

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL



Facultad de Arte, Diseño y Comunicación Audiovisual

Manual nutricional dirigido a niños para prevenir la
inseguridad alimentaria durante estados de emergencia en
la isla Floreana

PROYECTO INTEGRADOR

Previo la obtención del Título de:

Licenciado(a) en Diseño Gráfico

Presentado por:

José Miguel Durazno Tinizhañay

Bryanna Melissa Taco Tapia

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2023

Declaración expresa

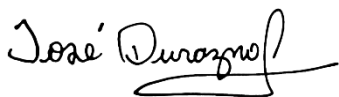
Yo/Nosotros *José Miguel Durazno Tinizhañay* y *Bryanna Melissa Taco Tapia* acuerdo/acordamos y reconozco/reconocemos que:

La titularidad de los derechos patrimoniales de autor (derechos de autor) del proyecto de graduación corresponderá al autor o autores, sin perjuicio de lo cual la ESPOL recibe en este acto una licencia gratuita de plazo indefinido para el uso no comercial y comercial de la obra con facultad de sublicenciar, incluyendo la autorización para su divulgación, así como para la creación y uso de obras derivadas. En el caso de usos comerciales se respetará el porcentaje de participación en beneficios que corresponda a favor del autor o autores.

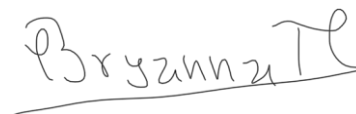
La titularidad total y exclusiva sobre los derechos patrimoniales de patente de invención, modelo de utilidad, diseño industrial, secreto industrial, software o información no divulgada que corresponda o pueda corresponder respecto de cualquier investigación, desarrollo tecnológico o invención realizada por mí/nosotros durante el desarrollo del proyecto de graduación, pertenecerán de forma total, exclusiva e indivisible a la ESPOL, sin perjuicio del porcentaje que me/nos corresponda de los beneficios económicos que la ESPOL reciba por la explotación de mi/nuestra innovación, de ser el caso.

En los casos donde la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de la ESPOL comunique al/los autor/es que existe una innovación potencialmente patentable sobre los resultados del proyecto de graduación, no se realizará publicación o divulgación alguna, sin la autorización expresa y previa de la ESPOL.

Guayaquil, 24 de Enero del 2023.



José Miguel Durazno



Bryanna Taco Tapia

EVALUADORES

.....
M.Sc María de Lourdes Pilay

PROFESOR DE LA MATERIA

.....
M.Sc Andrea Pino Acosta

PROFESOR TUTOR

Resumen

En la Isla Floreana, las familias están expuestas a situaciones de inseguridad alimentaria debido a la ubicación geográfica y las limitaciones de acceso al alimento. Esto generalmente las deja desprevenidas para afrontar diversas situaciones de emergencia.

El objetivo de este proyecto es educar a los niños de la Isla Floreana acerca de la importancia de la seguridad alimentaria durante situaciones de emergencia. Para lograr esta meta, elaboramos un manual nutricional ante estados de emergencias, permitiéndoles mostrar resiliencia a las diversas catástrofes naturales.

Para llevar a cabo el proyecto se escogió la metodología Design Thinking, con la que, por medio de sus 5 etapas, se buscó comprender al usuario, su situación y de esta manera, crear un manual que resuelva el desconocimiento de los niños acerca de una alimentación adecuada. Se realizaron validaciones con el grupo objetivo, para determinar la viabilidad de la propuesta, así como también se evaluó la composición del diseño con expertos en la materia.

Por medio de las entrevistas se tuvo resultados favorecedores por parte del público objetivo, quienes dieron su aprobación al contenido y las ilustraciones. La información contenida en el manual fue de suma importancia para ellos, debido a que desconocían los criterios a considerar en una situación de emergencia. Por otra parte, los profesionales especializados en diseño manifestaron que el diseño del manual era el adecuado para el público objetivo, tanto por su composición como por sus elementos.

La propuesta del proyecto se presenta como una herramienta amigable y de gran utilidad para los niños, permitiéndoles entender como una correcta ingesta de nutrientes puede influir positivamente en su calidad de vida.

Palabras Clave: Isla Floreana, seguridad alimentaria, educación nutricional, estados de emergencia.

Abstract

On Floreana Island, the families are exposed to food insecurity due to the characteristics of their location and limited access to food. Consequently, they tend to be unprepared to face various situations of emergency.

The objective of this project is to educate Floreana Island children's about the importance of food security during emergency situations. To achieve this goal we elaborate a nutritional manual for emergency situations, allowing them to show resilience to various natural disasters.

To develop this project, the Design Thinking methodology was chosen. Through its five stages, we search to understand the user and their situation and in this way, create a manual that solves the lack of knowledge of children about a proper nutrition. Validations were conducted with the target group to determine the feasibility of the proposal, as well to evaluate the design composition criteria with professionals in the field.

Positive results were obtained from the target group, who considered the manual to be interesting and very pleasant to look at. The information contained in the manual was of utmost importance to them since they were unaware of the criteria to be considered in emergency situations. On the other hand, the professionals specialized in design stated that the design of the manual was adequate for the target audience and the composition applied accomplish the expected criteria.

The project is presented as a friendly and useful tool for children to understand the importance of proper nutrition and how this can positively influence their quality of life.

Keywords: *Floreana Island, food security, nutritional education, states of emergency.*

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	IV
ABSTRACT	V
INDICE GENERAL	VI
INDICE FIGURAS	VIII
INDICE TABLAS	IX
ABREVIATURAS	X
CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN	
1.1 Definición de la propuesta / problema.....	2
1.2 Objetivos	2
1.3 Justificación del proyecto	2
1.4 Grupo objetivo / beneficiarios	3
CAPITULO 2: MARCO REFERENCIAL: ESTADO DEL ARTE	
2.1 Factores involucrados en los estados o situaciones de emergencia	4
2.1.1 Amenazas que desencadenan emergencias	4
2.1.2 Preparación ante amenazas.....	5
2.1.3 Colores de alerta ante estados de emergencia	5
2.2 Seguridad e Inseguridad Alimentaria	6
2.2.1 Agua Segura.....	6
2.3 El diseño como herramienta de ayuda en situaciones de emergencia	6
2.3.1 El diseño en la educación para niños	7
2.4 Manuales de Nutrición	8
CAPITULO 3: INVESTIGACIÓN VISUAL	
3.1 Metodología de investigación en diseño.....	12
3.2 Design Thinking.....	12
3.2.1 Empatía.....	12
3.2.2 Definición.....	13
3.2.3 Prototipado.....	13

3.2.4 Testeo	13
3.3 Pizarras Gráficas	13
3.3.1 Moodboard	13
3.3.2 Matriz de Wunderman.....	14
3.3.3 Mapa mental	14
CAPITULO 4: DESARROLLO DE PROYECTO	
4.1 Análisis de resultados.....	15
4.2 Aspectos conceptuales.....	17
4.3 Aspectos técnicos	19
4.3.1 Medidas	23
4.4 Aspectos estéticos	24
4.4.1 Tipografía.....	24
4.4.2 Paleta de colores	25
4.5 Validaciones.....	26
4.6 Mockups	27
4.7 Presupuesto	30
4.8 Aspectos comunicacionales	30
5. CONCLUSIONES	
5.1 Conclusiones.....	31
5.2 Recomendaciones.....	31
6. BIBLIOGRAFÍA	33
7. ANEXOS.....	37

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Guía de bolsillo de emergencias de seguridad alimentaria	9
Figura 2. Manual Práctico de Nutrición y Salud Kellogg's	10
Figura 3. Mi libro de nutrición Nestlé Ecuador S.A	11
Figura 4. Matriz de Wunderman del proyecto	15
Figura 5. Moodboard flora y fauna	16
Figura 6. Moodboard de los niños de la isla Floreana	17
Figura 7. Mapa Mental	17
Figura 8. Moodboard de alimentos, animales y niños	18
Figura 9. Moodboard estilo.....	18
Figura 10. Mapa de contenido.....	19
Figura 11. Boceto de maquetación de contenido	20
Figura 12. Bocetos personaje	20
Figura 13. Diseños Galita	21
Figura 14. Captura de pantalla de InDesign.....	21
Figura 15. Captura de pantalla de InDesign.....	22
Figura 16. Captura de pantalla de InDesign.....	22
Figura 17. Manual cerrado	23
Figura 18. Manual abierto	23
Figura 19. Familia tipográfica	24
Figura 20. Paleta de colores	25
Figura 21. Entrevista con diseñadores gráficos.....	26
Figura 22. Grupo focal con niños y padres de Floreana.....	26
Figura 23. Portada y contraportada manual	27
Figura 24. Portada	27
Figura 25. Páginas	28
Figura 26. Manual abierto - calendario.....	28
Figura 27. Manual abierto - amenazas.....	29
Figura 28. Vista web.....	29

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Presupuesto.....	30
---------------------------	----

ABREVIATURAS

ESPOL	Escuela Superior Politécnica del Litoral
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
SNDGR	Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos
UNDRR	United Nations Office for Disaster Risk Reduction
UNESCO	United Nations Educational Scientific and Cultural Organization
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
USDA	United States Department of Agriculture

CAPÍTULO 1

1. Introducción

En el Ecuador las islas Galápagos son reconocidas como patrimonio de la humanidad (Unesco,1978). Donde sus habitantes cumplen con el papel de guardianes del ecosistema, encargándose de cuidar, mantener y proteger de este lugar. Por consiguiente, cuidar la salud de sus residentes se convierte en una acción primordial para un bien mayor en la vida dentro del archipiélago. No obstante, quienes habitan en las cuatro islas de las Galápagos: San Cristóbal, Santa Cruz, Isabela y Floreana, no cuentan con todas las facilidades con las que si se cuenta en otras regiones del país (Analeins, 2021). En el archipiélago, la inseguridad alimentaria se convierte en un problema que sus habitantes tienen que afrontar. (ENSATU, 2018) Al tener que atravesar estados de emergencia ocasionados por riesgos climatológicos como tsunamis, sequías e inundaciones, riesgos químicos por las emisiones de cenizas volcánicas, y riesgos biológicos por microorganismos patógenos (CLIM RED, 2023).

Bajo este contexto, adquirir conocimiento con respecto a la nutrición se vuelve necesario para saber cómo enfrentar los estados de emergencia que se viven en esta región (Peñañiel et al.,2023). Debido a que, en las islas Galápagos especialmente en la Isla Floreana, se tiene un acceso limitado a ciertos alimentos. Se debe impartir una buena educación nutricional para sacar provecho de estos y poder mantener una adecuada ingesta de Kcal/día. Sin embargo, los métodos educativos en esta región no tienden a incluir la educación nutricional, principalmente por la falta de libros e información formal al respecto (Peñañiel et al.,2023).

1.1 Definición de la propuesta / problema

La desnutrición infantil, que resulta por la insuficiente ingesta de nutrientes, el desequilibrio en nutrientes esenciales y/o la ineficiente utilización de nutrientes (Campisi et al., 2018), representa un serio desafío de salud pública en naciones en desarrollo, con el potencial de impactar negativamente en el desarrollo cognitivo normal de los niños (Black et al., 2017).

Las Islas Galápagos experimentan un serio desafío en términos de seguridad alimentaria, debido a la limitada disposición de alimento tanto natural como procesados

restringidos por las importaciones. Lo que limita la diversidad de productos a los cuales los ciudadanos pueden acceder, sin importar su capacidad económica de compra (Page et al., 2013; M. F. Pera et al., 2019).

A través de un simposio de investigaciones aplicadas en Galápagos en 2023 los investigadores Peñafiel, Bourne y Babor, han evidenciado que existe una deficiencia entorno a la educación nutricional en niños debido a varios factores, entre ellos los siguientes: Los niños no tienen conocimiento de como alimentarse en estados de emergencia y sus padres no saben cómo reaccionar para brindarles una ingesta adecuada, en consecuencia, los habitantes no disponen de mochilas de emergencia dentro de sus hogares. Por otro lado, existe una falta de infraestructura y equipos para que los profesores puedan ejecutar clases nutricionales y hay una ausencia de simulacros y entrenamientos en las escuelas por falta de libros informativos (Peñafiel et al., 2023).

1.2 Objetivos

Objetivo General

- Generar resiliencia a través de un manual educativo de prácticas sostenibles para los niños en la isla Floreana.

Objetivos Específicos

- Recopilar información disponible acerca de los niños que viven en las Islas Galápagos sobre su forma de vivir, clima y situación.
- Definir criterios de diseño que favorezcan a el entendimiento de la información por parte de los niños
- Realizar un manual nutricional para ser divulgado en medios impresos y digitales.

1.3 Justificación del proyecto

El presente proyecto integrador tiene como propósito informar y enseñar a los niños sobre los beneficios de una correcta alimentación durante situaciones de emergencia, a través de un manual nutricional. De esta manera, se podría prevenir la inseguridad alimentaria, al haberse demostrado que muchas familias no están preparadas adecuadamente para este tipo de eventualidades en la isla Floreana.

Una nutrición inadecuada, afecta primordialmente a la salud de los niños (Freire et al., 2014). Una alimentación correcta durante la infancia es primordial para prevenir

enfermedades a corto y largo plazo, como la diabetes tipo 2, la obesidad y enfermedades cardiovasculares. Es necesario inculcar hábitos alimenticios adecuados desde la temprana edad, dado que esto puede generar patrones de comportamiento que perduren a lo largo de su vida. Así mismo, es esencial mantener informados a los padres, debido que a menudo se enfrentan a dificultades para garantizar una alimentación adecuada a sus niños (L, 2019).

De no tomar en cuenta las precauciones necesarias ante la seguridad alimentaria, las personas corren el riesgo de enfermarse y perjudicar a otros, y en casos extremos, pueden llegar a perder la vida por tener un acceso limitado a alimentos que garanticen su nutrición (Mazuera, 2021). Por lo tanto, es fundamental comprender y aplicar las directrices adecuadas en la preparación y disponibilidad de alimentos con el fin de prevenir estas situaciones. La implementación del manual para niños con información sobre cómo actuar en situaciones de emergencia, servirá como herramienta educativa de vital importancia para cuidar de la salud nutricional de los niños que habitan en Floreana.

1.4 Grupo objetivo / beneficiarios

El proyecto contará con un grupo objetivo y 2 beneficiarios indirectos. El grupo objetivo son los 35 niños que estudian en la escuela “Amazonas” con edades entre 6 y 12 años, habitantes rurales de la isla Floreana. Ellos se encuentran expuestos a la inseguridad alimentaria frente a situaciones de emergencia y son los más vulnerables frente a riesgos climáticos, químicos y biológicos, por lo que es necesario brindarles una buena educación nutricional al respecto que los ayude en el futuro. Por otro lado, el primer beneficiario indirecto son todos los padres de familia de Floreana, al ser ellos los principales responsables de brindarles una alimentación adecuada y de proporcionarles los cuidados necesarios para su correcto desarrollo. El segundo beneficiario son los profesores quienes están encargados de impartirles educación nutricional y contarán con una herramienta para que los niños adquieran conocimiento de cómo actuar ante este tipo de emergencias.

CAPÍTULO 2

2. CAPITULO 2: MARCO REFERENCIAL: ESTADO DEL ARTE

En esta sección exploraremos una variedad de conceptos y teorías relacionadas con la nutrición en los niños abordando cuestiones clave como la alimentación, el agua, actividad física e higiene. Estas perspectivas teóricas servirán como base para comprender y analizar en profundidad el contexto y los factores que influyen en nuestro proyecto. Para adaptar el contenido del manual adecuadamente a nuestro grupo objetivo.

2.1 Factores involucrados en los estados o situaciones de emergencia

2.1.1 Amenazas que desencadenan emergencias

Las amenazas están definidas por el “Glosario de términos y conceptos de la gestión del riesgo de desastres para los países miembros de la comunidad andina” como un “Proceso, fenómeno o actividad humana que puede ocasionar muertes, lesiones u otros efectos en la salud, daños a los bienes, interrupciones sociales y económicas o daños ambientales” (Secretaría General de la Comunidad Andina, 2018, p. 6). Las afecciones que atenten en contra del bienestar dan paso a los estados de emergencia.

Además, las amenazas pueden estar divididas en varios tipos como: Naturales; asociadas a los fenómenos naturales. Socionaturales; como la degradación ambiental o el cambio climático. Múltiples; cuando en una región se dan simultáneamente varias afecciones. Y según su origen: Biológicas, ambientales, geológicas o geofísicas, hidrometeorológicas y tecnológicas (Secretaría General de la Comunidad Andina, 2018). Por tanto, una amenaza puede presentarse por distintos motivos y generar estragos en distintas magnitudes.

El Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos (SNDGR) prevé que el fenómeno de El Niño (2023-2024) ocasionara amenazas como inundaciones, movimientos en masa, oleajes y erosión costera, principalmente en territorios geográficos predeterminados por condiciones geomorfológicas, edafológicas, climatológicas, entre otras.

Años atrás, se presentó un estado de emergencia relacionado con el sismo del 16 de abril de 2016 y una emergencia sanitaria originada por el COVID-19. En ambas situaciones inadvertidas, se presentó una baja disponibilidad de alimento. Situación que desencadenó en un déficit en la nutrición de los habitantes de las zonas afectadas, decayendo en la inseguridad alimentaria (UNICEF, 2016). En este sentido, se puede mencionar qué estamos expuestos a diversos tipos de amenazas, y solo nuestra preparación determinara su nivel de impacto.

2.1.2 Preparación ante amenazas

Adquirir conocimiento sobre preparación ante amenazas es fundamental. Por esto la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, menciona que, para reforzar la resiliencia de las comunidades, se puede planificar medidas preventivas para resguardar de la salud, economía, patrimonio cultural y ecosistemas (Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de desastres, 2015). Procurar una enseñanza adecuada de prevención de riesgos supone un gran impacto en la resiliencia de los sitios vulnerables.

Una correcta preparación ante amenazas puede ayudar a planificar como actuar ante una amenaza, así la población damnificada por la amenaza puede evadir la desnutrición (OPS, 2019). Actualmente en el Ecuador, el SNDGR ha diseñado un Plan de Acción con el fin de poder identificar y ejecutar acciones ante impactos que pueda generar la amenaza Fenómeno de El Niño 2023-2024, para mitigar, tener preparación en respuesta y una recuperación temprana de su llegada (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2023).

2.1.3 Colores de alerta ante estados de emergencia

La Secretaría de Gestión de Riesgos (2023) asignó los colores para las alertas ante el fenómeno de el niño y a las banderas indicadoras de oleajes como método de identificación del nivel de riesgo de los oleajes en la presentación de sus informes. Los colores designados para los niveles de alerta de la llegada de "El niño" son los siguientes:

- Blanco: Indica que las condiciones son normales y no hay alerta
- Amarillo: Alerta la llegada de "El niño"
- Naranja: Evento inminente
- Rojo: Evento en curso

Y se puede determinar el nivel de amenaza de los oleajes por medio del color en las banderas, asignado en base a los pronósticos de altura de olas de la Secretaría de Gestión de Riesgos. Los colores designados a cada nivel de amenaza son los siguientes:

- Bandera verde: Para indicar que se puede ingresar al mar de forma segura y sin temor.
- Bandera amarilla: Para indicar que se debe tener precaución al momento de ingresar al mar.
- Bandera roja: Para indicar que no se debe de ingresar al mar.

2.2 Seguridad e inseguridad alimentaria

La seguridad alimentaria según la Cumbre Mundial de Alimentación (1996) se da cuando las personas cuentan con las posibilidades de tener la cantidad necesaria de alimentos nutritivos y seguros en cualquier situación y momento, proporcionándoles la oportunidad de atender sus requerimientos alimentarios para mantener una vida sana y activa. De no ser así se da la inseguridad alimentaria, cuando existe una ingesta insuficiente de alimentos de manera temporal durante una crisis estacional que ocurre por corto periodo de tiempo o crónica cuando permanece por un largo tiempo (FAO,2023).

Las consecuencias de la inseguridad alimentaria afectan a todas las edades, convirtiéndolo en un problema social y económico relevante. Particularmente en el caso de los niños, una nutrición insuficiente puede llegar a producir alteraciones en el desarrollo de su cerebro y limitar su capacidad para aprender, ser productivos e interactuar con las personas de su entorno (Feeding America et al., 2019).

2.2.1 Agua Segura

En Ecuador, aproximadamente la mitad de la población infantil y adolescente no tienen de acceso a fuentes de agua potable y saneamiento, así como escases en productos de higiene y limpieza (Unicef, 2017). Esta problemática agrava las condiciones de salud de los niños, porque el consumo de agua en condiciones es parte de una nutrición adecuada (Salas et al., 2020).

La incapacidad de los niños de hacer uso de este derecho tiene notables consecuencias en su desarrollo. En países en desarrollo, las infecciones por diarrea

constituyen uno de los principales motivos de mortalidad en infantes menores de 5 años (Unicef, 2017). Por ende, disponer y consumir agua segura a diario es indispensable para la salud infantil.

2.3 El diseño como herramienta de ayuda en situaciones de emergencia

Aquellas personas expuestas a situaciones de riesgo o emergencia requieren una calidad visual consistente en los medios de comunicación para operar efectivamente en diversos momentos (Ramírez, 2018). Sin embargo, es común observar que los mensajes informativos suelen estar dispersos en diferentes tipos de lenguaje. Es por esto que elementos como señaléticas deben estar siempre pensadas en ser reconocibles (Rubio, 2019).

Cada diseño de comunicación surge de la necesidad de transmitir un mensaje específico y obtener una respuesta deseada de un público objetivo (Frascara, 2004). Así comunicar se convierte también en una acción fundamental para poder gestionar el riesgo (Allar et al ., 2018). Mientras que, según la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (2015) para poder reducir el riesgo en desastres hay que incentivar a que se realice el análisis adecuado de los datos e información, para asegurar que su divulgación toma en cuenta las características del perfil de usuario correspondiente.

Por eso, en el diseño, las personas y sus interacciones son fundamentales para facilitar la toma de decisiones, permitiendo compartir significados o prácticas comunes de información en los diseños planteados (Rubio, 2019). Una buena utilización del diseño puede volverse una herramienta pública fundamental para poder educar activamente la resiliencia entre los posibles afectados (Ramírez, 2020, p.21).

2.3.1 El diseño en la educación para niños

A la hora de diseñar, es muy importante considerar las necesidades de nuestro grupo objetivo. No es igual diseñar un producto para un público joven que para uno adulto. También hay que tomar en cuenta que al diseñar para la educación los diseñadores tienen que trabajar con la información y persuasión (Frascara, 2004). La participación activa de los usuarios con el material educacional es lo central en esta orientación del diseño, contribuyendo en el comportamiento y desarrollo personal de los humanos (Frascara, 2004, p.152).

Es así como, la asociación D4CR, ha creado una guía para dirigir la elaboración de productos y servicios para niños contemplando la ética y los intereses de los niños como su foco principal (Unicef,2018). Entre sus puntos a tener en cuenta al diseñar para niños esta (Children's Design Guide, s.f.):

- Usar una comunicación que todos los niños puedan entender
- Mantener a los niños seguros y protegidos
- Diseñar para el futuro
- Permitir y apoyar la exploración
- Crear un entorno equilibrado

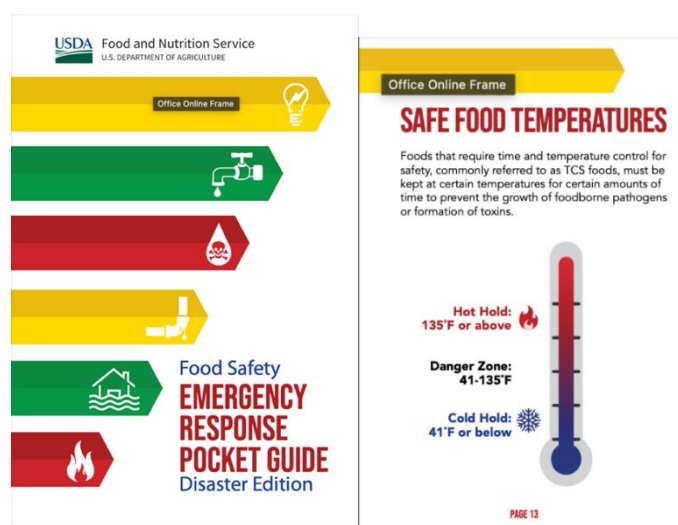
Para Gunnar Tvedt (s.f.), hay que diseñar procurando producir un apego al producto por parte de los niños para que se den más probabilidades de éxito. Los factores que intervienen para que se dé este apego y hay que buscar tener son: la diversión, el entendimiento, que sea retador, perdure con el tiempo, forme hábitos y permita crear memorias. Establecer características de interés en los productos para niños produce una mejor aceptación. Convirtiéndose en un factor a tomar en cuenta para que el manual creado no sea descartado.

2.4 Manuales de nutrición

Como método preventivo ante problemas de nutrición tanto en situaciones de emergencia como en la vida diaria, se han creado manuales y guías nutricionales en respuesta a las crisis de seguridad alimentaria.

Como es el caso del Servicio de Alimentos y Nutrición del USDA, que en coordinación con las organizaciones estatales, locales y voluntarias unieron fuerzas para poder proporcionar de asistencia nutricional a los afectados por desastres o emergencias (Food and Nutrition Service, 2023). En conjunto elaboraron una guía de bolsillo de respuesta a emergencias de seguridad alimentaria en la figura 1, para poder apoyar a los profesionales de la nutrición escolar, con material de apoyo para impartir clases de cómo responder ante una emergencia de seguridad alimentaria y de fácil almacenamiento y transporte.

Figura 1. Guía de bolsillo de emergencias de seguridad alimentaria



Nota. Portada y pagina 13 de la guía.

La guía tiene explicaciones cortas y precisas sobre los temas tratados en su interior. Cuenta con fotografías y gráficos simples que acompañan las explicaciones. Su estructura se mantiene constante y simple a través de las páginas, porque ha sido diseñada para ser recibida por un público amplio.

También está el caso de Cátedra Kellogg's, espacio de colaboración e intercambio de conocimiento científico entre profesionales. Su primera creación es el Manual Práctico de Nutrición y Salud Kellogg's, una obra colectiva de visión multidisciplinar. Surge como respuesta a la necesidad del colectivo médico de recibir formación de carácter nutricional. Este manual les proporciona una herramienta practica de consulta rápida y de fácil acceso para emplear en consultas médicas (Kellogg España, 2012).

En la figura 2 se puede observar qué el manual es más técnico y formal, por el público médico al que va dirigido, su lenguaje es especializado y extenso comparado a la anterior guía mencionada. El manual aplica gráficos y tablas para explicar ciertos temas y cuenta con diversas ilustraciones simples de algunos alimentos a modo de decoración y como explicación de temas tratados en su contenido. Además, también se destacan los términos con un color naranja para facilitar su posterior búsqueda en el índice analítico de materias ubicado al final del manual.

Figura 2. Manual Práctico de Nutrición y Salud Kellogg's



Nota. Portada y página 5 del manual.

Por otro lado, en el Ecuador también se han visto presentes casos de contribución para la educación nutricional, orientados directamente a los niños. Este es el caso del Programa Nestlé por una Niñez Saludable, llevado a cabo por Nestlé Ecuador S.A. Se creó material de apoyo para niños y adolescentes con contenidos sencillos de aprender y de transmitir a sus familiares y personas de su entorno (Comer bien para vivir mejor, 2019).

El material de apoyo estuvo conformado por diversos libros tanto para profesores como para niños de diferentes edades. Entre ellos está "Mi libro de Nutrición", una de las guías realizadas, orientada especialmente a niños y niñas de 8 a 9 años del Ecuador.

En la figura 3 del libro nutricional para niños, a primera vista se puede notar que se abordan los temas de nutrición mediante el acompañamiento de varios gráficos e ilustraciones coloridas y llamativas, así como también la intervención de diferentes personajes de alimentos y personas. El libro a su vez cuenta de diferentes actividades para poner en práctica los conocimientos previamente impartidos como la sopa de letras, laberintos, acertijos, entre otros.

Figura 3. Mi libro de nutrición, Nestlé Ecuador S.A



Nota. Portada y página 11 del libro.

Como se ha podido observar, los manuales y guías nutricionales tienen diferentes diseños de acuerdo con el público que va dirigido. Es por tal que hay que tener en cuenta siempre a quien va dirigido el material de aprendizaje, con el fin de que su contenido sea comprensible y adaptado acorde a quien utilizará este tipo de herramientas para adquirir conocimiento. Los manuales suponen una herramienta de gran utilidad a la hora de prevenir enfermedades por una mala nutrición. Por otra parte, también se destaca que es importante manejar el mismo estilo de diseño a lo largo de todo el manual, para mantener la uniformidad a través de sus páginas.

CAPÍTULO 3

CAPITULO 3: INVESTIGACIÓN VISUAL

El proyecto se desarrolló mediante una investigación visual con el objetivo de profundizar en la comprensión del problema y encontrar un enfoque para abordar la solución. En este capítulo se explorarán las metodologías, técnicas y herramientas empleadas en nuestro estudio, que sirvieron de fuente de información primordial, para adquirir conocimientos que nos ayudarán a generar un concepto para el diseño del manual nutricional de los niños.

3.1 Metodologías de investigación en diseño

La investigación cualitativa se enfoca en la comprensión de la realidad social. Creswell (2014) menciona que es un proceso reflexivo basado en la interpretación de datos no numéricos y la comprensión de fenómenos sociales. Por otro lado, según Shuttleworth, (2008) se la puede aplicar en el diseño para estudiar las preferencias y los hábitos de las personas, asegurando que el producto que se va a hacer sea viable. Para ello se pueden llevar a cabo entrevistas, estudios de casos y revisión de documentación al respecto.

3.2. Design Thinking

El trabajo sigue la técnica Design Thinking. El término fue implementado por John Edward en 1959 y posteriormente se desarrolló de manera teórica en la Universidad de Standford en California. (Design Thinking: qué es, origen y etapas, s. f.). Este proceso consta de cinco fases: Empatizar, Definir, Idear, Prototipar y Testear.

3.2.1 Empatía

En esta etapa se busca empatizar con el público objetivo a través de un proceso de diseño humano-céntrico. Comprendiendo sus necesidades físicas y emocionales, como su mundo y que es importante para ellos (Instituto Nacional de Aprendizaje, 2021). Para desarrollar este paso se realizará una investigación cualitativa, revisando imágenes y documentos sobre la vida en las islas Galápagos. Además de reuniones y entrevistas semiestructuradas con la Dra. Daniela Peñafiel, quien ha realizado investigaciones en el sitio donde habitan los niños y es especialista en nutrición.

3.2.2 Definición

Luego de la investigación previa se analizarán todos los datos obtenidos planteando una oportunidad y se seleccionarán los más destacados. Se establecerá criterios de éxito para la producción de posibles soluciones de diseño para abordar el manual nutricional.

3.2.3 Ideación

A continuación, se formularán posibles soluciones basándose en el problema previamente definido para generar ideas creativas de resolverlo. Aquí se empleará la ayuda de herramientas como el brainstorming y moodboards para explorar el diseño del contenido desde varias perspectivas.

3.2.4 Prototipado

En esta etapa se llevará a cabo la producción de las primeras versiones del manual nutricional. Comenzaremos por la estructuración de los contenidos del manual, diseñando las ilustraciones y eligiendo las tipografías para aplicarse en el contenido.

3.2.5 Testeo

La etapa final será crucial para evaluar la efectividad de los prototipos diseñados previamente, para poder obtener retroalimentación y realizar correcciones en la estructura y presentación del contenido, permitiendo que el diseño se adapte de la mejor manera a un producto final exitoso.

3.3 Pizarras gráficas

3.3.1 MoodBoard

El moodboard es una combinación de textos, dibujos e imágenes a manera de collage. Se usa en el diseño como herramienta de comunicación para presentar visualmente una idea o concepto para un proyecto (Rovira,2013). Servirá como fuente de inspiración inicial para dar forma a los primeros bocetos del contenido del manual. Además, facilitará la definición un estilo gráfico a llevar a cabo, previsualizando paletas de color y estilos de ilustración y diagramación.

3.3.2 Matriz de Wunderman

La matriz de Wunderman se utilizó como herramienta para plantear y cuestionarnos las principales necesidades del proyecto. Se determinó la importancia de

la elaboración del manual a través del planteamiento de las siguientes preguntas: ¿Qué?, ¿Por qué?, ¿Cuándo?, ¿Con quién?, ¿Para quién? Y ¿Como?.

3.3.4 Mapa Mental

La elaboración de un mapa mental permite plasmar y visualizar fácilmente los conceptos relacionados sobre el tema, a manera de lluvia de ideas. Funcionando como una herramienta para la organización de la información y la generación de ideas más elaboradas conectadas con el tema.

CAPÍTULO 4

CAPITULO 4: DESARROLLO DE PROYECTO

A continuación, se presentarán los resultados obtenidos del proceso de la investigación visual realizada en base al capítulo anterior, también expondremos los aspectos conceptuales y estéticos elegidos para el desarrollo del proyecto. Además, realizaremos una estimación del presupuesto requerido para su elaboración y presentación en concursos.

4.1 Análisis de resultados

Una vez realizada la investigación cualitativa a través de la revisión de artículos, páginas nacionales oficiales de información en internet y la entrevista a la Dra. Peñafiel, obtuvimos descubrimientos relevantes sobre la problemática y sobre nuestro grupo objetivo.

Al comenzar empleamos la Matriz de Wunderman en la figura 4, para trabajar con claridad en los objetivos del proyecto, la estructura y el proceso de planificación para lograr la meta de la creación de una manual nutricional para los niños. Con ella se descubrió que la información debía ser recolectada de fuentes oficiales, quienes proporcionan información detallada pero compleja y de un carácter formal. Por lo que habría que adaptarse a una presentación más amigable para explicar lo mismo de manera sencilla, con una fácil comprensión para los niños. El contenido debe ser revisado por especialistas en prevención de riesgos, como miembros del COE Nacional y especialistas en nutrición para asegurarnos de mantener la idea en el contenido. Permitiéndonos poder proveer de información de utilidad y correcta en el manual.

Figura 4. Matriz de Wunderman del proyecto.

Tema	¿Qué?	¿Por Qué?	¿Cuándo?	¿Con quién?	¿Para quién?	¿Cómo?	Resultados
Prevención de la inseguridad alimentaria en la isla Floreana	Herramienta educativa para los niños	Para ayudar a un mejor futuro en el desarrollo de los niños	Cuando alguna amenaza se pueda aproximar, así como actualmente el fenómeno El Niño 2023-2024	FAO	Directamente, niños de 6 a 12 años residentes en Floreana	Orientando el diseño para que sea llamativo para los niños	Manual nutricional para prevenir la inseguridad alimentaria
	Prevenir en estados de emergencia	Evitar enfermedades y problemas de salud	Un nutricionista puede validar los contenidos de guía en el manual	Secretaría de gestión de riesgos	Indirectamente, padres y profesores		
	Educar sobre alimentación sostenible	Estar preparados ante cualquier situación		Autoridades de galápagos			

Nota. Elaboración autores (2023)

4.1.2 Moodboards y entrevistas

De igual forma, elaboramos una serie de moodboards para tener una visualización más clara de la vida en la Isla Floreana y emplearla de inspiración para orientar la estética del manual. En la figura 5 recolectamos imágenes del ecosistema en Floreana. Este proceso nos permitió evidenciar que es un lugar en el que existe variedad de especies animales con diversas características y colores como el pájaro brujo de brillante color rojo o las emblemáticas tortugas de galápagos. Los niños se encuentran rodeados de naturaleza y colores vivos entre los que más destacan el verde de las hojas, colores cálidos en la tierra, arena y troncos de árboles y el azul del agua y cielo.

Figura 5. Moodboard flora y fauna



Nota. Elaboración autores (2023)

En cuanto a las características de nuestro grupo objetivo, por medio de las entrevistas con la Dra. Daniela Peñafiel quien ha estado en contacto directamente con los niños a quienes ira dirigido el manual, destacamos que ellos están alejados de la vida urbana, debido a esto están acostumbrados a un entorno más tradicional. Les apasiona realizar actividades al aire libre como nadar, andar en bicicleta y jugar fútbol, son alegres, amables y centrados en sus actividades, no se distraen con facilidad. No tienen una vestimenta típica, pero visten con ropa fresca y colorida fuera de clases como se puede observar en la figura 6.

Figura 6. Moodboard de los niños de la isla Floreana



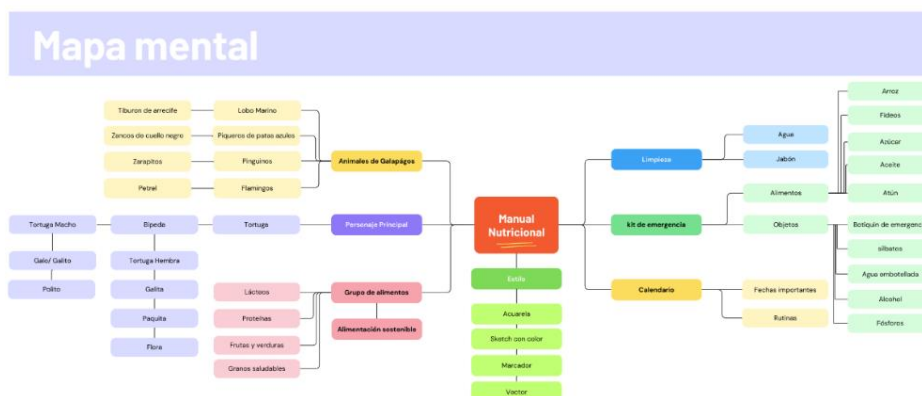
Nota. Elaboración autores (2023)

Por este motivo consideramos oportuno mantener una estética que se asemeje a su entorno y características al realizar la herramienta que cubra la problemática. Para así crear un apego por parte de los niños con los elementos del manual.

4.2 Aspectos conceptuales

Una vez realizado el análisis de la información recopilada e investigada, se decidió llevar a cabo el proyecto desde una perspectiva didáctica y visual. Como primer paso elaboramos un mapa mental, el cual se puede ver en la figura 7, que sintetiza diversos aspectos propuestos para el contenido del manual.

Figura 7. Mapa mental



Nota. Elaboración autores (2023)

Dado que nuestro público principal son los niños, se realizó una síntesis de la información existente y la recopilada para adaptarla a un lenguaje más básico y

educativo. No obstante, para poder consultar las fuentes de información se colocarán códigos QR. Se decidió acompañar la información con ilustraciones sencillas, similares a las de un cuento infantil ilustrado, incorporando imágenes fáciles de apreciar. Para lograr esto se creó un primer moodboard en la figura 8 para obtener inspiración en el estilo de ilustración de personajes y elementos.

Figura 8. Moodboard de alimentos, animales y niños.



Nota. Elaboración autores (2023)

Así, avanzamos a la etapa de ideación, en la cual se elaboró un nuevo moodboard en la figura 9. Con el mismo pudimos conceptualizar el estilo de diagramación del manual y obtener una previsualización una idea del tipo de elementos que contendrá la línea gráfica a seguirse en el diseño de todo el manual.

Figura 9. Moodboard Estilo



Nota. Elaboración autores (2023)

Manejaremos un estilo colorido, amigable, alegre y llamativo que vaya a juego con la diversidad de la localidad de los niños. Así mismo manejaremos el contenido sobre un fondo blanco, evitando saturar las páginas del manual y desviar la atención de la información. Se emplearán cajas de texto para enfatizar la separación entre algunos temas del contenido e incorporaremos fondos de color con acuarela para otorgar dinamismo entre las páginas, otorgando una estética tradicional y artesanal al manual.

4.3 Aspectos técnicos

Para la creación del manual se emplearon distintos programas de diseño como: Adobe Illustrator, Adobe InDesign y Procreate. Con estos se realizaron los bocetos, las ilustraciones para el manual y la diagramación del contenido de cada página, elección de tipografías y selección de colores que llevaría.

Como primer paso realizamos una preparación de contenido a través de un mapa de contenido realizado en InDesign para organizar y seleccionar los temas a tratarse en el manual, cómo se puede observar en la figura 10. De comienzo se dividió el contenido de temas en 7 categorías: amenazas, salud, agua e higiene y alimentos, recetas y calendario, para manejar los temas de manera ordenada.

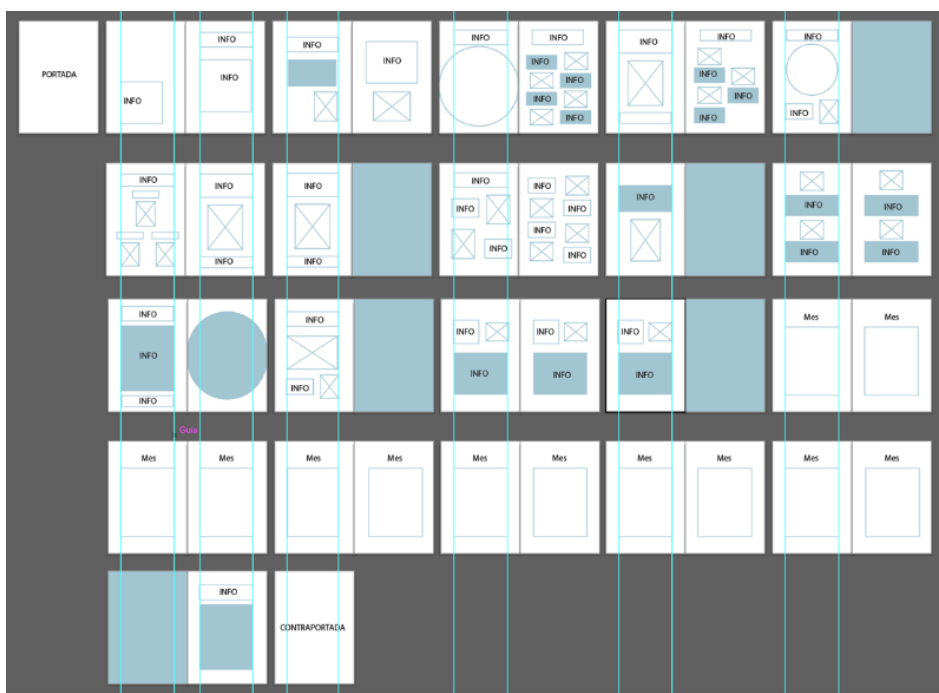
Figura 10. Mapa de contenido

Mapa de contenido: Manual Seguridad Alimentaria		COVER 1	AUTORIA 2	Indice 3	PRESENTACIÓN 4 5		Amenazas 6	Colores de alarma 7	Preparación ante amenazas 8	Uso de ayuda Alimentaria 9
Uso de ayuda Objetos 10		Salud 11		Salud General 12	Actividad Física 13	Grupos Saneos 14	Agua e higiene 15		Agua segura Salud 16	Tratamiento de agua 17
Higiene 18		Alimentos 19		Grupos de alimentos 20	Grupos de alimentos 21	Contenido de un Plato saludable 22 Plato 23		Alimentación sostenible 24 Recetas 25		
Deshidrator 26		Ceviche 27		Patacones 28 Calendario 29		Enero 30	Febrero 31	Marzo 32	Abril 33	
Mayo 34		Junio 35		Julio 36 Agosto 37		Septiembre 38	Octubre 39	Noviembre 40	Diciembre 41	
Actividades 42		Sopa de letras 43		LOMO 44						

Nota. Elaboración autores (2023)

Una vez seleccionado el contenido y revisado por los expertos tanto de la Fundación Charles Darwin, COE Nacional y del ámbito de nutrición, proseguimos a la maquetación. En este proceso realizamos diversas bocetaciones de la distribución del contenido y elementos de distintas maneras y las pasamos a Illustrator, para previsualizar que el contenido sea dinámico a lo largo de las páginas, tal como se ve en la figura 11.

Figura 11. Boceto maquetación de contenido



Nota. Elaboración autores (2023)

A su vez, para que el manual tenga un medio amigo para llegar a los niños, decidimos trabajar en el diseño de un personaje que narre los consejos. Seleccionamos a la tortuga de Galápagos como inspiración para nuestro personaje de género femenino, para fomentar la igualdad de género. Así trabajamos en la bocetación de varias versiones del personaje en la figura 12.

Figura 12. Bocetos Personaje



Nota. Elaboración autores (2023)

Después de seleccionar el personaje, se procedió a otorgarle color y probar con diversos trazados en la figura 13, hasta llegar al diseño final de Galita, nombre inspirado en las primeras sílabas de Galápagos.

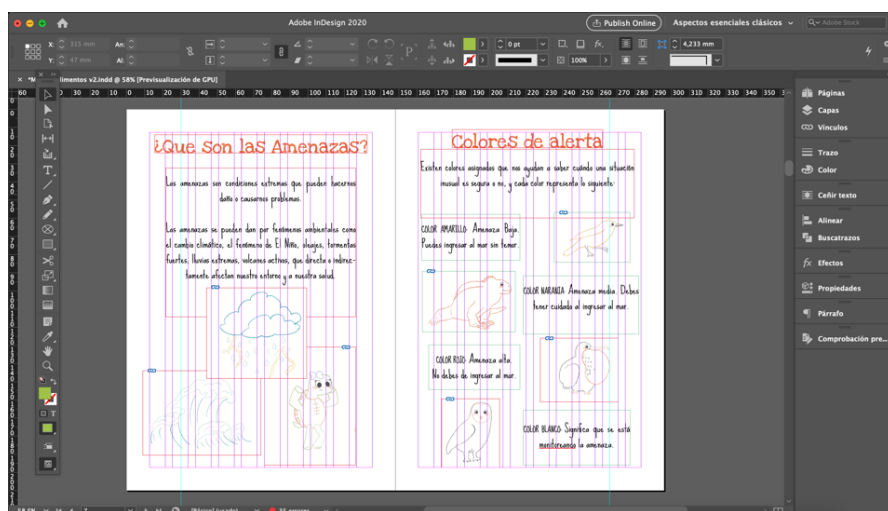
Figura 13. Diseños Galita



Nota. Elaboración autores (2023)

Con el fin de obtener una nueva retroalimentación por parte de los expertos del COE Nacional, Fundación Charles Darwin y la Dra. Peñafiel, se realizó una primera versión del manual sin color, en la figura 14.

Figura 14. Captura de pantalla de InDesign

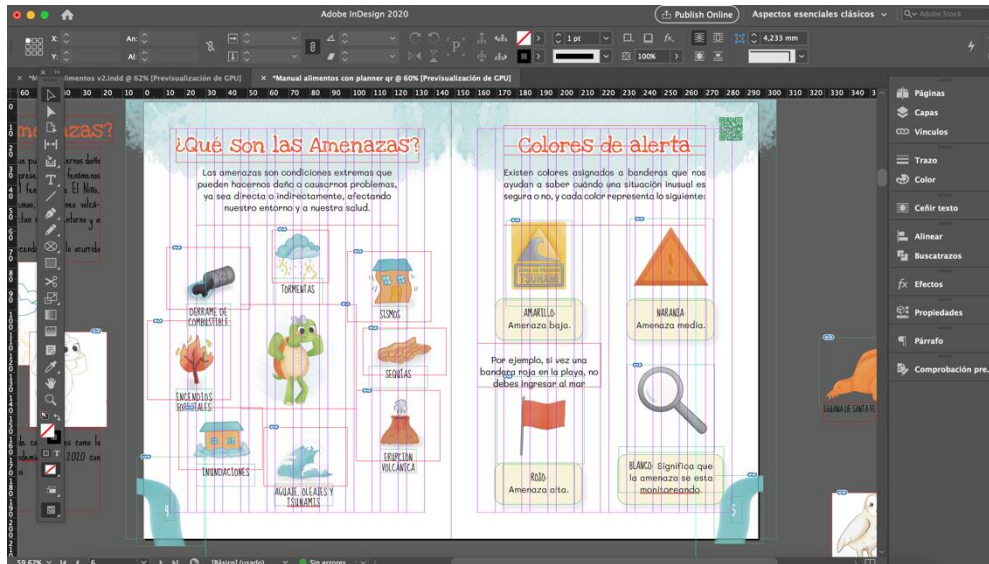


Nota. Elaboración autores (2023)

Por medio de esto, se pudo realizar cambios en la presentación del contenido, como descartar los animales para no perder el enfoque del contenido y adicionar nuevos elementos que enriquezcan la información proporcionada. En las figuras a continuación

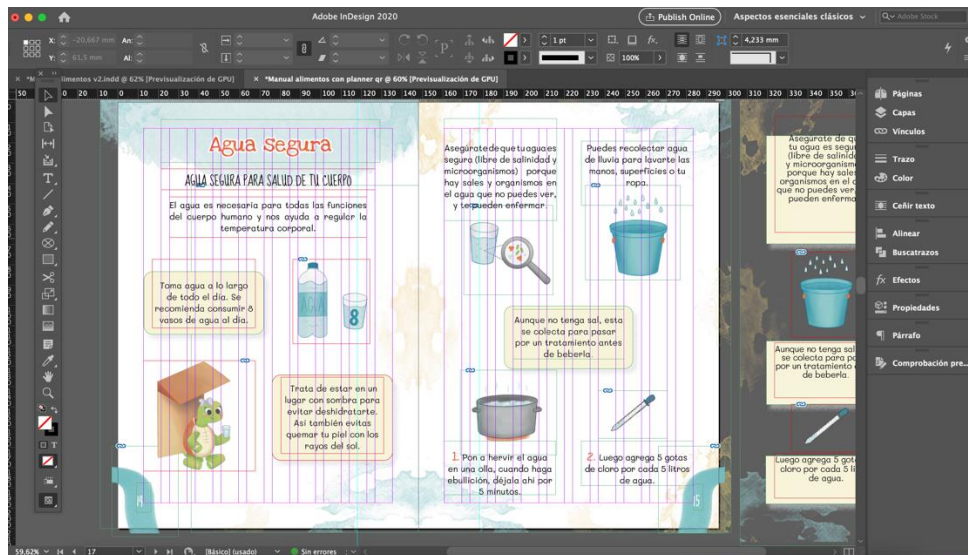
se pueden observar las mesas de trabajo de distintas páginas del manual nutricional previo a su diseño final.

Figura 15. Captura de pantalla de InDesign



Nota. Elaboración autores (2024)

Figura 16. Captura de pantalla de InDesign



Nota. Elaboración autores (2024)

4.3.1 Medidas

Con base a la investigación realizada se optó por realizar el manual con una medida estándar, el cual sea de fácil acceso, uso y transporte por parte de los niños, por lo que se decidió trabajar el manual con las siguientes medidas:

Manual cerrado: tiene una medida de 14,8 anchura x 21 altura, como se aprecia en la figura 17.

Manual abierto: tiene una medida de 29,7 anchura x 21 altura, como se aprecia en la figura 18.

Figura 17. Manual cerrado

14,8cm



Figura 18. Manual abierto

29,7cm



Nota. Elaboración autores (2024)

4.4 Aspectos estéticos

4.4.1 Tipografía

En cuanto a la tipografía, se eligieron tres estilos diferentes de tipografías inspiradas en la escritura de niños. Para la creación de títulos, se utilizó la tipografía "Love ya like a sister". Se escogió este estilo debido a que denota un aspecto de suavidad y sus trazos se asemejan a la textura de lápiz como el de las ilustraciones. Mientras que, para el cuerpo del texto, se utilizaron las tipografías "Sue Ellen Francisco" y "Mali". Ambas tipografías evocan un aspecto más amigable, divertido y agradable a la vista, simulando la escritura de Galita.

Figura 19. Familia tipográfica

TÍTULOS

Love Ya Like A Sister

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

1234567890!"#\$%&/'=¿?

CUERPO DE TEXTO

Sue Ellen Francisco

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

1234567890!"#\$%&/'=¿?

CUERPO DE TEXTO

Mali

Abcdefghijklmñopqrstuvwxyz

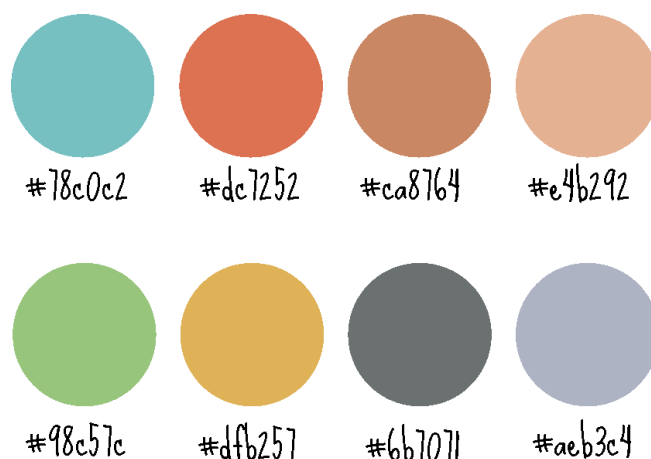
1234567890"#\$%&/'¿?

Nota. Elaboración autores (2023)

4.4.2 Paleta de Colores

Para evocar el estilo de acuarela e ilustración tradicional, se usó una paleta de colores amplia que permitan plasmar un efecto más artesanal y propio.

Figura 20. Paleta de colores



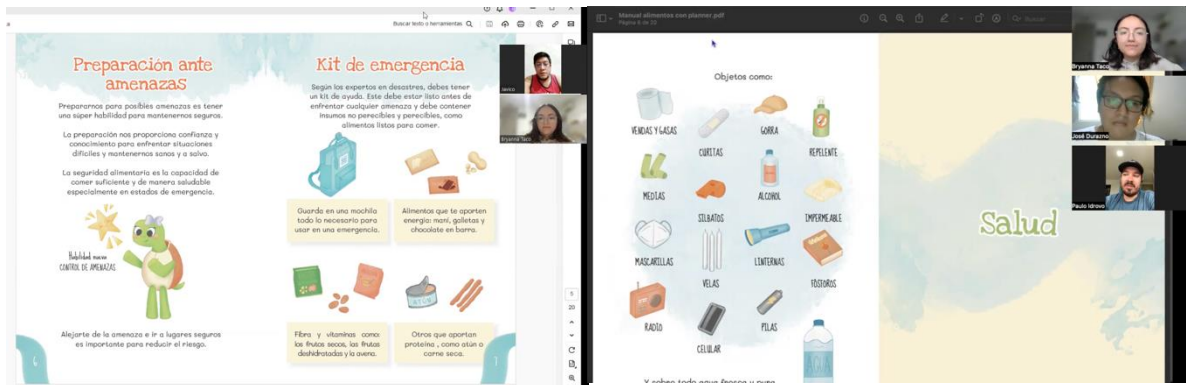
Nota. Elaboración autores (2023)

4.5 Validaciones

Como parte final del método de design thinking de validación y testeo para verificar el trabajo elaborado, se llevaron a cabo las validaciones con dos profesionales del área del diseño gráfico, así como con un grupo focal compuesto por niños y padres de Floreana. Se consultó con los diseñadores gráficos Elvis Lazo y Paulo Idrovo sobre las ilustraciones, colores, tipografías, diagramación y maquetación del contenido en el manual. Ambos realizaron observaciones en base a la propuesta presentada, entre sus comentarios destacamos los siguientes:

- El estilo e ilustraciones del manual está bien elegido para el público al que va dirigido, van acorde y son consistentes en el desarrollo.
- El color de los subtítulos se podría mejorar al igual que la legibilidad con ciertas palabras.
- Se puede mejorar la distribución de las ilustraciones del kit de emergencia.
- Para mantener lo orgánico, se puede redondear los bordes de las cajas de texto
- Para un adulto los colores pueden no llegar a ser de agrado.
- El contenido es completamente comprensible, pero podría disminuirse.

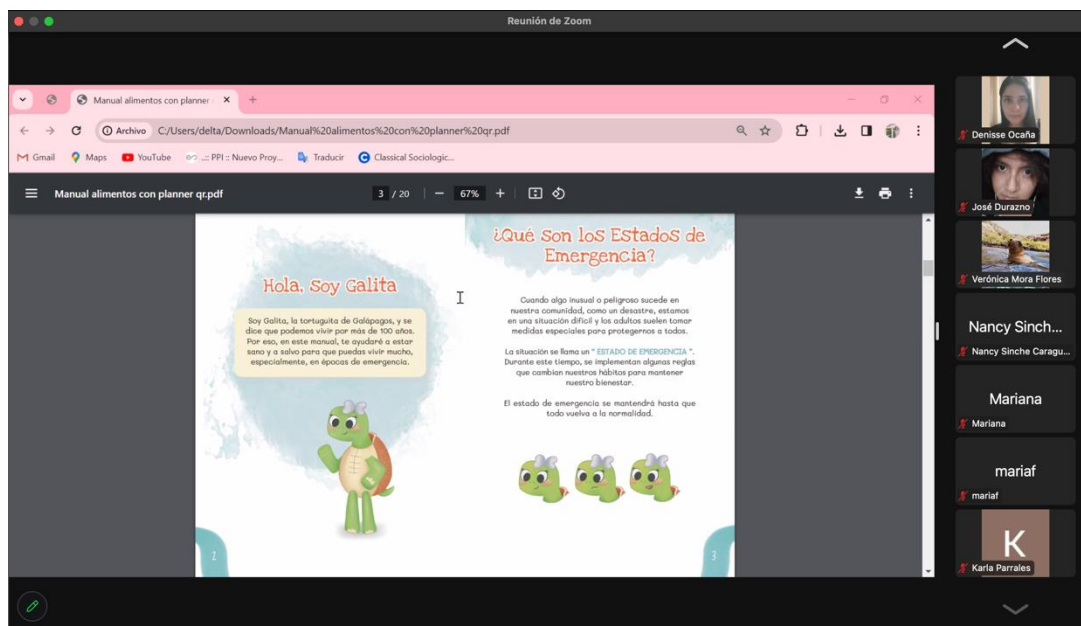
Figura 21. Entrevistas con diseñadores gráficos



Por otra parte, en conjunto con la Dra. Daniela Peñafiel socializamos el contenido del manual con el grupo focal, obteniendo por parte de los niños y padres las siguientes opiniones:

- El diseño del personaje les pareció adecuado y la estética del manual fue de su total agrado, no cambiarían nada en el diseño de sus elementos.
- Pudieron comprender el contenido del manual.
- Les agrado que el manual no solo incluyera información, sino que también incluyera actividades como las recetas.

Figura 22. Grupo focal con niños y padres de Floreana



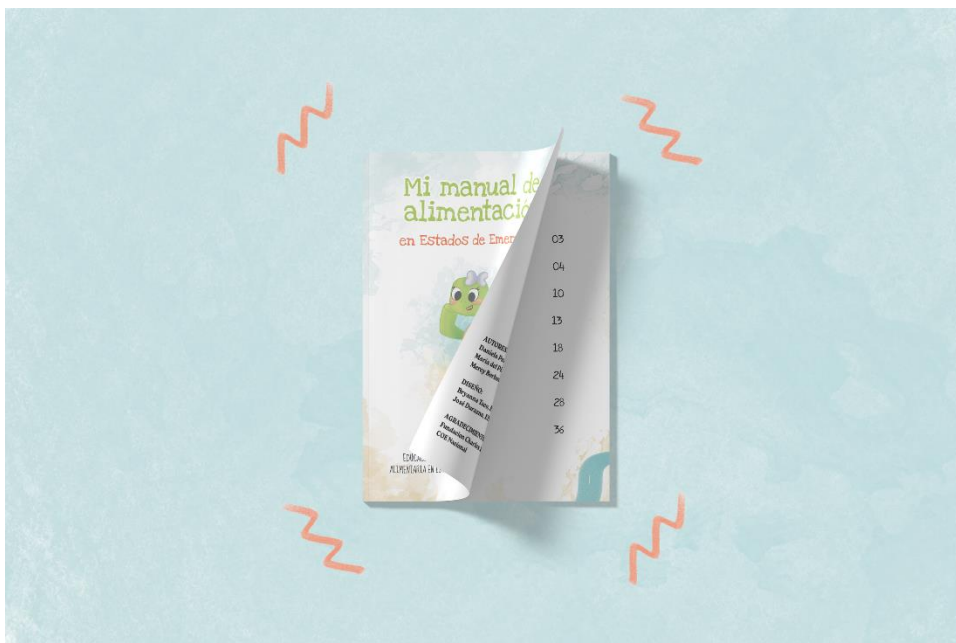
4.6 Mockups:

Figura 23. Portada y contraportada del manual



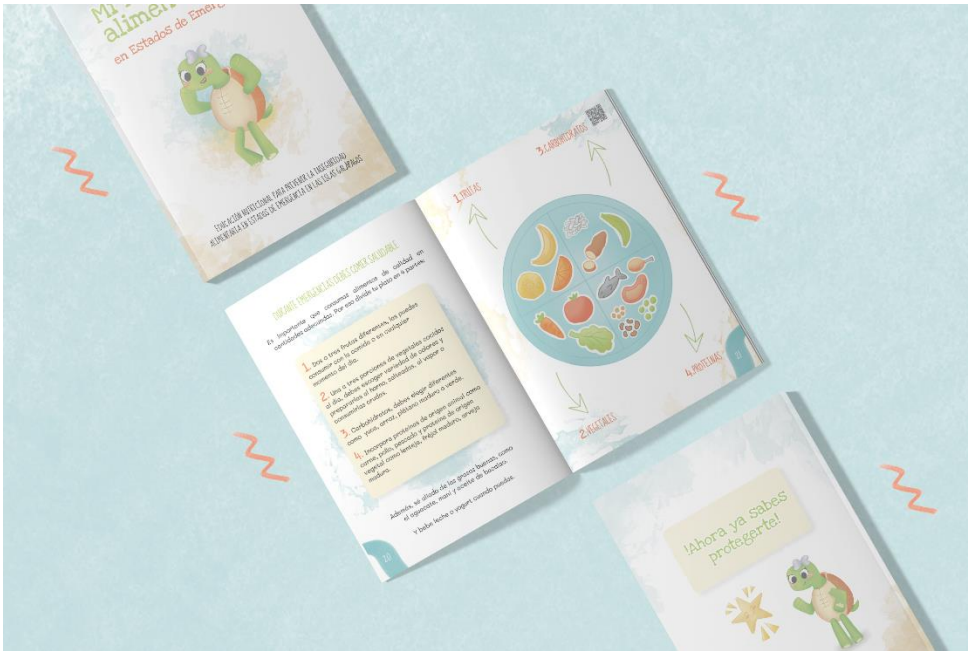
Nota. Elaboración autores (2024)

Figura 24. Portada



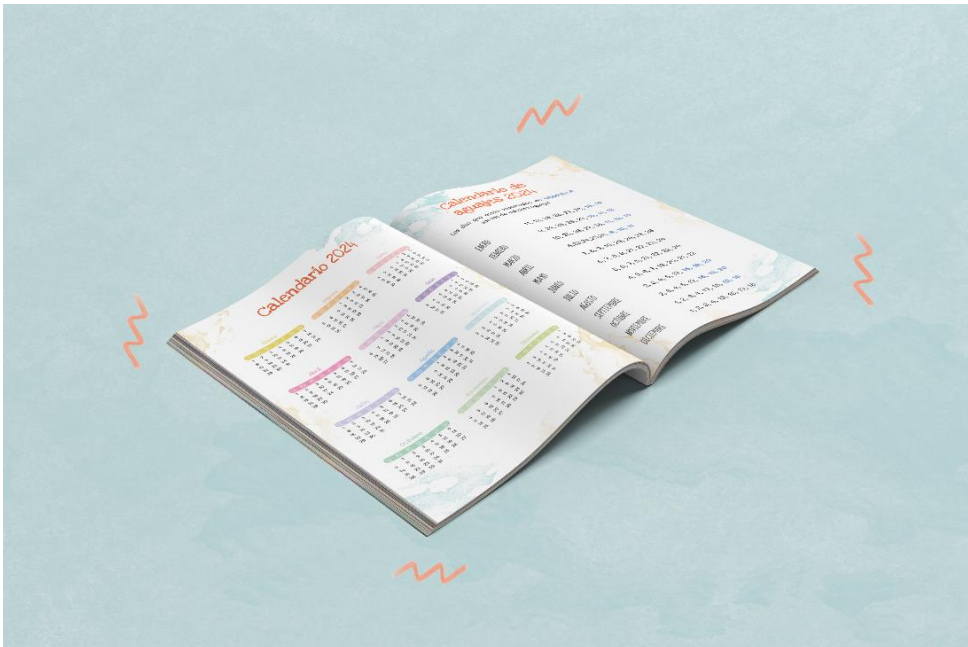
Nota. Elaboración autores (2024)

Figura 25. Páginas



Nota. Elaboración autores (2024)

Figura 26. Manual abierto – calendario



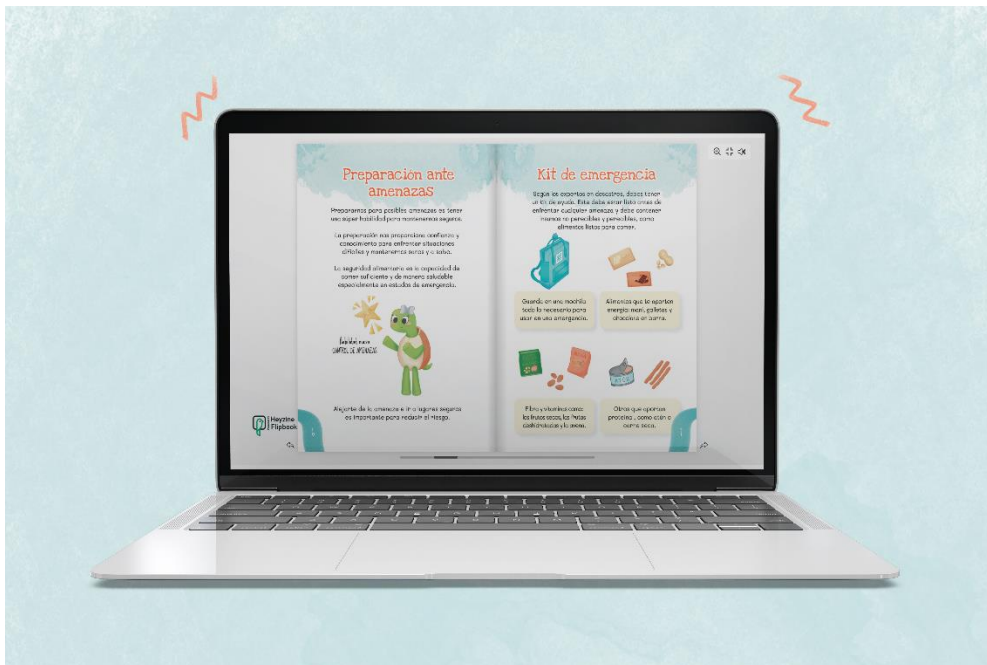
Nota. Elaboración autores (2024)

Figura 27. Manual abierto – amenazas



Nota. Elaboración autores (2024)

Figura 28. Vista Web



Nota. Elaboración autores (2024)

4.6 Presupuesto

Se ha proyectado un presupuesto estimado para el desarrollo del manual nutricional el cual incluye los costos por la intervención de una ilustradora y un diseñador editorial, más los costos de impresión del manual:

Tabla 1. Presupuesto

Propuesta Manual Nutricional	
Fase 1: Investigación y recopilación de datos Investigación primaria: Entrevista con los niños residentes del sector Investigación secundaria: Artículos científicos, noticias y libros	\$500
Fase 2: Ideación y Diseño Elaboración del manual Portada y Contraportada Diseño de ilustraciones Línea gráfica Aplicaciones/Mockups	\$600 \$800
Fase 3: Implementación e impresión Maquetación del manual Impresión manual de 148x210mm (50 ejemplares)	\$450 \$400
TOTAL LIBRE DE IMPUESTOS	\$2750

Nota. Elaboración autores.

4.9 Aspectos comunicacionales

Con la finalidad de promover el trabajo realizado y alcanzar una amplia difusión se busca presentarlo a premios vinculados al diseño. La primera opción son los Latin American Design Awards, quienes buscan identificar las mejores propuestas de diseño, destacables por su innovación, impacto y creatividad. La segunda opción es el A' Design Award & Competition, un concurso de diseño global donde se certifica la excelencia en el diseño y promueven los mejores diseños a nivel mundial, en plataformas mediáticas como museos.

CAPÍTULO 5

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Mediante este proyecto se pudo evidenciar que existe una gran cantidad de niños del sector de la Isla Floreana que no cuentan con información necesaria para una correcta alimentación, por lo que la elaboración de este manual de nutrición ilustrado supone un crucial aporte en el desarrollo de los niños.

En base a la retroalimentación proporcionada por los profesionales, se pudo determinar que el manual cumple con todos los requerimientos necesarios para el público objetivo. La estructuración y diagramación del contenido es el ideal para que este sea de fácil apreciación para los niños. El uso de los colores e ilustraciones generó críticas positivas por parte de los profesionales de diseño y el público objetivo.

Para terminar, podemos afirmar que la elaboración del manual de nutrición representa un esfuerzo dedicado para promover la buena alimentación en los niños de la Isla Floreana. Su diseño y contenido educativo busca ser una guía valiosa que pueda marcar una diferencia importante en los momentos más críticos, promoviendo la resiliencia de las personas del sector. Práctica que se puede replicar en otros sitios del Ecuador para cuidar de la salud de más niños.

Recomendaciones

De acuerdo con la información proporcionada por los profesionales de diseño, se hicieron las siguientes recomendaciones:

- La tipografía de los subtemas podría tener una tonalidad más oscura para que sea más apreciable a la vista.
- Actualizar el calendario para su uso en años posteriores
- Difundir el manual a más personas de la Isla para que estén informados.

AGRADECIMIENTOS

Yo José Miguel Durazno Tinizhañay agradezco a mis padres y mis hermanos, quienes son la parte más importante en mi vida y me han motivado a seguir avanzando tanto de manera personal como profesional.

Yo Bryanna Taco agradezco a mi familia, ellos son el motor de mi vida y mi motivación a crecer superando cada obstáculo que se me presente.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Analeins. (2021). El camino hacia una nueva ley de galápagos, unidosporgalapagos.com. Obtenido de: <https://unidosporgalapagos.com/2020/12/17/https-www-gobiernogalapagos-gob-ec/>
- Black, M. M., Walker, S. P., Fernald, L. C. H., Andersen, C. T., DiGirolamo, A. M., Lu, C., McCoy, D. C., Fink, G., Shawar, Y. R., Shiffman, J., Devercelli, A. E., Wodon, Q. T., Vargas-Barón, E., & Grantham-McGregor, S. (2017). Early childhood development coming of age: science through the life course. *The Lancet*, 389(10064), 77–90. Obtenido de: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31389-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31389-7)
- Campisi, S. C., Carducci, B., Söder, O., & Bhutta, Z. A. (18 de julio de 2018). The Intricate Relationship between Chronic Undernutrition, Impaired Linear Growth and Delayed Puberty: Is ‘ catch-up ’ growth possible during adolescence. Obtenido de UNICEF: <https://www.unicef-irc.org/publications/982-intricate-relationship-between-chronic-undernutrition-impaired-linear-growth-and.html>
- Children’s Design Guide. (julio de 2022). Design Principles. Obtenido de D4CR: <https://childrensdesignguide.org/wp-content/uploads/2022/07/D4CR-Design-Principles-2.0-2022-07-12.pdf>
- CLIM RED, (2023). Programa para lo sostenibilidad y resiliencia del archipiélago de Galápagos. ESPOL 2023.
- Comunidad Andina. (2018). Glosario de términos y conceptos de la gestión del riesgo de desastres para los países miembros de la comunidad andina. Obtenido de: <https://www.comunidadandina.org/StaticFiles/2018619133838GlosarioGestionDeRiesgoSGCA.pdf>
- Creswell, W. (2014). Research design qualitative quantitative and mixed methods approaches. Obtenido de: https://www.ucg.ac.me/skladiste/blog_609332/objava_105202/fajlovi/Creswell.pdf
- Design Thinking: qué es, origen y etapas. (s/f). Entel Comunidad Empresas. Obtenido de: <https://ce.entel.cl/articulos/design-thinking-que-es-origen-y-etapas/>
- ENSATU. (2018). Salud, salud reproductiva y nutrición. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censos: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/salud-salud-reproductiva-y-nutricion/>

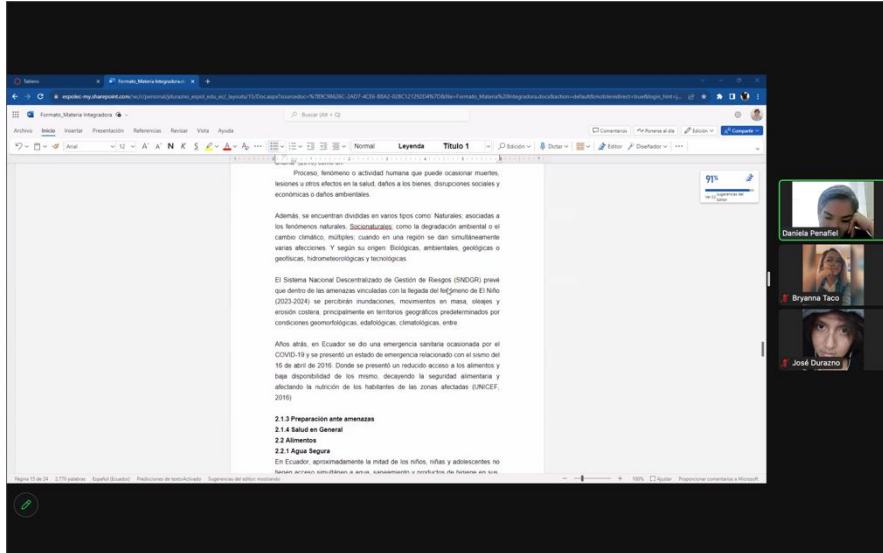
- FAO. (2023). Conceptos Básicos, Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) Centroamérica. Obtenido de: <https://www.fao.org/in-action/pesa-centroamerica/temas/conceptos-basicos/es/>
- Feeding America. (2019). Child Food Insecurity. Obtenido de: https://www.feedingamerica.org/sites/default/files/2019-05/2017-map-the-meal-gap-child-food-insecurity_0.pdf
- Food Safety Emergency Response, Food and Nutrition Service. (1 de marzo de 2023). Food Safety Emergency Response. Obtenido de: <https://www.fns.usda.gov/fs/food-safety-emergency-response>
- Frascara, J. (2004). Communication design: principles, methods, and practice. Obtenido de: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7518202/mod_resource/content/1/Communication-design-principles-methods-and-practice_Jorge%20Frascara.pdf
- Freire , W., Ramírez-Luzuriaga , M., Belmont , P., Mendieta , M., Silva-Jaramillo , M., Romero , N., . . . Monge , R. (2014). Tomo 1: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana de cero a 59 años. Quito, Ecuador: ENSANUT-EC-2012
- Kellogg España. (2012). Manual de Nutrición. Obtenido de: https://www.kelloggs.es/es_ES/nuestros-compromisos/nutricion/aporte-nutricional-cereales/manual-de-nutricion.html
- L, C. F. (2019). OBESIDAD INFANTIL. LA IMPORTANCIA DE LA PREVENCIÓN. Obtenido de Npunto: <https://www.npunto.es/revista/17/obesidad-infantil-la-importancia-de-la-prevencion>
- Mazuera. (2021). Seguridad alimentaria, Covid-19 y crisis: una aplicación del modelo de regresión logística binomial para su estudio. Revista mexicana de ciencias políticas y sociales,9(1), 473.
- OPS. (10 de diciembre de 2019). Organización Panamericana de la Salud. Obtenido de La Seguridad Alimentaria y Nutricional en Situaciones de Emergencia: <https://www.paho.org/es/emergencias-salud/seguridad-alimentaria-nutricional-situaciones-emergencia>
- Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. (2015). Marco Sendal para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 (español). Obtenido de: https://www.preventionweb.net/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterr i.pdf

- Page, R., Bentley, M., & Waldrop, J. (2013). People Live Here: Maternal and Child Health on Isla Isabela, Galapagos. 141–153. Obtenido de: https://doi.org/10.1007/978-1-4614-5794-7_8
- Peñafiel et al. (2023). EDUCACIÓN NUTRICIONAL PARA LA PREVENCIÓN DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA DURANTE ESTADOS DE EMERGENCIA PARA LAS ISLAS GALAPAGOS. Cuenca. Obtenido de: Presentación de poster SLAN
- Peñafiel et al. (2023). PERCEPCIONES SOBRE EL USO DEL ETIQUETADO EN ALIMENTOS ECUATORIANOS DURANTE LA NIÑEZ. Obtenido de: Presentación de poster SLAN
- Pera, M. F., Katz, B. N. H., & Bentley, M. E. (2019). Dietary Diversity, Food Security, and Body Image among Women and Children on San Cristobal Island, Galapagos. *Maternal and Child Health Journal*, 23(6), 830–838. <https://doi.org/10.1007/s10995-018-02701-4>
- Ramírez, M. (2018). EL DESEMPEÑO DE ÍCONOS COMO HERRAMIENTA GRÁFICA PARA COMUNICAR LA EMERGENCIA. Obtenido de: <https://www.revistareder.com/ojs/index.php/reder/article/view/12/12>
- Ramirez, R. (2019). Ver, entender, aplicar información: Experimentando con un lenguaje global para emergencias. Obtenido de Academia: https://www.academia.edu/40861054/_ILA19_Ver_entender_aplicar_información_Experimentando_con_un_lenguaje_global_para_emergencias
- Roviera, M. (11 de noviembre de 2013). ¿Mood qué? Moodboard. Obtenido de ForoAlfa: <https://foroalfa.org/articulos/pdf/mood-que-mood-board.pdf>
- Rubio, B (5 de agosto de 2019). Diseño para la Emergencia, Creación de Metodologías de Codiseño. Obtenido de: https://wiki.ead.pucv.cl/Diseño_para_la_Emergencia,_Creación_de_Metodologías_de_Codiseño#cite_note-7
- Salas, Jordi., Maraver, F., Rodríguez-Mañas, L., Sáenz de Pipaon, M., Vitoria, I., Moreno, L. (2020). Importancia del consumo de agua en la salud y la prevención de la enfermedad: situación actual. *Nutrición Hospitalaria*, 37(5). Obtenido de: <https://dx.doi.org/10.20960/nh.03160>
- Salguero, J., Cadena, M., Cedillo, T. (diciembre de 2020). Etnografía como método de investigación aplicado al Diseño Gráfico. XV Semana Internacional de Diseño en Palermo 2020. Argentina
- Secretaria de Gestion de Riesgos. (2023). Conoce los colores de alerte de la llegada “El Niño”. Obtenido de Alertas Ecuador: https://alertasecuador.gob.ec/fenomeno_el_nino/niveles_alertas

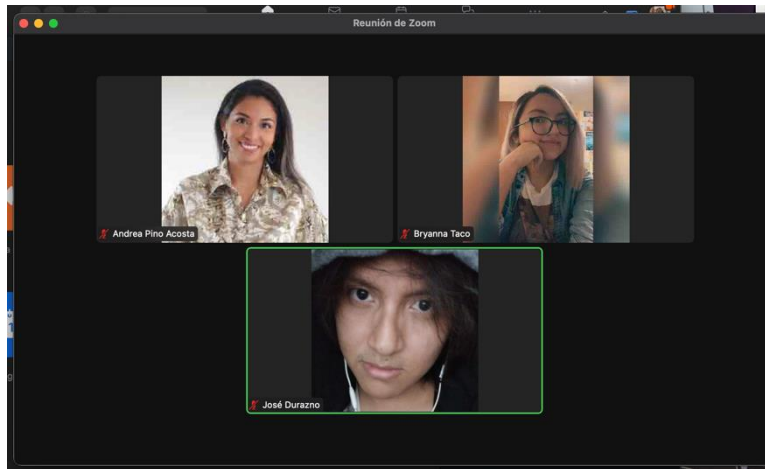
- Shuttleworth, M. (14 de septiembre de 2008). Diseño de la Investigación Cualitativa. Obtenido de Explorable.com: <https://explorable.com/es/disenio-de-la-investigacion-cualitativa>
- SNDGR. (septiembre de 2023). PLAN DE ACCIÓN ANTE EL FENÓMENO “EL NIÑO” EN ECUADOR 2023-2024. Obtenido de: https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/2023/09/FENOMENO-DEL-NINO-LIBRO_FINALSGR-comprimido.pdf
- Tvedt, G. (s.f.) How to design for children, methods, and consideration for product attachment. Obtenido de: <https://www.ntnu.edu/documents/139799/1273574286/TPD4505.Gunnar.Eidsvik.Tvedt.pdf/8887f318-e984-4355-aa15-c8a0aff7170d>
- UNESCO World Heritage Centre. (s. f.). Centro del Patrimonio Mundial. Obtenido de: <https://whc.unesco.org/es/list/1>
- UNICEF. (2017). Acceso a Agua, Saneamiento e Higiene. Obtenido de UNICEF: <https://www.unicef.org/ecuador/acceso-agua-saneamiento-e-higiene>
- UNICEF. (2016). ECUADOR Llamamiento terremoto ocurrido el 16 de abril de 2016. ECUADOR EARTHQUAKE – FLASH APPEAL.
- UNICEF. (24 de enero de 2018). Researchers and designers convene to create ‘designing for children’ guide. UNICEF Office of Research. Obtenido de: <https://www.unicef-irc.org/article/1746-researchers-and-designers-convene-to-create-designing-for-children-guide.html>

7. ANEXOS

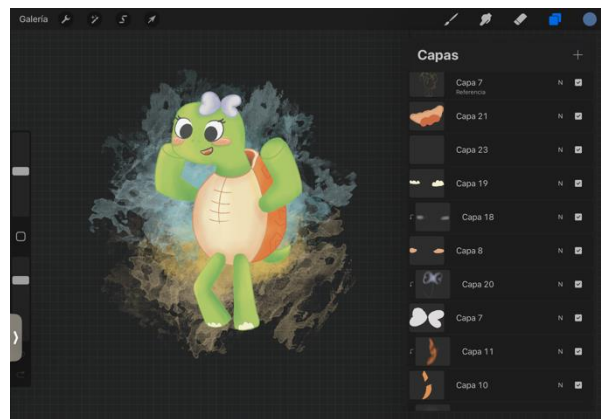
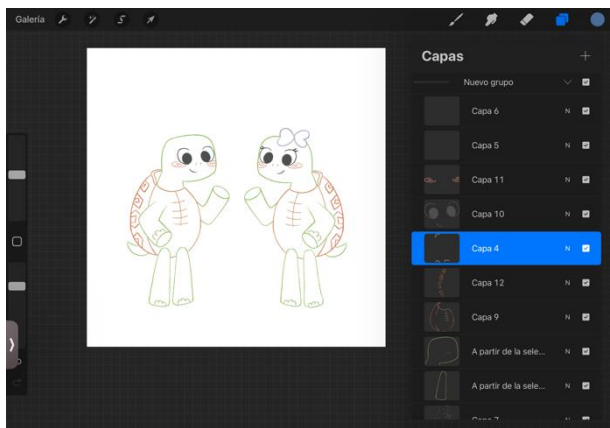
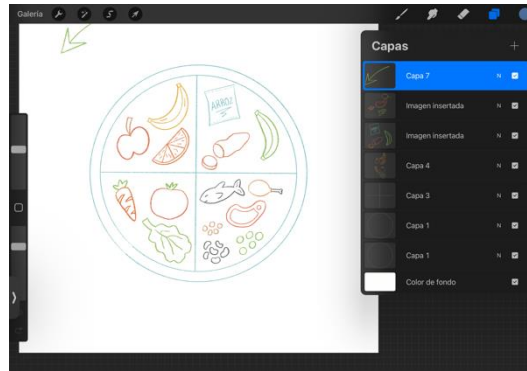
Anexo 1. Reunión con la Docente Daniela Peñafiel



Anexo 2. Reunión con la tutora Andrea Pino



Anexo 3. Mesas de trabajo de Procreate para ilustraciones



Anexos 4. Propuestas de diseños de portadas

Mi manual de
alimentación
en Estados de Emergencia



EDUCACIÓN NUTRICIONAL PARA PREVENIR LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA EN ESTADOS DE EMERGENCIA EN LAS ISLAS GALÁPAGOS

Mi manual de
alimentación
en Estados de Emergencia



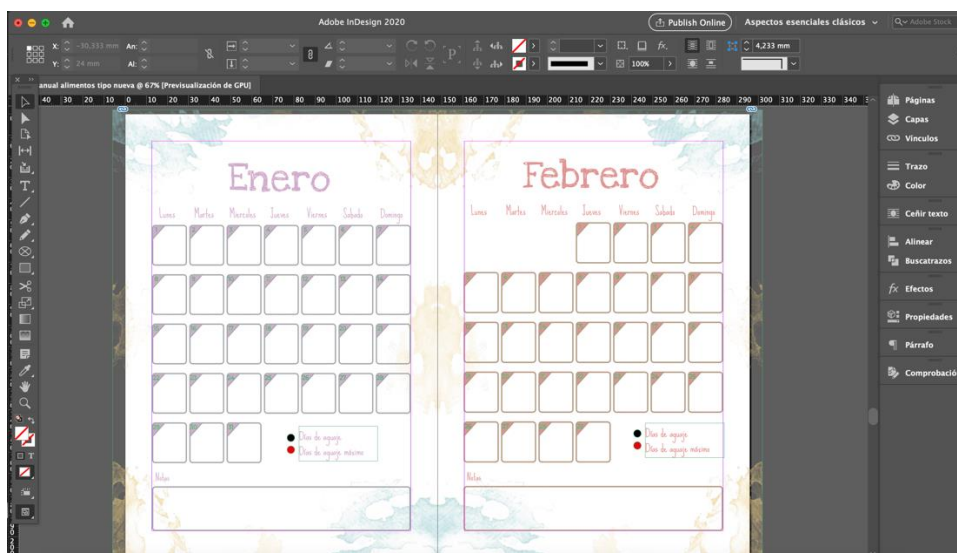
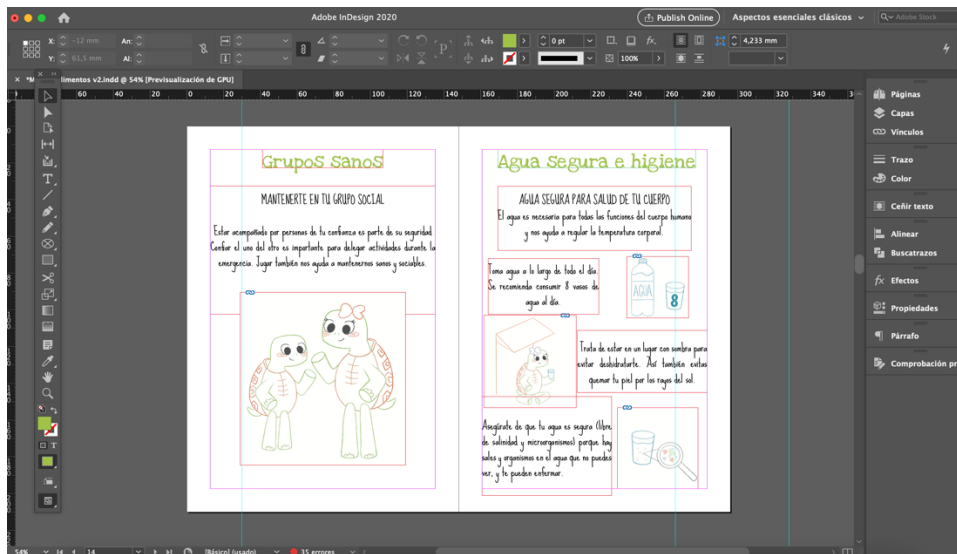
EDUCACIÓN NUTRICIONAL PARA PREVENIR LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA EN ESTADOS DE EMERGENCIA EN LAS ISLAS GALÁPAGOS

Mi manual de
alimentación
en Estados de Emergencia



EDUCACIÓN NUTRICIONAL PARA PREVENIR LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA EN ESTADOS DE EMERGENCIA EN LAS ISLAS GALÁPAGOS

Anexo 5. Primeros prototipados de páginas



Anexo 6. Preguntas de Entrevistas expertos

- ¿Cómo evalúas la legibilidad y la coherencia tipográfica?
- ¿Cómo valoras la disposición y organización de los elementos en la composición?
- ¿La jerarquía visual es clara? ¿Los elementos más importantes se destacan adecuadamente?
- ¿Cómo evalúas la originalidad y creatividad de las ilustraciones?
- ¿Crees que el diseño se adapta al público objetivo previsto?

- ¿La implementación de los principios de diseño (equilibrio, contraste, repetición, proximidad) es efectiva?
- ¿Cómo evalúas la consistencia en todo el diseño, tanto visual como conceptualmente?
- ¿El diseño se comunica de manera efectiva y la información es clara?
- ¿Qué impresión general te da manual? ¿Cumple con su propósito?
- ¿Hay áreas específicas en las que crees que el manual podría mejorarse?

Anexo 7. Preguntas grupo focal

- ¿Qué opinan sobre los colores utilizados en las ilustraciones y páginas?
- ¿Qué les parece el diseño del personaje galita?
- ¿Qué opinan sobre el diseño de las ilustraciones?
- ¿Les parece que el tipo de letra es fácil de leer y les gusta?
- ¿Hubo alguna parte que les gustó más?
- ¿Si pudieran cambiar una parte cuál sería y por qué?
- ¿Qué impresión general les da manual?
- ¿La información es clara?
- ¿Qué alimentos debes comer?
- ¿A quiénes debes recurrir en emergencias?