



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO

TRABAJO DE TITULACIÓN

OPCIÓN (TESIS PROFESIONAL)

“SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA INFANCIA A TRAVÉS DE UNA PÁGINA WEB INTERACTIVA”

Que para obtener el título de:

INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Presenta:

ÁNGEL EDREI FARINA MARTÍNEZ

Iguala, Gro., Mayo de 2024



Carretera Nacional Iguala - Taxco Esquina Periférico Norte, Col. Adolfo López Mateos
Infonavit, C.P. 40030 Iguala de la Independencia Gro., Tel. (733) 3321425 Ext. 1230 e-mail:
comunicacion@iguala.tecnm.mx tecnm.mx | iguala.tecnm.mx



2024
Felipe Carrillo
PUERTO
GOBIERNO DEL ESTADO DE GUERRERO
GOBIERNO FEDERAL DE MÉXICO
GOBIERNO DEL ESTADO DE GUERRERO

Año, Nombre	2024, Angel Edrei Farina Martínez.
No. de Control	17670142
Carrera	Ingeniería en Sistemas Computacionales
Instituto Tecnológico de Procedencia	Instituto Tecnológico de Iguala
E-mail	17670142@iguala.tecnm.mx
Fecha de Autorización de Reproducción	30 de mayo del 2024

Queda Prohibida la reproducción o transmisión total o parcial del texto de la presente obra bajo cualesquiera formas, electrónica o mecánica, incluso fotocopia, el almacenamiento en algún sistema de recuperación de información, o el grabado, sin el consentimiento previo y por escrito del autor y/o editor. Hecho en México.



TRABAJO DE TITULACIÓN

“OPCIÓN TESIS PROFESIONAL”

“SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA INFANCIA A TRAVÉS DE UNA PÁGINA WEB INTERACTIVA”

PRESENTA:

ÁNGEL EDREI FARINA MARTÍNEZ
N.C. 17670142
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Asesor
M.A. ERNESTINA ANGUIANO BELLO

Iguala, Gro., Mayo de 2024





EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO

Instituto Tecnológico de Iguala
División de Estudios Profesionales

DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES

OFICIO No. DEP*CAT* 546 / 05 / *2024

ASUNTO: Autorización de Tena de Reproducción Electrónica de Tesis Profesional.

Iguala de la Independencia, Gro., **30 / mayo / 2024**

C. ANGEL EDREI FARINA MARTÍNEZ
PASANTE DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN
SISTEMAS COMPUTACIONALES
PRESENTE.

En relación al Manual de Lineamientos Académico-Administrativos del Tecnológico Nacional de México que contempla los planes de estudio para la formación y desarrollo de competencias profesionales, y habiendo cumplido con todas las indicaciones que la Comisión Revisora realizó con respecto a su trabajo correspondiente al proyecto de TITULACIÓN INTEGRAL mediante "TESIS PROFESIONAL" denominado: "SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA INFANCIA A TRAVÉS DE UNA PÁGINA WEB INTERACTIVA".

La División de Estudios Profesionales concede autorización para la reproducción electrónica del mismo.

Sin otro particular de momento, quedo de Usted.

ATENTAMENTE

Excelencia en Educación Tecnológica

"Tecnología como Sinónimo de Independencia"

M.C. FRANCISCO JAVIER RAMÍREZ SANDOVAL
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES



Cp.- Archivo.
FJRS/SCP*



Carretera Nacional Iguala - Taxco Esquina Periférico Norte, Col. Adolfo López Mateos
Infonavit, C.P. 40030 Iguala de la Independencia Gro., Tel. (733) 3321425 Ext. 1140 e-mail:
division@iguala.tecnm.mx | iguala.tecnm.mx



2024
Felipe Carrillo
PUERTO

ÍNDICE

DEDICATORIA	7
ACRÓNIMOS	8
ANTECEDENTES	9
OBJETIVO GENERAL.....	11
Objetivos específicos	11
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
JUSTIFICACIÓN	13
HIPÓTESIS	14
CAPÍTULO I. MARCO CONTEXTUAL	15
1.1.- Objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible	16
1.2.- Situación de la infancia guerrerense en materia alimenticia y educativa	17
1.3.- Situación de la infancia mexicana en materia alimenticia y educativa	18
1.4.- Situación de la infancia americana en materia alimenticia y educativa	18
1.5.- Situación de la infancia global en materia alimenticia y educativa	19
1.6.- Impacto de la pandemia por COVID-19 en la alimentación y educación infantil	20
CAPÍTULO 2.- MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	21
2.1.- Conceptos.....	21
CAPÍTULO 3.- MARCO METODOLÓGICO	24
3.1.- Metodología cualitativa	24
3.2.- Metodología documental.....	25
3.3.- Escuela Primaria Intercultural Bilingüe “Independencia”	26
3.4.- Encuesta.....	26
3.5.- Resultados de la encuesta.....	28

CAPÍTULO 4.- ANÁLISIS DE LA TEORÍA.....	34
4.1.- Herramientas Digitales y Educación Alimentaria	34
4.2.- Impacto de la Tecnología en la Alimentación Infantil.....	35
4.3.- Riesgos Asociados al Uso de Tecnología en la Alimentación Infantil.....	35
4.4.- Beneficios de una Página Web Dinámica en la Seguridad Alimentaria	36
4.5.- Papel de los Padres y Educadores en la Educación Alimentaria.....	36
CAPÍTULO 5.- PÁGINA WEB INTERACTIVA	37
CONCLUSIONES.....	40
RECOMENDACIONES	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y CIBERNÉTICAS	42

DEDICATORIA

Dedico este trabajo en primer lugar a **Dios**, mi Señor y Creador, de no ser por Él, yo no hubiese podido llegar al final de esta larga carrera que inicio en el año 2017.

A mis padres **Ma. Concepción Martínez Flores** y **José Angel Farina Rodríguez**, por haberme brindando y seguirme brindando día a día los ánimos para no desistir en mi preparación profesional.

A mis hermanos **José Andrew Farina Martinez** y **Joan de Jesús Farina Martinez**, hermanos, gracias a ustedes que siempre me apoyaron con sus palabras y gestos de ánimos.

Al **Ing. Alejandro Flores Vega (1956-2016)**, que siempre creyó en mí y me dio palabras de aliento cuando creía que no podía más, que más que ser un profesor, se convirtió en un amigo incondicional para mí, **Jefecito**, a usted, aunque ya no está con nosotros, siempre le recordaré y transmitiré a los demás su legado, sus anécdotas y experiencias.

A mi mejor amiga, **María Fernanda Aguirre Villa**, hermanita, si en el mundo todos los jóvenes tuvieran un corazón tan noble como el tuyo, el mundo sería mejor, gracias por darme los ánimos y contagiarme siempre de tu alegría y nobleza.

A mi novia, **Jessica Paola Brito Salinas**, mi niña, gracias por tenerme paciencia y animarme desde que entraste a la carrera en 2021, por motivarme en los últimos pasos que me faltaba dar para finalizar mi carrera, por amarme.

Por siempre, mis más eternas gracias

Ángel Edrei Farina Martínez

ACRÓNIMOS

CONEVAL: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

FAO: Food and Agriculture Organization (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación).

INSP: Instituto Nacional de Salud Pública.

ONU: Organización de Naciones Unidas.

SciELO: Scientific Electronic Library Online (Biblioteca Científica Electrónica en Línea).

ANTECEDENTES

El siglo XXI ha presenciado una revolución tecnológica sin precedentes, transformando la vida cotidiana a nivel mundial. La irrupción de Internet y la proliferación de dispositivos electrónicos han marcado el inicio de una era digital en la que la información y la comunicación fluyen de manera constante. Este cambio tecnológico ha tenido un impacto profundo en todos los ámbitos de la sociedad, incluyendo la alimentación y la nutrición infantil.

La seguridad alimentaria para los niños se ha convertido en un tema global de gran relevancia, con el objetivo de garantizar que tengan acceso a alimentos nutritivos y seguros para su adecuado crecimiento y desarrollo. A pesar de los avances en la producción de alimentos, la seguridad alimentaria sigue siendo una preocupación persistente en diversas partes del mundo, incluido México.

México, conocido por su rico patrimonio culinario y diversidad alimentaria, no es inmune a los desafíos de seguridad alimentaria. A pesar de la abundancia de alimentos, existen notables diferencias en la calidad nutricional entre los niños mexicanos. En muchas comunidades, el acceso a alimentos frescos y saludables es limitado, llevando a dietas ricas en calorías vacías y bajas en nutrientes esenciales.

La seguridad alimentaria no solo afecta la salud y el bienestar de los niños, sino también su desarrollo cognitivo y habilidades de aprendizaje. La falta de acceso a alimentos nutritivos puede tener efectos duraderos en la vida de los niños, aumentando el riesgo de enfermedades crónicas en la edad adulta.

Simultáneamente, México ha experimentado una revolución digital en las últimas décadas, con un aumento constante en el uso de Internet y dispositivos electrónicos. A medida que la conectividad a Internet se extiende incluso a las comunidades más remotas, surgen nuevas oportunidades y desafíos para la seguridad alimentaria infantil.

En este contexto, la creación de un sitio web interactivo sobre seguridad alimentaria para niños se presenta como una solución innovadora. Esta plataforma tiene como objetivo proporcionar información basada en evidencia, consejos prácticos y recursos educativos diseñados específicamente para satisfacer las necesidades de las familias mexicanas.

A pesar de la creciente adopción digital en México, persisten desigualdades en el acceso a Internet y dispositivos, especialmente en áreas rurales y comunidades con recursos limitados. La pandemia de COVID-19 en 2020 ha exacerbado estos desafíos, destacando la necesidad de recursos educativos en línea seguros y accesibles para todas las familias mexicanas.

Este estudio se centra en el desarrollo de un sitio web interactivo enfocado en la seguridad alimentaria infantil en México. La plataforma creada busca proporcionar

información objetiva y confiable sobre nutrición y seguridad alimentaria, así como recursos educativos adaptados a las necesidades de las familias. Con ello, se busca cerrar la brecha digital y garantizar que todas las comunidades tengan acceso a información valiosa sobre seguridad alimentaria y nutrición infantil.

En resumen, esta tesis aborda la necesidad apremiante de proteger la salud y el bienestar de los niños en la era digital mediante el uso de herramientas tecnológicas como una solución innovadora para garantizar la seguridad alimentaria y la nutrición adecuada en México.

OBJETIVO GENERAL

Analizar cómo un sitio web interactivo diseñado específicamente para la seguridad alimentaria infantil puede mejorar los hábitos alimentarios y la conciencia alimentaria de los niños mexicanos de 6 a 11 años. Esta investigación se basará en estudios de casos para comprender cómo esta plataforma puede contribuir a garantizar una preparación educativa de alta calidad y prevenir la inseguridad alimentaria entre este grupo demográfico, dadas las disparidades en el acceso a la tecnología y los recursos en línea.

Objetivos específicos

- Evaluar la situación de la seguridad alimentaria en la infancia en México.
- Realizar una revisión de la literatura sobre educación nutricional en línea.
- Desarrollar una plataforma web interactiva para promover la seguridad alimentaria en niños mexicanos.
- Implementar la plataforma en un grupo piloto y medir su impacto
- Evaluar la accesibilidad y aceptación de la plataforma en diferentes grupos demográficos.
- Proporcionar recomendaciones para la implementación efectiva de la plataforma web.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La seguridad alimentaria en la infancia es un tema crítico en México y en todo el mundo. A pesar de la riqueza de recursos alimentarios disponibles en el país, existe una preocupante disparidad en la calidad de la dieta de los niños mexicanos, especialmente aquellos de edades comprendidas entre los 6 y 11 años. Este problema se manifiesta en la alta prevalencia de alimentos altos en calorías vacías, bajos en nutrientes esenciales y ricos en azúcares añadidos y grasas saturadas en la dieta de esta población infantil, lo que aumenta su riesgo de desarrollar problemas de salud a largo plazo, como la obesidad, la diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares.

En el contexto de la era digital y la revolución tecnológica, el acceso a la información y la educación sobre nutrición y seguridad alimentaria ha experimentado una transformación significativa. Internet y las redes sociales se han convertido en fuentes comunes de información para niños y adultos por igual. Sin embargo, este acceso ilimitado a la información también plantea desafíos importantes, especialmente cuando se trata de niños en edad escolar.

Uno de los desafíos clave es la falta de orientación y supervisión adecuadas cuando los niños acceden a información en línea sobre alimentación y nutrición. En muchos casos, los padres y cuidadores pueden carecer de los conocimientos necesarios para guiar a los niños en la búsqueda de información precisa y confiable sobre seguridad alimentaria. Además, el tiempo dedicado a la supervisión y la interacción directa con los niños ha disminuido en el contexto de la vida moderna y las demandas laborales.

El acceso desigual a la tecnología digital y los recursos en línea también contribuye a la brecha en la seguridad alimentaria en la infancia. Aunque muchas comunidades en México tienen acceso a Internet y dispositivos electrónicos, las disparidades persisten, dejando a algunos niños sin la oportunidad de beneficiarse de recursos educativos en línea relacionados con la alimentación y la nutrición.

La pandemia de COVID-19 y la transición a la educación en línea han exacerbado aún más estas disparidades. La necesidad de continuar la educación en línea ha llevado a una mayor dependencia de la tecnología digital, lo que ha resaltado la importancia de abordar la brecha digital y garantizar que todos los niños tengan acceso a recursos educativos en línea adecuados, incluidos aquellos relacionados con la seguridad alimentaria.

En este contexto, la presente investigación busca abordar el siguiente problema fundamental:

¿Cuáles son los riesgos a los que se enfrentan los niños mexicanos de 6 a 11 años en relación con su seguridad alimentaria cuando acceden a información sobre alimentación y nutrición en línea sin la orientación y supervisión adecuadas, y cómo una página web interactiva diseñada específicamente para promover la seguridad alimentaria en la infancia puede contribuir a mitigar estos riesgos, mejorar sus hábitos alimentarios y cerrar la brecha en el acceso a recursos educativos en línea?

JUSTIFICACIÓN

En el entorno actual, la seguridad alimentaria en la infancia es un desafío crítico en México y en todo el mundo. A pesar de la abundancia de recursos alimentarios, los niños mexicanos de 6 a 11 años enfrentan riesgos alimentarios debido a la prevalencia de alimentos poco saludables.

La revolución tecnológica y el acceso a Internet han cambiado la forma en que los niños acceden a la información sobre alimentación y nutrición. Aunque esto presenta oportunidades, también puede exponer a los niños a información no verificada y riesgos asociados con la tecnología.

La pandemia de COVID-19 ha aumentado la importancia de la educación en línea y la necesidad de recursos educativos sobre seguridad alimentaria para los niños.

Esta investigación es crucial debido a:

- Impacto en la Salud Infantil: Mejorar la seguridad alimentaria es esencial para prevenir problemas de salud a largo plazo en los niños.
- Acceso a la Educación Nutricional: Una plataforma web puede proporcionar información confiable sobre alimentación y nutrición.
- Necesidad de Orientación y Supervisión: La orientación adecuada al acceder a información en línea es un desafío importante.
- Relevancia en el Contexto Actual: La pandemia subraya la importancia de proporcionar recursos en línea sobre seguridad alimentaria.
- Potencial para la Prevención: La plataforma puede ayudar a prevenir riesgos alimentarios y promover hábitos saludables desde temprana edad.

Esta investigación es vital para abordar la seguridad alimentaria en la infancia y su impacto en la salud y el bienestar de las futuras generaciones en México.

HIPÓTESIS

Se postula que la creación y puesta en marcha de una página web interactiva diseñada específicamente para educar a niños mexicanos de 6 a 11 años sobre seguridad alimentaria tendrá un impacto positivo en su conocimiento y en la mejora de sus hábitos alimentarios. Se espera que, al proporcionar información precisa y recursos educativos en línea, esta plataforma contribuirá a aumentar la conciencia de los niños sobre la importancia de una alimentación saludable y, como resultado, fomentará una mejor elección de alimentos y una disminución de los riesgos relacionados con la mala alimentación. Además, se anticipa que esta herramienta contribuirá a cerrar la brecha en la educación nutricional, asegurando que los niños de diferentes antecedentes socioeconómicos en México tengan igualdad de oportunidades para adquirir conocimientos y habilidades alimentarias adecuadas.

CAPÍTULO I. MARCO CONTEXTUAL

La seguridad alimentaria, un concepto que ha evolucionado con la dinámica de nuestra sociedad globalizada, se convierte en un elemento crucial en la vida de la niñez en la actualidad. La alimentación no solo es esencial para el crecimiento físico, sino que también desempeña un papel fundamental en el desarrollo cognitivo, emocional y académico de los niños.

En un mundo donde los avances tecnológicos han irrumpido en todos los aspectos de la vida cotidiana, la forma en que los niños acceden a la información y comprenden su alimentación ha experimentado una profunda transformación. La tecnología de la información y la comunicación (TIC) ha dejado una marca indeleble en la niñez contemporánea, influenciando la percepción de los alimentos, las decisiones dietéticas y la adquisición de conocimientos sobre la nutrición.

A nivel internacional, los derechos de la niñez se encuentran respaldados por marcos normativos que subrayan la importancia de garantizar su bienestar, protección y desarrollo integral. México, como signatario de la Convención de los Derechos del Niño de las Naciones Unidas, ha adquirido compromisos sólidos en la promoción y protección de los derechos de la niñez. No obstante, en la era digital actual, emerge una necesidad apremiante de abordar la seguridad alimentaria desde una perspectiva que incluya las TIC, reconociendo que la alimentación y la tecnología están intrínsecamente vinculadas en la vida de los niños.

La Convención de los Derechos del Niño, adoptada en 1989, se erige como un pilar esencial en este marco normativo internacional, estableciendo un compromiso claro de garantizar una vida libre de violencia y carencias para la niñez. La evolución de los enfoques de desarrollo sostenible y equitativo ha llevado a una redefinición de la seguridad alimentaria y su relación con aspectos como la paz, el crecimiento económico, la protección del medio ambiente, la justicia social y la democracia.

La pandemia de COVID-19, que ha sacudido al mundo en su conjunto, ha acelerado la necesidad de adaptarse a nuevas formas de educación, impulsando una rápida transición a la educación en línea. Las páginas web interactivas se han convertido en herramientas vitales para la enseñanza y la comunicación. No obstante, es fundamental comprender cómo la seguridad alimentaria de la niñez se ve afectada cuando estas tecnologías se utilizan sin la debida orientación y supervisión.

Este capítulo se adentrará en las dimensiones de este problema, examinando detenidamente el contexto normativo, las experiencias reales de la niñez y los desafíos que surgen de la intersección de la seguridad alimentaria, la educación en línea y las plataformas digitales interactivas. Se buscará proporcionar una visión integral de la situación actual, sentando las bases para una investigación que no solo describa, sino que también proponga soluciones efectivas para garantizar una formación educativa segura, saludable y enriquecedora para la niñez en un mundo cada vez más digitalizado.

1.1.- Objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, adoptada por los Estados miembros de las Naciones Unidas en septiembre de 2015, representa un marco global que busca abordar los desafíos más apremiantes de nuestro tiempo. Este conjunto de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) ha sido diseñado para transformar nuestro mundo hacia un lugar más equitativo, próspero y sostenible.

Dichos objetivos son los siguientes:

1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo
2. Poner fin al hambre
3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades
4. Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos
5. Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas
6. Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos
7. Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna
8. Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos
9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación
10. Reducir la desigualdad en y entre los países
11. Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles
12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles
13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos
14. Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos
15. Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad
16. Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas
17. Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible

El segundo Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS 2) se centra en "Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición". Esto subraya la importancia global de garantizar que todos los individuos, incluyendo a los niños, tengan acceso a alimentos nutritivos y adecuados. En el contexto de la niñez, esto significa que se debe proporcionar una alimentación saludable que permita un desarrollo físico y cognitivo óptimo.

Asimismo, el cuarto Objetivo (ODS 4) aboga por "Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad". En este contexto, la educación de calidad no solo se refiere a la disponibilidad de recursos y aulas, sino también a la posibilidad de acceder a información nutricional precisa y educación sobre alimentación de manera efectiva a través de plataformas digitales. Esto cobra relevancia en un mundo cada vez más conectado digitalmente.

Adicionalmente, hay que destacar que el doceavo objetivo (ODS 12) promete "Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles". En esencia, un modelo de consumo y producción sostenibles, garantizan el acceso garantizado de alimentos a la población, lo cual puede suceder con una educación de calidad (ODS 4), por lo cual, a la posteridad se podrá poner fin al hambre (ODS 2).

Es importante destacar que estos objetivos están interconectados. Una alimentación adecuada tiene un impacto directo en el aprendizaje y el desarrollo de los niños. Además, la educación de calidad es esencial para aumentar la conciencia de la importancia de una alimentación saludable y nutrición adecuada, lo que a su vez puede contribuir a la consecución del ODS 2.

1.2.- Situación de la infancia guerrerense en materia alimenticia y educativa

Para comprender la problemática de la seguridad alimentaria y la educación en línea en la niñez en Guerrero, México, es esencial examinar primero la situación particular de la infancia en esta región. Guerrero, uno de los 32 estados de México, presenta una serie de desafíos socioeconómicos y de desarrollo que influyen directamente en la calidad de vida de sus habitantes más jóvenes. En este contexto, abordaremos la situación de la infancia guerrerense en lo que respecta a la alimentación y la educación.

Guerrero se caracteriza por ser un estado con altos niveles de pobreza y desigualdad. Según datos del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), en 2022 el 66.3% de la población de Guerrero vive en condiciones de pobreza, y el 25.5% enfrenta pobreza extrema. Esta realidad económica tiene un impacto significativo en la seguridad alimentaria de la población infantil, ya que la disponibilidad de alimentos nutritivos puede verse comprometida en los hogares con bajos ingresos.

Además, la calidad de la educación en Guerrero es un aspecto crítico. A pesar de los esfuerzos del gobierno para mejorar las condiciones educativas, la tasa de analfabetismo en el estado es más alta que la media nacional. Esto sugiere que la población infantil en Guerrero podría enfrentar barreras adicionales en el acceso a información educativa de calidad, incluyendo aquella relacionada con la nutrición y la seguridad alimentaria.

La falta de acceso a servicios de salud de calidad y a información nutricional adecuada también es un problema significativo. Guerrero enfrenta desafíos en

términos de infraestructura de salud, lo que puede afectar la capacidad de los niños para acceder a servicios de atención médica preventiva y orientación nutricional.

1.3.- Situación de la infancia mexicana en materia alimenticia y educativa

México, como país en desarrollo, se enfrenta a una serie de desafíos complejos en términos de seguridad alimentaria y educación infantil. La situación de la niñez en México refleja una amalgama de problemas socioeconómicos, culturales y de salud que influyen en su bienestar y desarrollo integral. Este apartado se centrará en explorar la situación específica de la infancia mexicana en relación con su acceso a una alimentación adecuada y a una educación de calidad.

La alimentación y la nutrición de los niños en México están influenciadas por una serie de factores multidimensionales. Si bien México es reconocido por su rica herencia culinaria, muchos niños mexicanos enfrentan desafíos en el acceso a una dieta equilibrada y nutritiva. La prevalencia de la malnutrición, tanto en forma de desnutrición como de obesidad, plantea preocupaciones significativas para la salud y el bienestar de la infancia en el país.

En el ámbito educativo, si bien se han realizado esfuerzos para mejorar la calidad y el acceso a la educación en México, persisten disparidades en las oportunidades educativas, especialmente entre zonas urbanas y rurales. La falta de infraestructura adecuada, la escasez de recursos y la calidad variable de la enseñanza son algunos de los desafíos que afectan a la educación infantil en el país.

Además, los programas gubernamentales y las iniciativas de la sociedad civil han desempeñado un papel fundamental en la promoción de la alimentación y educación saludables. Sin embargo, la implementación efectiva de políticas y la garantía de su impacto en la vida cotidiana de los niños continúan siendo aspectos críticos a considerar en el contexto mexicano.

1.4.- Situación de la infancia americana en materia alimenticia y educativa

La situación de la infancia en América abarca una diversidad de contextos y realidades, ya que el continente americano incluye una amplia gama de países con diferencias significativas en términos de desarrollo económico, acceso a servicios de salud, educación y seguridad alimentaria. Este apartado se enfocará en analizar la situación general de la infancia en América, destacando los desafíos relacionados con su acceso a una alimentación adecuada y a una educación de calidad.

América es un continente caracterizado por su diversidad cultural, social y económica. Mientras que algunos países en la región han logrado avances significativos en la garantía de los derechos de la infancia, otros enfrentan desafíos considerables. La seguridad alimentaria de la niñez en América está influenciada

por factores como el acceso a alimentos nutritivos, la pobreza, la desigualdad y las condiciones de vida.

En términos educativos, la calidad y la disponibilidad de la educación para los niños varían de manera significativa. A pesar de que algunos países cuentan con sistemas educativos bien desarrollados, en otros, la falta de acceso a la educación de calidad es una preocupación importante. La situación de la niñez en América se complica aún más por desafíos como la migración, los desplazamientos forzados y la discriminación.

Es esencial reconocer que, en el marco de la Convención de los Derechos del Niño de las Naciones Unidas, los países americanos han asumido compromisos para garantizar el bienestar y el desarrollo integral de la infancia. Sin embargo, es fundamental abordar las disparidades que existen en la región, identificar buenas prácticas y trabajar en conjunto para superar los obstáculos que afectan a los niños en el continente.

1.5.- Situación de la infancia global en materia alimenticia y educativa

La situación de la infancia a nivel global es un tema de preocupación constante para la comunidad internacional. La seguridad alimentaria y la educación de calidad son pilares fundamentales para el bienestar de los niños en todo el mundo. Este subtema se enfocará en analizar la situación actual de la infancia a nivel global en lo que respecta a su acceso a una alimentación adecuada y a oportunidades educativas.

La infancia global se enfrenta a desafíos significativos en lo que concierne a su seguridad alimentaria. A pesar de los avances en la reducción de la desnutrición infantil en muchas regiones, aún existen millones de niños en todo el mundo que padecen hambre y desnutrición. Factores como la pobreza, los conflictos armados, las crisis humanitarias y el cambio climático contribuyen a la inseguridad alimentaria en diversas partes del planeta.

En el ámbito educativo, el acceso a la educación de calidad sigue siendo una preocupación importante. Si bien se han logrado avances significativos en la expansión de la educación primaria, persisten desafíos en términos de calidad y acceso a niveles superiores de educación. La educación de calidad es esencial para el desarrollo de habilidades y el empoderamiento de los niños.

La Convención de los Derechos del Niño de las Naciones Unidas establece claramente el derecho de cada niño a una alimentación adecuada y a la educación. Sin embargo, la brecha entre los compromisos internacionales y la realidad que enfrentan muchos niños en todo el mundo sigue siendo amplia. Es fundamental que los gobiernos, las organizaciones internacionales y la sociedad civil trabajen juntos para abordar estos desafíos y garantizar un futuro mejor para la niñez global.

1.6.- Impacto de la pandemia por COVID-19 en la alimentación y educación infantil

La pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto significativo en todas las esferas de la sociedad, y la niñez no ha sido la excepción. Este subtema se centra en analizar cómo la pandemia ha afectado la alimentación y la educación de los niños en todo el mundo. La pandemia ha presentado desafíos únicos que han requerido respuestas inmediatas y adaptativas para garantizar la seguridad y el bienestar de los niños.

La pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto directo en la alimentación de los niños. Con el cierre de escuelas y la interrupción de las cadenas de suministro de alimentos, muchos niños enfrentaron dificultades para acceder a comidas nutritivas. En algunas comunidades, la dependencia de los programas de alimentación escolar resultó en la pérdida de una fuente importante de alimentos. La falta de acceso a alimentos adecuados puede tener efectos a largo plazo en la salud y el desarrollo de los niños.

La transición a la educación en línea se convirtió en la norma en muchas partes del mundo como medida de seguridad durante la pandemia. Sin embargo, esta transición no fue uniforme y dejó a muchos niños sin acceso a una educación de calidad debido a la falta de dispositivos, conectividad a internet o apoyo adecuado en el hogar. La brecha en el acceso a la educación se ha ampliado, y algunos niños han experimentado retrocesos en su aprendizaje.

Es fundamental destacar que, si bien la pandemia ha presentado desafíos, también ha impulsado la innovación en la forma en que se brinda educación y apoyo alimentario a los niños. Se han desarrollado soluciones creativas y estrategias de apoyo para abordar estos problemas.

CAPÍTULO 2.- MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

En este capítulo, se sientan las bases conceptuales esenciales para abordar la intrincada interacción entre la seguridad alimentaria y la tecnología en el contexto de la niñez. La seguridad alimentaria en la niñez es una preocupación primordial en la actualidad, ya que no solo incide en el crecimiento físico, sino también en el desarrollo cognitivo, emocional y académico de los más jóvenes. En un mundo cada vez más digitalizado, donde la tecnología de la información y la comunicación (TIC) ha transformado la forma en que los niños acceden a la información, comprenden su alimentación y adquieren conocimientos sobre la nutrición, se hace imperativo explorar cómo estas dos esferas se entrelazan.

La elección del término infancia obedece a la relevancia de destacar la diversidad de experiencias y necesidades de los niños y niñas en todo el mundo. En esta investigación, se reconoce que la infancia no es un bloque homogéneo, sino una etapa de aprendizaje vital en el ser humano, y que es esencial abordar los desafíos y oportunidades de manera inclusiva, considerando su heterogeneidad.

Este capítulo también se adentrará en el mundo digital y las implicaciones de Internet en la vida de los niños. A medida que la tecnología continúa desempeñando un papel central en su cotidianidad, es fundamental definir conceptos relacionados con la ciberseguridad y la exposición a riesgos en línea, ya que estas cuestiones afectan directamente a su seguridad alimentaria y desarrollo integral.

Asimismo, se analizarán los beneficios y desafíos de la comunicación digital, desde el compromiso de la salud física hasta los riesgos de violencia en línea. Esta exploración proporcionará una base sólida para comprender cómo la educación y la información sobre alimentación en línea pueden influir en las decisiones dietéticas y, en última instancia, en la seguridad alimentaria de la niñez en un mundo cada vez más tecnológico, además que se pretende sentar las bases conceptuales que respalden una investigación que no solo describa la realidad de la seguridad alimentaria en la niñez en el entorno digital, sino que también proporcione soluciones efectivas para garantizar una alimentación saludable y educativa en un mundo digitalizado.

2.1.- Conceptos

Infancia. La palabra "infancia" proviene del latín "infantia", que a su vez se deriva de "infans", que significa "niño que no habla" o "niño que no puede hablar". "Infans" se forma a partir del prefijo negativo "in-" (que significa "no") y "fari" (que significa "hablar"). Por lo tanto, la raíz de "infancia" se refiere a la etapa temprana de la vida en la que los niños aún no son capaces de hablar o comunicarse plenamente.

De acuerdo con el Real Academia Española (RAE) la infancia se define como "período de la vida humana, que se extiende desde el nacimiento a la pubertad".

La Cruz Roja Española, en cambio, define infancia como “el periodo entre los 7 y los 12 años en el que se consolida el desarrollo físico, intelectual y emocional.”.

Los motivos por los cuales para esta tesis se empleará el termino infancia y no el termino niñez se describen a continuación:

El termino niñez alude al razonamiento de los niños en muchas cosas, algo que es innegable, debido a que la mayoría de niños actualmente tienen acceso a las herramientas tecnológicas más recientes y que han favorecido el progreso de la humanidad en los últimos años, sin embargo, respecto a la materia alimentaria, en la práctica, a pesar de tener mucha información al alcance, la mayoría de niños son incapaces de decidir que van a consumir, estando ligados a la determinación de sus padres o tutores, que a su vez, muchos de estos ni siquiera conocen las consecuencias de consumir o dejar de consumir ciertos alimentos, asimismo el termino infancia engloba a todos los niños sin distinguir su sexo, raza o contexto individual, en cambio el termino niñez se debe utilizar con mayor especificación del contexto que se está hablando.

Seguridad alimentaria. La seguridad alimentaria existe cuando todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfacen sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana.

La definición plantea cuatro dimensiones primordiales de la seguridad alimentaria:

La disponibilidad física de los alimentos: La seguridad alimentaria aborda la parte correspondiente a la “oferta” dentro del tema de seguridad alimentaria y es función del nivel de producción de alimentos, los niveles de las existencias y el comercio neto.

El acceso económico y físico a los alimentos: Una oferta adecuada de alimentos a nivel nacional o internacional en sí no garantiza la seguridad alimentaria a nivel de los hogares. La preocupación acerca de una insuficiencia en el acceso a los alimentos ha conducido al diseño de políticas con mayor enfoque en materia de ingresos y gastos, para alcanzar los objetivos de seguridad alimentaria.

La utilización de los alimentos: La utilización normalmente se entiende como la forma en la que el cuerpo aprovecha los diversos nutrientes presentes en los alimentos. El ingerir energía y nutrientes suficientes es el resultado de buenas prácticas de salud y alimentación, la correcta preparación de los alimentos, la diversidad de la dieta y la buena distribución de los alimentos dentro de los hogares. Si combinamos esos factores con el buen uso biológico de los alimentos consumidos, obtendremos la condición nutricional de los individuos.

La estabilidad en el tiempo de las tres dimensiones anteriores: Incluso en el caso de que su ingesta de alimentos sea adecuada en la actualidad, se considera que no gozan de completa seguridad alimentaria si no tienen asegurado el debido acceso a los alimentos de manera periódica, porque la falta de tal acceso representa un riesgo para la condición nutricional. Las condiciones climáticas adversas (la sequía,

las inundaciones), la inestabilidad política (el descontento social), o los factores económicos (el desempleo, los aumentos de los precios de los alimentos) pueden incidir en la condición de seguridad alimentaria de las personas.

En la Cumbre Mundial de Alimentación organizada por la FAO en 1996 se estableció que para que puedan cumplirse los objetivos de seguridad alimentaria deben realizarse simultáneamente las cuatro dimensiones.

Alergia alimentaria: La alergia alimentaria es una respuesta anormal del sistema inmunológico del cuerpo a ciertos alimentos. Esto ocurre cuando el sistema inmunológico reacciona de manera excesiva a las proteínas específicas presentes en ciertos alimentos, lo que puede desencadenar una amplia variedad de síntomas, desde leves hasta potencialmente mortales.

Restricción dietética. La restricción dietética se refiere a la práctica de limitar o modificar la ingesta de alimentos o nutrientes específicos como parte de una estrategia de alimentación. Estas restricciones pueden ser voluntarias o necesarias por razones médicas, culturales, religiosas o personales. La restricción dietética puede implicar evitar ciertos alimentos, grupos de alimentos o componentes específicos de la dieta, como carbohidratos, grasas, proteínas, azúcares, gluten o lácteos.

Página web interactiva. Una página web interactiva es un tipo de sitio web que ofrece contenido interactivo y cambia su apariencia o información en función de las acciones del usuario, las bases de datos, el entorno o el tiempo. A diferencia de las páginas web estáticas, que tienen un contenido fijo y no responden a la interacción del usuario, las páginas web interactivas pueden adaptarse y mostrar contenido personalizado según las preferencias del usuario o eventos específicos.

CAPÍTULO 3.- MARCO METODOLÓGICO

En el camino hacia el entendimiento y la resolución de los desafíos planteados en esta investigación sobre seguridad alimentaria en la infancia a través de una página web dinámica, es esencial contar con un sólido marco metodológico que nos permita abordar de manera efectiva los aspectos relevantes de este estudio. En este capítulo, presentaremos en detalle las estrategias y enfoques que hemos empleado para recopilar, analizar y comprender la información necesaria. Nuestro objetivo es proporcionar una visión clara de cómo hemos abordado este tema desde una perspectiva cualitativa y documental.

A través del análisis y la interpretación de datos cualitativos, así como la exploración de fuentes documentales pertinentes, hemos buscado profundizar en la comprensión de los retos que enfrenta la niñez en relación con la seguridad alimentaria en un mundo cada vez más digital. En este capítulo, se presentarán las herramientas y técnicas utilizadas para la recopilación de datos, así como la justificación detrás de su elección. Además, se explicará cómo estas metodologías se alinean con los objetivos de nuestra investigación y proporcionarán una base sólida para las discusiones y análisis posteriores.

A lo largo de este capítulo, se esbozará el proceso metodológico que hemos seguido, resaltando la relevancia de cada enfoque y cómo contribuye a nuestra comprensión de la seguridad alimentaria en la niñez a través de una página web dinámica. El capítulo también incluirá una sección dedicada a la ética de la investigación, asegurando que nuestro estudio se haya llevado a cabo de manera responsable y respetuosa. Por último, se detallarán los procedimientos para el análisis de datos y la interpretación de resultados, sentando las bases para las conclusiones y recomendaciones que surgirán en capítulos posteriores.

3.1.- Metodología cualitativa

Dado que el objetivo principal de esta investigación es analizar y comprender en profundidad cómo la seguridad alimentaria en la infancia se ve influenciada por el uso de una página web dinámica, se ha optado por emplear una metodología cualitativa. Esta metodología permite explorar, recopilar, interpretar y analizar datos relacionados con las percepciones, experiencias y realidades sociales de los niños y niñas, centrándose en las cualidades y matices de este fenómeno.

Para llevar a cabo lo anterior, se tuvieron que realizar tanto la recopilación de información de tipo documental como la creación y aplicación de cuestionarios a la población infantil de una escuela primaria intercultural bilingüe de la cabecera municipal de Tepecoacuilco de Trujano, con el fin de obtener información real y precisa sobre la realidad alimentaria y buscar resolver dicho problema mediante la propuesta planteada, siendo una página web interactiva.

3.2.- Metodología documental

Para llevar a cabo la investigación en esta tesis, se ha empleado principalmente una metodología documental. Este enfoque metodológico se basa en un proceso estructurado de búsqueda, selección, análisis y sistematización de literatura y documentos relacionados con el fenómeno que se está estudiando. En este caso, el enfoque se centra en el análisis de la relación entre la seguridad alimentaria en la infancia y el uso de una página web dinámica.

La metodología documental se ha utilizado para describir y comprender en profundidad cómo las páginas web dinámicas pueden influir en la seguridad alimentaria de los niños y niñas, identificando riesgos y desafíos potenciales en este contexto. A través de un proceso ordenado, se han recopilado y analizado documentos relacionados con la seguridad alimentaria, la tecnología de páginas web dinámicas y las prácticas alimentarias en la infancia.

El análisis de estos documentos ha permitido la creación de fichas de contenido que han servido como base para el desarrollo del análisis e interpretación de los datos recopilados en relación con el problema de investigación. Las conclusiones y recomendaciones de esta tesis se fundamentan en las reflexiones y comentarios derivados de la revisión y análisis de la literatura pertinente.

Además de la metodología documental, se ha empleado la técnica de entrevistas en forma de cuestionarios aplicados a diferentes actores involucrados en el contexto de seguridad alimentaria en la infancia a través de una página web dinámica. Esto ha incluido a niños y niñas, padres de familia y educadores. Estos cuestionarios se han diseñado para obtener información adicional y valiosa que complemente el análisis documental.

Las encuestas se realizaron en un conjunto representativo de escuelas primarias, evaluando distintos grados y grupos de edades. Esto ha permitido comprender mejor cómo las páginas web dinámicas impactan en la seguridad alimentaria de la infancia en diferentes contextos educativos.

El uso combinado de la metodología documental y las encuestas ha enriquecido el análisis de los riesgos y desafíos que los niños y niñas pueden enfrentar al utilizar una página web dinámica en relación con su alimentación. Además, ha proporcionado información valiosa sobre la percepción y el conocimiento de los actores involucrados en este proceso. Adicionalmente, para completar la parte que dará estructura al producto de este proyecto, se aplicaron cuestionarios a todos los alumnos de la Escuela Primaria Intercultural Bilingüe “Independencia”.

Se selecciono la escuela antes mencionada ubicada en el municipio de Tepeacoacuilco de Trujano, Guerrero, la cual, por su ubicación y situación estudiantil, la convierte en la ideal para comprobar y resolver la problemática planteada en la presente tesis.

En esta primaria se realizó una encuesta a los estudiantes de 1º a 6º grado con la finalidad de recopilar la mayor información posible y elaborar conclusiones más precisas y reales, siendo un total de 17 las encuestas aplicadas.

El obtener información mediante la aplicación de una encuesta arrojó la situación alimentaria de la población estudiantil infantil y la falta de resolución de dicho problema. La encuesta se aplicó exclusivamente a la población estudiantil para saber el contexto alimentario de la misma.

3.3.- Escuela Primaria Intercultural Bilingüe “Independencia”

La escuela ubicada en la calle Eucalipto s/n esq. Laureles de la colonia Las Arboledas del municipio de Tepeacoacuilco de Trujano, Guerrero, inaugurada en el año 2005, es de turno matutino, tiene una matrícula de 17 alumnos, cuenta con una planta de 5 docentes; 1 director, 3 docente frente a grupo, entre ellos el mismo director, 1 docente de educación especial y 1 docente de educación física. Su director es el Profe. Marcelo Castro Domínguez.

Su matrícula está distribuida de la siguiente manera:

Grupos	Mujeres	Hombres	Total
1º “A”	1	3	4
2º “A”	1	0	1
3º “A”	5	1	6
4º “A”	1	0	1
5º “A”	0	2	2
6º “A”	1	2	3
Total	10	9	17

Cabe aclarar que la escuela es de tipo intercultural bilingüe, y atiende a niños de escasos recursos o migrantes.

3.4.- Encuesta

La encuesta aplicada a la escuela citada en el apartado 3.3 contiene un total de 15 preguntas, las cuales se presentan a continuación:

Pregunta 1: ¿Con qué frecuencia desayunas entre semana?

- a) Todos los días
- b) Algunos días
- c) Raramente
- d) Nunca

Pregunta 2: ¿Qué alimentos sueles comer en el desayuno?

- a) Cereales
- b) Leche

- c) Pan o tostadas
- d) Frutas
- e) Otros (especificar) _____

Pregunta 3: ¿Con qué frecuencia comes frutas y verduras al día?

- a) Todos los días
- b) Algunos días
- c) Raramente
- d) Nunca

Pregunta 4: ¿Cuántas porciones de frutas y verduras consumes al día? (Ejemplo: 2 porciones de frutas y 1 porción de verduras)

Pregunta 5: ¿Sueles consumir alimentos procesados (como papas fritas, galletas, refrescos) a menudo?

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Raramente
- d) Nunca

Pregunta 6: ¿Con qué frecuencia bebes agua durante el día?

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Raramente
- d) Nunca

Pregunta 7: ¿Cuántos vasos de agua bebés al día en promedio? (Ejemplo: 4 vasos)

Pregunta 8: ¿Sueles comer fuera de casa (en restaurantes o comida rápida) con regularidad?

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Raramente
- d) Nunca

Pregunta 9: ¿Cuántas veces a la semana comes comida rápida o en restaurantes? (Ejemplo: 2 veces a la semana)

Pregunta 10: ¿Tienes alguna alergia alimentaria o restricción dietética? (Especificar)

Pregunta 11: ¿Consultas la información nutricional en los envases de los alimentos antes de consumirlos?

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Raramente
- d) Nunca

Pregunta 12: ¿Sueles comer en compañía de tu familia durante las comidas?

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Raramente
- d) Nunca

Pregunta 13: ¿Cómo describirías tus hábitos alimenticios en general? (Ejemplo: saludables, poco saludables, variados, monótonos, etc.)

Pregunta 14: ¿Recibes educación sobre nutrición en tu escuela?

- a) Sí
- b) No
- c) No estoy seguro

Pregunta 15: ¿Tienes algún comentario adicional sobre tus hábitos alimenticios que te gustaría compartir?

3.5.- Resultados de la encuesta

Los resultados de la encuesta se detallan a continuación:

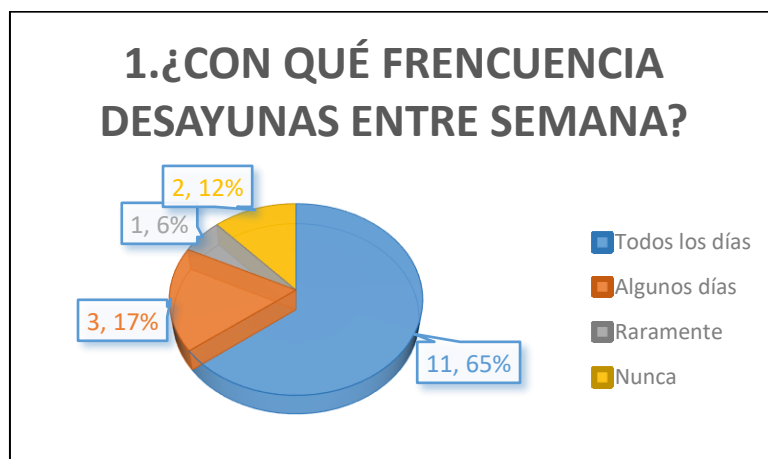


Figura 1. De los 17 alumnos, 11 declararon desayunar todos los días, 3 algunos días, 2 raramente y 1 nunca.

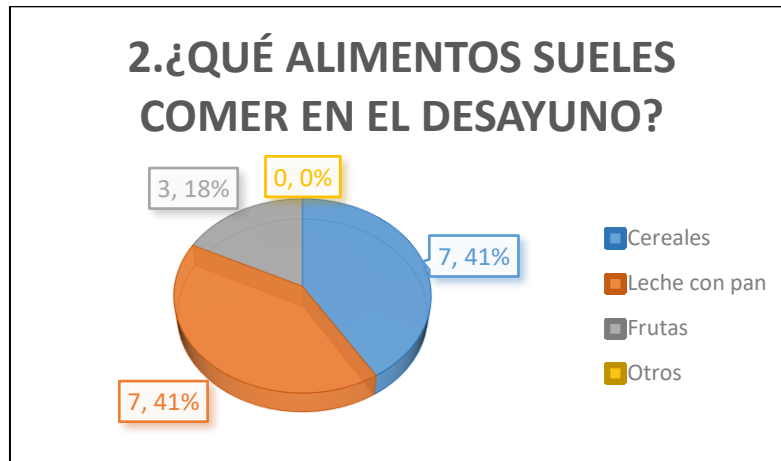


Figura 2. De los 17 alumnos, 7 declararon comer cereales en el desayuno, 7 leche con pan y 3 frutas.



Figura 3. De los 17 alumnos, 10 declararon comer frutas y verduras en el desayuno todos los días y 7 algunos días.

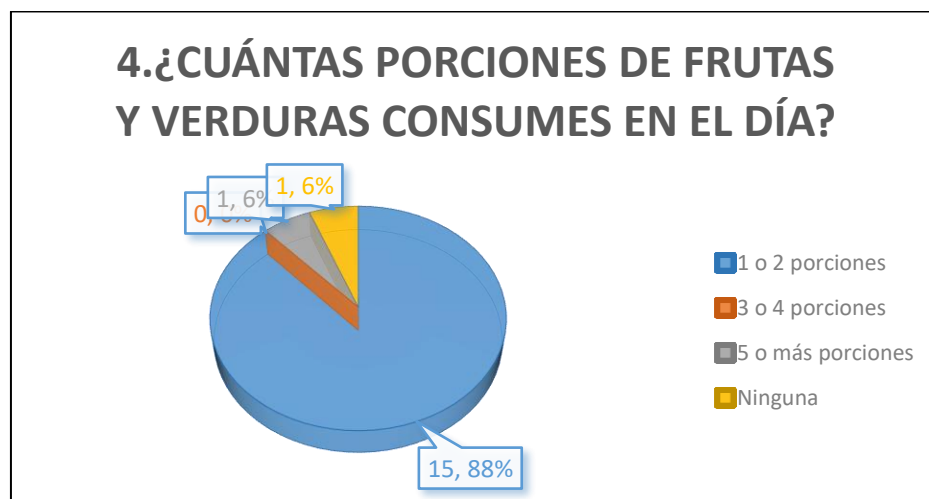


Figura 4. De los 17 alumnos, 15 declararon comer de 1 a 2 porciones de frutas y verduras en el día, 1 de 5 a más porciones y 1 ninguna.

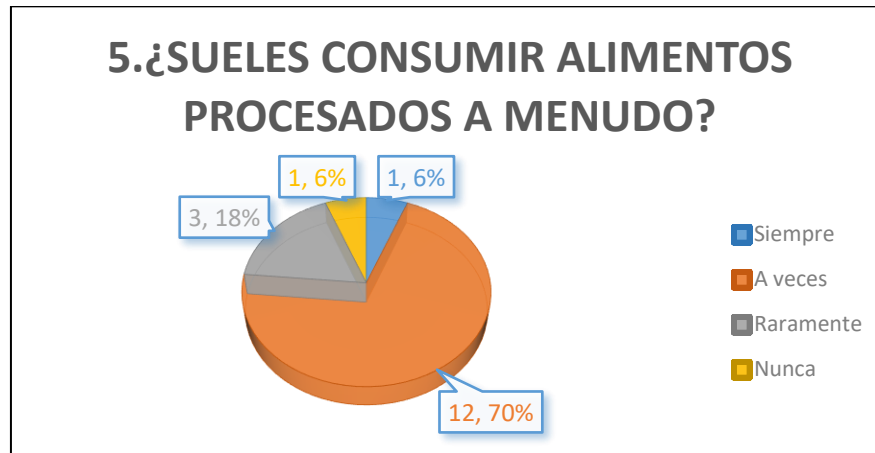


Figura 5. De los 17 alumnos, 1 declaro comer alimentos procesados siempre, 12 a veces, 3 raramente y 1 nunca.

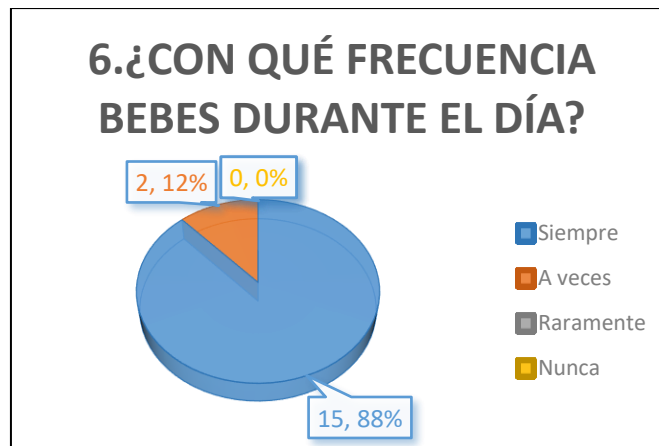


Figura 6. De los 17 alumnos, 15 declararon beber agua durante el día siempre y 2 a veces.

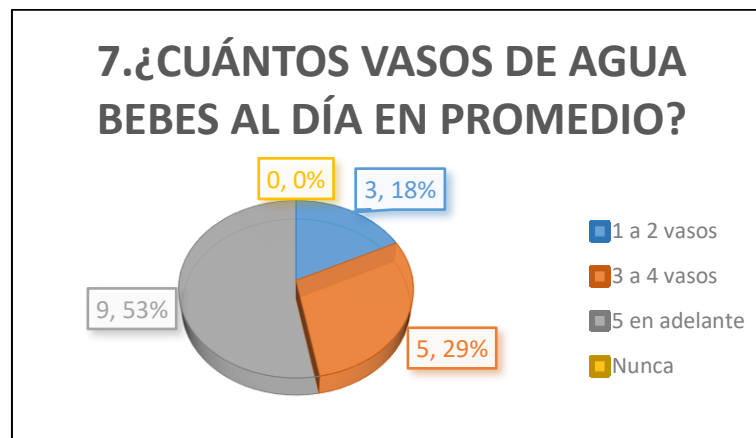


Figura 7. De los 17 alumnos, 3 declararon beber de 1 a 2 vasos al día en promedio, 5 de 3 a 4 vasos y 9 de 5 en adelante.

8.¿SUELES COMER FUERA DE CASA (EN RESTAURANTES O COMIDA RÁPIDA) CON REGULARIDAD?

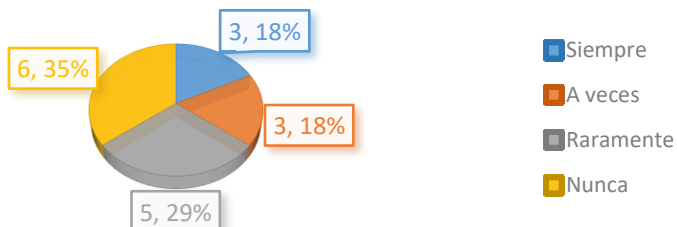


Figura 8. De los 17 alumnos, 3 declararon siempre comer fuera de casa con regularidad, 3 a veces, 5 raramente y 6 nunca.

9.¿CUÁNTAS VECES A LA SEMANA COMES EN RESTAURANTES O COMIDA RÁPIDA?

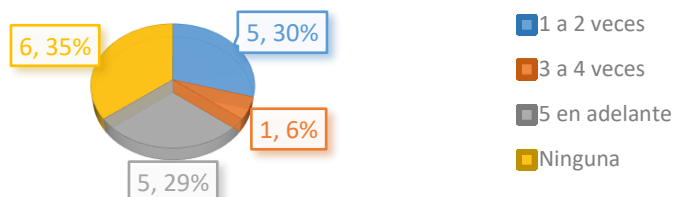


Figura 9. De los 17 alumnos, 5 declararon comer de 1 a 2 veces a la semana en restaurantes o comida rápida, 1 de 3 a 4 veces, 5 de 5 a más veces y 6 ninguna.

10.¿TIENES ALGUNA ALERGIA ALIMENTARIA O RESTRICCIÓN DIÉTETICA?

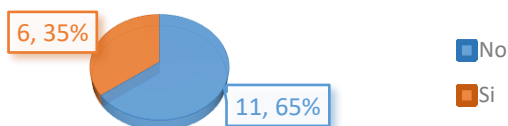


Figura 10. De los 17 alumnos, 11 declararon no tener ninguna alergia alimentaria o restricción dietética y 6 sí.

11.¿CONSULTAS LA INFORMACIÓN NUTRICIONAL EN LOS ENVASES DE LOS ALIMENTOS ANTES DE CONSUMIRLOS?

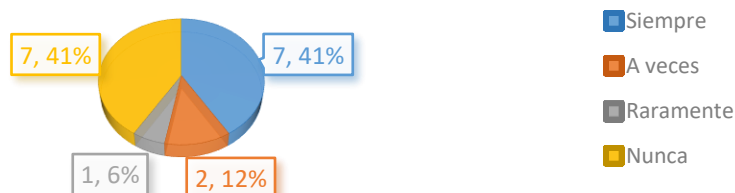


Figura 11. De los 17 alumnos, 7 declararon siempre consultar la información nutricional en los envases de los alimentos antes de consumirlos, 2 a veces, 1 raramente y 7 nunca.

12.¿SUELES COMER EN COMPAÑÍA DE TU FAMILIA DURANTE LAS COMIDAS?

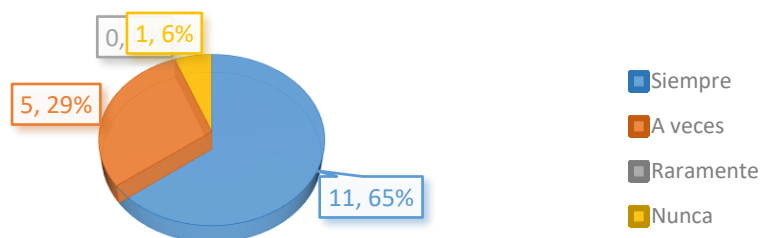


Figura 12. De los 17 alumnos, 11 declararon comer siempre en familia durante las comidas, 5 a veces y 1 nunca.

13.¿CÓMO DESCRIBIRÍAS TUS HÁBITOS ALIMENTICIOS EN GENERAL?

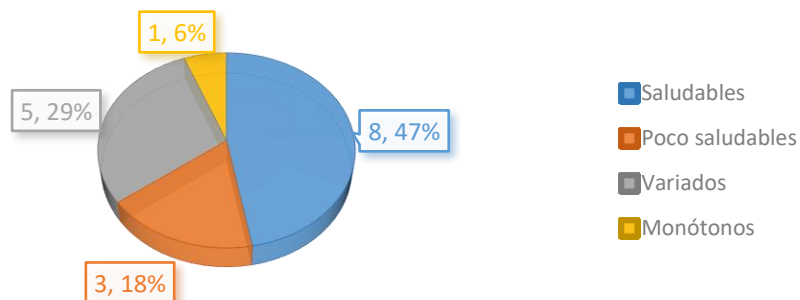


Figura 13. De los 17 alumnos, 8 describieron sus hábitos alimenticios como saludables, 3 como poco saludables, 5 como variados y 1 como monótonos.

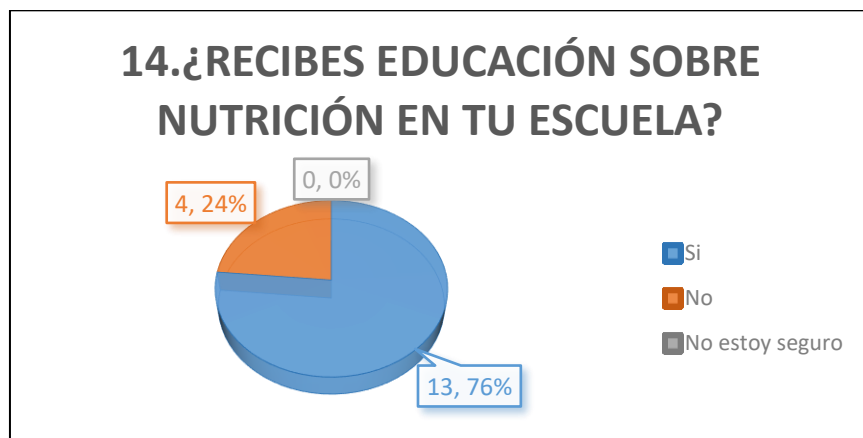


Figura 14. De los 17 alumnos, 13 declararon recibir educación sobre nutrición en la escuela y 4 que no.

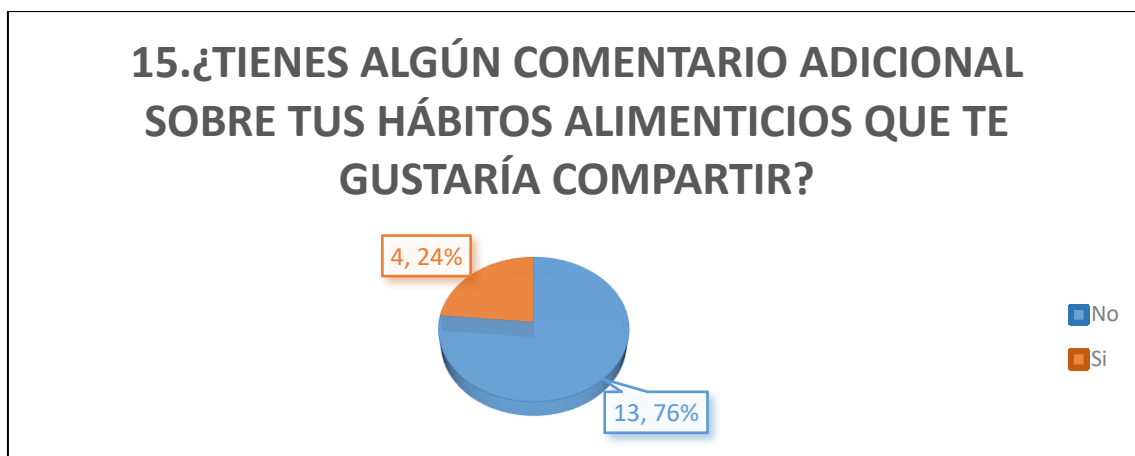


Figura 15. De los 17 alumnos, 13 no compartieron sus comentarios adicionales y 4 compartieron sus comentarios adicionales.

La información relevante que se pudo obtener es que la mayoría de la población estudiantil de dicha institución, cuenta con hábitos alimenticios saludables.

CAPÍTULO 4.- ANÁLISIS DE LA TEORÍA

La seguridad alimentaria en la infancia es un asunto crítico en el mundo actual, donde la tecnología digital desempeña un papel cada vez más significativo en la vida cotidiana. La disponibilidad de información en línea, incluyendo recursos interactivos y páginas web especializadas, ha transformado la manera en que los niños y sus familias acceden y gestionan la información sobre nutrición y alimentos. En este capítulo, nos adentraremos en el análisis profundo de este fenómeno, examinando cómo las herramientas digitales y una página web dinámica diseñada para abordar estos problemas impactan la seguridad alimentaria de la infancia.

El fácil acceso a la web ha permitido a padres, madres y cuidadores acceder a consejos, recetas y guías nutricionales en línea. Sin embargo, este acceso a menudo se produce sin una comprensión completa de los riesgos y desafíos relacionados con la alimentación de los niños en un mundo digitalizado.

El impacto de la tecnología en la seguridad alimentaria de la infancia se extiende más allá de simples afecciones de salud comunes. Como señala Polo del Conocimiento, (2023), "limitar el tiempo de pantalla y fomentar un estilo de vida activo y saludable es esencial para promover la salud y el bienestar de los niños. Asimismo, el acceso constante a dispositivos móviles y la conectividad en línea también han abierto nuevas vías para el acoso cibernético relacionado con la apariencia física y la imagen corporal. La seguridad alimentaria no se limita únicamente a la calidad de los alimentos, sino que se extiende a la protección de la salud mental y emocional de los niños.

En este capítulo, exploraremos a fondo las dimensiones de este tema complejo. Al igual que en el caso de la violencia en línea en el ejemplo anterior, la seguridad alimentaria en la infancia en línea es un asunto multidimensional y en constante evolución. Nuestra tarea es comprender las complejidades de este fenómeno y proponer soluciones efectivas a través de una página web dinámica diseñada para empoderar a los niños y sus familias con información confiable y herramientas educativas.

A medida que avanzamos, analizaremos diversos aspectos, desde la influencia de la publicidad digital hasta la promoción de hábitos alimentarios saludables en línea. Al igual que en el caso del uso de la tecnología educativa en México en la tesis de ejemplo, nuestro objetivo es evaluar de manera crítica la relación entre la tecnología y la seguridad alimentaria en la infancia. Con esta base, estaremos mejor preparados para contribuir a un entorno digital más seguro y saludable para los niños y niñas en lo que respecta a su alimentación.

4.1.- Herramientas Digitales y Educación Alimentaria

En la era digital, la educación alimentaria se ha transformado significativamente, y las herramientas digitales desempeñan un papel central en este cambio. La importancia de la seguridad alimentaria en la infancia no puede subestimarse, y es

crucial aprovechar las ventajas de las tecnologías digitales para abordar este desafío.

Las herramientas digitales se han convertido en un recurso valioso para educar a los niños sobre la seguridad alimentaria. Proporcionan una plataforma interactiva y accesible que permite a los niños aprender de manera efectiva.

Un ejemplo destacado de una herramienta digital que promueve la educación alimentaria en la infancia es la página web dinámica "SEALMX" desarrollada en el marco de esta investigación.

La tecnología ha transformado la educación alimentaria al proporcionar información instantánea y accesible.

4.2.- Impacto de la Tecnología en la Alimentación Infantil

La tecnología digital ha ampliado la exposición de los niños a la publicidad relacionada con alimentos y bebidas.

La facilidad de realizar compras en línea ha llevado a un aumento en la disponibilidad de comida rápida y alimentos procesados. Investigaciones de Smith y Wilson (2021) sugieren que "la conveniencia de la entrega a domicilio ha llevado a un mayor consumo de alimentos poco saludables, lo que plantea preocupaciones sobre la seguridad alimentaria de los niños".

La tecnología también ha influido en los patrones alimentarios, ya que los niños pasan más tiempo frente a las pantallas y menos tiempo preparando comidas en casa. Un informe del Instituto de Nutrición Infantil (2022) destaca que "los niños que utilizan dispositivos digitales durante las comidas tienden a consumir menos frutas, verduras y alimentos nutritivos, lo que puede tener un impacto negativo en su seguridad alimentaria".

4.3.- Riesgos Asociados al Uso de Tecnología en la Alimentación Infantil

El uso generalizado de la tecnología por parte de los niños no solo influye en sus patrones alimentarios, sino que también conlleva riesgos específicos que pueden impactar negativamente en su seguridad alimentaria. En este subtema, exploraremos los riesgos asociados al uso de tecnología en la alimentación infantil y cómo pueden abordarse.

La exposición de los niños a la información en línea puede ser riesgosa si no se les enseña a discernir entre fuentes confiables y no confiables. Según un estudio de López y Martínez (2019), "los niños pueden acceder a información errónea sobre nutrición en línea, lo que puede llevar a decisiones alimentarias poco saludables". Este riesgo resalta la importancia de la educación alimentaria en un entorno digital.

Los niños que utilizan dispositivos en línea pueden verse expuestos a contenidos no aptos para su edad, como publicidad engañosa o imágenes de alimentos poco saludables. Un informe de la Asociación de Pediatría (2020) señala que "la exposición a contenido inapropiado puede influir en las preferencias alimentarias de los niños, lo que afecta su seguridad alimentaria".

El uso de redes sociales y aplicaciones de mensajería por parte de los niños conlleva riesgos relacionados con la presión de grupo y la percepción de la imagen corporal. Investigaciones de Rodríguez et al. (2021) indican que "los niños pueden sentirse influenciados por las tendencias alimentarias de sus pares en línea, lo que puede afectar sus elecciones alimentarias".

4.4.- Beneficios de una Página Web Dinámica en la Seguridad Alimentaria

Una página web dinámica permite la creación de contenido interactivo, lo que facilita la comprensión de los conceptos alimentarios para los niños.

Una característica clave de una página web dinámica es la capacidad de personalizar la experiencia de aprendizaje. Los padres y educadores pueden adaptar el contenido según las necesidades individuales de los niños.

Una página web dinámica permite un acceso constante a recursos actualizados sobre seguridad alimentaria.

La página web "SEALMX", que se desarrolló en el marco de esta tesis, ofrece una serie de ventajas significativas. Su enfoque interactivo permite a los niños participar activamente en el proceso de aprendizaje, lo que mejora la retención de conocimientos. Además, su diseño adaptable garantiza que los niños de diferentes edades y niveles de comprensión puedan beneficiarse de la plataforma.

A diferencia de otras páginas web dinámicas, "SEALMX" se centra en la interactividad y la adaptabilidad, lo que permite a los niños explorar conceptos relacionados con la alimentación de una manera atractiva y educativa.

4.5.- Papel de los Padres y Educadores en la Educación Alimentaria

Los educadores, en un entorno escolar, tienen la responsabilidad de impartir educación alimentaria de calidad. La incorporación de la educación alimentaria en el plan de estudios escolar puede contribuir significativamente a mejorar los hábitos alimentarios de los niños. En un contexto digital, esto implica no solo enseñar sobre nutrición sino también sobre la evaluación crítica de información en línea.

La colaboración efectiva entre padres y educadores es esencial. Esta comunicación debe incluir la evaluación y orientación sobre el uso de tecnología en relación con la alimentación.

CAPÍTULO 5.- PÁGINA WEB INTERACTIVA

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo con el fin de desarrollar un producto que contenga toda la esencia del mismo. El producto desarrollado fue una página web dinámica dirigida a niños de hasta 12 años. Sin embargo, considerando que muchos niños solamente quieren algo creativo y poco académico a esa edad, se creó el producto considerando la forma de pensar de un niño mexicano promedio.

La página web dinámica creada lleva por nombre SEALMX (Seguridad Alimentaria Mexicana). El nombre se determinó en base a su objetivo, al público regional inmediato dirigido; el guerrerense y el mexicano. Asimismo, el estilo y composición de la página web se diseñó de tal forma que la misma sea interesante, atractiva y sencilla de entender.

A continuación, se detallan las secciones principales del producto terminado, las cuales son Inicio, Artículos y Juegos.

La página web cuenta con una sección de Inicio muy amena y poco invasiva.



Figura 16. Sección de Bienvenida.

A continuación, la sección de Artículos, porque el proyecto considero la variable que los padres también quieran leer algo a la par que sus hijos disfrutan de la interactividad de la página web, por lo cual se crearon artículos de interés tanto para los padres como para los niños de la considerada tercera infancia, donde ya tienen la capacidad de leer en pleno desarrollo.



Figura 17. Sección de Artículos.

Por último, la página tiene una sección de Juegos interactivos para niños, muy sencillos pero propios para niños.

A continuación, la sección de Artículos, porque el proyecto considero la variable que los padres también quieran leer algo a la par que sus hijos disfrutan de la interactividad de la página web, por lo cual se crearon artículos de interés tanto para los padres como para los niños de la considerada tercera infancia, donde ya tienen la capacidad de leer en pleno desarrollo.



Figura 18. Sección de Juegos.

Como se observa, la página web interactiva tiene todo lo necesario para atraer niños, con el plus de ser atractivo para adultos.

Por lo anterior, se garantiza el correcto cumplimiento del propósito de la página web interactiva.

CONCLUSIONES

La investigación realizada destaca la creciente importancia de abordar la seguridad alimentaria en la infancia, especialmente en un mundo donde la tecnología digital juega un papel cada vez más predominante. A lo largo de este estudio, se ha examinado detenidamente el impacto que la tecnología tiene en los hábitos alimentarios de los niños, identificando múltiples aspectos que influyen en su seguridad alimentaria. Desde la exposición a la publicidad en línea hasta la conveniencia de la entrega a domicilio de alimentos poco saludables, la tecnología ha introducido nuevos desafíos que deben abordarse para garantizar el bienestar nutricional de los niños.

Uno de los hallazgos clave de este estudio es la identificación de los riesgos asociados al uso de la tecnología en la alimentación infantil. La disponibilidad de información errónea en línea, la exposición a contenido inapropiado y la influencia de las redes sociales son solo algunos ejemplos de los riesgos que pueden afectar negativamente la seguridad alimentaria de los niños. Estos hallazgos resaltan la necesidad de una educación alimentaria sólida tanto en el hogar como en la escuela, con un énfasis particular en enseñar a los niños a evaluar críticamente la información en línea y a tomar decisiones saludables.

En respuesta a estos desafíos, se desarrolló la página web dinámica SEALMX, dirigida específicamente a niños de hasta 12 años en México. El diseño de SEALMX se basó en la comprensión de la mente de un niño mexicano promedio, asegurándose de que la página fuera atractiva, interesante y fácil de entender. La página web cuenta con secciones como Bienvenida, Artículos y Juegos, con el objetivo de brindar una experiencia interactiva y educativa para los niños, así como recursos informativos para los padres.

La página web SEALMX tiene el potencial de mejorar la seguridad alimentaria de los niños al proporcionar información confiable y herramientas educativas en línea. Su diseño interactivo permite a los niños participar activamente en el proceso de aprendizaje, lo que mejora la retención de conocimientos y fomenta hábitos alimentarios saludables. Además, la inclusión de artículos de interés tanto para niños como para padres promueve la participación activa de la familia en la promoción de una alimentación saludable.

RECOMENDACIONES

Tras un exhaustivo análisis de la seguridad alimentaria en la infancia en el contexto de la era digital, es fundamental destacar las implicaciones identificadas y proponer recomendaciones concretas para abordar este importante problema. Considerando los hallazgos presentados en los capítulos anteriores, así como los objetivos de esta investigación, se presentan a continuación una serie de recomendaciones destinadas a promover hábitos alimentarios saludables y a garantizar un entorno digital seguro para los niños y sus familias. Estas recomendaciones abarcan aspectos clave como la promoción de la educación alimentaria, el desarrollo de herramientas digitales educativas, la regulación de la publicidad de alimentos, el fomento de hábitos saludables en línea y la necesidad de continuar investigando en este campo en constante evolución.

- I. **Promoción de la educación alimentaria en entornos escolares y familiares:** Se recomienda incorporar la educación alimentaria en el plan de estudios escolar, brindando a los educadores herramientas y recursos para enseñar a los niños a evaluar críticamente la información en línea sobre nutrición y alimentación. Además, se sugiere fomentar la colaboración entre padres y educadores para promover hábitos alimentarios saludables en el hogar.
- II. **Desarrollo de herramientas digitales educativas:** Se insta a la creación de más herramientas digitales interactivas y educativas, como la página web dinámica SEALMX, diseñadas específicamente para niños y sus familias. Estas herramientas deben ofrecer información confiable y recursos educativos sobre seguridad alimentaria de manera atractiva y accesible.
- III. **Regulación de la publicidad de alimentos dirigida a niños:** Es fundamental abogar por una regulación más estricta de la publicidad de alimentos y bebidas dirigida a niños en plataformas digitales. Se recomienda establecer normativas que restrinjan la promoción de alimentos poco saludables y fomenten la publicidad de opciones más nutritivas y equilibradas.
- IV. **Fomento de hábitos alimentarios saludables en línea:** Se sugiere desarrollar campañas de concientización dirigidas a padres, cuidadores y niños sobre la importancia de adoptar hábitos alimentarios saludables en un entorno digital. Estas campañas deben enfatizar la importancia de limitar el tiempo de pantalla, promover la actividad física y fomentar la selección de alimentos nutritivos.
- V. **Investigación continua sobre seguridad alimentaria infantil:** Se recomienda continuar investigando sobre el impacto de la tecnología en la seguridad alimentaria de la infancia, así como sobre las estrategias más efectivas para abordar este problema en un mundo digitalizado en constante evolución. Esto permitirá desarrollar intervenciones más eficaces y adaptadas a las necesidades cambiantes de los niños y sus familias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y CIBERNÉTICAS

- CONEVAL. (2022). "Informe de pobreza y evaluación 2022. Guerrero". Recuperado de https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Documents/Informes_pobreza_e_valuacion_2022/Guerrero.pdf
- de Salud, S. (2015, agosto 20). Nutrición en niñas y niños 1-4 años. Recuperado de <https://www.gob.mx/salud/articulos/nutricion-en-ninas-y-ninos-1-4-anos>
- Dommarco, J. R. (2023, diciembre 12). Proteger el derecho de la niñez a una alimentación libre de productos que dañan su salud. Recuperado de <https://www.insp.mx/informacion-relevante/proteger-el-derecho-de-la-ninez-a-una-alimentacion-libre-de-productos-que-danan-su-salud>
- FAO. (2011). Una introducción a los conceptos básicos de la seguridad alimentaria. Recuperado de <https://www.fao.org/3/al936s/al936s00.pdf>
- García, A. K. (2022, octubre 7). Inseguridad alimentaria: 4.8 millones de mexicanos no han comido hoy, la mayoría son mujeres y niños. Recuperado de <https://www.eleconomista.com.mx/politica/Inseguridad-alimentaria-4.8-millones-de-mexicanos-no-han-comido-hoy-la-mayoria-son-mujeres-y-ninos-20220709-0017.html>
- Lucena, P. (2023, agosto 25). Seguridad Alimentaria Infantil para un Futuro Sostenible. Recuperado de <https://www.cesuma.mx/blog/seguridad-alimentaria-infantil-para-un-futuro-sostenible.html>
- Lerma Mendoza, P., & Monroy Torres, R. (2018). PROGRAMAS DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN EN MÉXICO PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES QUE INTEGRAN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL: UN ANÁLISIS DESDE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE. JÓVENES EN LA CIENCIA, 4(1), 444–449. Recuperado de <https://www.jovenesenlaciencia.ugto.mx/index.php/jovenesenlaciencia/article/view/2394>
- Real Academia Española. (2001). Recuperado de <https://www.rae.es/drae2001/infancia>
- Polo del Conocimiento (Vol. 8, Número 5). (2023). *Polo de Capacitacion, Investigacion y Publicacion*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9292142>
- Soto de Sanabria, Ingrid, Figueroa, Olga, López, Ana, Vera, Liliana, Núñez, Liliana, Salvi, Carmen, Mudarra, Yamila, & Navas, Larry. (2006). Seguridad alimentaria en los hogares de niños atendidos en una consulta de nutrición, crecimiento y desarrollo. *Anales Venezolanos de Nutrición*, 19(2), 61-68. Recuperado de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522006000200002&lng=es&tlng=es

United Nations. (s/f). Objetivos de Desarrollo Sostenible | Naciones Unidas.
Recuperado de <https://www.un.org/es/impacto-acad%C3%A9mico/page/objetivos-de-desarrollo-sostenible>

Urquía-Fernández, Nuria. (2014). La seguridad alimentaria en México. Salud Pública de México, 56(Supl. 1), s92-s98. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342014000700014&lng=es&tlng=es