: Elaborado por la Autora, información tomada de (GetApp, 2022)

Las herramientas plateadas son de fácil uso y muy intuitivas para poder crear contenido propio apoyándose en su imaginación y creatividad, donde el trabajo puede ser participativo e

integral con el acceso desde la institución educativa y la casa, para así fortalecer una educación más integral al ejecutar distintas competencias de comprensión, síntesis, colaboración y desarrollo del pensamiento cognitivo.

2.3.13. Herramientas digitales como objeto de aprendizaje

La llegada de la Web 2.0 fue un medio en el cual mucho pudieron diseñar diversas estrategias, modelos o metodologías de trabajo, ese es el caso de la educación que evolucionó al uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación – TICs como herramienta de aprendizaje y enseñanza.

Las TICs en el ámbito educativo se usan dependiendo del nivel y asignatura, para implementar como una herramienta en el proceso de enseñanza y aprendizaje, donde los estudiantes pueden desarrollar sus competencias desde los primeros años de estudio, para que desarrolle dentro de su formación un continuo sistema integral globalizado, permitiéndole tener bases para ser una persona humanista y creadora de sus propios conocimientos. (Lorca, 2016)

Algunos de los beneficios en el uso de las TIC, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, según Díez (2010) son:

- El material de estudio expuesto, de forma multimedia, le llama más la atención al alumno, puesto que contiene desiguales medios, tales como: animaciones, vídeos, texto, imágenes y audio para presentar la información.
- Les permite a los educandos enriquecer sus trabajos con fotos y vídeos. Deben organizar la información y seleccionarla debidamente.

- Promueve el trabajo colaborativo mediante herramientas síncronas, lo cual permite fomentar la comunicación y trabajar con alumnos de otros centros educativos, desarrollando así la interculturalidad.
- Las Tics permite crear gran cantidad de materiales didácticos, para ampliar y actualizar en las nuevas tecnologías y a la vez interactuar con otras plataformas de aprendizajes.

CAPITULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Descripción del área de estudio

La Unidad Educativa “Gonzalo Zaldumbide” es una institución de sostenimiento fiscal está ubicada en la zona rural, parroquia de Lita, a 120 km de la ciudad de Ibarra, vía San Lorenzo pertenece a la provincia de Imbabura. La Institución ofrece los subniveles de inicial, educación general básica y bachillerato. Cuenta con 540 estudiantes y 34 docentes, de los cuales 48 estudiantes son de Octavo año EGB. La economía del sector, se desarrolla a partir de la agricultura y ganadería, la mayoría de los habitantes de la zona se ubican en un estrato económico bajo y los padres de familia de la institución, tienen un nivel de instrucción primaria o no han ingresado en la escolaridad.

3.2. Tipo de investigación

Para definir el enfoque y los tipos de investigación que se utilizaron en el estudio, se revisó el documento “Metodología de la investigación” 6ta edición publicado por Dr. Roberto Hernández Sampieri. El enfoque de la investigación es mixto; es decir, cuantitativo mediante la recopilación de datos medibles interpretados con estadísticas sobre el conocimiento previo de los participantes a través de encuestas usando como instrumento el cuestionario y cualitativo que se orientan a la descripción, comprensión, explicación e interpretación de los conocimientos sobre alimentación saludable, fundamenta en una perspectiva interpretativa centrada en la comprensión de la información recolectada, introduciéndose en el conocimiento previo de los participantes con respuestas de opción múltiple que se prestan para posterior análisis y las herramientas digitales de

la tecnología de la información y comunicación. La combinación de los 2 métodos permite maximizar la calidad de la información recolectada y reducir la oportunidad de prejuicios.

3.3. Consideraciones bioéticas

La investigación respeta la integridad de los participantes, estudiantes de octavo año EGB, representantes legales de los estudiantes, a través del consentimiento informado, previo a la solicitud de información donde se comunicó el tema y los objetivos de la investigación. Además, se garantizó que la información proporcionada es únicamente para fines académicos.

3.4. Procedimiento de la investigación

La investigación se divide en las siguientes fases:

3.4.1. Fase 1: Identificación y descripción de las competencias en alimentación

Se entiende por competencia a la capacidad, la práctica para el desempeño y la interpretación de la información. Se trata de la combinación de destrezas, conocimientos, aptitudes y actitudes y la inclusión de la disposición para aprender además del saber cómo, posibilitando al educando para que pueda generar un capital cultural o desarrollo personal, un capital social que incluye la participación ciudadana y un capital humano o capacidad para ser productivo.

La competencia en alimentación es la capacidad del ser humano para elegir de manera correcta los alimentos saludables del medio para su alimentación, comprende las habilidades, destrezas, aptitudes y conocimientos que le permite al adolescente desarrollar estilos de vida saludables, se organiza en 7 dimensiones: los alimentos, funcionamiento del cuerpo con respecto a la nutrición, cocinar, cultivar y elaborar alimentos, comprar alimentos, comer en compañía y la actividad física y el descanso.

Considerando lo expuesto se aplicó una encuesta a estudiantes y a padres de familia; el cuestionario fue previamente estructurado con un guion de temáticas formuladas en un lenguaje claro, abordó puntos esenciales relativos al tema central. Posteriormente fue validado por dos expertos de la Universidad Técnica del Norte: Dr. Lomas Kennedy PhD, y Dra. Romelia Goyes, PhD.

3.4.2. Fase 2: Determinación de herramientas digitales para dar a conocer las implicaciones y beneficios de una alimentación saludable, con un enfoque de sustentabilidad (social, ambiental, cultural y económico).

Las herramientas digitales son paquetes informáticos que están en las computadoras, o en dispositivos electrónicos como celulares y tabletas. Tienen el fin de facilitar las tareas de la vida cotidiana, al permitir compartir datos, crear, trabajar de forma integral, fomentar la comunicación, por ejemplo: One Drive, Genially, Canva, Soho Show y muchas más. (Avantel, 2020)

La investigación buscó compartir, a los estudiantes, información sobre los beneficios de una alimentación saludable con un enfoque de sustentabilidad, usando herramientas digitales que serán usadas en las aulas y en casa. Se aplicó a los estudiantes un cuestionario para conocer, la situación real, acerca del acceso y disponibilidad de conexión, del uso de medios tecnológicos y conocimientos previos de herramientas digitales.

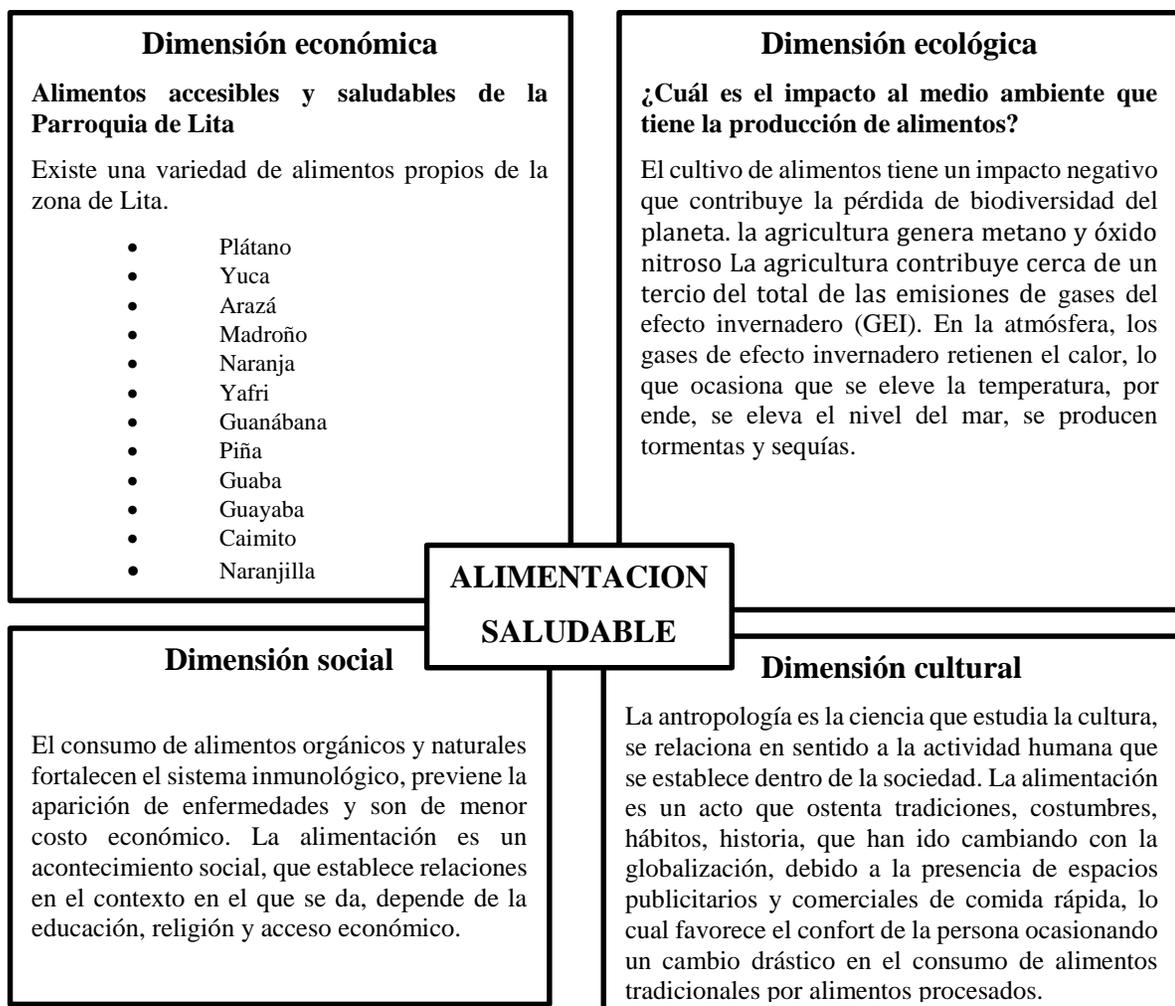
3.4.3. Fase 3: Diseño de una herramienta didáctica para el desarrollo de competencias

Una vez recolectada la información sobre el conocimiento acerca de una alimentación saludable que tienen los estudiantes, obtenida a través de las encuestas y de tener en claro la información sobre el acceso a internet y medios tecnológicos, se desarrolló la caja de herramientas digitales, a partir de recursos como: Genially, Prezi, Canva, Visme, PowToon, GoConqr, Emaze,

One Drive, Wideo y Show Soho; con temas específicos en torno a las competencias alimentarias como: los alimentos, funcionamiento del cuerpo con respecto a la nutrición, cocinar, cultivar y elaborar alimentos, comprar alimentos, comer en compañía y la actividad física y el descanso. Se socializaron los temas con un enfoque de sustentabilidad social, ambiental, cultural y económico a los estudiantes del octavo año.

El estudio busca desarrollar las competencias en alimentación descritas como la capacidad de elegir correctamente los alimentos para tener un óptimo estado de salud.

Figura 3. Dimensiones de la sustentabilidad



Nota: Información tomada de (García & Cantú, 2012); (Ráudez & Rojas , 2021)

De cada tema impartido en clase, se desarrolló una actividad en torno al contenido plasmado en la herramienta digital para su ejecución, en donde el alumno participó activamente para su aprendizaje, desarrollo de destrezas y competencias digitales; trabajó en forma colaborativa, mediante metodologías activas que le preparan para su desarrollo en un ámbito laboral innovador.

Se analizó el nivel de conocimiento de cada estudiante, respecto a los temas tratados en la clase, a través de una evaluación diseñada en Google Forms, con un cuestionario de 15 preguntas, para desarrollarse en un tiempo de 45 minutos y con la guía del docente.

Los estudiantes, en cada actividad, realizaron trabajos individuales o colaborativos en la institución y en casa, participaron los nuevos conocimientos entre los miembros de su hogar. El manejo del paquete informativo, desarrollado por el docente, fue de vital importancia para afianzar la adaptación hacia las nuevas tecnologías y los usos pedagógicos en todo ámbito.

3.4. Métodos, técnicas e instrumentos.

En la presente investigación se utilizaron cuestionarios para obtener información acerca de los conocimientos de los estudiantes sobre alimentación. Se realizaron previamente cuestionarios que fueron validados por 2 docentes de la Universidad Técnica del Norte: el Dr. Rolando Lomas, PhD y Dra. Romelia Goyes, PhD. Las interrogantes se organizaron en torno a las temáticas comprendidas en las dimensiones de la alimentación saludable. Además, se analizó la conectividad, uso de medios electrónicos y herramientas digitales de los estudiantes.

El método que se trabajó fue inductivo, en donde se explora, recolecta, analiza y se describen los conocimientos que tienen los estudiantes acerca de la alimentación saludable.

3.5. Recursos

Tabla 2.

Recursos de la investigación

Recursos	Tipo de apoyo que brindará
Humano	
Tutor Académico	Apoyo académico en la tesis
Docentes	Facilitadores de la información, mayor alcance sobre el problema
Estudiantes	Muestra de la Investigación
Maestrante	Gestor y creador del material del proyecto
Recurso material - tecnológico	
Celular	Desarrollo de las actividades de los alumnos en clase y en casa
Computador	Contiene la información de investigación y material académico
Proyector	Apoyo visualizar material académico
Internet	Conectividad
Material de escritorio	Desarrollo actividades

CAPITULO IV

RESULTADOS

Las actividades pedagógicas que se trabajaron, a través de herramientas digitales y en base a las competencias de alimentación, que comprende: los alimentos, funcionamiento del cuerpo con respecto a la nutrición, cocinar, cultivar y elaborar alimentos, comprar alimentos, comer en compañía y la actividad física y el descanso, hacia los estudiantes de octavo año de EBG de la Unidad Educativa Gonzalo Zaldumbide de la parroquia de Lita, se realizó acorde con lo planificado. Se apoyó a este grupo de estudiantes con material educativo, que puede ser implementado dentro de la estructura curricular, como una caja de herramientas para la labor docente.

4.1. Diagnóstico sobre una alimentación saludable

Se realizó la identificación del nivel de competencia en alimentación que tienen los 48 estudiantes del 8vo Año de EGB de la Unidad Educativa “Gonzalo Zaldumbide” para tener una apreciación clara con respecto a los alumnos y padres de familia:

- Con quién residen los estudiantes en el hogar

El 89,58% menciona que viven con padre, madre y hermanos, lo que supone un buen cuidado por parte de sus progenitores y el 10,42% de estudiantes, viven con familiares como tíos o abuelos.

- Número de comidas que reciben al día

El 52,08% de los estudiantes tienen 3 tiempos de comida al día (desayuno, almuerzo y merienda) mientras que el 33,33% cumple con la recomendación diaria de 5 comidas al día.

Según el decenio de la Organización de Naciones Unidas - FAO (2015), de los 10 a los 20 años, en la adolescencia, el aumento del apetito y de la estatura impulsados por las hormonas indica la llegada de la pubertad y el paso de la infancia a la edad adulta. La relación que un adolescente mantiene con la comida durante este período decisivo determinará su estilo de vida en los años posteriores. Por infortunio, si no reciben orientación, los jóvenes pueden adoptar comportamientos alimenticios y preferencias de consumo que normalmente se asocian con consecuencias poco saludables.

- Grupos de alimentos consumidos por los adolescentes y cuál es la frecuencia de consumo

Tabla 3.

Grupos de alimentos consumidos por los estudiantes

GRUPO DE ALIMENTOS	RESPUESTAS CUESTIONARIO	COMENTARIOS
Grupo 1: Panes, cereales y tubérculos	Los alimentos más consumidos son el pan por el 62,50%, la avena por el 35,42% en una frecuencia de una vez al día; el arroz por el 70,83%, la yuca por el 33,33% y la papa por el 29,17% de los estudiantes en una frecuencia de 2 o más veces al día.	Estos alimentos son fuente de CHO complejos que aportan energía para realizar las actividades diarias.
Grupo 2: Frutas	Las frutas más consumidas son el limón y la mandarina por el 61,45%, la naranja por el 66,70%, el plátano maduro por el 64,58%, el plátano verde por el 72,92% y el plátano seda por el 60,42% todos los días, de 2 a 3 veces, la piña por el 33,33% y la papaya por el 31,25% 1 vez a la semana.	La OMS recomienda el consumo mínimo de 400 gramos o 5 porciones de frutas y verduras al día para prevenir las enfermedades crónicas, sin embargo, en la población de 1 a 59 años, el promedio de consumo de frutas y verduras es menos del 50% de la recomendación establecida. El 0,1% de la población, es decir 1 persona de cada 1000 tiene un consumo adecuado de fibra. Las frutas y verduras son alimentos ricos en vitaminas, minerales, fibra y agua, su consumo produce una sensación de saciedad o plenitud porque retrasan el vaciamiento del estómago y disminuye el riesgo de presentar sobrepeso, diabetes y ciertos tipos de cáncer.

Grupo 3: Verduras y Legumbres	Los alimentos más consumidos son el tomate riñón por el 50% todos los días, el fréjol y la lenteja por el 27,08% y el 35,42% de los estudiantes respectivamente de 2 a 4 veces por semana.	Se evidencia que existe un bajo consumo de verduras debido a que no está presente en las preparaciones de todos los días, su consumo es de solo 1 vez a la semana, 2 a 3 veces por mes, con ello se estima que los adolescentes tienen ausencia de vitaminas y minerales necesarias para el óptimo crecimiento y desarrollo.
Grupo 4: Huevos, carnes, embutidos, leche y derivados	Del grupo de alimentos que aportan proteínas de origen animal, se encuentra la carne de pollo en un 29,17%, carne de cerdo por el 37,50% de 1 a 4 veces por semana, la carne res, en un 39,58%, la trucha en un 39,58% de 1 vez por semana. Respecto a los lácteos en donde son la fuente principal de calcio y debería formar parte de la alimentación diaria, existe un consumo de la leche por un 37,50% de solo una vez al día y el queso en un 31,25% de los estudiantes de 2 a 4 veces por semana, el yogurt 31,25% de los estudiantes de 1 vez por semana.	El cuerpo toma las proteínas de los alimentos que se consume para fortalecer huesos, músculos y piel. Para un joven de entra 12 a 20 años del 15% al 25% de las calorías deben provenir de la proteína. Las aves, carnes magras, mariscos, huevos, legumbres y productos lácteos son fuentes adecuadas.
Grupo 5: Aceites y grasas	Las grasas son los alimentos que aportan más energía, su consumo lo predominan el aceite vegetal por el 37,50% de 2 o más veces al día.	Los adolescentes necesitan entre 25% a 35% de sus calorías como grasas, ya que los alimentos con ácidos grasos esenciales son necesarios para el crecimiento adecuado. Intervienen en el transporte de las vitaminas A, D, E y K solubles en grasa y a mantener la piel sana.
Grupo 6: Dulces y azúcares	Dentro del grupo de dulces y azúcares el consumo lo predominan el azúcar y la panela con el 81,25% y 60,41% respectivamente, con una frecuencia de consumo de todos los días.	Ante el exceso de azúcar el cuerpo no asimila los nutrientes y vitaminas correctamente. Recae en problemas de obesidad, cardiovasculares o diabetes.
Grupo 7: Misceláneos	El café es consumido por el 52,09% con una frecuencia de consumo de todos los días.	El uso excesivo puede crear una dependencia de este tipo de productos.

Nota: Información tomada de la encuesta realizada a los estudiantes de la Unidad Educativa “Gonzalo Zaldumbide” para esta investigación.

Los problemas de malnutrición en edades tempranas repercuten en la salud de la población adulta, entre ellas están la enfermedad isquémica del corazón, diabetes mellitus, enfermedades cerebro-vasculares y enfermedades hipertensivas, tienen mayor ocurrencia entre los 30 y 64 años

de edad y se asocia a estilos de vida como: insuficiente actividad física y conductas de alimentación no saludables.

Los estudiantes del octavo de Educación Básica de la Unidad Educativa “Gonzalo Zaldumbide”, viven en una zona cálida del Ecuador, donde los cultivos son de frutas tropicales, piña, guanábana, yafri, madroño, guayaba, naranja, naranjilla, papaya y diferentes variedades de plátano; las personas se dedican al cuidado de sus animales de corral, cerdo y ganado de donde obtienen su proteína como la carnes o la leche y sus derivados, por lo que, a partir del cuestionario se obtuvieron respuestas para conocer sobre las costumbres y la cultura de la gente del lugar, como aspecto predominante en su consumo diario de alimentos.

Sin embargo, es importante enfatizar que aproximadamente del 45% al 65% de calorías para una adolescente debe provenir de los carbohidratos como granos enteros, frutas, verduras y leche. Se debe limitar el consumo de harina refinada o azúcar agregada, como el pan blanco, galletas de granos no integrales, galletas dulces, jugo y refresco.

Existe una guía alimentaria que se basa en MyPlate del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, en ella se enumeran los principales grupos alimenticios, ejemplo de cantidades diarias para diferentes edades, así como sugerencias sobre cuáles alimentos elegir en cada grupo. La cantidad varía según la edad, peso, sexo, y el nivel de actividad (Véase en Anexo No. 2).

- Conocimiento sobre alimentos que ocasiona la diabetes

El 79,1% de los estudiantes tienen conocimiento de que el grupo de alimentos de dulces y azúcares son los causantes de la diabetes y el 12,50% del total de encuestados indica que el grupo de alimentos fuente de carbohidratos complejos son también perjudiciales para la salud cuando se consume de manera excesiva e incluso provocar diabetes.

- Conocimientos sobre las funciones de distintos grupos de alimentos

Apenas el 2,08% de los estudiantes conocen acerca de las funciones de las grasas en el cuerpo humano que son: almacenar energía, producir hormonas, facilitar el transporte de varias vitaminas.

- Conocimiento sobre el calcio y vitamina A

El 45,83% de los adolescentes manifiesta que los productos lácteos son la principal fuente de calcio. Éste es un nutriente muy importante en la formación ósea durante la adolescencia, sin embargo, hay muchos factores que interfieren en la absorción del mineral, en la presente investigación se evidencia que el 41,67% de los estudiantes afirman que el 99% de calcio en el organismo se encuentra en los huesos y el 1% en la sangre y los demás desconocen las demás funciones del Ca.

Los estudiantes desconocen sobre los demás alimentos fuentes de obtención de calcio, por ejemplo: col, brócoli, pescado, pan, fréjol, haba, lenteja, que tienen calcio en pequeñas cantidades; el consumir alimentos fritos y preparaciones con mucha sal, no permite que se absorba el calcio o la falta de consumo ricos en calcio ocasiona en un futuro le ocasiona la enfermedad de osteoporosis.

El 91,67% de los estudiantes afirma que el grupo de alimentos de frutas y verduras son fuente de vitamina A.

- Alimentos que se consumen afuera del colegio.

El 79,17% de los estudiantes consumen comida no saludable: snacks, golosinas, chitos, fuente de grasas y calorías vacías, lo que puede ocasionar en un futuro enfermedades como diabetes, hipertensión y dislipidemias. Además, provoca enfermedad de caries dental.

- Conocimiento sobre el etiquetado en alimentos

El 75% de los estudiantes identifica la imagen de la semaforización de los alimentos y solo el 8,33% de encuestados, conoce el significado de los colores de la semaforización, respecto a los grupos de alimentos, por lo que es importante desarrollar una capacitación del tema.

- Comer en compañía

El 75% de los estudiantes comen con sus padres, lo que favorece la motivación del consumo de alimentos nutritivos en la mesa.

- Actividad física

Lo ideal para los adolescentes es realizar actividad física de entre 5 a 7 días a la semana por un intervalo de por lo menos 30 minutos. De los estudiantes encuestados, solo el 6,25% realiza actividad con estas características y cerca del 50% realiza escasa actividad física durante la semana, solo de 1 a 3 días durante 20 minutos.

Para un adolescente es importante realizar actividad física ya que tiene un impacto positivo en la salud mental, mejora la autoestima, disminuye el estrés, la ansiedad y depresión; por otro lado, mejora las funciones cognitivas como la concentración, memoria y atención y por ende el rendimiento escolar. El deporte favorito por los estudiantes es jugar fútbol, ya que lo practican el 35,42%, seguido por correr que es practicado por el 14,58% de los estudiantes.

El 33,33% de los estudiantes conoce el beneficio para la salud que tiene la realización de la actividad física, así como el efecto ante el crecimiento de músculos y huesos, disminuye el riesgo de padecer obesidad y enfermedades del corazón o que reduce la ansiedad y la depresión y el 66,67% de los estudiantes realiza nada más por diversión y pasar un rato con sus amistades.

- Descanso cotidiano

Respecto a las horas de sueño que tienen los estudiantes, el 70,83% duerme las horas recomendadas, es decir, de 8 a 10 horas. Este es un aspecto importante para que el cuerpo pueda restablecer las funciones físicas y psicológicas fundamentales para un pleno rendimiento.

Aunque solo el 4,17% de los estudiantes encuestados, conoce los beneficios que tiene dormir las horas recomendables para la salud y el 95,83 %, no sabe del tema, por lo que es necesario trabajar sobre este tema en clase.

Conocimiento sobre alimentación saludable en el hogar de los estudiantes de los octavos años de educación básica de la Unidad Educativa “Gonzalo Zaldumbide”.

- Ingresos económicos de las familias

La Unidad Educativa “Gonzalo Zaldumbide se encuentra ubicada en una zona rural de Imbabura, las actividades y trabajos son en torno a la agricultura con contratos diarios de jornaleros. Se pudo verificar esta situación, ya que el 64,58% de los padres de familia encuestados obtienen menos del sueldo básico al mes.

- Servicios de los hogares

Es importante conocer la situación de los hogares de los estudiantes partícipes en esta investigación. A partir del cuestionario solicitado para los padres de familia, se pudo obtener información relevante para este estudio de investigación. Según las personas encuestadas, que son 48 familias, el 58,33% de las casas cuentan con el servicio de agua potable; el 54,17% de las casas son de madera, el 27,08% son de bloque y el 18,75% tienen el piso de cemento. El 97,92% de encuestados tienen en sus casas el servicio de luz eléctrica.

- Preparación de los alimentos en el hogar

Según la encuesta realizada, se evidenció que las madres de familia son amas de casa y realizan las principales labores del hogar, por lo que el 79,17% de la alimentación está a su cargo y el 6,25% lo realiza el padre. Otro dato interesante fue que, el 67,50% de los estudiantes, es supervisado por los padres a la hora de comer, aspecto importante para controlar, evidenciar y ser partícipes de la nutrición en el hogar. Además, se pudo conocer que el 65% de las madres observa las fechas de elaboración y caducidad al momento de comprar, teniendo ellas un control de la dieta y del consumo de la mayoría de los alimentos que sus hijos y familia se alimentan.

- Técnicas de cocción para preparar los alimentos

De las familias encuestadas, el 41,67% preparan los alimentos con el método de cocido o hervido y el 20,83% lo hacen a través del método de la plancha, al horno y parrilla

- Conocimiento sobre la manipulación de alimentos

El 25% de las familias encuestadas manifiesta que, las enfermedades de transmisión alimentaria – ETAS, se producen por falta de aseo en la preparación de los alimentos. Y el 22,92% manifiestan que los alimentos insalubres, que contienen bacterias, virus, parásitos, causan más de 200 enfermedades, que van desde náuseas, vómitos y diarreas hasta el cáncer. Por otro lado, solo el 4,17% conoce las afirmaciones acerca de la correcta manipulación de verduras para preservar el valor nutritivo y el 2,08% sabe sobre las afirmaciones expuestas respecto a la cocción de alimentos. Existe un alto desconocimiento sobre la correcta manipulación y cocción de alimentos por parte de las madres, por lo que es necesario implementar la educación alimentaria en torno a estas temáticas.

Lita al ser parroquia de la zona rural presenta grandes extensiones de tierra, ya que el 56,25% de las familias tienen un huerto de plantas frutales y de hortalizas.

- Procesos de compra de los alimentos

El 79,17% elige primero los productos no perecederos (café, fideos, arroz, atún), continua por los frescos (frutas y verduras) y termina por los refrigerados y congelados (carnes y productos lácteos). En el proceso de compras, el 91,67% no observa el etiquetado nutricional al momento de comprar los alimentos.

- Comidas en compañía

El 72,92% de los padres consideran que el niño debe comer en compañía de algún adulto familiar, por el temor que siente el niño al ver a sus padres y de esta manera no desperdicia los alimentos.

- Descanso del estudiante

El 72,92% de los padres considera que los adolescentes deben dormir de 8 a 10 horas en la noche porque si el descanso es menor a ese tiempo el adolescente va a tener problemas de atención, concentración, deterioros de la memoria e incluso tener menos habilidad para relacionarse con los demás.

De acuerdo con la evidencia científica, el exceso de consumo de azúcar es un factor de riesgo para la diabetes; el exceso de sal para la hipertensión y el exceso de grasas provoca un aumento en el riesgo de enfermedades cardiovasculares (corazón) y cerebrovasculares (cerebro).

4.2. Diagnóstico de conectividad y acceso al internet en el hogar.

Las plataformas digitales permiten la creación de espacios virtuales a través de programas en la web para impartir la información, son escenarios de aprendizaje abiertos, en donde los estudiantes aprenden a trabajar en equipo de forma coordinada que les permite ser los protagonistas de su propio aprendizaje.

La idea es extender la presencia del colegio más allá de los horarios y el entorno físico gracias a la tecnología. Así, los alumnos pueden continuar realizando actividades desde casa incluso de carácter cooperativo, utilizando la plataforma común, desarrollar ejercicios e incluso enviar las tareas a los docentes.

Desde esta perspectiva se analizó distintas variables a los estudiantes para tener una mejor apreciación de la conectividad y acceso a internet en el hogar.

- Miembros de la familia que estudian

El 70,83% de las familias tiene de 1 a 3 hijos estudiando.

- Existencia del servicio eléctrico

El 97,92% cuenta con el servicio de luz eléctrica.

- Actividad laboral del padre o madre

El 64,58% de los padres no tiene un trabajo fijo.

- Cobertura o señal ya sea para telefonía móvil o empresas de servicio de internet

El 33,33% de los estudiantes manifiesta que el servicio de internet con el que cuentan es bueno, el 41,67% de los estudiantes manifiestan que tienen el servicio de internet fijo.

- Dispositivos tecnológicos

El 83,33% de los estudiantes tiene un dispositivo móvil. El 75% de los estudiantes comparten con 1 a 3 personas el dispositivo tecnológico.

- Plataformas digitales

El 58,33% de los estudiantes conoce y maneja la herramienta educativa “ZOOM”. El 54,17% de los estudiantes conoce otras herramientas educativas como el GOOGLE SLIDES, el 16,67% el GENIALLY.

- Herramientas digitales educativas

EL 87,50% de los estudiantes manifiesta que si les gustaría conocer acerca de las herramientas tecnológicas como: Genially, Prezi, Canva, Goconqr, Powtoon, Slidebean, Google slides y Zohoshow Slide dog, Visme y Wideo.

El uso de herramientas digitales en la educación, se ha convertido en una realidad, ya que ante la pandemia por la COVID-19, todos tuvimos que adaptarnos al uso de este tipo de TICs y por medio de éstas, desarrollar habilidades comunicativas, motivando de forma indefinida el análisis del conocimiento desde diferentes óptimas ante el mundo de posibilidades que brinda el internet.

Además, el uso de diferentes medios tecnológicos tanto en clase como en casa, permitirán a los alumnos desarrollar habilidades y competencias dirigidas a su desarrollo psicomotor, cognitivo, emocional y social. La escuela integral tiene el uso de las nuevas tecnologías dentro de su planificación y es la base del desarrollo para actividades donde la vinculación en sus hogares es esencial al generar un ámbito educativo más completo.

4.2.1. Guía metodológica

La propuesta surge como una estrategia para la elaboración de diversas actividades en relación a los temas planteados a través de un paquete de herramienta digitales, como una fuente de motivación para el desarrollo colaborativo y participativo en la educación cotidiana y salud de los estudiantes.

Actividad 1. Desnutrición infantil

Resumen

La salud de las niñas y niños del Ecuador se ve afectado debido a los problemas de malnutrición, tanto en déficit como en exceso de nutrientes y pueden ser: desnutrición crónica, global, aguda, sobrepeso y obesidad. Temas que se van a explicar en esta clase para un mayor conocimiento y entendimiento de conceptos por parte de los estudiantes: cuáles son las causas de esta problemática en niños y adolescentes en el país.

Metodología

La clase iniciará con una exposición magistral del tema, seguida de esto, se visualizará un video para afianzar los conocimientos, se desarrolla una lluvia de ideas y comentarios de los problemas de la desnutrición en niños/as y adolescentes. Finalmente, se realizará un trabajo en casa para ampliar y aplicar el tema desarrollado y enfatizar una total comprensión del estudiante.

Descripción de las actividades

1. Clase magistral (20')

La exposición será a través de la herramienta digital Genially con la información del tema de desnutrición infantil, se puede acceder a la presentación mediante el siguiente link:

<https://view.genial.ly/62204b077d4452001870434f/presentation-desnutricion-infantil>

2. Video desnutrición crónica infantil 🎥 (11'45'')

Proyección de los videos que se encuentra publicado en youtube de la clase o se puede acceder a través de los siguientes enlaces: https://www.youtube.com/watch?v=5Dl6gze_6Oc;
<https://www.youtube.com/watch?v=bR7exucztsE>

Se realizará una reflexión grupal con la ayuda de una lluvia de ideas sobre la desnutrición infantil, desnutrición severa o crónica, global y aguda.

3. Tarea en casa

Responder las siguientes preguntas sobre los videos observados en clase

- ¿Por qué los adolescentes necesitan más nutrientes?
- Mencione 5 alimentos nutritivos que usted consume en casa e investigue sus propiedades nutricionales.
- ¿Qué entiende por desnutrición? Explique con sus propias palabras
- ¿Qué causa la desnutrición?

El estudiante deberá responder cada pregunta en el cuaderno y explicar con sus palabras según lo aprendido en clase.

Materiales

Diapositivas de Genially sobre la desnutrición infantil, material de escritorio, medios móviles, equipo audiovisual y conexión a internet.

Actividad 2. Alimentación del adolescente

Resumen

La etapa de la adolescencia comprende el período de tiempo desde el inicio de la maduración puberal hasta el fin del crecimiento somático, se divide en dos fases de los 9 a 13 años y de 14 a 18 años. La adolescencia es un periodo de crecimiento acelerado con un aumento de la talla y de la masa corporal. Además, en relación con el sexo, tiene lugar un cambio en la composición del organismo variando las proporciones de los tejidos libres de grasa, hueso y músculo. De este modo se adquiere el 40-50% del peso total, el 20% de la talla y hasta el 50% de la masa ósea. En las mujeres se incrementa en mayor proporción la masa grasa. Estos cambios tienen un ritmo de desarrollo variable, lo que acarrea un aumento de las necesidades nutricionales de macro y micronutrientes.

Metodología

La clase iniciará con una exposición magistral del tema, con apoyo de un video, se desarrolla una lluvia de ideas y comentarios de las características de la etapa de la adolescencia y sus requerimientos nutricionales.

Descripción de las actividades

1. Clase magistral (20')

La exposición será a través de la herramienta digital Genially con la información del tema de alimentación de los adolescentes. Se puede acceder a las presentaciones mediante los siguientes enlaces:

- <https://view.genial.ly/622282537f7e4600119331fb/video-presentation-caracteristicas-de-la-etapa-de-la-adolescencia>
- <https://view.genial.ly/6222c0f490cee80019527add/guide-requerimientos-nutricionales>

2. Video características de la adolescencia (recomendaciones nutricionales) 🎬 (12')

Proyección del video que se encuentra publicado en youtube de la clase o se puede acceder a través del enlace: <https://youtu.be/GWroaNnHOjo>

Se desarrolla una reflexión grupal con la intervención de los estudiantes y su participación con una breve conclusión del tema, explicando sobre la dieta saludable, cuáles son los nutrientes necesarios, consumo adecuado de carbohidratos, de proteínas y grasas para la edad.

3. Tarea en casa

- Escribir los alimentos que se deben consumir a diario, desayuno, almuerzo, cena y refrigerios, entre comidas.
- Dibujar el plato del buen comer.

Materiales

Diapositivas de Genially sobre la alimentación en adolescentes, material de escritorio, medios móviles, equipo audiovisual y conexión a internet.

Actividad 3. Proteína

Resumen

Las proteínas son macronutrientes que se encuentran en los alimentos junto a los carbohidratos y lípidos. Son elementos básicos del cuerpo, esenciales en todo el metabolismo.

La adolescencia puede ser una de las etapas más complejas para el ser humano, debido a los cambios fisiológicos, psicológicos, intelectuales y sociológicos que tiene lugar durante la misma. Este periodo comienza alrededor de los doce años para las niñas y de los catorce para los niños. Debido a los cambios físicos y psíquicos presente en estas edades las necesidades nutricionales cobran gran importancia, al incluir directamente en el crecimiento y en la maduración sexual.

La nutrición en la adolescencia es indispensable tener en cuenta que la dieta se debe ajustar de acuerdo con la talla, estado nutritivo, actividad física y velocidad de crecimiento.

Metodología

La clase inicia con una exposición magistral del tema, seguido de esto se visualizó un video y desarrolla un conversatorio y comentarios de conceptos, clasificación e importancia de las proteínas en el cuerpo humano.

Descripción de las actividades

1. Clase magistral (25')

La exposición será a través de la herramienta digital Prezi con la información del tema proteínas. Se puede acceder a las presentaciones mediante los siguientes enlaces:

- <https://prezi.com/view/quaMcXCheLYqq6ijpZBh/>

2. Video sobre proteínas 🎥 (3')

Proyección del video que se encuentra publicado en youtube de la clase o se puede acceder a través del enlace: <https://youtu.be/TDB5IFwIJzE>

Se desarrollará una reflexión grupal con la intervención y participación de estudiantes, explicando concepto, clasificación e importancia de las proteínas extrayendo conclusiones.

3. Tarea en casa

Construir un mapa conceptual resumiendo la información y usando los aspectos más importantes explicados y vistos sobre las proteínas.

Materiales

Diapositivas de Prezi sobre la alimentación en adolescentes, material de escritorios, medios móviles, equipo audiovisual y conexión a internet.

Actividad 4. Grasas

Resumen

Las grasas ejercen multitud de funciones biológicas en nuestro organismo: son aislantes, forman parte de las membranas celulares, regulan procesos celulares y sirven de vehículo para la

ingesta de vitaminas. La función más importante de las grasas es proporcionar energía al cuerpo gracias a su metabolismo. Proporcionan también ácidos grasos esenciales y le permiten la absorción de las vitaminas liposolubles.

Metodología

La clase iniciará con una exposición magistral del tema, seguida de esto se visualizará un video y así afianzar los conocimientos para aclarar cualquier duda se desarrollará un conversatorio y comentarios de conceptos, clasificación, importancia de las grasas en el cuerpo humano. Finalmente se renviará un trabajo para la casa donde los estudiantes deberán elaborar un collage con los diferentes tipos de lípidos o grasas que se consumen.

Descripción de las actividades

1. Clase magistral (20')

La exposición será a través de la herramienta digital Canva con la información del tema grasas. Se puede acceder a las presentaciones mediante los siguientes enlaces:

- https://www.canva.com/design/DAE6WGuDepU/ML0g-N6cOo-pvp5OskSV1g/view?utm_content=DAE6WGuDepU&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=publishsharelink

2. Video sobre las grasas 📺 (5'16'')

Proyección del video que se encuentra publicado en youtube de la clase o se puede acceder a través del enlace: https://youtu.be/PunGyecwo_4

Se desarrollará una reflexión grupal con la intervención y participación de los estudiantes con una breve explicación del tema: las grasas, concepto, clasificación, importancia y fuentes alimentarias.

3. Tarea en casa

En una hoja formato A4 elaborar un collage con los diferentes tipos de lípidos o grasas que se consumen.

Materiales

Presentación de Canva sobre la alimentación en adolescentes, material de escritorios, medios móviles, equipo audiovisual y conexión a internet.

Actividad 5. Los carbohidratos y el etiquetado nutricional

Resumen

La principal función de los carbohidratos es proporcionar de energía al cuerpo. Los carbohidratos son moléculas de azúcar, junto con las proteínas y grasas son uno de los tres nutrientes principales que se encuentran en alimentos y bebidas.

El cuerpo descompone a los carbohidratos en glucosa o azúcar en la sangre, es la principal fuente de energía para las células, tejidos y órganos del cuerpo. La glucosa debe usarse inmediatamente o almacenarse en el hígado o músculos para su uso posterior. Ante su consumo excesivo puede tornarse en problemas de sobrepeso, obesidad y caries dental. Las enfermedades no transmisibles se relacionan a cambios en el patrón alimentario, representado por el consumo de dietas con alto contenido de azúcar, sal y grasas saturadas, característico de los alimentos procesados y bebidas azucaradas, por lo que el Estado Ecuatoriano generó e implementó un sistema de etiquetado nutricional a través de la semaforización para orientar a las personas a la información oportuna, clara y precisa. El etiquetado hace referencia al alto consumo de azúcar lo

que asocia con la Diabetes, alto consumo de sal con hipertensión arterial y el elevado consumo de grasas con dislipidemias, colesterol elevado y enfermedades cardiovasculares.

Metodología

La clase iniciará con una exposición magistral del tema, acompañado de la visualización de un video, se desarrolla una lluvia de ideas sobre conceptos, clasificación, importancia de los carbohidratos en el cuerpo humano.

Acerca del etiquetado nutricional, se expone un video de YouTube. Se presenta láminas en la herramienta digital Visme.

Descripción de las actividades

1. Clase magistral (20')

La exposición será a través de la herramienta digital Visme con la información del tema grasas. Se puede acceder a las presentaciones mediante los siguientes enlaces:

- <https://my.visme.co/view/6x6ryjp7-m3x58kyorjje5krp>

2. Video sobre los carbohidratos 🎥 (3'58'')

Proyección del video que se encuentra publicado en Youtube de la clase o se puede acceder a través del enlace: <https://youtu.be/BR1nfMZKFDE>

Proyección del video publicado en Youtube sobre el etiquetado nutricional <https://www.youtube.com/watch?v=PWnfvMbXitQ>

Se desarrollará una reflexión grupal con la intervención y participación de los estudiantes con sus respectivas conclusiones sobre los temas.

3. Tarea en casa

En una hoja presentar la investigación de una receta que sea de su agrado de algún postre saludable y libre de carbohidratos.

Finalmente se envía un trabajo para la casa donde los estudiantes deberán realizar dos collages sobre las fuentes alimentarias de carbohidratos y sobre el etiquetado nutricional con recortes de productos procesados como confites, papas, chitos, dulces etc.

Materiales

Presentación de Visme sobre la alimentación en adolescentes, material de escritorios, medios móviles, equipo audiovisual y conexión a internet.

Actividad 6. Vitaminas

Resumen

La alimentación es una actividad esencial en la vida, ya que ayuda a la interacción y socialización de la persona, y mediante ésta se obtiene los nutrientes necesarios para vivir. Las vitaminas son sustancias orgánicas de composición variable. Las necesitamos en pequeñas cantidades, pero son indispensables para el buen funcionamiento del cuerpo humano. Su principal función es reguladora, actúan ordenando múltiples reacciones químicas del metabolismo que ocurren en las células.

Metodología

La clase iniciará con una exposición magistral del tema, a continuación, se visualizará un video y así afianzar los conocimientos para aclarar cualquier duda, se desarrollará una lluvia de ideas sobre conceptos, clasificación, importancia de las vitaminas en el cuerpo humano.

Descripción de las actividades

1. Clase magistral (20')

La exposición será a través de la herramienta digital PowToon y Goconqr con la información del tema vitaminas. Se puede acceder a las presentaciones mediante los siguientes enlaces:

- <https://www.powtoon.com/s/gr2fo4VQHaN/1/m/s>
- <https://www.goconqr.com/es/slide/35788434/vitaminas-hidrosolubles>

2. Video sobre las vitaminas 📺 (4'43'')

Proyección del video que se encuentra publicado en youtube de la clase o se puede acceder a través del enlace: <https://youtu.be/n1zLjStkLxA>

Se desarrolla una reflexión grupal con la intervención y participación de los estudiantes con una breve conclusión del tema, explicando sobre las vitaminas, concepto, clasificación e importancia.

3. Tarea en casa

El estudiante como tarea en casa deberá hacer una lista de 10 frutas que más consumen en su hogar e investigar las vitaminas que contiene cada una de ellas.

Materiales

Presentación de Powtoon y Goconqr sobre las vitaminas, material de escritorios, medios móviles, equipo audiovisual y conexión a internet.

Actividad 7. Actividad Física y descanso

Resumen

La actividad física incluye los movimientos corporales ocasionado por los músculos esqueléticos que fijan un gasto energético. Incluye las actividades cotidianas diarias como subir escaleras, barrer, lavar, caminar, ir en bicicleta, sujeta el deporte y el ejercicio.

El sueño es un proceso fisiológico de vital importancia para la salud integral del ser humano, es un proceso reversible, se produce una disminución de la consciencia y el umbral de respuesta a estímulos auditivos aumenta, ocasiona relajación muscular e inmovilidad, tienen un efecto en el sistema nervioso a nivel fisiológico y morfológico.

Metodología

La clase iniciará con una exposición magistral del tema, se desarrolla una lluvia de ideas sobre conceptos, importancia de la actividad física y del descanso.

Descripción de las actividades

1. Clase magistral (20')

La exposición será a través de la herramienta digital PowToon con la información del tema actividad física y descanso. Se puede acceder a las presentaciones mediante los siguientes enlaces:

<https://www.powtoon.com/c/fCShUpe8vxM/1/m>

<https://www.powtoon.com/s/cWCVLnCUsAj/1/m/s>

Se desarrolla una reflexión grupal con la intervención y participación de los estudiantes con una breve conclusión del tema, explicando sobre la actividad física, concepto, importancia en la salud, la importancia del sueño en la salud.

2. Tarea en casa

El estudiante como tarea en casa deberá hacer una lista de 10 frutas que más consumen en su hogar e investigar las vitaminas que contiene cada una de ellas.

Materiales

Presentación de Powtoon sobre las vitaminas, material de escritorios, medios móviles, equipo audiovisual y conexión a internet.

Actividad 8. Minerales

Resumen

Son sustancias inorgánicas, algunas se encuentran disueltas en nuestro organismo y otros como el calcio forman parte de estructuras sólidas como los huesos o los dientes. Tienen diferentes funciones, actúan como reguladores en muchos procesos del metabolismo y de las funciones de diversos tejidos. Existen como 20 minerales necesarios para una buena función del cuerpo humano.

Metodología

La clase iniciará con una exposición magistral del tema, seguida de esto se visualizará un video y así afianzar los conocimientos para aclarar cualquier duda se desarrollará una lluvia de ideas sobre conceptos, clasificación, importancia de los minerales en el cuerpo humano. Finalmente se enviará un trabajo para la casa donde los estudiantes deberán responder 5 preguntas referente al tema para un completo entendimiento del tema tratado.

Descripción de las actividades

1. Clase magistral (20')

La exposición será a través de la herramienta digital Amaze con la información del tema minerales. Se puede acceder a las presentaciones mediante los siguientes enlaces:

- <https://www.emaze.com/@ALRIQCCWW/minerales>

2. Video sobre los minerales 🎥 (2'55'')

Proyección del video que se encuentra publicado en youtube de la clase o se puede acceder a través del enlace: <https://youtu.be/y11448NPY54>

Se desarrollará una reflexión grupal con la ayuda de un cada estudiante y su participación con una breve conclusión del tema, explicando sobre los minerales, concepto, clasificación e importancia.

3. Tarea en casa

El estudiante como tarea en casa deberá responder las siguientes preguntas del tema:

- ¿Qué son los minerales?
- Analice la pregunta y explique si es Verdadera o Falsa dicha afirmación ¿Los minerales son micronutrientes al igual que las vitaminas?
- ¿Por qué es importante el consumo de hierro?
- ¿Por qué son importantes los minerales para la dieta saludable de los seres humanos?
- ¿En qué alimentos podemos encontrar minerales?

Materiales

Presentación de Vizme sobre los minerales, material de escritorios, medios móviles, equipo audiovisual y conexión a internet.

Actividad 9. Principales problemas nutricionales de los adolescentes

Resumen

El conocimiento de las alternativas propias de la alimentación del adolescente debe servir para intentar prevenirlas. Enfermedades como la obesidad, enfermedades cardiovasculares, algunos tipos de cáncer, diabetes mellitus, dislipemias, hipertensión arterial, osteoporosis, entre otras. -todas estas enfermedades alcanzan su repercusión cuando son adultos, pero se pueden prevenir desde la infancia y adolescencia, momento en el que aparecen las alteraciones fisiopatológicas y se instauran los hábitos nutricionales de la persona.

Metodología

La clase iniciará con una exposición magistral del tema, seguida de esto se visualizará un video y así afianzar los conocimientos para aclarar cualquier duda se desarrollará un conversatorio y comentarios de los principales problemas nutricionales en adolescentes. Finalmente se renviará un trabajo para la casa donde los estudiantes deberá preguntar a sus padres sobre enfermedades que existe en su familia por malos hábitos alimenticios o problemas congénitos.

Descripción de las actividades

1. Clase magistral (20')

La exposición será a través de la herramienta digital One Drive y Show Soho con la información del tema principales problemas nutricionales en adolescentes. Se puede acceder a las presentaciones mediante los siguientes enlaces:

- <https://1drv.ms/p/s!Ajs4l1NW8-yBg2FeTEHIJyObSTOB?e=jO3HII>
- <https://show.zohopublic.com/publish/qb26y2a3ef581d59e4463a59f2e3fb87feb9e>

2. Video sobre problemas nutricionales (3'36'')

Proyección del video que se encuentra publicado en youtube de la clase o se puede acceder a través del enlace: <https://youtu.be/UxnT58iJF6M>

Se desarrollará una reflexión grupal con la ayuda de un cada estudiante y su participación con una breve conclusión del tema, explicando sobre los principales problemas nutricionales en la adolescencia, como trastornos alimenticios y problemas de salud.

3. Tarea en casa

En una hoja presentar la tarea. Preguntar a los padres de familia sobre enfermedades que existe en su familia por malos hábitos alimenticios o problemas congénitos.

Materiales

Archivo Power Point guardado en una carpeta One Drive y la presentación en Show Soho sobre la alimentación en adolescentes, material de escritorios, medios móviles, equipo audiovisual y conexión a internet.

Actividad 10. Guía alimentaria

Resumen

Las necesidades nutricionales en la adolescencia están relacionadas con el crecimiento acelerado y cambios físicos, en general, propios de la edad. La guía alimentaria es una norma elaborada sobre la base energética, nutrientes y raciones alimentarias para poblaciones sanas de 11 a 18 años.

Metodología

La clase iniciará con una exposición magistral del tema, seguida de esto se visualizará un video y así afianzar los conocimientos para aclarar cualquier duda se desarrollará un conversatorio y consejos de tener una buena alimentación. Finalmente se renviará un trabajo para la casa donde los estudiantes deberá realizar un ensayo con todo lo aprendido sobre nutrición en jóvenes de su edad.

Descripción de las actividades

1. Clase magistral (20')

La exposición será a través de la herramienta digital Genially y Wideo con la información del tema principales problemas nutricionales en adolescentes. Se puede acceder a las presentaciones mediante los siguientes enlaces:

- <https://view.genial.ly/622e62781b4544001229f6e9/interactive-content-genially-sin-titulo>
- https://wideo.co/view/36384861646949802578?utm_source=CopyPaste&utm_medium=share&utm_campaign=sharebox&html5=true

2. Video sobre guía alimentaria 📺 (5'12'')

Proyección del video que se encuentra publicado en youtube de la clase o se puede acceder a través del enlace <https://youtu.be/jTcHP-wmpVA>

Se desarrollará una reflexión grupal con la ayuda de cada estudiante y su participación, con una breve conclusión del tema, explicando sobre una buena alimentación en la adolescencia.

3. Tarea en casa

En una hoja presentar la tarea. Realizar un ensayo personal de 500 palabras con todo lo aprendido sobre nutrición en jóvenes de su edad.

El ensayo debe estar estructurado con una introducción, desarrollo y conclusión del tema. El título del ensayo debe ponerlo el estudiante según lo que va a explicar del tema.

Materiales

Presentación en Genially y Wideo sobre la alimentación en adolescentes, material de escritorios, medios móviles, equipo audiovisual y conexión a internet.

4.3. Herramientas digitales y planificación de actividades

Están diseñados según los temas de capacitación y constituyen un instrumento de apoyo para la docente del octavo año de educación básica.

Cada guion metodológico, desglosa actividad por actividad, el nombre y la duración, los objetivos de aprendizaje, los pasos a desarrollar, el material y equipo necesario para su ejecución.

Temas a tratar: desnutrición infantil, alimentación del adolescente, proteínas, grasas, carbohidratos y etiquetado nutricional, vitaminas, actividad física y descanso, minerales, problemas nutricionales de adolescentes, guía alimentaria. (Véase en el Anexo No. 4)

Al final de las capacitaciones y desarrollo de las actividades se ejecutó una evaluación a los estudiantes para identificar la comprensión de los temas tratados y establecer si se logró un entendimiento claro, ante el uso de herramientas digitales en todo el proceso, con la ayuda del docente, en cuanto a su formación y adaptación para el desarrollo de nuevas competencias de aprendizaje online. La evaluación se realizó a través de una plataforma digital de fácil uso, como es Forms, se estructuró en base a 15 preguntas de opción múltiple, con una duración de 45 minutos que facilite al estudiante su adaptación a estos nuevos métodos de diagnóstico.

Tabla 4.

Diagnóstico evaluación final

PREGUNTA	RESPUESTA CORRECTA	% DE ACIERTOS	OBSERVACIONES
¿Por qué es importante tener 5 tiempos de comida al día?	-Ayuda a mantener un equilibrio de energía y mejora la digestión. -Proporciona energía constante y esto ayuda a mantener un metabolismo adecuado. -La adolescencia es una etapa de constante desarrollo, en donde hay aumento de peso y talla y se necesita de un consumo de energía y nutrientes en cantidad suficiente.	100%	Los estudiantes tienen conocimiento pleno sobre las veces que se deben alimentar para tener una nutrición acorde a su edad.
¿Cuántas porciones de frutas y verduras recomienda consumir al día la Organización Mundial de la Salud (OMS)?	5 porciones, ejemplo: 1 durazno, 1 manzana, ½ taza de sandía, ½ taza de tomate riñón, 1 vaso de jugo de naranja.	65%	Para el crecimiento se debe establecer una dieta adecuada con vitaminas y minerales por lo que la fruta y su consumo es importante, los estudiantes tuvieron un poco de dificultad ya que su costumbre es diferente al tener 1 a 2 porciones en su dieta.
¿Por qué no se debe de consumir alimentos con alto contenido de grasa?	El consumo elevado de frituras eleva el colesterol LDL (malo), lo que aumenta enfermedades del corazón y de la presión arterial.	90%	Los alumnos tienen muy presente que las grasas saturadas son perjudiciales para su organismo y su correcto funcionamiento.
¿Cuáles son los alimentos con alto contenido en Vitamina A?	Melón, hígado, zanahoria amarilla, espinaca y mango.	65%	La vitamina A se encuentra en diversos alimentos que muchas veces por su color, olor o aspecto no son del agrado de muchos; sin embargo, para la salud aportan en gran medida a la dieta y los estudiantes en su mayoría saben de estos beneficios.
Elija si es Verdadera o Falsa la siguiente oración: Se debe consumir alimentos como hígado, espinacas, carne de res para prevenir la anemia.	Verdadero	81%	La anemia a la edad de la adolescencia es un trastorno severo por lo que es importante que los estudiantes identifiquen los alimentos que se debe consumir para evitar esta enfermedad.
¿Cuáles son los alimentos que intervienen en la formación de los huesos, dientes y en la circulación de la sangre?	Leche, yogurt y queso.	70%	La mayoría de estudiante conocen los beneficios del grupo alimenticio y más el consumo de leche, yogurt y queso en su dieta.
¿Cuáles son los alimentos que intervienen en la cicatrización de las	Naranja, granadilla, guayaba, brócoli y papaya.	55%	La vitamina de muchas frutas favorece a la resistencia del cuerpo y a la formación del colágeno lo que ayuda a la cicatrización de

heridas y en la absorción del hierro?			heridas y los cítricos ayudan a la asimilación más rápida del hierro en el cuerpo.
Observe el gráfico y señale la respuesta correcta.	El consumo elevado de alimentos con el color del semáforo rojo origina la aparición de enfermedades crónicas: Diabetes, hipertensión y enfermedades del corazón.	75%	Ante el uso cotidiano del semáforo en productos que se compra en los abastos ecuatorianos los alumnos conocen su uso y lo que implica cada color.
<p>Sodio (sal) Azúcar Grasas</p> <p>ALTO (Red): - Margarina - Embudidos</p> <p>MEDIO (Yellow): - Fideos - Alun</p> <p>BAJO (Green): - Leche - Yogur - Leche saborizada - Queso - Cereales - Gaseosas</p> <p>Sodio (sal) - ALTO: Margarina, Embudidos</p> <p>Sodio (sal) - MEDIO: Fideos, Alun</p> <p>Sodio (sal) - BAJO: Leche, Yogur, Leche saborizada, Queso, Cereales, Gaseosas</p> <p>Azúcar - ALTO: Yogur, Cereales, Gaseosas</p> <p>Azúcar - MEDIO: Leche entera, Leche saborizada</p> <p>Azúcar - BAJO: Endulzantes (no azúcar)</p> <p>Grasas - ALTO: Margarina, Aceite</p> <p>Grasas - MEDIO: Leche, Yogur, Leche saborizada, Alun, Embudidos</p> <p>Grasas - BAJO: Queso, Fideos, Cereales, Gaseosas</p>	De 8 a 10 horas al día	80%	Las horas de sueño de calidad son importantes para todos los seres y más aún cuando se está en proceso de desarrollo, donde los jóvenes deben cumplir con el tiempo requerido de sueño y recargar energía para desarrollar sus actividades cotidianas al máximo.
Elija si es Verdadera o Falsa la siguiente afirmación: La adolescencia es la etapa de mayor crecimiento y desarrollo de la vida del ser humano.	Verdadero	95%	Los estudiantes comprenden que la adolescencia tiene un proceso importante de desarrollo del cuerpo y debe tener un soporte alimenticio adecuado para no tener problemas a futuro.
¿Qué sucede si usted duerme menos de 8 horas al día?	Incrementa el riesgo de padecer gripes y resfriados, enfermedades del corazón, alta presión sanguínea, diabetes y cansancio.	75%	Al no tener un descanso adecuado las personas tenemos problemas de carácter, fatiga temprana, errores en las actividades e incluso desagrado del desarrollo del trabajo, por lo que tener menos descanso no debe ser una opción.
¿Cuáles son las medidas que se debe considerar para prevenir las enfermedades de transmisión alimentaria – ETAS?	-Lavar bien las frutas y verduras antes de su consumo. -Lavarse bien las manos antes de cada comida. -No tomar agua entubada.	100%	Los estudiantes comprenden completamente el proceso de sanitización de los alimentos frescos a consumir y las normas de aseo que se debe tener.
¿Por qué es importante que usted consuma los alimentos en compañía de familiares y/o amigos?	Al estar en compañía se siente motivado, establece las relaciones sociales y existe el consumo de una mayor variedad alimentos de origen natural.	75%	Tener alguien para conversar, analizar el día o simplemente compañía es un cambio de apetito o incluso de ánimo a la hora de comer, por lo que los estudiantes comprendieron las razones notables de comer en familia o amigos.
Elija si es Verdadera o Falsa la siguiente afirmación: Es recomendable consumir un batido de plátano (leche y banano)	Falso	70%	Los estudiantes identifican al banano como un producto el cual su uso no debe estar acompañado de un endulzante, como en un batido, por lo que la mayoría pudo acertar la respuesta correcta.

con mucha azúcar, para que se absorba el mineral calcio contenido en la leche.

¿Cuáles son los alimentos que sí se consume en exceso ocasionan enfermedades como Diabetes, problemas del corazón, de la presión arterial?	Papas fritas, arroz, tallarines, pizza, hamburguesas.	82%	El exceso de carbohidratos y grasas saturadas con el equivalente a problemas y resultado de quebrantos en la salud de las personas que lo consumen cotidianamente en sus dietas, por lo que la mayoría de alumnos supo acertar en esta pregunta.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------	-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Nota: Información tomada de los resultados de la evaluación desarrollada a los estudiantes participantes en esta investigación.

La evaluación fue desarrollada por los 48 estudiantes del octavo de educación básica de la Unidad Educativa Gonzalo Zaldumbide de la Parroquia de Lita los cuales, en su gran mayoría, tuvieron una puntuación de más de 12/15 aciertos de con un 87,5% de alumnos en este grupo, entre 9 a 11 aciertos un 10,4% y un 2,1% con menos de 8 aciertos. (Véase en Anexo No. 5)

La evaluación fue un instrumento para consolidar la captación de conocimientos de los estudiantes, mediante el uso de herramientas digitales, en un proceso de capacitación integral, estimulando las competencias y habilidades que cada uno tiene. Con la guía apropiada se pudo dar a conocer temas de alimentación y nutrición de acuerdo con la edad del grupo y sus necesidades en la dieta cotidiana con los temas planteados en esta investigación.

Conclusiones

Los cambios en el ser humano surgen por la necesidad, las nuevas generaciones nacen acopladas a un espacio tecnológico que se desarrolla continuamente y al pasar el tiempo se van enfrentando a nuevos retos, cada uno debe potenciar su nivel cognitivo, creativo y psicológico; para que junto a las competencias le permitan desempeñar un mejor papel dentro de la sociedad; en el aspecto educativo sería la ejecución de actividades y tareas con una mentalidad creativa, imaginativa, innovadora, divergente, objetiva, intuitiva a resolver rápidamente problemas, entre otros. Para garantizar lo anterior, según García (2011) “El nuevo modelo educativo requiere de una estructura curricular, que potencie el desarrollo de las competencias tanto a nivel individual como colectivo. Se deberán potenciar competencias generales y particulares aprovechando para ello en el principio de las inteligencias múltiples”.

Las políticas educativas, en el Ecuador, se orientan a mejorar el proceso de aprendizaje a través de un sistema integral de evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, la FAO, (2012) menciona que aquellos estudiantes de ciertas zonas del Ecuador quienes viven en situaciones de pobreza padecen desnutrición, la cual les afecta el rendimiento académico por lo que es necesario implementar temas de educación nutricional para la adopción de hábitos alimentarios saludables. La problemática se asienta en las zonas rurales del país en donde los niños no tienen una alimentación idónea para su edad de crecimiento.

La investigación se desarrolló teniendo en cuenta la dimensión económica, ecológica, social y cultural del grupo de estudio, ya que la Institución educativa “Gonzalo Zaldumbide”, está ubicada en una zona rural del cantón Ibarra a 120 Km de la ciudad capital de la provincia de Imbabura y las personas que habitan este sector, se caracterizan por un ingreso económico menor al básico, se dedican al cultivo de frutas y plantas tropicales de la zona, los habitantes tienen convivencia en comunidad y predomina el consumo de alimentos establecidos por

costumbres alejados de las recomendaciones nutricionales para jóvenes en plena adolescencia, como los estudiantes del octavo año de educación básica que fueron parte del estudio.

Se pudieron identificar, mediante un cuestionario, temas con un alto grado de desconocimiento en contexto de salud alimentaria de los estudiantes, como parte de la materia de ciencias naturales se buscó fortalecer esas competencias de cuidado personal en la alimentación, al desarrollar actividades en clase entorno a desnutrición infantil, alimentación del adolescente, proteínas, grasas, carbohidratos y etiquetado nutricional, vitaminas, actividad física y descanso, minerales, problemas nutricionales de los adolescentes y guía alimentaria; de ésta manera incentivar a seguir una dieta cotidiana acorde a sus necesidades físicas y mentales; por otro lado, llegar con la información a las distintas familias y esclarecer aspectos importantes en nutrición, manejo de alimentos, tipos de cocción, comer en familia o el descanso debido en los estudiantes. Para ello, se desarrollaron plantillas de presentación en distintas aplicaciones o herramientas tecnológicas que pueden ser usadas por docentes, estudiantes o padres de familia, al ingresar por medio de un enlace y tener la información a mano.

El docente podrá seguir las actividades planteadas, por medio de la guía metodológica, capacitando en una clase magistral, con video adicionales y actividades para la clase de cada tema. Los recursos y materiales educativos digitales están diseñados para informar oportunamente de un tema con imágenes, organizadores gráficos y palabras clave fáciles de recordar; reforzar un aprendizaje por medio de un video o lecturas, involucrar al estudiante en la adquisición de nuevos conocimientos al investigar en la web, proporcionar el desarrollo de una determinada competencia y evaluar conocimientos.

Recomendaciones

Se puede desarrollar el diseño curricular de la materia de Ciencias Naturales, enfocado en solucionar problemas y no específicamente solo como una colección de temas, para que el educando, logre integrar los saberes, haceres, aptitudes y actitudes. Como sustenta García (2011) La disciplina es parte del quehacer humano, es un elemento que favorece al mejoramiento de la humanidad a través de la resolución de problemas.

Mediante este método, los docentes tendrían como objeto establecer dificultades que permitan a los estudiantes desarrollar sus competencias y adaptarse a los grandes cambios que el mundo va requiriendo, como es el caso de la adaptación a la tecnología, nuevas aplicaciones, redes sociales o sitios web que permitan la comunicación bidireccional. Como se ejecutó en esta investigación al reconocer los problemas de los estudiantes en cuanto a la alimentación saludable y temas entorno a la situación, utilizando medio interactivos digitales, donde el alumnado pueda tener la información, mirar y capacitarse con un aclaración del tema por medio de un video, desarrollar actividades prácticas en clase con ayuda del docente y en casa trabajo autónomo al investigar en el internet o entrevistar a su familia e incluso desarrollar actividades de repaso y recreativas.

Referencias Bibliográficas

ASQUI, J. (2019). <http://repositorio.unap.edu.pe/>. Obtenido de UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO:

http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/13047/Asqui_Manzano_Jheslye.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Carbajal Azcona, Á. (2013). <https://eprints.ucm.es/id/eprint/22755/1/Manual-nutricion-dietetica-CARBAJAL.pdf>

Dapcich, V., & Ribas, L. (2014). Guía de la alimentación saludable. *Sociedad Española de nutrición comunitaria.*, 104 - 207.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS Y CENSOS - INEC. (abril de 2015). *ENCUESTA DE CONDICIONES DE VIDA*. Quito: INEC. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/pobreza-por-consumo/>

Restrepo, S., & Gallego, M. (2005). *La familia y su papel en la formación*. <https://www.redalyc.org/>: <https://www.redalyc.org/pdf/557/55703606.pdf>

Alpízar Elizondo, A., Chaves Murillo, U., & Chinchilla Arguedas, G. (20 de Agosto de 2020). *Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana. ESTRATEGIA REGIONAL PARA LA PROMOCIÓN DE AMBIENTES NUTRICIONALES SALUDABLES A TRAVÉS DE LA INSERCIÓN DE LA EDUCACIÓN ALIMENTARIA*: <https://ceccsica.info/sites/default/files/docs/Estrategia%20de%20Alimentaci%C3%B3n%20Saludable.pdf>

Alvarez, M. (marzo de 2021). *División de Desarrollo Académico*. [file:///C:/Users/jhoan/Downloads/Diplomado-actualizacio%CC%81n-docente-marzo-2021-%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/jhoan/Downloads/Diplomado-actualizacio%CC%81n-docente-marzo-2021-%20(1).pdf)

Aparici, R. (noviembre de 2010). *AMSAFE*. https://amsafe.org.ar/wp-content/uploads/Aparici-Educomunicacion_Mas_Alla_del_2-0.pdf

- Asamblea del Ecuador. (13 de julio de 2011). *ORGANIZACION DE LOS ESTADOS DE LAS AMERICAS*. oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Asián, A. (2015). *MuyPymes*. <https://www.muypymes.com/2015/08/20/swipe-diseno>
- Avantel. (2020). *¿Qué Tanto Utilizas Las Herramientas Digitales Gratuitas?* <https://www.avantel.co/blog/educacion/que-tanto-utilizas-las-herramientas-digitales-gratuitas/#:~:text=Las%20herramientas%20digitales%20son%20paquetes,necesidad%20que%20tenga%20el%20usuario.>
- Balani et al. (2019). Nutrition knowledge, attitudes, and self-regulation as predictors of overweight and obesity. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*, *Pubmed*, 502 - 510.
- Barrial, A., & Martínez, A. (Diciembre de 2012). Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/red-icean/docs/Colombia%3BIceanenla%20familia%3BEAN%20sociocultural%20para%20SAN%3B2012.pdf
- Barros, V. (2005). *El Cambio Climatico Global*. Buenos Aires: Libros del Zorsal.
- Bartolomé, A., & Grané, M. (2008). *Herramientas digitales en una Web amplia*. Barcelona: Universidad de Barcelona. https://marionagrane.cat/eroo/docs/abp_mgo_2008.pdf
- Begley. (2019). Examinar la asociación entre alfabetización alimentaria e inseguridad alimentaria. *NUTRIENTS*, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30959958/>.
- Belloch , C. (2012). *Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación - Universidad de Valencia*. <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/38085526/tics-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1644980067&Signature=UKeIY3WzJxnF~k6koYYUmNjewRDaWr>

ltlhN~7eYIeG6BFL2OMmFIaFGJY0uTXfPwe3RMFqokhmSrp5bZ8FbjoFnV9O7~6
a4x6vllbgpWoAbt3pcQJoo17GQHrB9x2i39NH5XrWf0MMVSwancOdrC8oJ

Beltrán , B., & Cuadrado, C. (2017). <https://www.ucm.es/data/cont/docs/429-2014-11-12-Beltran-Cuadrado-comer-en-familia-2014.pdf>:
<https://www.ucm.es/data/cont/docs/429-2014-11-12-Beltran-Cuadrado-comer-en-familia-2014.pdf>

Bermudez, L. (2012). Importancia socio economica del turismo. *El Reporte*.

Blaschke, J. (2007). *La Rebelion de Gaia la verdad sobre el cambio climatico*. España: Swing.

BUCKINGHAM, D. (2015). La evolución de la educación mediática en Reino Unido:. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 77 - 88.

Cabello, A. (2017). *Universidad de Málaga*.
https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/16629/TD_CABELLO_GARRIDO_Aurelio_Antonio.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cabero , & Jiménez . (2018). *REALIDAD AUMENTADA. TECNOLOGÍA PARA LA FORMACIÓN*. Madrid: Síntesis.

Castelló, A., & Cuevas, I. (2017). *Instituto de Salud Carlos III*. Obtenido de <http://gesdoc.isciii.es/>:

<http://gesdoc.isciii.es/gesdoccontroller?action=download&id=11/01/2018-5fc6605fd4>

CEPAL, N., & OREALC, U. (1992). Educación y conocimiento: eje de la transformación productiva con equidad. . *CEPAL*.

Cervera, P., Clapés, J., & Rigolfas, R. (2001). *Alimentación. McGraw-Hill. Interamericana*.

Childress, A. (2019). *envato-tuts+*. <https://business.tutsplus.com/es/articles/what-is-google-slides--cms-29560>

Chinchay Falconi, C. Y. (2019). Relación entre los hábitos alimenticios y el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes de 4to grado de primaria de la IE. N° 14185 ASE CUCHAYO-AYABACA.

College, A. (2019). <https://www.masterstudies.com.ar/>
<https://www.masterstudies.com.ar/universidades/Estados-Unidos/Alverno-College/>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL. (2011). *Tecnologías de la información y la comunicación para la educación en contextos rurales en América Latina y el Caribe: cerrando brechas*. Colombia: documento elaborado por el componente educación del programa @LIS2 a solicitud del Gobierno de Colombia como aporte al proceso de negociación de la VI Cumbre de las Américas.

Consejo de Redacción. (18 de Julio de 2017). Obtenido de <https://consejoderedaccion.org/sello-cdr/wideo-una-herramienta-que-facilitara-la-edicion-de-tus-videos-3>

CONSUMER, E. (12 de agosto de 2011). Consecuencias ecológicas de los incendios forestales.

Conzultek. (2020). *Conzultek*. <https://blog.conzultek.com/que-es-onedrive-como-mejora-almacenamiento-empresa#:~:text=OneDrive%20es%20una%20plataforma%20que,a%20ellos%20en%20cualquier%20dispositivo.>

Corbi, A. (27 de octubre de 2014). *Desarrollo Argentino*. <http://www.desarrolloargentino.org/desarrollo-sostenible/la-perdida-de-la-biodiversidad-biologica-causas-y-consecuencias>

Coslado, Á. (2012). Educomunicación: desarrollo, enfoques y desafíos en un mundo. *Foro de educación*, 157-175. <https://www.redalyc.org/pdf/4475/447544618012.pdf>

- De La Cruz, E. E. (2015). La educación alimentaria y nutricional en el contexto de la educación inicial. *Scielo*, 161-183.
- de, T. L. (2002). *Reglamento General de Actividades Turísticas*. Quito: MINTUR.
- Dellepiane, P. A. (2020). *Introducción a la Educación basada en Competencias para una nueva Educación Superior. DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, (38).
<https://raco.cat/index.php/DIM/article/view/371587/465220>
- Departamento de Agricultura de Estados Unidos. (2022). *MyPlate - Explore the MyPlate Food Groups*. Estados Unidos: USDA.
- Díaz, A. N. (2006). *Incendios Forestales*. México: Grupo Mundi-Prensa.
- Díaz, A., & Veliz, P. (2017). Etiquetado de alimentos en Ecuador. *Rev Panam Salud Publica*, 41 - 54. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6612743/pdf/rpsp-41-e54.pdf>
- Diéz, C. (2010). *Necesidades del Uso de las TICs en el Aula*. UNIR.
<https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/64/TFM%20Cristina%20D%C3%A9z%20M>
- Dirección General de Educación y cultura de la Comisión Europea. (2004). *Competencias clave para un aprendizaje a lo largo de la vida. Un marco de referencia europeo. Comisión Europea*.
http://www.educastur.princast.es/info/calidad/.../comision_europea.pdf
- Durán, M. (22 de Diciembre de 2019). *Alfabetización alimentaria*. <https://alfabetizacion-alimentaria.com/el-plato-saludable-de-harvard-vs-piramide-alimentaria/>
- ECV. (2014 - 2015). https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/ECV/ECV_2015/documentos/ECV%20COMPENDIO%20LIBRO.pdf

- Enjoying The Family Meal. (2013). Nutrition Newsletter for Parents of Young Children 7, USDA. *NIBBLES FOR HEALTH*. http://www.fns.usda.gov/tn/resources/Nibbles/Nibbles_Newsletter_7.pdf
- ENSANUT. (2013). *ENCUESTA DE SALUD Y NUTRICIÓN*. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>:
https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/Publicacion%20ENSANUT%202011-2013%20tomo%201.pdf
- ENSANUT-ECU. (2011-2013). <https://www3.paho.org/>.
https://www3.paho.org/ecu/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=vigilancia-sanitaria-y-atencion-de-las-enfermedades&alias=452-encuesta-nacional-de-salud-y-nutricion&Itemid=599
- FAO. (2007). *Manejo del fuego: principios y acciones estratégicas*.
- FAO. (2012). Programa de Capacitación para la enseñanza de Alimentación y Nutrición dirigido a docentes de primero y segundo ciclo. *Programa Especial para la Seguridad Alimentaria*. Obtenido de <https://www.fao.org/3/at774s/at774s.pdf>
- FAO, & OMS. (2020). *Dietas saludables sostenibles*. <https://www.fao.org/3/ca6640es/CA6640ES.pdf>
- FAO, M. y. (2018). <https://lodijeron.files.wordpress.com/>. Obtenido de Guías Alimentarias Basadas en Alimentos: <https://lodijeron.files.wordpress.com/2018/10/guias-alimentarias-ecuador-2018.pdf>
- Fernandez, Y. (20 de Mayo de 2020). *Xaraka*. <https://www.xataka.com/basics/que-canva-como-funciona-como-usarlo-para-crear-diseno>

- Fernández Bustillo, J. M., Pereira García, P., & Méndez Bustelo, M. J. (2015). Fernández Bustillo, J. M., Pereira García, P., & Méndez Bustelo, M. J. *Scielo*, 301 - 307 - https://scielo.isciii.es/pdf/pap/v17n68/03_original1.pdf.
- Fernández Morales, I., Aguilar Vilas, M., Mateos Vega, C. J., & Martínez Para, M. . (2008). Relación entre la calidad del desayuno y el rendimiento académico en adolescentes de Guadalajara (Castilla-La Mancha). *Nutrición Hospitalaria*, 23(4), , 383-387.
- Gabriela, M. (2015). La seguridad social ante los retos del cambio climático. *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, 697-730.
- Gálvez, P. e. (2021). Una aproximación a la alfabetización nutricional, evaluación del estado nutricional y calidad de la alimentación en una muestra a conveniencia de mujeres de comunas con pobreza multidimensional. *Scielo*, 748-757.
- García Retana, J. A. (2011). Modelo educativo basado en competencias: importancia y necesidad.
- García, D., & Cantú, P. (2012). LA SUSTENTABILIDAD ALIMENTARIA, UNA VISION ANTROPOLOGICA. *Facultad de Salud Pública y Nutrición, Universidad Autónoma de Nuevo León*, págs. 3-7.
- file:///C:/Users/USER/Downloads/esramos,+LA+SUSTENTABILIDAD+ALIMENTARIA.pdf
- García, J. (2011). MODELO EDUCATIVO BASADO EN COMPETENCIAS. "*Actualidades Investigativas en Educación*", 1-24. Modelo educativo basado en competencias: importancia y necesidad.
- GARIBALDI, L. (2018). *Seguridad alimentaria, medio ambiente y nuestros hábitos de*. https://bibliotecadigital.exactas.uba.ar/download/ecologiaaustral/ecologiaaustral_v028_n03_p572.pdf

- Garnica, J. G. (2009). *Impacto Ambiental de Incendios Forestales*. México: Mundi Prensa México.
- Genially academy*. (2021). <https://academy.genial.ly/pildoras/acceso-plataforma>
- GetApp. (12 de Julio de 2022). <https://www.getapp.es/>
- Giunta, I. (2018). Soberanía alimentaria entre derechos del buen vivir y políticas agrarias en Ecuador. *Theomai*, 109-122. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/124/12455418009/12455418009.pdf>
- González , R. (29 de Noviembre de 2017). *Slideshare.net*. <https://es.slideshare.net/Rusia/pasos-bsicos-para-iniciar-en-visme>
- González, et al. (2011). Las competencias profesionales en la Educación Superior. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 25(3), 334-343.
- Greenpeace. (27 de junio de 2013). *Greenpeace España*. 16 de octubre de 2015, de <http://www.greenpeace.org/espana/es/Trabajamos-en/Bosques/Incendios-forestales-en-Espana/Incendios-forestales-y-cambio-climatico/>
- Guterres, A. (2021). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Naciones Unidas. doi: 978-92-1-005610-6
- Gutiérrez, U. (2016). *Biblioteca Virtual do Sistema Público de Saúde de Galicia*. <https://bibliosaude.sergas.gal/DXerais/490/Guia%20PREZI.pdf>
- Hutchinson et al. (2016). Evaluación de la efectividad del programa de cocción del Ministerio de Alimentos sobre el consumo de alimentos autoinformado y la confianza en la cocina. *Pubmed*, 3417–3427.

- Ibarra Mora, J., Hernández Mosqueira, C. M., & Ventura-Vall-Llovera, C. (2019). Hábitos alimentarios y rendimiento académico en escolares adolescentes de Chile. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 23(4), 292-301.
- Industria, R. (2 de Febrero de 2007). *Guate.com*. Recuperado el 1 de marzo de 2016, de Turismo: Herramienta importante para el desarrollo social y económico: http://www.deguate.com/artman/publish/turismo_noticias/Turismo_Herramienta_importante_para_el_desarrollo__6100.shtml#.VtYCRUB52So
- INEC. (2016). https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Libros/Diagnostico_ASH_pobreza_INEC_BM.pdf
- INEC. (2017). https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2017/Tics%202017_270718.pdf
- INEC. (22 de julio de 2021). *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>:
https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/2021/Junio-2021/202106_Boletin_pobreza.PDF
- Informateca*. (2021). <https://sites.google.com/site/ale96portafolioinformatica/10-emaze>
- Instituto Nacional Ecuatoriano de Censos - INEC. (abril de 2020). https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/2020/Boletin_%20tecnico_%20EDG%202019%20prov.pdf
- Instituto Nacional Ecuatoriano de Censos - INEC. (Abril de 2021). https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2020/202012_Boletin_Multiproposito_Tics.pdf

- Isaza, J., & Campos Romero, D. (2007). *Cambio climatico Glaciaciones y calentamiento global*. Bogota: Fundacion Universidad de Bogota Jorge Tadeo Lozano.
- Jaramillo. (2011). Las competencias profesionales en la Educación Superior. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 334-343.
- Jáuregui, R. S. (2020). Influencia de los Hábitos Alimenticios en el Rendimiento Escolar de los Niños y Niñas de Básica Primaria. *CONOCIMIENTO, INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN CIE*, 2(2),, 56 - 61.
- Kekutt, E. B. (2014). *Turismo: herramienta social*. Buenos Aires: Dunken.
- Kimura, A. (2011). La educación alimentaria como alfabetización alimentaria: conocimiento alimentario privatizado y con perspectiva de género en el Japón contemporáneo. . En A. Kimura, *Agricultura y valores humanos* (págs. 465-482.).
- Lam , L., & Yang, L. (2014). ¿Se asocia la baja alfabetización en salud con el sobrepeso y la obesidad en adolescentes: un estudio epidemiológico en una población de 12 a 16 años de edad, Nanning, China, 2012? *BMC Part of Springer Nature*, <https://archpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/2049-3258-72-11>.
- Ledo. (2016). Educación basada en competencias. *Revista cubana de educacion medica superior*,, 1-30.
- Londoño, O. (2015). *Representación ontológica ipermedial en línea para el aprendizaje significativo*. <http://www.iconk.org/docs/librosimas.pdf>
- López, & Lara. (2019). Importancia de la Actividad Física. *medigraphic*, 121 - 125.
- Lorca, A. (2016). ¿Qué concepcionestienen los docentes en ejercicio y en formación inicial , sobre el uso didáctico de los videojuegos?

- Lozano, R. (12 de enero de 2011). *De las TIC a las TAC: tecnologías del aprendizaje y del conocimiento*. file:///C:/Users/jhoan/Downloads/30465-Texto%20del%20art%C3%ADculo-97774-1-10-20141004%20(1).pdf
- Machado Ramírez. (2020). Competencias, currículo y aprendizaje en la universidad. Examen de los los conceptos previos y configuración de una nueva definición. *Transformación*, 405-434.
- Mar, O., & Gulín, J. (2016). Sistema de Laboratorios a Distancia para la práctica de Control Automático. *Scielo*, 171-183.
- Martínez Álvarez , J. R. (2012). *Nutrición y Alimentación en el Ámbito Escolar*. Madrid: Ergon.
- Martínez, A. (2012). https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/red-icean/docs/Colombia%3BIceanenla%20familia%3BEAN%20sociocultural%20para%20SAN%3B2012.pdf
- Masterman, L. (1984). La educación en materia de comunicación: problemas teóricos y posibilidades concretas. *Perspectivas: revista trimestral de educación comparada*, 191-200.
- Menchú, M., & Méndez, H. (2012). <http://www.incap.int/mesocaribefoods/dmdocuments/tablacalimentos.pdf>
- Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. (2022). *Tutorial Powtoon: Herramienta para realizar presentaciones en línea con una interfaz intuitiva, gráfica y divertida*. Buenos Aires.
- Miñana, V., & Medina, C. (2016). La nutrición del adolescente. *Adolescere*, 6 - 18.
- Mira cómo hacer*. (27 de Febrero de 2021). Obtenido de <https://miracomosehace.com/crear-registrar-cuenta-gratuita-emaze-hacer-presentaciones/>

- Modelo presentación.com. (2020). *Hacer presentaciones en Zoho*. Obtenido de <https://www.modelopresentacion.com/hacer-presentaciones-en-zoho.html>
- MSP, & FAO. (2021). Obtenido de <https://www.fao.org/3/ca9955es/ca9955es.pdf>
- MSP, PMA, & FAO. (2018). http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/GABAS_Guias_Alimentarias_Ecuador_2018.pdf
- Naciones Unidas - NU. (2019). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/S1801141_es.pdf?sequence=24&isAllowed=y
- Namdar, A., & Mehdi, M. (20 de abril de 2021). Explorando la relación entre la alfabetización en salud y el consumo de comida rápida: un estudio poblacional del sur de Irán. . *Salud pública de BMC* , 21 , 1 - 10. Explorando la relación entre la alfabetización en salud y el consumo de comida rápida: un estudio poblacional del sur de Irán.
- Nanayakkara et al . (2017). Importancia de la educación en alfabetización alimentaria para estudiantes de secundaria superior: opiniones de los profesionales del sistema alimentario. *Revista Internacional de Promoción de la Salud y Educación*, 55: 5-6,, 284-295.
- Nasi, R., Dennis, R., Meijaard, E., & Moore, P. (2001). *FAO* . Los incendios forestales y la diversidad biológica: <http://www.fao.org/docrep/004/y3582s/y3582s08.htm>
- Obando, T. (s.f.). *Monografías*. <http://www.monografias.com/trabajos-pdf3/gestion-riesgo/gestion-riesgo.shtml#ixzz41ZetWJqZ>

Oliva Chávez, O., & Fragoso Díaz, S. (2013). Consumo de comida rápida y obesidad, el poder de la. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 176-199.

OMT. (2012). *OMT*. <http://sdt.unwto.org/es/content/definicion>

OPS. (2020). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. <https://www.ifad.org/documents/38714170/42182280/panorama2020.pdf/2a9c3dac-6730-4ccf-07da-ec53dac91f9f>

OPS, & FAO. (2021). https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/55239/foodsecurityreport2021_spa.pdf?sequence=5&isAllowed=y

Organización de las Naciones Unidas - ONU. (2021). *Guías alimentarias del Ecuador*. Documento técnico de las Guías alimentarias basadas eb alimentos. http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/GABAS_Guias_Alimentarias_Ecuador_2018.pdf

Organización de Naciones Unidas - FAO. (2015). Decenio de Acciones sobre la Nutrición. <https://www.un.org/nutrition/es/about>

Ortega, R. (2008). *Competencias para una educación cosmopolita*. Obtenido de www.oei.es/es58.htm

Palma, A. (02 de Abril de 2018). *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. <https://www.cepal.org/>: <https://www.cepal.org/es/enfoques/malnutricion-ninos-ninas-america-latina-caribe>

Penelopecc. (2019). *Guía rápida de Canva para diseño Online*. https://www.penelopecc.com/wp-content/uploads/2019/11/HERRAMIENTA-01_GUIA-CANVA.pdf

- Peña García, G. M., & Flores Leal, K. G. (2019). HABITOS ALIMENTICIOS Y RENDIMIENTO ESCOLAR EN JOVENES DE BACHILLERATO. *Caribeña de Ciencias Sociales*, enero.
- Peralta, C. (2012). *FISIOLOGIA DE LA NUTRICION*. <http://www.untumbes.edu.pe/bmedicina/libros/Libros10/libro119.pdf>
- Pérez, A. (2020). *Aulamedica formación en salud*. aulamedica formación en salud: aulamedica.es/nutricionclinicamedicina/pdf/5090.pdf
- Plan decenal de Educación 2016 - 2025. (2015). *PROPUESTA DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA como insumo para el nuevo Plan Decenal de Educación 2016 - 2025*. Quito: Ministerio de Educación.
- Prezi Support. (2022). Obtenido de <https://support.prezi.com/hc/es/articles/360003479014-C%C3%B3mo-crear-una-nueva-presentaci%C3%B3n-en-Prezi-Present>
- Pública, M. d. (2020). *Guía básica de Powtoon - Ministerio de Educación Pública*. <https://www.mep.go.cr/sites/default/files/guia-usuario-powtoon.pdf>
- Pública, M. d. (2020). *Tutorial de GoConQR*. <https://www.mep.go.cr/sites/default/files/guia-GoConQR.pdf>
- Quesada Castro, R. (2000). *Elementos del Turismo*. San José, Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Quimis, M., & Soledispa, G. (2021). IMPACTO DE LAS TICS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL ECUADOR . *Revista Científica Multidisciplinaria*, 113-120.
- Ráudez, D., & Rojas , J. (23 de Mayo de 2021). Dimensiones para la sustentabilidad de los sistemas de. *Revista Científica de FAREM - Estelí* , págs. 10-14.

- Red de Maestros y Maestras por la revolución educativa. (2015). *Plan decenal de Educación 2016 - 2025*. Quito: Red de Maestros y Maestras por la revolución educativa.
- Riesgos, S. d. (2015). *SGR*. <http://www.gestionderiesgos.gob.ec/incendios-forestales/>
- Rodrigo Vega, M., Ejeda Manzanera, J. M., Caballero Armenta, M., Cubero Juárez, J., & Ortega Navas, C. . (2017). *Las Guías Alimentarias como material didáctico en la formación de Maestros: análisis y aplicación*.
file:///C:/Users/jhoan/Downloads/48979-Texto%20del%20art%C3%ADculo-106707-2-10-20180511%20(1).pdf
- Rodríguez, S., & González, M. (2018). Análisis de la implantación de las TIC en la Educación Secundaria. Tendencias tecnológicas actuales. *Revista de estilos de aprendizaje*, 11 - 22.
- ROGIERS, B. (2020). *SLIDERDOG*. <https://slidedog.com/>
- Ronto et al. (2017). ¿Cuál es el estado de la alfabetización alimentaria en las escuelas secundarias australianas? Percepciones de los profesores de economía doméstica. *Pubmed*, 326 – 334.
- Rose. (2017). https://cchp.ucsf.edu/sites/g/files/tkssra181/f/FamilyMeal_sp0409.pdf
- Royo, M. (2017). *INSTITUTO DE SALUD CARLOS III*. <http://gesdoc.isciii.es/>
<http://gesdoc.isciii.es/gesdoccontroller?action=download&id=11/01/2018-5fc6605fd4>
- Royo-Bordonada, M. A., Banegas Banegas, J. R., Burgos-Lunar, C. D., Calvo Bruzos, S. C., Damian, J., Gorgojo Jiménez, L., ... & Villar Alvarez, F. (2017). *NUTRICIÓN EN SALUD PÚBLICA*. Madrid: ESCUELA NACIONAL DE SANIDAD.
- Ruiz Ballesteros, E., & Solis Carrión, D. (2007). *Turismo Comunitario en Ecuador, Desarrollo y Sostenibilidad Social*. Quito: Abya Yala.

- Ruiz, & Cenarro. (2016). *Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria*. Obtenido de Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria: https://www.aepap.org/sites/default/files/4t2.11_la_importancia_del_etiquetado.pdf
- Ruiz, A. (2018). *Selección y clasificación de recursos educativos digitales*. Universidad Pública de Navarra. Obtenido de <https://academica-e.unavarra.es/xmlui/bitstream/handle/2454/31198/TFM18-MPES-BG-RUIZ-120555.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ruiz, E., & Cenarro, T. (05 de febrero de 2016). *Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria*. https://www.aepap.org/sites/default/files/4t2.11_la_importancia_del_etiquetado.pdf
- Saldarriaga. (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea. *Dominio de las Ciencias*, 2(3 Especial). *DOMINIO DE LAS CIENCIAS*, 127-137.
- Salud, M. d. (s.f.). *Salud en Emergencias y Desastres*. <http://www.msal.gob.ar/salud-y-desastres/index.php/informacion-para-comunicadores/conceptos-basicos-de-la-gestion-de-riesgos>
- Sánchez, A. (22 de Octubre de 2021). Beneficios de comer en familia. *Blog ita*. <https://itasaludmental.com/blog/link/314#:~:text=Comer%20en%20compa%C3%B1%C3%ADa%20refuerza%20los,a%20aportar%20muchas%20cosas%20buenas.>
- Sánchez, N. (2016). TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN APLICADAS A LA EDUCACIÓN. *Scielo*, 9 - 16.
- Secretaría Técnica Planificación del Ecuador. (2019). *Informe de avance del cumplimiento de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible*. Quito: Secretaría Técnica Planificación del Ecuador. <https://www.planificacion.gob.ec/wp->

content/uploads/downloads/2019/07/Informe-Avance-Agenda-2030-Ecuador-2019.pdf

SENEC. (2016). *La importancia de una buena alimentación*. Nalgene: <https://www.nalgeneiberia.com/blog/salud/asi-es-la-nueva-piramide-alimenticia-para-cuidar-tu-salud/>

Shim, T. (2021). *Web Hosting Secreto Revelado*. <https://www.webhostingsecretrevealed.net/es/blog/web-tools/visme-review-all-round-presentation-chart-infographic-maker/>

Show, Z. (2019). *Conpas*. <https://www.conpas.net/zoho-show.html#:~:text=Zoho%20Show%20es%20la%20herramienta,dispositivo%20con%20acceso%20a%20Internet.>

Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*: <https://skat.ihmc.us/rid=1J134XMRS-1ZNMYYT4-13CN/George%20Siemens%20-%20Conectivismo-una%20teor%C3%ADa%20de%20aprendizaje%20para%20la%20era%20digital.pdf>

Smith, R. (2003). *Manual de Ecotusismo para la amazonía ecuatoriana*. Quito: Ediciones Abya-Yala.

Standards Agency Food. (2010). *Food Standards Agency*. Food Standards Agency: <https://www.food.gov.uk/>

Sunkel, G., & Trucco, D. (2012). *Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación inclusiva en América Latina*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Tamayo , C., & Alcocer , H. (2016). <http://www.scielo.org.bo/scielo.php>. SCIELO BOLIVIA : http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v57n3/v57n3_a05.pdf

- Trejo González, H. (2019). *Herramientas tecnológicas para el diseño de materiales visuales en entornos educativos*.
<https://www.redalyc.org/journal/5138/513855742031/513855742031.pdf>
- Truman, E., & Lane, D. (2017). Definición de alfabetización alimentaria: una revisión del alcance. *PubMed*, 365 - 371.
- Turismo, M. d. (2002). Ley de Turismo. Quito.
- Turismo, M. d. (2015). *www.turismo.gob.ec*. Boletines Estadísticos:
<http://servicios.turismo.gob.ec/index.php/anuario-de-estadisticas-turisticas/anuario-2010-2014/244>
- UNESCO. (2019). *UNESCO*. https://es.unesco.org/system/files/private_documents/informe_onu_2019.pdf
- UNISEF - INEC 2018. (2018). *Agua, saneamiento e higiene*. Ecuador: UNISEF - INEC.
- Universidad Integral del Caribe y América Latina. (2022). *UNICAL*.
<https://unical.university/about-us/escompetence-based-education/>
- Vaitkeviciute. (2015). La relación entre la alfabetización alimentaria y la ingesta dietética en adolescentes: una revisión sistemática. *PUB MED*, 649–658.
- Vallejo, R., & Alejandro, V. (s.f.). *Land care in desertification affected areas*.
http://geografia.fcsh.unl.pt/lucinda/booklets/b2_booklet_final_es.pdf
- Valverde, L. (2017). *Repositorio Universidad de Guayaquil*. <http://repositorio.ug.edu.ec/>:
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/33055/1/CD%202052-%20VALVERDE%20PALMA%20LORENA%20GABRIELA%2c%20REYES%20RAMOS%20ERICK%20FRANCISCO.pdf>

- Vanderkooy. (2010). *Food skills of Waterloo Region adults*. Obtenido de Fireside Chat Presentation.: http://producegreen.org.hk/image/en/en64image/FoodSkills_2010.pdf
- Vidgen, H., & Gallegos, D. (2011). *¿Qué es la alfabetización alimentaria y cómo influye en lo que comemos ? : un estudio de expertos en alimentación australianos*. <https://eprints.qut.edu.au/>: <https://eprints.qut.edu.au/216189/1/45902P.pdf>
- Vinueza, & Simbaña. (2017). Impacto de las TIC en la Educación Superior en el Ecuador. *Publicando*, 355 - 368.
- Vinueza, G. (2020). *Universidad San Francisco de Quito*. <https://www.usfq.edu.ec/sites/default/files/2021-01/pea-036-018.pdf>
- Vinueza, R. (2004). Comunidad de Piñán, acorralada en una hacienda y una reserva. *Opción*.
- Vinueza, S., & Simbaña, V. (2017). Impacto de las TIC en la Educación Superior en el Ecuador. *Publicando*, 355 - 368. https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/530/pdf_357
- Wideo. (2021). *Wideo Inc. All rights reserved*. Obtenido de <https://wideo.co/es/>
- World Health Organization. (2015). *Millennium Development Goals to SDGs, Sustainable Development Goals. Geneva: WHO*. Obtenido de <http://www.who.int/gho/publications/mdgs-sdgs/en/>
- Zambrano, D. (2019). LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa ISSN 1390-9010*, 213-228.

Anexos

Anexo 1: Pirámide alimenticia



Fuente: (SENEC, 2016)

Anexo 2: Guía alimentaria MyPlate

Grupo alimenticio	Cantidad diaria	Sugerencias Clave
Granos (28 gramos = 1 rebanada de pan, ¼ de baguette, ½ de taza de pasta o arroz cocido, 5 galletas saladas de trigo entero)	Mujer 12 a 18 años: 170 gramos Hombre: 12 años: 198 gramos 15 años: 255 gramos 18 años: 283 gramos	Al menos la mitad de los granos deberían ser enteros. Los granos enteros incluyen: productos de trigo entero, avena, arroz integral, cebada o maíz.
Verduras (1 taza = 1 taza de verduras crudas o cocidas, 2 tazas de verduras de hojas crudas)	Mujer 12 a 18 años: 2,5 tazas Hombre: 12 años: 3 tazas 15 años: 3,5 tazas 18 años: 3,5 tazas	Ofrezca una variedad de frutas y jugos de fruta fresca.
Leche (1 taza = 227 gramos de leche o yogurt, 42 gramos de queso natural)	Mujer 12 a 18 años: 3 tazas Hombre: 12 años: 3 tazas 15 años: 3 tazas 18 años: 3 tazas	Elegir productos lácteos semi descremados o descremados, como leche, yogurt y queso. Las alternativas a la leche incluyen alimentos y bebidas ricos en calcio o fortificados con calcio, como la leche de soya o el jugo de naranja fortificado.
Proteína (28 gramos = 28 gramos de carne, pescado o ave, ¼ de taza de frejol seco cocido, 1 huevo, 1 cucharada sopera de mantequilla de maní, 14 gramos de nueces.)	Mujer 12 a 18 años: 156 gramos Hombre: 12 años: 170 gramos 15 años: 184 gramos 18 años: 198 gramos	Elegir carnes y aves magras. Consumir más pescado y fuentes vegetarianas de proteína, como frejol, guisantes, nueces y semillas.
Grasas y dulces	Mujer 12 a 18 años: 265 calorías Hombre: 12 años: 290 calorías 15 años: 410 calorías 18 años: 425 calorías	Limite los alimentos altos en azúcar agregada o grasas sólidas (refresco, dulces, galletas, panecillos, papas fritas, papas a la francesa y alimentos fritos). Busque productos que no contengan grasas saturadas o grasas trans.

Fuente: (Departamento de Agricultura de Estados Unidos, 2022)

Anexo 3: Encuestas**MAESTRÍA EN INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN, CON MENCIÓN EN PEDAGOGÍA Y DIDÁCTICA CON UN ENFOQUE BASADO EN COMPETENCIAS****ENCUESTA SOBRE LA COMPETENCIA EN ALIMENTACIÓN DE LOS ADOLESCENTES DE OCTAVO AÑO DE EDUCACION GENERAL BASICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO ZALDUMBIDE”****CONSENTIMIENTO INFORMADO.**

Estimado estudiante:

La presente encuesta forma parte de un trabajo de investigación para crear una serie de plantillas digitales que contribuyan a desarrollar la competencia en alimentación en los adolescentes de octavo año de educación general básica de la Unidad Educativa “Gonzalo Zaldumbide”. A tal fin, se requiere su consentimiento para participar voluntariamente.

¿Está usted de acuerdo en participar en esta investigación? Si () No ()

INSTRUCCIONES:

A continuación, se presentan aspectos sobre su alimentación cotidiana, por lo que se solicita leer detenidamente cada una de las preguntas antes de responder. Mucho le agradecemos sea sincero al responder, recordándole que la información obtenida será muy importante y su uso sólo será con fines académicos.

LA PRESENTA ENCUESTA ES DIRIGIDA HACIA LOS ESTUDIANTES, CON AYUDA DEL PADRE O MADRE DE FAMILIA.**Datos informativos del estudiante:**

Nombres y apellidos del estudiante: _____
 Edad: _____ Fecha de nacimiento: _____ Grado: _____

1.-¿Con quién vive?

- Madre, padre y hermanos.
- Tíos/as
- Abuelos
- Otros

HÁBITOS ALIMENTARIOS DEL ESTUDIANTE (MARQUE CON UNA X SEGÚN CORRESPONDA)**2.- Señale las comidas que realiza en el día**

- Desayuno, Refrigerio medio mañana, Almuerzo, Refrigerio medio tarde, Merienda
- Desayuno, Refrigerio medio mañana, Almuerzo, Merienda
- Desayuno, Almuerzo, Refrigerio medio tarde, Merienda
- Desayuno, Almuerzo, Merienda
- Refrigerio medio mañana, Almuerzo, Merienda

3.- Marque con una X al frente de CADA alimento que usted consume, cada CUÁNTO tiempo y la CANTIDAD en medida casera.

¿Con qué frecuencia come o bebe los siguientes alimentos? ¿Cuántas veces por día, semana o mes? Y ¿Cuánto?, señale la medida casera correspondiente de la última columna. Rev Esp Nutr Hum Diet. 2021; 25(4): 394 - 402

embutidos, leche y derivados	Carne de res							Palma mano
	Carne de pollo							1 presa
	Carne de cerdo							Palma mano
	Trucha/pescado							1 unidad
	Atún							2 cucharadas
	Chorizo							1 unidad m
	Salchicha							1 unidad
	Leche							1 taza
	Queso							1 taza mediana
Yogurt							1 vaso	
Grupo 5: aceites y grasas	Aceite vegetal							1 cucharadita
	Manteca chanco							1 cucharita
	Mantequilla							1 cucharita
Grupo 6 dulces y azúcares	Azúcar							1 cuchara
	Miel de abeja							1 cuchara
	Panela							1 cuchara
	Caña de azúcar							
Grupo 7 misceláneos y bebidas	Café							1 cucharita
	Condimentos							1 cucharita
	Mayonesa							1 cuchara
	Gaseosas							1 vaso

4.- ¿Cuál de estos grupos de alimentos que se muestra en las imágenes ante su alto consumo puede ocasionar enfermedades como la Diabetes?



5.- Señale las funciones de las grasas en el cuerpo humano que Usted conoce:

- Intervienen en la formación de huesos y dientes
- Permite la contractilidad de los músculos.
- Almacenan energía
- Producen hormonas
- Facilitan el transporte de varias vitaminas.

6.- Señale los alimentos que contienen Calcio, mineral importante para el desarrollo de huesos y dientes.

- Azúcar blanca
- Camote
- Arroz
- Durazno, limón, pera, plátano verde.
- Leche, queso, yogurt, crema de leche, mantequilla.

7.- Señale las afirmaciones que Ud. conozca acerca del calcio

- El 99% de calcio en el organismo se encuentra en los huesos y el 1% en la sangre.
- Los alimentos como: col, brócoli, pescado, pan, fréjol, haba, lenteja tienen calcio en pequeñas cantidades.
- El consumir alimentos fritos y preparaciones con mucha sal, no permite que se absorba el calcio.
- La falta de consumo ricos en calcio ocasiona en un futuro le ocasiona la enfermedad de osteoporosis.

8.- Elija los alimentos ricos en Vitamina A, nutriente esencial para mantener buena visión.





9.- Elija los alimentos que Usted consume afuera del colegio, con la colación que le dan sus padres.



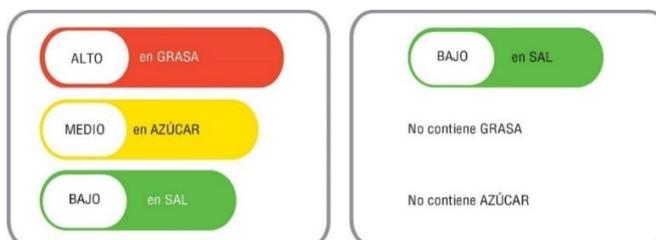


10.- Seleccione según su opinión ¿Cuál de estos alimentos considera que son saludables?





11.- ¿A qué se refiere la siguiente imagen?



- Las señales de tránsito
- El etiquetado de alimentos
- El costo del producto

12.- Marque con una X la/las afirmaciones que Usted conoce sobre el etiquetado de alimentos.

SODIO(sal)	AZÚCAR	GRASAS
ALTO *Margarina *Embutidos	*Yogur *Cereal *Gaseosas	*Margarina *Aceite
MEDIO *Fideos *Atún	*Leche entera *Leche saborizada	*Leche *Yogur *Leche saborizada *Atún *Embutidos
BAJO *Leche *Yogur *Leche saborizada *Queso *Cereal *Gaseosas	*Endulzantes (no azúcares)	*Queso *Fideos *Cereal *Gaseosas

- Los alimentos con un alto contenido de azúcar son las gaseosas y productos dulces y su alto consumo se relaciona con enfermedades como la Diabetes.
- Los alimentos con alto contenido de sal como los enlatados y embutidos y su elevado consumo se relacionan con enfermedades como la hipertensión arterial.
- Los alimentos con alto contenido de grasas son los aceites y mantecas y su alto consumo se relaciona con enfermedades como la dislipidemia y el colesterol elevado en el cuerpo.

13.- Seleccione ¿Con quién come Usted?

- Padres
- Tíos
- Abuelos
- Amigos
- Solo
- Otro ¿Quién? _____

14.- ¿Cuántos días en la semana realiza actividad física y por cuánto tiempo?

- 1 a 3 días por semana actividad física, por 20 minutos diarios
- 4 a 5 días por semana actividad física, por 30 minutos diarios
- 5 a 7 días por semana actividad física, por 30 minutos o más diarios
- No hago actividad física

15.- Si ejecuta alguna actividad física responda la siguiente pregunta ¿Qué tipo de actividades físicas realiza durante el día?

- Correr
- Trotar
- Saltar la cuerda.
- Nadar
- Jugar fútbol
- Basketball
- Voley.
- Otros _____

16.- ¿Por qué realiza actividad física?

- Por diversión.
- Sabe que realizar actividad física, beneficia el crecimiento de músculos y huesos, disminuye el riesgo de padecer obesidad y enfermedades del corazón, disminuye la ansiedad y la depresión.
- Otros _____

17.- ¿Cuántas horas duerme en el día?

- Menos de 8 horas al día
- 8 – 10 horas al día
- Más de 10 horas al día

18.- ¿Por qué considera Usted que se debe dormir bien?

- Si no se duerme bien en un futuro, se puede sufrir de problemas de salud como derrame cerebral.
- Si duerme menos de 5 horas, en un futuro puede desarrollar enfermedad como la diabetes.
- Si no duerme bien puede sufrir de depresión, ansiedad o un problema de abuso de drogas o alcohol.
- Si no duerme bien puede sufrir algún accidente, se sienten fatigado, no tienen energía para desarrollar las actividades y provoca el bajo rendimiento en los estudios.

MAESTRÍA EN INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN, CON MENCIÓN EN PEDAGOGÍA Y DIDÁCTICA CON UN ENFOQUE BASADO EN COMPETENCIAS.

ENCUESTA SOBRE LA COMPETENCIA EN ALIMENTACIÓN DE LOS ADOLESCENTES DE OCTAVO AÑO DE EDUCACION GENERAL BASICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO ZALDUMBIDE”

CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Estimado representante:

La presente encuesta forma parte de un trabajo de investigación para crear una serie de plantillas digitales que contribuyan a desarrollar la competencia en alimentación en los adolescentes de octavo año de educación general básica de la Unidad Educativa “Gonzalo Zaldumbide”. A tal fin, se requiere su consentimiento para participar voluntariamente.

¿Está usted de acuerdo en participar en esta investigación? Si () No ()

INSTRUCCIONES:

A continuación, se presentan aspectos sobre la alimentación de su representado, por lo que se solicita leer detenidamente cada una de las preguntas antes de responder. Mucho le agradecemos sea sincero al responder, recordándole que la información obtenida es muy importante y su uso sólo será con fines académicos.

LA PRESENTA ENCUESTA ES DIRIGIDA HACIA EL PADRE O MADRE DE FAMILIA.**DATOS INFORMATIVOS**

Nombres del estudiante: _____

Nombres del representante de familia: _____

1.- ¿Cuáles son los ingresos económicos en el hogar?

- Menos del sueldo básico (425\$)
- Sueldo básico (425\$)
- Mayor al sueldo básico (425\$)

2.- ¿Cuáles son los servicios que tiene su hogar?

Agua:	<input type="checkbox"/>	Potable	<input type="checkbox"/>	Entubada	
Casa:	<input type="checkbox"/>	Madera	<input type="checkbox"/>	Bloque	<input type="checkbox"/> Ladrillo
Piso:	<input type="checkbox"/>	Cemento	<input type="checkbox"/>	Madera	<input type="checkbox"/> Baldosa
Luz:	<input type="checkbox"/>	Eléctrica	<input type="checkbox"/>	Fuego natural (madera)	Caña de guadua <input type="checkbox"/>

3.- ¿Usted supervisa a su hijo/a la hora de comer?

- SI
- NO

4.- ¿De quién está a cargo la preparación de los alimentos en el hogar?

- Mamá
- Papá
- Abuela
- Tía
- Vecina

- Otros _____

5. ¿Usted observa las fechas de elaboración y de caducidad al momento de comprar los alimentos?

- SI
 NO

¿Por qué? _____

6.- ¿Cuáles son las técnicas de cocción que usted utiliza para preparar los alimentos?

- Cocción en medios no líquidos: los directos como la parrilla, las brasas o la plancha, o los métodos indirectos como el horno, el gratinado o el baño María.
 Cocciones en medio graso: salteado que es la cocción total o parcial en poca cantidad de grasa a fuego vivo, el rehogado con poca grasa y a fuego lento, y la fritura que es la cocción total de un alimento por inmersión en cuerpo graso caliente
 Cocciones en medio acuoso: el escaldado o blanqueado, el cocido o hervido, el escalfado y la cocción al vapor
 Cocciones especiales: La cocción al vacío o en microondas

7.- Elija las afirmaciones que Ud. conoce acerca de las enfermedades de transmisión alimentaria - ETAS

- Se producen por falta de aseo en la preparación de los alimentos.
 Ocasionan enfermedades como: hepatitis A, carbunco, fiebre tifoidea, Escherichia coli salmonelosis y brucelosis.
 Los alimentos insalubres que contienen bacterias, virus, parásitos causan más de 200 enfermedades, que van desde náuseas, vómitos y diarreas hasta el cáncer.
 Las ETAS se producen por la contaminación cruzada, al mezclar alimentos crudos y cocidos, en donde se transfieren los microorganismos y por la conservación inadecuada de los alimentos.
 Los alimentos implicados en las enfermedades de transmisión alimentaria son las carnes, huevos, pescados, mariscos y la leche.

8.- Elija las afirmaciones que Ud. conoce acerca de la manipulación doméstica de frutas y hortalizas para preservar su valor nutritivo.

Sabía que las hojas verdes exteriores de la lechuga contienen más vitamina C, calcio, hierro que las hojas blancas del interior.	Si	No
Sabía que las hojas exteriores de la col tienen más hierro y vitamina C que las hojas interiores.		
Sabía que en la cáscara de las manzanas hay más vitamina C que en la pulpa.		
Sabía que al pelar y cortar las frutas y hortalizas se pierde la vitamina C, ácido fólico y fibra dietética.		
Sabía Ud. que se debe de agregar las verduras en agua hirviendo y no en agua fría para evitar la pérdida de nutrientes.		

9.- Elija las afirmaciones que Usted conoce respecto a la cocción de alimentos.

- Si deja demasiado tiempo en remojo las frutas y verduras se pierden algunos nutrientes.
 Si se corta demasiadas veces las hortalizas, se pierde la vitamina B1, vitamina C y minerales.
 Las verduras de hoja: lechuga, espinacas, acelgas y nabo, se deben de cortar con las manos para evitar pérdida de nutrientes.
 Las verduras de hoja se deben cocinar de 8 a 10 minutos en agua hirviendo para que no se pierdan las vitaminas y minerales.
 El tiempo adecuado de cocción de un huevo es de 10 minutos para que se elimine los microorganismos como la salmonella, el estafilococo, cuya ingestión puede provocar una infección.

10.- ¿Usted tiene algún huerto de verduras, frutas o de hortalizas?

- SI

- NO

11.- ¿Qué opción elige al momento de comprar los alimentos?

- Primero elige los productos no perecederos (café, fideos, arroz, atún), continua por los frescos (frutas y verduras) y termina por los refrigerados y congelados (carnes y productos lácteos).
- Primero elige los productos congelados (carnes y productos lácteos), luego sigue por los frescos (frutas y verduras) y termina por los no perecederos (café, tallarín, arroz, atún).

12.- ¿Cuándo usted va a comprar los alimentos observa el etiquetado nutricional?

- SI
- NO

¿Por qué? _____

13.- ¿Por qué cree que su hijo/a debe comer en compañía de algún adulto o familiar?

- Por el miedo que siente el niño al ver a sus padres y de esta manera no desperdicia los alimentos.
- Porque el niño se siente motivado al compartir en familia, mejora las relaciones personales y esto contribuye a que el niño coma todo lo que está en el plato.

14.- ¿Por qué los adolescentes deben dormir de 8 - 10 horas en la noche?

- Porque en la noche se produce la hormona llamada melatonina y esta favorece el crecimiento del adolescente.
- Porque si duerme menos tiempo el adolescente va a tener problemas de atención, concentración, deterioros de la memoria y tienen menos habilidad para relacionarse con los demás.

MAESTRÍA EN INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN, CON MENCIÓN EN PEDAGOGÍA Y DIDÁCTICA CON UN ENFOQUE BASADO EN COMPETENCIAS

ENCUESTA SOBRE LA COMPETENCIA EN ALIMENTACIÓN DE LOS ADOLESCENTES DE OCTAVO AÑO DE EDUCACION GENERAL BASICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GONZALO ZALDUMBIDE”

CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Estimado estudiante:

La presente encuesta forma parte de un trabajo de investigación para crear una serie de plantillas digitales que contribuyan a desarrollar la competencia en alimentación en los adolescentes de octavo año de educación general básica de la Unidad Educativa “Gonzalo Zaldumbide”. A tal fin, se requiere su consentimiento para participar voluntariamente.

¿Está usted de acuerdo en participar en esta investigación? Si () No ()

INSTRUCCIONES:

A continuación, se presentan aspectos sobre su conectividad y acceso a internet para el uso de plataformas y herramientas digitales, por lo que se solicita leer detenidamente cada una de las preguntas antes de responder. Mucho le agradecemos sea sincero al responder, recordándole que la información obtenida será muy importante y su uso sólo será con fines académicos.

LA PRESENTA ENCUESTA ES DIRIGIDA HACIA LOS ESTUDIANTES, CON AYUDA DEL PADRE O MADRE DE FAMILIA.

Datos informativos del estudiante:

Nombres y apellidos del estudiante: _____ Edad: _____

Fecha de nacimiento: _____ Grado: _____

1.- ¿Cuántos miembros de su familia, se encuentran estudiando?

- 1-3
- 3-5
- 5 o más

2.- ¿En su hogar cuentan con el servicio de energía eléctrica?

- Si
- No

3.- En la actualidad su padre o madre cuenta con un trabajo fijo.

- NO
- SI ¿Quién? _____

4.- En el lugar que usted vive la cobertura o señal ya sea para telefonía móvil o empresas de servicio de internet es:

- Buena
- Regular
- Mala
- Pésima
- No hay

5.- ¿Qué tipo de acceso a internet tiene?

- Internet fijo
- Recargas ilimitadas
- Compartido con un vecino
- No tiene

6.- ¿Cuenta con un dispositivo tecnológico?

- Celular
- Computador portátil
- Computador de escritorio
- Tablet

7.- ¿Con cuántas personas comparte su dispositivo tecnológico?

- 1 - 3
- 3 - 5
- 5 a más

8.- ¿Qué tipo de plataforma conoce y maneja para las clases virtuales?

- Microsoft Teams
- Zoom
- Meets
- Ninguna
- Otros ¿Cuál? _____

9.- Subraye las herramientas educativas que Usted conoce.

- Genially
- Prezi
- Canva
- Goconqr
- Powtoon
- Slidebean
- Google slides
- Zohoshow Slide dog.

10.- ¿Le gustaría saber más sobre las herramientas tecnológicas antes dichas?

- SI
- NO

¿Por qué? _____

Anexo 4: Links Presentaciones Digitales

PROGRAMA USADO	TEMAS	LINK
GENIALLY	Desnutrición Infantil	https://view.genial.ly/62204b077d4452001870434f/presentation-desnutricion-infantil
GENIALLY	Alimentación en adolescentes	https://view.genial.ly/622282537f7e4600119331fb/video-presentation-caracteristicas-de-la-etapa-de-la-adolescencia
GENIALLY	Requerimientos Nutricionales	https://view.genial.ly/6222c0f490cee80019527add/guide-requerimientos-nutricionales
PREZI	Proteínas	https://prezi.com/view/quaMcXChelYqq6ijpZBh/
CANVA	Las Grasas	https://www.canva.com/design/DAE6WGuDepU/ML0g-N6cOo-pvp5OskSV1g/view?utm_content=DAE6WGuDepU&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=publishsharelink
VISME	Los Carbohidratos y etiquetado nutricional	https://my.visme.co/view/6x6ryjp7-m3x58kyorije5krp
POWTOON	Vitaminas	https://www.powtoon.com/s/gr2fo4VQHaN/1/m/s
GOCONQR	Vitaminas Hidrosolubles	https://www.goconqr.com/es/slide/35788434/vitaminas-hidrosolubles
POWTOON	Actividad Física y descanso	https://www.powtoon.com/c/fCShUpe8vxM/1/m https://www.powtoon.com/s/cWCVLnCUsAj/1/m/s
EMAZE	Minerales	https://www.emaze.com/@ALRIQCCWW/minerales
SHOW ZOHO	Recomendaciones Alimenticias	https://show.zohopublic.com/publish/qb26y2a3ef581d59e4463a59f2e3fb87feb9e
ONE DRIVE	Principales Problemas nutricionales de los Adolescentes	https://1drv.ms/p/s!Ajs4l1NW8-yBg2FeTEHlJyObSTOB?e=jO3Hll
GENIALLY	Pirámide Alimenticia	https://view.genial.ly/622e62781b4544001229f6e9/interactive-content-genially-sin-titulo
WIDEO	Mensajes Guía Alimentaria	https://wideo.co/view/36384861646949802578?utm_source=CopyPaste&utm_medium=share&utm_campaign=sharebox&html5=true

Anexo 5: Evaluación Final**Unidad Educativa Gonzalo Zaldumbide
Evaluación Final**

El siguiente cuestionario consta de 15 preguntas, las cuales tiene un tiempo de 45 minutos para resolver.

Leer las preguntas y desarrollar de manera individual con el respeto correspondiente. Todas las preguntas del cuestionario deben ser resueltas. ¡Éxitos!

Nombre:

Curso:

1.- ¿Por qué es importante tener 5 tiempos de comida al día?

- a. Ayuda a mantener un equilibrio de energía y mejora la digestión.
- b. Proporciona energía constante y esto ayuda a mantener un metabolismo adecuado.
- c. El cerebro rinde un 100%.
- d. La adolescencia es una etapa de constante desarrollo, en donde hay aumento de peso y talla y se necesita de un consumo de energía y nutrientes en cantidad suficiente.
- e. **Todas las anteriores.**

2.- ¿Cuántas porciones de frutas y verduras recomienda consumir al día la Organización Mundial de la Salud (OMS)?

a.- **5 porciones, ejemplo: 1 durazno, 1 manzana, ½ taza de sandía, ½ taza de tomate riñón, 1 vaso de jugo de naranja.**

b.- 3 porciones, ejemplo: 10 uvas, 1 vaso de jugo de piña, ½ taza de papaya.

c.- No se debe de comer porque son muy caras.

3.- ¿Por qué no se debe de consumir alimentos con alto contenido de grasa?

a.- El aceite tiene un costo elevado.

b.- **El consumo elevado de frituras eleva el colesterol LDL (malo), lo que aumenta enfermedades del corazón y de la presión arterial.**

4.- ¿Cuáles son los alimentos con alto contenido en Vitamina A?

a.- **Melón, hígado, zanahoria amarilla, espinaca y mango.**

b.- Leche, queso y yogurt.

c.- Melloco, camote, papa y yuca.

5.- Elija si es Verdadera o Falsa la siguiente oración:

Se debe consumir alimentos como hígado, espinacas, carne de res para prevenir la anemia.

- Verdadero
- Falso

6.- ¿Cuáles son los alimentos que intervienen en la formación de los huesos, dientes y en la circulación de la sangre?

a.- Sandía, piña, frutilla, pera y guanábana.

b.- Fréjol, arveja, lenteja y garbanzo.

c.- Leche, yogurt y queso.

7.- ¿Cuáles son los alimentos que intervienen en la cicatrización de las heridas y en la absorción del hierro?

a.- Camote, oca, zanahoria blanca, papa.

b.- Naranja, granadilla, guayaba, brócoli y papaya.

c.- Mayonesa, salsa de tomate, salsa china.

8.- Observe el gráfico y señale la respuesta correcta

	Sodio (sal)	Azúcar	Grasas
ALTO	<ul style="list-style-type: none"> • Margarina • Embutidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Yogur • Cereales • Gaseosas 	<ul style="list-style-type: none"> • Margarina • Aceite
MEDIO	<ul style="list-style-type: none"> • Fideos • Atún 	<ul style="list-style-type: none"> • Leche entera • Leche saborizada 	<ul style="list-style-type: none"> • Leche • Yogur • Leche saborizada • Atún • Embutidos
BAJO	<ul style="list-style-type: none"> • Leche • Yogur • Leche saborizada • Queso • Cereales • Gaseosas 	<ul style="list-style-type: none"> • Endulzantes (no azúcar) 	<ul style="list-style-type: none"> • Queso • Fideos • Cereales • Gaseosas

a.- El color rojo indica alto precio de los alimentos

b.- El consumo elevado de alimentos con el color del semáforo rojo origina la aparición de enfermedades crónicas: Diabetes, hipertensión y enfermedades del corazón.

c.- No se debe consumir alimentos con etiquetado nutricional porque los plásticos contaminan el medio ambiente.

9.- ¿Cuánto tiempo es recomendable dormir durante la etapa de la adolescencia?

a.- De 5 a 7 horas al día

b.- De 8 a 10 horas al día

10.- ¿Qué sucede si usted duerme menos de 8 horas al día?

a.- Incrementa el riesgo de padecer gripes y resfriados, enfermedades del corazón, alta presión sanguínea, diabetes y cansancio.

b.- Existe menos ahorro de energía eléctrica en el hogar.

10.- ¿Cuáles son las medidas que se debe considerar para prevenir las enfermedades de transmisión alimentaria – ETAS?

a.- Lavar bien las frutas y verduras antes de su consumo.

b.- Lavarse bien las manos antes de cada comida

c.- No tomar agua entubada

d.- Todas las anteriores

11.- ¿Por qué es importante que usted consuma los alimentos en compañía de familiares y/o amigos?

a.- Al estar en compañía se siente motivado, establece las relaciones sociales y existe el consumo de una mayor variedad de frutas, verduras y alimentos de origen natural.

b.- Porque debe de respetar los horarios de comida que hay en su familia.

12.- Elija la respuesta correcta

a.- Se debe consumir alimentos como hígado, espinacas, carne de res para prevenir la anemia.

b.- La adolescencia es la etapa de mayor crecimiento y desarrollo de la vida del ser humano.

c.- Es recomendable consumir un batido de plátano (leche y banano) sin azúcar, para que se absorba el mineral calcio contenido en la leche.

d.- Todas las anteriores.

13.- ¿Cuáles son los alimentos que si se consume en exceso ocasiona enfermedades como Diabetes, problemas del corazón, de la presión arterial?

a.- Kiwi, papaya, melón, uvas, durazno, frutillas.

b.- Papas fritas, arroz, tallarines, pizza, hamburguesas.

c.- Arveja seca, Fréjol seco, garbanzo, chochos y lenteja.

ANEXO 6 Fotografías

Presentación de plantillas digitales







Realización de encuestas



