



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

DISEÑO|UC
Pontificia Universidad Católica de Chile
Escuela de Diseño

ME TINCA

Sistema de información gráfica de acceso
abierto para el fortalecimiento de hábitos de
alimentación saludable.

*Tesis presentada a la escuela de diseño de la
pontificia universidad católica de Chile para
optar al título profesional de diseñador.*

Autora: Patricia Marchant Ruiz-Tagle
Profesor guía: Rodrigo Ramírez

Diciembre 2020, Santiago, Chile

Gracias a mi familia, amigas y JJJ por acompañarme en este proceso motivándome a seguir adelante y dar lo mejor de mi. Gracias a Tuco, por guiarme con paciencia y buena disposición.

Sobre todo gracias a la Pili y la Cata por ayudarme en este proyecto aportando con sus conocimientos y experiencia.

TABLA DE CONTENIDOS

01. INTRODUCCIÓN

La malnutrición en la sociedad contemporánea 5

¿Por qué la malnutrición infantil es un problema? 6

¿Qué ha realizado la política pública en Chile? 7

Programas y su aplicación al contexto escolar 11

¿Qué nos dicen estas políticas? 13

Hábitos de alimentación saludable y familia 14

Antecedentes en el mundo 16

03. MARCO TEÓRICO

Sistema alimentario 19

Teoría ecológica del desarrollo: El niño/a como producto de su entorno 21

04. USUARIO Y CONTEXTO

Contexto 23

Usuario 24

05. FORMULACIÓN DEL PROYECTO

Metodología 26

Problema - Oportunidad 27

¿Qué?, ¿Por qué? y ¿Para qué? 28

Objetivos 29

Atributos y Referentes 30

Patrón de valor 32

06. DESARROLLO DEL PROYECTO

Levantamiento de información 34

07. PROCESO DE DISEÑO

Proceso de Testeo 39

¿Que es Metinca? 40

Eje 1: Docentes 41

Eje 2: Apoderados 48

08. PROPUESTA FINAL

El sistema 51

Plataforma docentes 52

Plataforma apoderados 70

Redes sociales 74

Diagrama de usuarios 76

Marca 77

09. IMPLEMENTACIÓN

Modelo de negocios 81

Tabla de costos 83

Proyecciones 84

10. CONCLUSIONES Y REFLEXIONES

Conclusión 86

Reflexión personal 87

11. BIBLIOGRAFÍA

Referencias 89

Figuras 91

Entrevistas 92

Vectores 92

01

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

Un número importante de nuestra población infantil se encuentra con malnutrición, afectando la salud de los niños y niñas. La malnutrición no solo afecta la calidad de vida del individuo, trayendo consecuencias tanto físicas y psicológicas, sino que también conlleva un alto costo económico para los países. En Chile, los índices de obesidad se encuentran entre los más altos de Latinoamérica, donde si bien existen políticas públicas para reducirla, aun queda un largo camino por recorrer.

Si bien las políticas públicas nacionales han realizado importantes esfuerzos en la materia, pareciera que aun se carece de un sistema integrado en el traspaso de la información necesaria. La compra y el consumo de alimentos procesados en Chile y el mundo ha ido creciendo a lo largo de los años, gracias a sus precios bajos en comparación con otros alimentos saludables, lo que interfiere en las decisiones a la hora de comprar.

Dados los antecedentes expuestos, se vuelve necesario implementar un programa para la formación de hábitos saludables en las familias, abarcando el problema desde el contexto escolar. Se presenta como una oportunidad de diseño a través de la creación de recursos gráficos de información y plataformas accesibles, donde el diseño toma un papel interdisciplinario integrando diferentes disciplinas de este para la creación del proyecto.

02

PROBLEMA

LA MALNUTRICIÓN EN LA SOCIEDAD CONTEMPORÁNEA

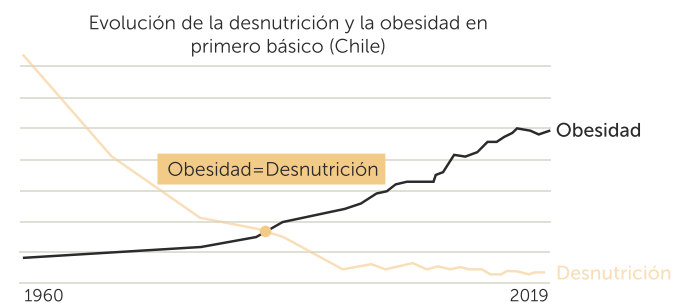
De acuerdo a la Unicef, uno de cada tres niños sufre de malnutrición en el mundo. En este sentido, la OMS define malnutrición como "las carencias, los excesos o los desequilibrios de la ingesta de energía y/o nutrientes de una persona". De esta forma, la malnutrición abarcaría desde la desnutrición, como el sobrepeso u obesidad. (OMS 2016).

La nutrición infantil es muy importante para el crecimiento y el desarrollo cognitivo de los infantes. Hoy, los alimentos procesados de baja calidad son más accesibles, lo que facilita su consumo. Según sostiene la Unicef, miles de niños están comiendo mal hoy en día y, de esta manera, afectando su salud y crecimiento. (Unicef 2019). Respecto a la obesidad, Chile hoy en día se encuentra posicionado como uno de los países con mayor obesidad infantil. Es más, se predice que para el año 2030, más de 774 mil menores de 19 años serán obesos en nuestro país (World Obesity Federation [WOF] 2019). Por otro lado, el acceso a una alimentación saludable se puede ver opacado por el auge de la comida rápida y la comida procesada de fácil acceso por sus precios bajos, larga duración y rapidez de consumo. Es más, la OMS indica que los precios de productos como el azúcar o cereales han bajado

sus costos a lo largo de los años, mientras que las carnes, frutas y verduras han tenido un aumento en sus precios (FAO, OPS, WFP y UNICEF. 2018). Esto deriva en una mayor adquisición de productos procesados poco saludables y nutritivos. En Chile, el promedio del IMC (Índice de Masa Corporal) de la población es de 26,7, lo que entra en la categoría de sobrepeso. (Fundación Chile con la colaboración de GfK Adimark, 2018).

Adicionalmente, factores como el sedentarismo, el acceso a la tecnología, la gran variedad y cantidad de alimentos procesados, la televisión y el NSE contribuyen a la obesidad infantil. Así, elementos propios de los avances en tecnología que han surgido para facilitar el acceso a la información y como nuevas vías de entretenimiento, han contribuido a construir lógicas de esparcimiento que afectan negativamente la salud infantil. Según los resultados de la encuesta Chile Saludable, la televisión y la tecnología (tablets, computadores, juegos electrónicos, etc.) son factores que crean una barrera entre el niño y las actividades al aire libre (Adimark GfK 2018).

El gráfico a continuación muestra la evolución de la malnutrición en Chile (Mózo 2017).



Elaboración propia en base a: Mapa Nutricional 2019 (JUNAEB)

¿POR QUÉ LA MALNUTRICIÓN INFANTIL ES UN PROBLEMA?

Efectos sobre la salud

La malnutrición en los niños y niñas, tal como se mencionó anteriormente, afecta su capacidad de crecimiento y habilidad cognitiva, llevando (en los casos más graves) a la obesidad. Esto puede conllevar la aparición temprana de diabetes tipo 2, problemas cardiovasculares, hipertensión arterial, problemas osteoarticulares y algunos tipos de cáncer que pueden causar la muerte.

Según el artículo de Epidemiología de la obesidad en Chile (Eduardo Atalah 2012, pág 117).

“ *La obesidad puede llegar a reducir la esperanza de vida hasta en diez años y representa una elevada carga económica para el individuo y la sociedad.* ”

Un estudio realizado el año 2015 que investiga los efectos del sedentarismo y obesidad en el desarrollo psicomotor en niños y niñas, declara que existe evidencia sobre la relación entre la malnutrición y el bajo rendimiento psicomotor en población infantil de Latinoamérica “*los diagnósticos nutricionales de*

sobrepeso y la obesidad en niños y niñas se asocian más a una disminución en el desarrollo motor en comparación a niños normopesos.” (Cigarroa I, Sarqui C, Zapata-Lamana R.,pág 167).

Por otro lado, Pietra (2018) realizó un estudio para identificar la relación entre el Índice de Masa Corporal (IMC) y la memoria de trabajo (MT). El estudio se realizó en una muestra de 598 niños entre 4 y 9 años, con un IMC variable entre 10,2 a 33,1 y pertenecientes a un establecimiento de alta vulnerabilidad en la comuna de la Pintana. El estudio concluye que los niños con un alto IMC, tienen una capacidad reducida importante en el desarrollo de la prueba de Memoria de Trabajo (MT). En este sentido, el autor sostiene que,

“ *Aquellos (niños) con mayor IMC dan cuenta de un rendimiento deteriorado, con diferencias significativas en relación con los grupos con IMC normales e inclusive en rango de desnutrición(...)* ”

(pág 156).

Por otro lado, desde una perspectiva psicológica, se puede ver que la obesidad y el sobrepeso son factores que aumentan las probabilidades de que los niños sean víctimas de bullying o acoso (Ricardo Musalem y Paulina Castro 2018). En esta línea, también se ha asociado la obesidad infantil con trastornos de ansiedad, depresión, problemas de autoestima y trastornos del comportamiento alimentario (Ortega, 2018).

¿QUÉ HA REALIZADO LA POLÍTICA PÚBLICA EN CHILE?

En Chile se han tomado medidas para combatir la malnutrición infantil desde la política pública. Iniciativas como la Ley de Etiquetado (2016), el Programa de Alimentación Escolar (2016), y la campaña Cero Obesidad (2019) han sido algunas de las medidas utilizadas a nivel de estado. En los próximos apartados, se realizará un breve análisis de éstos.

Ley de Etiquetado

La Ley 20.606, o Ley de Etiquetado, tiene por principal objetivo proteger e informar de una manera clara el contenido nutricional de cada producto. Esta se implementó en los envases de alimentos por medio de un octágono negro con la indicación del nivel de contenido calórico, de azúcares, grasas saturadas y sodio (Figura 1) de manera visible en el paquete. Por otro lado, la Ley de Etiquetado prohíbe la publicidad de alimentos "ALTOS EN" para menores de 14 años, además de prohibir su venta en los establecimientos educacionales.

Esta Ley ha demostrado buenos resultados en cuanto a las decisiones de compra de los consumidores, logrando disminuir el consumo de algunos alimentos con sellos. Sin embargo, presenta algunos problemas respecto a los índices de medición, ya que la ley especifica que se calcule en porciones de 100gr (donde muchas porciones contendrían menores cantidades recomendadas de consumo por

gramos por porción). También existen alimentos que, aun cuando presentan sellos, (alto en calorías), en porciones adecuadas serían de buen contenido nutricional y buenos para la salud (Rojas, 2019). Los establecimientos educacionales también han realizado modificaciones en los kioscos escolares. Sin embargo, se ha potenciado el "mercado negro" de alimentos procesados o altos poco saludables al interior de los mismos establecimientos.

Catalina Zunino, profesora (básica general) egresada de la Universidad de Los Andes, nos cuenta en una entrevista personal que durante su práctica universitaria le tocó ver en primera instancia los mercados negros, siendo común que los apoderados del colegio se pusieran afuera del instituto vendiendo alimentos altos en calorías.



Figura 1 - Sellos de etiquetado ministeriales

Estudios realizados sobre los efectos de la Ley de Etiquetado en el comportamiento alimenticio de la población, han develado una disminución en la compra de alimentos con sellos. En una investigación sobre el efecto de la Ley de Etiquetado, Araya sostiene que

“ Los resultados sugieren que los consumidores tienden a sustituir los productos etiquetados y no saludables por productos sin etiqueta o que consideran saludables, preferentemente dentro de la misma categoría y en menor medida hacia productos fuera de la misma ”

El autor levanta interrogantes sobre si la Ley ha incentivado la compra de otros alimentos como agua, frutas y verduras. Por otro lado, el estudio de Olivares y Quiroga concluye que la Ley de etiquetado tiene ciertos beneficios y ayuda a la gente a informarse sobre lo que compran, pero existirían ciertos defectos, ya que un sello no entrega la suficiente información para discriminar entre distintos productos. Asimismo, observan que es necesaria una mayor fiscalización y educación alimentaria en la población chilena (2018).

Estos comentarios nos revelan el alcance que puede tener la información en cuanto a mejorar los hábitos de alimentación. Sin embargo, se puede ver que la información no entrega el contenido completo y/o necesario.

(Araya, pág. 30)

El Programa de Alimentación Escolar (PAE) (2016)

Este programa ejecutado por la JUNAEB (Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas) y dependiente del Mineduc consiste en entregarle a niños en situación de vulnerabilidad de establecimientos educacionales municipales y particulares subvencionados: desayuno, almuerzo y onces (según cada niño). El principal objetivo de este programa es *“mejorar la asistencia a clases y evitar la deserción escolar”* (Silva, Carrasco, Cobo y Fellenberg, pág. 201).

Los autores, en un análisis del programa, detectaron ciertas problemáticas respecto a la vinculación entre el programa y el currículum implementado a nivel escolar.

Estas conclusiones, dan cuenta de la necesidad de generar una política articulada entre los planes alimentarios y una educación formal en la misma materia. Recalcando la importancia de la educación como un medio para mejorar la alimentación.

“

No se observa una vinculación apropiada entre el PAE y los planes educativos llevados a cabo por el Mineduc, sino más bien actividades desconectadas respecto al aprendizaje sobre alimentación saludable. Esta desvinculación se observa tanto a nivel curricular como en la ejecución del programa en los colegios.

”

(Silva, Carrasco, Cobo y Fellenberg Pág. 202)

Cero Obesidad (Elige Vivir Sano) (2019)

Otra estrategia pública ha sido la campaña Cero Obesidad (2019), esta nace de "Elige vivir sano", iniciativa creada por Cecilia Morel y el Ministerio de Desarrollo Social y Familia.

Esta consiste en 21 medidas de aplicación masiva que buscan el cambio de hábito de las personas a través de 3 pilares:

- Elige **cocinar y comer sano**
- Elige **Moverte**
- Elige **Bienestar**

Entre las estrategias para facilitar el logro de las medidas, se encuentran facilitar infraestructura, realizar clases para la comunidad, campañas para el consumo de fruta, concursos para niños, etc.

Algunos ejemplos de las estrategias serían las iniciativas "partamos en casa", la cual consiste en realizar un levantamiento de información sobre la alimentación de diferentes hogares de los funcionarios

públicos y la creación de planes y recomendaciones acorde a las necesidades. Por otro lado la iniciativa, "vive tu huerto", entrega huertos a las escuelas que postulan a tener un huerto escolar. Además, se hace entrega de material y talleres con recomendaciones.

Si bien su reciente aplicación no permite establecer la existencia de un impacto real sobre indicadores de salud, sus estrategias permiten una mayor integración de los hábitos de alimentación saludable en distintos sectores de la población y abarcando a las mismas familias.

PROGRAMAS Y SU APLICACIÓN AL CONTEXTO ESCOLAR

A partir de los programas e iniciativas mencionadas en párrafos anteriores, los establecimientos educacionales han tenido que adaptarse a las nuevas normativas nutricionales, en especial la Ley de los Kioscos Saludables, mediante la cual deben cumplir el Reglamento Sanitario de los Alimentos (Decreto 977/1996 del Ministerio de Salud) y cambiar los productos que ofrecen en los kioscos al interior de los establecimientos.

17%

De los establecimientos fiscalizados han sido multados por el incumplimiento de la norma, cifra que se mantiene.

Asimismo, se ha normalizado la venta callejera de alimentos por parte de los mismos apoderados de los establecimientos (Sepúlveda, 2019). Si bien estos programas buscan tener un mayor control e impacto sobre el consumo de alimentos en los establecimientos, persistirá una brecha entre la alimentación al interior de los establecimientos y la continuidad de hábitos saludables al interior de los hogares, donde la construcción de hábitos saludables pareciera vincularse más a un aspecto prohibitivo que formativo.

Por otro lado, a nivel curricular, el currículum escolar establece para el nivel de Tercero básico, la unidad de Vida Saludable, presente en la asignatura de ciencias Naturales. Esta unidad abarca tanto temas de alimentación como de higiene personal en una misma unidad y en 24 horas pedagógicas, siendo la unidad con menor cantidad de horas asignadas.

El siguiente gráfico muestra la relación entre la cantidad de horas pedagógicas dedicadas a cada unidad en Ciencias Naturales de 3ero básico, según el Ministerio de Educación.

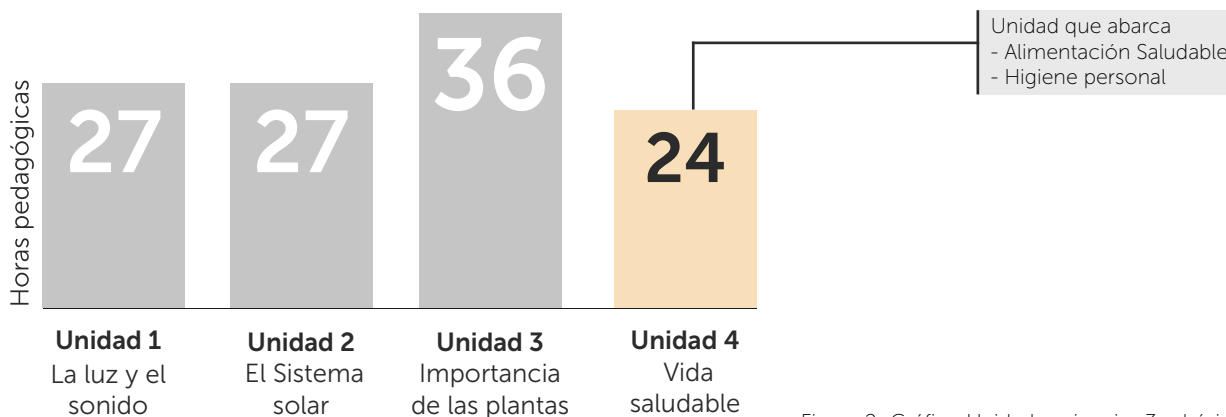


Figura 2- Gráfico Unidades ciencias 3ro básico

“ Lo que muchas profesoras hacemos es tratar de incluir la alimentación en otras materias, por ejemplo, si tienen que leer un texto en lenguaje, me preocupó especialmente que sea un texto de la importancia de los vegetales o los beneficios de comer bien, algo que les enseñe un poco más. ”

*Catalina Zunino,
profesora de básica*

Catalina Zunino, profesora general de básica, egresada de la Universidad De Los Andes, nos cuenta un poco sobre este tema. En la entrevista, la docente demuestra su preocupación por la poca importancia que se le entrega a los hábitos alimenticios saludables en el currículum escolar, donde muchos docentes intentan incluir esta temática en otras asignaturas.

Por otro lado Catalina Duval, también menciona que muchos de los profesores suelen entregar menos importancia a estas unidades al considerarlas menos importantes y así prestarles menos atención y preocupación.

De esta manera, se observa que si bien existirían iniciativas de implementación de hábitos de alimentación saludable al interior de las escuelas, aún existiría poca articulación con el currículum escolar y una mayor conciencia de su impacto en la salud del alumnado de parte de los profesores, e incluso apoderados. Todo apunta a que se hace necesario diseñar la información para los alumnos, entregándoles las herramientas para que tomen mejores decisiones a la hora de alimentarse.

¿QUÉ NOS DICEN ESTAS POLÍTICAS?

Las políticas anteriormente analizadas dejan aspectos necesarios de rescatar:

La Ley de Etiquetado ha tenido un gran impacto en la toma conciencia del contenido nutricional de los alimentos que consumen las personas, así como también en la integración de medidas concretas para el sector escolar. Sin embargo, hay ciertos aspectos que mejorar:

Se requiere un mayor control en el cumplimiento de la ley de los kioscos saludables y ciertas mejoras en la información entregada.

No se observa una real articulación entre los diferentes actores educativos, de manera de construir un sistema de fortalecimiento de buenos hábitos alimenticios.

Cabe destacar las políticas de la estrategia Cero Obesidad, que buscan potenciar los kioscos saludables de los establecimientos educacionales, mejorar las colaciones que entrega el PAE aumentando la entrega de frutas, además de iniciativas que incentivan a los padres a cocinar de maneras más saludables a través de talleres y recetarios.

Los distintos programas de alimentación saludable, deben entrar en articulación con el currículum escolar, además de establecer alianzas con las familias para que haya una continuidad en la implementación de las diferentes estrategias de alimentación saludable. El traspaso de información debe ir conforme a una correcta adquisición de hábitos alimenticios que incorporen una conciencia respecto a su relación con el cuerpo.

Así, se vuelve evidente la necesidad de informar y formar en la alimentación. Tal como plantea Cardoso (2018), la escuela debería estar en constante comunicación con la familia para un mejor rendimiento de la materia y una mejor respuesta por parte de los niños en su educación. La familia y la escuela son los principales responsables de la tarea de educar a los niños y ambos deben trabajar en conjunto, de manera coordinada con el fin de complementar ambos en el proceso educativo y en la conformación de hábitos que continúen más allá de la escuela.

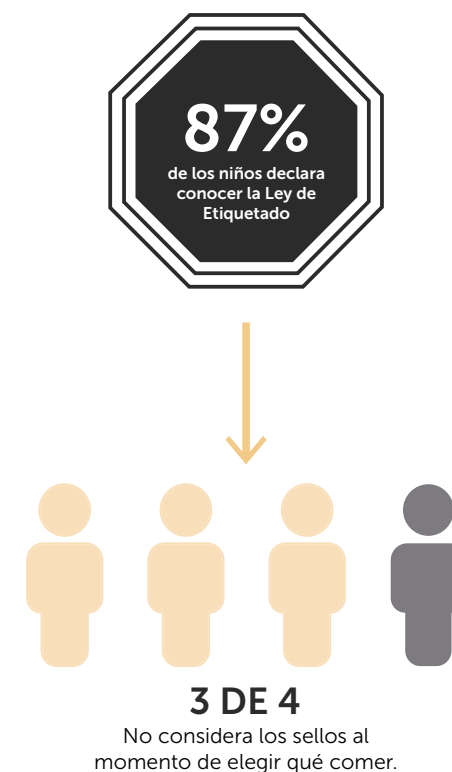


Figura 3 - estudio de Fundación Chile con la colaboración de GfK Adimark, 2018

HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE Y FAMILIA

De esta forma y como se ha evidenciado en apartados anteriores, no solo la escuela sería un nicho importante para la construcción de hábitos de alimentación saludables. En esta línea, el estudio de Domínguez-Vásquez et al (2008), ha evidenciado el impacto que tienen los padres en la alimentación de sus hijos. La alimentación de los niños se vería influenciada por el contexto familiar, donde los padres son quienes dictan las conductas alimentarias, tanto en lo que se consume, la hora de alimentación, la cantidad de alimento, etc. Según los autores, un gran porcentaje de padres alimentan a sus hijos en exceso con el fin erróneo de entregar una buena nutrición, práctica que genera que los niños adopten las tradiciones de consumo que sus padres les inculcan en las etapas tempranas de su vida y que podrían ser perjudiciales para su salud (Domínguez-Vásquez P., Olivares S., Santos JL., 2008).

Los gráficos a continuación muestran comportamientos de los padres chilenos, rescatados de un estudio realizado por la Fundación Chile con la colaboración de GfK Adimark el 2018. Esta encuesta se aplicó a padres con hijos entre 0 a 12 años. Mediante estos gráficos se puede evidenciar cierta preocupación por los padres a la hora de comprar

colaciones a sus hijos, sin embargo, al analizar sus hábitos de consumo se observan tendencias que distan de ser saludables. Estos hábitos, conciben con el 41% de padres que se consideraría con sobrepeso.

Asimismo, cabe destacar la poca conciencia que hay en los chilenos por su sobrepeso, situación de alta preocupación si se considera que los padres son los socializadores primarios en las conductas alimentarias.

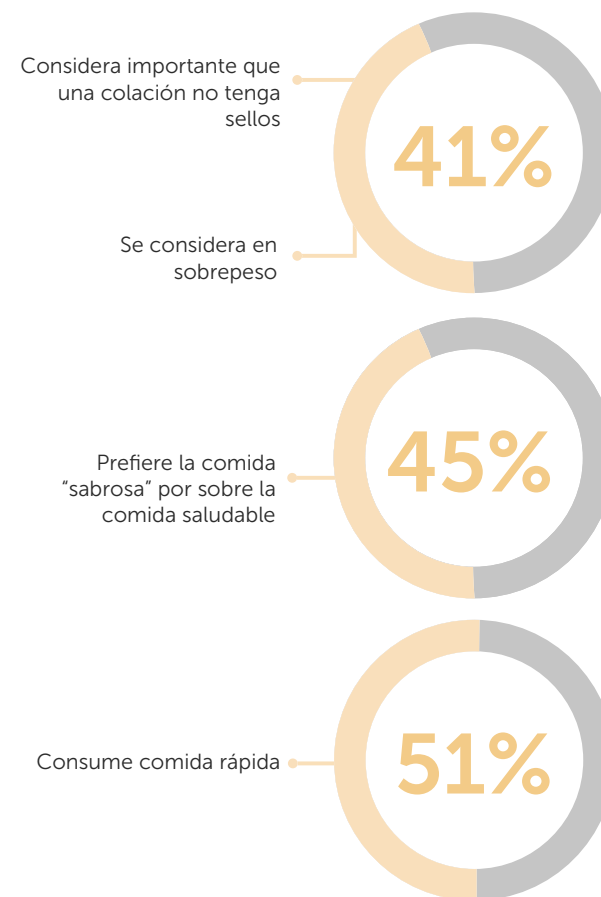


Figura 4 - Estudio de Fundación Chile con la colaboración de GfK Adimark, 2018

En efecto, según un estudio realizado en España, los padres tienden a no reconocer el sobrepeso en sus hijos, considerándolo como algo normal o de poca importancia o preocupación (Martínez et al. 2016).

Contrario a esto y recalando la influencia de los hábitos o prácticas alimenticias de los padres sobre los hijos, se ha demostrado que en países como Corea del Sur y Suiza, donde existen índices menores de obesidad, existiría un factor en común donde las personas continúan consumiendo lo mismo que sus padres, manteniendo la cocina tradicional (basada en alimentos poco procesados) a partir de la socialización de los padres (Amaya García, 2018).

A través de estos autores podemos recalcar la importancia del comportamiento parental frente a los niños en temas alimenticios. El ejemplo que padres entregan a sus hijos repercutirá finalmente en los hábitos que adquieran a lo largo de su vida, por lo que se debe tomar en cuenta esta oportunidad como un espacio de intervención.

ANTECEDENTES EN EL MUNDO

¿Qué se ha realizado en el otras partes del mundo para poner fin a este problema?

Luego de conocer y comprender las políticas implementadas en Chile, se realizará un barrido por los programas que se han implementando fuera del país. En la siguiente página se desarrollo una tabla comparativa con las estrategias rescatadas, explicando brevemente lo más relevante de cada una seguido de un análisis de su implementación.

PAÍS	INSTITUCIÓN	PROGRAMA	ESTRATEGIA	ANÁLISIS
USA	Departamento de Agricultura	Choose My Plate	Plataforma web y una aplicación que busca que las personas empiecen a realizar cambios de a poco para alcanzar una vida más saludable. Entrega una variedad de material descargable incluso para profesores.	El material entrega información gráfica, pero no abarca la interacción del material con el usuario, se centra principalmente en entregar acceso al material. Cuenta con juegos en clases para niños, que generalmente se centran en frutas y verduras.
Reino Unido	Gobierno	Guía Eatwell	Guía de información descargable que entrega recomendaciones del gobierno para llevar una dieta saludable y equilibrada. La Guía Eatwell especifica que si se cumplen con estas dietas podrían alargar su vida en 6 meses.	Material que abarca principalmente el contexto de emisión del mensaje, sin realizar un seguimiento de la interacción y la respuesta por parte de los usuarios.
USA	Organización	Live Light Live Right	Iniciativa sin fines de lucro en Brookline que ayuda a niños vulnerables a combatir el sobrepeso, entregando un seguimiento personalizado a los niños que asisten.	Al tener un servicio más personalizado se pueden ver rápidamente los efectos que se van logrando en los niños, sin embargo, se acota a un público muy específico.
Reino Unido	Salud Pública	Change4life	Primera campaña de marketing social desarrollada para abarcar temas de obesidad. Algunos pilares: promover la elección de alimentos saludables, crear incentivos para mejorar el estilo de vida y generar asesoramiento personalizado.	Cuenta con un sistema de gran variedad de canales para su distribución, potenciando de esta manera la interacción del usuario. Además cuenta con la participación de diferentes instituciones, escuelas, organizaciones, autoridades, etc.
Reino Unido	Particular	Feed me better de Jamie Oliver	Busca erradicar la comida chatarra en los colegios. Esto lo logra mediante alianzas con el gobierno, algunos restaurantes y consiguiendo la participación de los apoderados.	La preocupación de Jamie va hacia los niños que siguen eligiendo la comida chatarra en las escuelas, ya que ese problema ya es tarea de los padres.
Australia	Gobierno	Healthstar	Sistema de etiquetado que consiste en calificar el alimento con estrellas: entre más estrellas más saludable, lo que hace más fácil comparar entre los diferentes alimentos y poder elegir la opción más saludable.	Comunicación clara e informativa. Se rescata el uso de un elemento gráfico simple que sea fácil de leer y comprender a primera vista.
Japón	Gobierno	Ley Shoku Iku	Ley que consiste en promover y fortalecer la enseñanza escolar sobre temas de salud y nutrición, además de la obligación en los colegios de servir comida saludable	Para el gobierno japonés el tema de la alimentación es muy importante, por lo que le pone énfasis e invierte recursos en cuanto a la educación de la salud. Logrando aportar a esta causa enseñándoles en preescolar y la enseñanza básica.

03

MARCO TEÓRICO

SISTEMAS ALIMENTARIOS



SISTEMA ALIMENTARIO

La FAO en su informe “Panorama de la seguridad Alimentaria y Nutricional” (2018), entrega información relevante sobre los sistemas alimentarios. Los sistemas de producción de alimentos son fundamentales para comprender el comportamiento de consumo. Todos los procesos relacionados a la producción, procesamiento, distribución preparación y consumo de alimentos forman lo que se llama un sistema alimentario. Los sistemas alimentarios en las sociedades de América Latina están determinados por 3 elementos principales:

- 1 - la cadena de suministro de alimentos,
- 2 - los entornos alimentarios y
- 3 - el comportamiento de los consumidores

Respecto a los distintos elementos, la cadena de suministro de alimentos abarca todos los procesos para llegar a la venta de un alimento, desde la producción, el transporte y la venta. Esta cadena se ha visto favorecida por el crecimiento de la industria y nuevas tecnologías en la producción de los alimentos, donde se busca optimizar la producción

y la duración de los productos alimentarios, dando paso a una gran variedad de alimentos altamente procesados a precios accesibles y en muchos casos a precios más bajos que los alimentos más nutritivos.

El segundo de los elementos, son los entornos alimentarios, los cuales consisten en el “espacio físico, económico, político y sociocultural donde los alimentos se encuentran disponibles y accesibles, y que ofrecen las opciones a partir de las cuales las personas toman las decisiones que determinan los patrones alimentarios” (FAO 2018, pág 63). Lo más importante de este elemento sería el precio de los productos y el acceso a ellos, determinando los patrones de consumo.

Por último, el tercer elemento alude al comportamiento de los consumidores. Esto se refiere a el conocimiento personal, de preferencias y cultural de cada individuo, donde define sus compras de alimentos, sus decisiones de qué y cómo preparar los mismos. Un supermercado puede ofrecer una

amplia gama de productos muy nutritivos y saludables, pero también a su lado presenta la tentación de los alimentos procesados como bebidas azucaradas, galletas, caramelos, comida chatarra. Es por esto que la decisión que tome el usuario frente a estos estímulos se va a ver afectada por su comportamiento como consumidor.

El sistema alimentario, permite tener una comprensión de cómo el consumidor se ve expuesto a un contexto alimentario específico, lo cual va delimitando sus acciones y decisiones respecto a su conducta alimentaria. Comportamientos de consumidores que expresan preferencias por alimentaciones consideradas poco saludables, responden no solo a dinámicas posiblemente propias de su entorno familiar, sino que son parte de sistemas más complejos que abarcan su cadena de abastecimiento, ingresos y cultura alimentaria. Así, comprender los elementos contextuales del consumidor, permite una mejor integración de las variables que afectan en su toma de decisiones y así elaborar estrategias acotadas a su situación y contexto real.

*“La educación del niño compete a
todo el poblado.”*

Proverbio africano

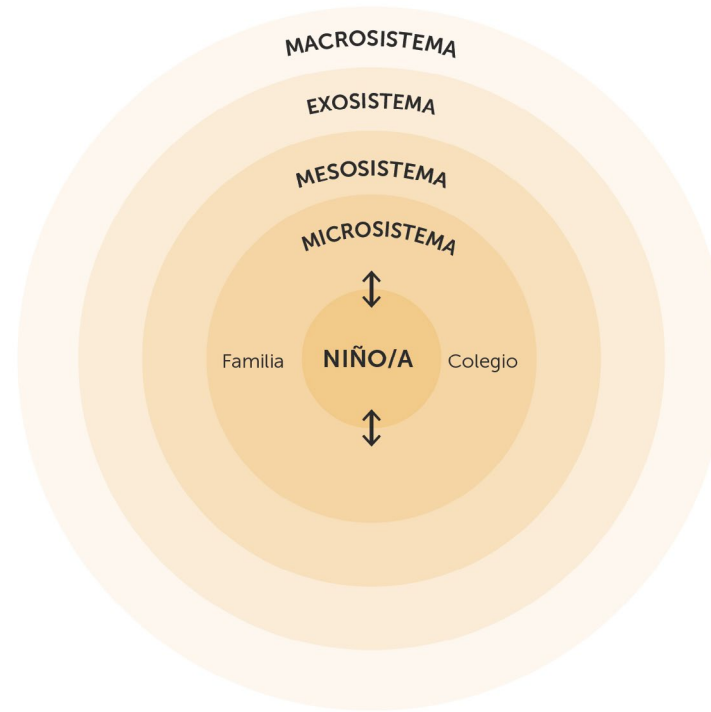


Figura 5 - Teoría ecológica de Bronfenbrenner

TEORÍA ECOLÓGICA DEL DESARROLLO: EL NIÑO/A COMO PRODUCTO DE SU ENTORNO

El desarrollo del niño/a se ve influenciado por los entornos en los que evoluciona. Según la teoría de Lewin (1931), hay una serie de espacios conectados que interfieren en el desarrollo del infante. Según la teoría ecológica de Bronfenbrenner (2006), el desarrollo sería el producto de la interrelación de una serie de esfera o sistemas: Comenzando del más íntimo y cercano, el microsistema, el cual es el espacio más familiar donde destaca su conexión con su medio ambiente, el cual interferirá en su desarrollo futuro. Luego se encuentra el mesosistema, que comprende dos o más microsistemas, en este caso se podría hablar de la relación

familia - escuela. Luego tenemos el exosistema y el macrosistema, que si bien ninguno tiene una interferencia directa con el niño, igualmente pueden interferir. Estos espacios se podría decir que influyen el desarrollo del niño tanto positiva como negativamente.

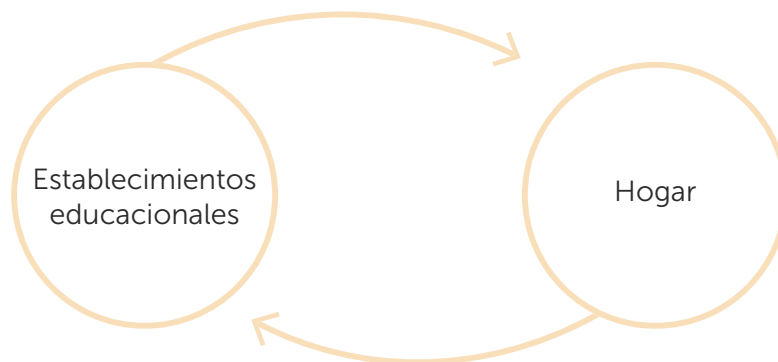
De esta manera, la figura de los padres podría comprenderse como de directa influencia y significancia sobre el desarrollo de los niños, donde la cultura, el momento económico y social, van moldeando el contexto en el cual se desarrolla el sistema de creencias y desarrollo del niño.

Para complementar lo anterior, autores como Berger y Luckman (1968), dan cuenta cómo el niño se constituye en todos sus aspectos esenciales dentro del núcleo familiar, el cual se comprende como el primer espacio de socialización. Por lo tanto los espacios de desarrollo son un elemento clave donde el niño adquiere su forma de ver y comprender el mundo viéndose directamente influenciado por su entorno.

Esto recalca la importancia de incorporar a los padres, como un actor clave, para una correcta educación de hábitos alimenticios.

04

USUARIO Y CONTEXTO



CONTEXTO

Dados los antecedentes expuestos en anteriores apartados, es necesario profundizar las materias educacionales del currículum escolar. Dado que los establecimientos educacionales son un actor clave en este proceso de formación, al aplicar el proyecto en el contexto educacional contamos inmediatamente con el sustento docente que permite el acceso directo al niño mediante distintas estrategias pedagógicas, junto a una infraestructura y comunidad escolar donde ya existe un funcionamiento adecuado para implementar actividades educativas.

Profundizando en este aspecto, este proyecto pretende aprovechar la asignatura de ciencias naturales y la formación pedagógica de los docentes a cargo de la misma, para su implementación.

Dada la importancia que adquiere la familia en la continuación y fortalecimiento de hábitos saludables de alimentación y su vinculación con la escuela, el

espacio familiar adquiere un carácter esencial para el éxito de este proyecto, considerando que es el lugar donde más se ven influenciadas las decisiones del infante frente a lo que consume. Es por esto, que entramos en este segundo contexto que es el hogar, el ambiente físico, social y emocional donde se desarrolla el niño. Más específicamente, el proyecto se focalizará en las horas de preparación de los alimentos, comida y de realización de las tareas escolares.

De esta manera tenemos dos contextos interrelacionados e interactivos, que dependen el uno del otro para poder tener un resultado óptimo en este proceso y la adquisición de nuevos hábitos a través de un proceso de socialización continuo entre el establecimiento educacional y el hogar del niño.

USUARIOS

Al hablar de un sistema aplicado en instituciones educativas, se trata de un usuario transversal que no aplica a un perfil de usuario particular, sino que aplica a un segmento determinado. Se presentan más de un usuario importante:

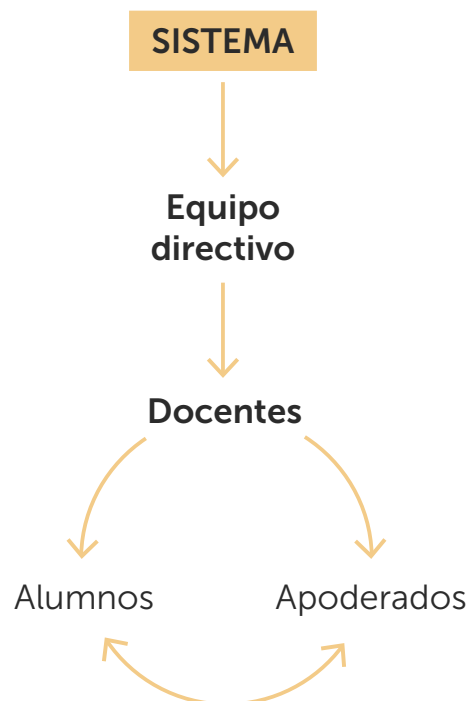
Usuario Directo

Equipo directivo:

En primer lugar, el usuario directo es el Equipo Directivo de los establecimientos educacionales chilenos, en su defecto el jefe de la unidad técnico pedagógica (UTP). Este será responsable de aprobar la inclusión del proyecto en el establecimiento, haciéndose cargo del traspaso del material a los docentes y del comunicado para los apoderados del recinto.

Docentes:

El segundo usuario que entra en esta categoría de usuario directo, es el docente, ya que toma un rol fundamental en el proceso de aplicación del sistema. Son ellos quienes tendrán contacto directo con la plataforma y trabajarán en su distribución y aplicación. Específicamente, serán los(as) profesores jefes o docentes de la asignatura de ciencias naturales del nivel de tercero básico.



Usuario Indirecto

Alumnos:

En la siguiente categoría se encuentran escolares de tercero básico (entre 8 y 9 años) que sean alumnos del establecimiento que esté en proceso de aplicación. Son niños de los establecimientos recién mencionados que asisten al colegio de manera regular. El contacto que generan con el sistema sería indirecta, al ser el docente quien actúa como el principal actor de distribución e implementación.

Apoderados:

Por último, se encuentran los apoderados de estos alumnos de tercero básico. Específicamente entran en esta categoría aquellos adultos responsables de la crianza de los estudiantes y con contacto directo con el establecimiento educativo.

05

FORMULACIÓN DEL PROYECTO

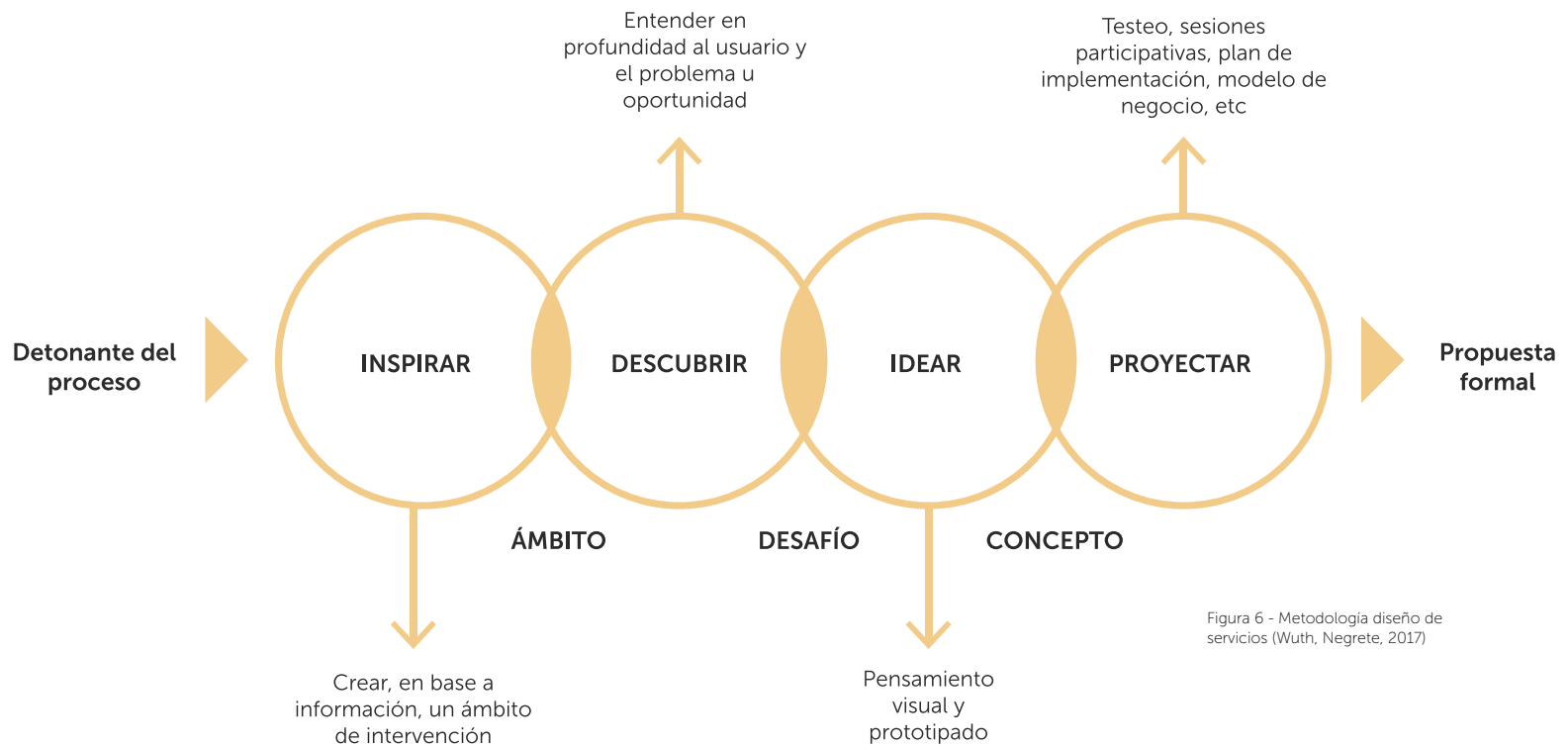


Figura 6 - Metodología diseño de servicios (Wuth, Negrete, 2017)

METODOLOGÍA

Para el desarrollo de este proyecto se realizó una investigación de fuentes secundarias, desde material gubernamental, informes estadísticos y otros documentos. Por otro lado, se realizó un levantamiento de información mediante entrevistas a profesionales y encuestas a un público objetivo.

Este proyecto fue estructurado y guiado bajo la metodología de diseño de servicios (Figura 3) propuesta por Paula Wuth y Sebastián Negrete (2017). La decisión de optar por esta metodología radica en que ésta cuenta con un proceso ligado al usuario, donde se generan diseños participativos, prototipos y una visión sistémica del contenido.

PROBLEMA

OPORTUNIDAD

La malnutrición infantil ha sido un foco de intervenciones debido a su creciente aumento en los últimos años, generando grandes problemas de salud en la población. Este problema no solo genera problemas en los individuos, sino que también ocasiona grandes cargas económicas para el país por cada individuo que presenta sobrepeso u obesidad. La falta de hábitos saludables y la falta de comunicación de estos convierte este problema en un ámbito de intervención.

Es por esto, que se debe abarcar el problema desde las primeras etapas de desarrollo infantil y así construir una forma de relacionarse con la alimentación que sea más saludable a partir de hábitos traspasados desde las instituciones y la familia.

1 Los Padres como medio de trasmisión e incentivo de buenos hábitos alimenticios:

Como se mencionó anteriormente, el entorno familiar nuclear tiene un gran potencial en la promoción de actitudes y hábitos, siendo un contexto clave para fomentar una buena alimentación. Sin embargo, al ser un espacio privado, se deben buscar estrategias para poder llegar al núcleo familiar de una manera indirecta y poco invasiva.

2 Las plataformas digitales como un medio actualizable:

Las plataformas son un recurso de acceso universal, en cualquier parte y un medio editable y actualizable. Las plataformas son un "lugar" de acceso rápido, fácil y pueden estar en constante cambio. Esto las convierte en un espacio clave para la difusión del material, además de entregar el beneficio de poder estar actualizado a las nuevas tendencias y oportunidades.

3 El acceso a la información por medios digitales como un recurso de difusión masivo y rápido:

El crecimiento de los medios digitales y su acceso universal han permitido que gran parte de la población pueda adquirir estos diferentes medios digitales. De acuerdo a la Encuestas de la Subsecretaría de Telecomunicaciones (2017), un 87,4% de los hogares en Chile, declara tener acceso propio y pagado a internet, además de un 95% de la población que declara disponer de un smartphone.

4 Los establecimientos educacionales como un contexto de educación y promoción de hábitos con un ambiente enriquecedor y un contacto directo con apoderados:

El contexto escolar genera un ambiente clave para educar, mediante metodologías y un sistema institucionalizado que permite el acceso directo a los niños y sus familias.



¿QUÉ?

Un sistema de información gráfica de acceso abierto para el fortalecimiento de hábitos de alimentación saludable, por medio del apoyo docente mediante la asignatura de ciencias naturales entre 3ro y 4to básico y una alianza entre escuelas y familia que potencie la adquisición de hábitos saludables desde el hogar.

¿POR QUÉ?

Es pertinente potenciar un cambio en los hábitos, ya que la malnutrición hoy es un problema a nivel mundial que afecta principalmente la salud de niños y niñas, interfiriendo en su crecimiento y desarrollo cognitivo. A través de este sistema aplicado por docentes y junto al apoyo parental, se lograrán los objetivos del sistema de información.

¿PARA QUÉ?

Para colaborar a reducir la malnutrición infantil mediante un sistema de herramientas diseñadas que se complementen, para así abarcar diferentes usuarios paralelamente. Al ser de acceso abierto, se aprovecha el uso de plataformas y redes sociales para crear una comunidad que pueda aportar con nuevos contenidos y enfoques.

OBJETIVO GENERAL

Implementar un programa articulado de formación en hábitos de alimentación saludable a familias, por medio de recursos gráficos de información y plataformas interconectadas que fomenten el trabajo en conjunto con los apoderados y sus estudiantes pertenecientes a establecimientos educacionales.

Objetivos específicos

1

Levantar información respecto a los hábitos de consumo de los usuarios para la construcción de un diagnóstico inicial que responda a la propia cultura del espacio a intervenir.

IOV1: Comprender e identificar mediante el uso de encuestas online, entrevistas a profesionales y revisión de literatura

2

Elaborar una propuesta gráfica y comunicacional de trabajo de hábitos saludables que se adecúe a las necesidades del espacio alimentario de los usuarios.

IOV2: Prototipar y testear el uso de elementos gráficos como medio educativo.

3

Construir un plan de intervención curricular, por medio de la asignatura de ciencias, que fomente la participación de los apoderados a través de una serie de actividades a desarrollar en conjunto con los estudiantes.

IOV3: Evaluar y co-crear con expertos en educación.

4

Evaluar, mediante un proceso de testeo, la eficacia comunicacional e interacción de las piezas gráficas.

Dar paso a la creatividad y el aporte de otras personas que quieran crear material.

IOV4: Comprender y analizar la interacción del usuario con el material para rediseñarlo.

ATRIBUTOS Y REFERENTES

A continuación se presentan los atributos de este proyecto, los que le entregan la singularidad y el valor al proyecto. Junto con cada atributo se recopilamos una serie de referentes, acá se presentan una selección de aquellos que aportan ideas tanto conceptuales y gráficas.

Editable y descargable



Figura 7 - Infokit Español - Ingles

Este proyecto busca fomentar la participación de otros interesados en el tema, es por esto que el material se pone a disposición de todos y con la opción de editarlo. Se tomó como referencia el Infokit de Guemil, el cual consiste en un kit de piezas (editables y descargables) para entregar instrucciones en el contexto de Covid19.

Multicanal



Figura 8 - Puntos de venta

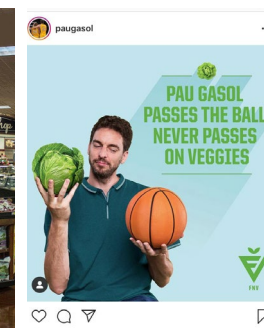


Figura 9 - Influencer en Instagram

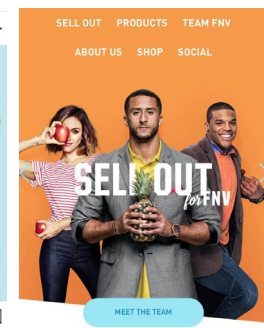


Figura 10 - Página Web

Para un mayor difusión de la información, es necesario crear una estrategia que integre diferentes canales para enriquecer la experiencia. Por ejemplo, FNV es una marca que reúne a muchas empresas con el objetivo de promover el consumo de frutas y verduras mediante el marketing. Utiliza a individuos del mundo del espectáculo como Jessica Alba, Nick Jonas, John Cena, que representan ser una buena fuente confiable para los un gran público objetivo. La empresa se aboca en la generación de alianzas y promueve su campaña a través de la página web, Facebook, Instagram, Youtube y además sus influencers.

(Plataforma) Articuladora

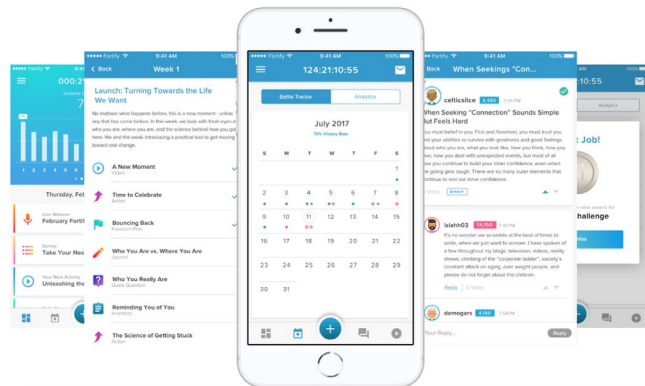


Figura 11 - App Fortify

Conecta a los diferentes usuarios a vivir la experiencia, integrar a los docentes, alumnos y apoderados mediante distintos recursos desarrollados especialmente para cada uno. Finalmente los une como comunidad a través de redes sociales y con un mismo objetivo.

Un ejemplo de esta modalidad es Fortify: Plataforma que busca disminuir el uso de pornografía a través de la ciencia. No solo entrega apoyo a quienes luchan contra este hábito, sino que también entrega material para quienes deseen ser aliados y ayudar a estas personas. Esta App, se ha utilizado en colegios chilenos con alumnos de básica. (Fortify 2017) (Fight The New Drug 2013).

Programa Facilitador



Figura 12 - Plataforma Mineduc que ofrece variedad de material

El programa debe ser intuitivo y fácil de utilizar, para generar buenos resultados, así como comunicar a través de herramientas sencillas y explicativas para no complicar la implementación. El ministerio de Educación se ha esforzado por lograr esto en los programas escolares, además de entregar el currículum escolar, se pueden encontrar una serie de materiales para descargar y aplicar en las clases. Cuenta con clases, evaluaciones, actividades sugeridas, videos lecturas, imágenes y sitios de apoyo.

PATRÓN DE VALOR

La relevancia de este proyecto, está en el diseño aplicado mediante distintas aristas de la misma, complementando el diseño de comunicación, diseño de servicios, diseño de información, diseño instruccional.

Propone el uso del diseño como un instrumento para articular la comunicación, que transforma la información en contenido atractivo y de mayor comprensión, para alcanzar un cambio en los hábitos de alimentación de las familias en Chile. Potenciando el uso de la información entendible y de utilidad que ayude al usuario no solo a cambiar sus hábitos, sino que a comprender por qué es tan importante una buena alimentación. A través de

elementos gráficos coherentes y una marca atractiva para los diferentes usuarios que interactúan con el sistema, generando así una comunidad a través de un concepto novedoso en la reconfiguración de hábitos. Además, busca acompañar al usuario a través de un proceso educativo, incorporando el material a un contexto de uso masivo y entregando una plataforma pública de acceso fácil, con material descargable y editable.

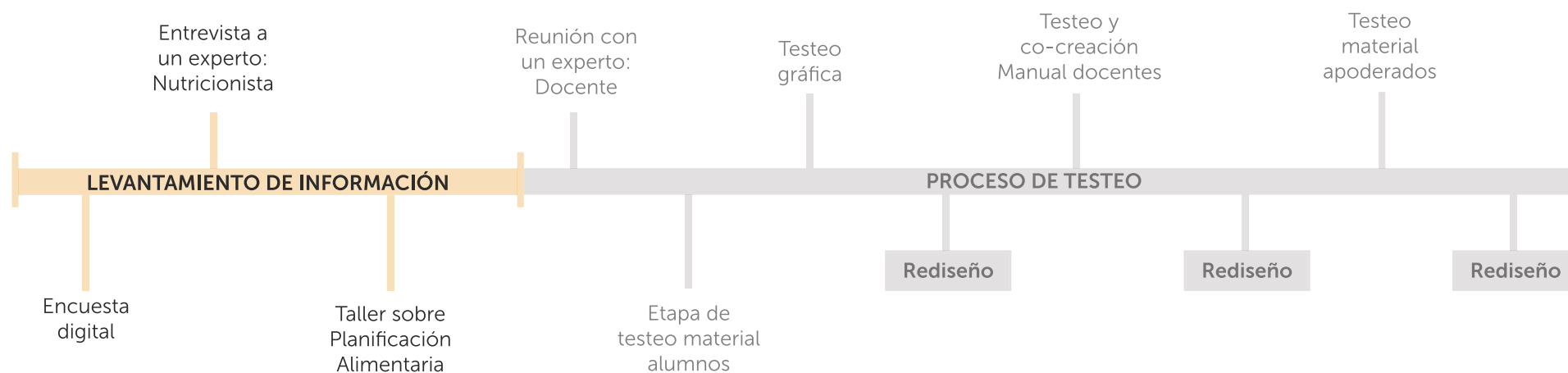
Finalmente, creando una comunidad educada que sea capaz de llevar una vida saludable de manera autónoma, gracias a las herramientas entregadas.

06

DESARROLLO DEL PROYECTO

LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

A continuación se presenta una línea de tiempo que muestra el desarrollo del proyecto y el proceso de diseño. Primero se hablará de lo que constituyó el levantamiento de información del proyecto, explicando cada uno de los puntos.



Encuesta digital

Como primera instancia se llevó a cabo una encuesta digital para conocer los hábitos alimenticios de diferentes personas. La encuesta se realizó a través de Survey Monkey y fue contestada por un total de

**76 PERSONAS ADULTAS
CON HIJOS EN
EDAD ESCOLAR**

Resultados

La encuesta de Adimark revela que a la hora de comprar, solo el 13% se fijaba en la cantidad de sellos que tenía el producto y un 20,9% daba importancia a que el producto fuese poco procesado.

Otro tema importante fue la organización de un menú semanal, donde un gran porcentaje declaró que realiza una lista de compras, pero solo el 33% realiza un menú semanal para organizar la alimentación.

A través de esta encuesta se pudo detectar ciertos puntos críticos, en especial en temas de alimentación infantil, donde se vio una necesidad generar y entregar recetas y estrategias que motiven a los niños a comer más saludable.

Sin embargo, un estudio publicado en la Revista Chilena de Nutrición, revela que los padres van cambiando su actitud en temas de alimentación de sus hijos a medida que crecen. El estudio muestra que casi el 100% de los padres de pre-básica no le entregan dinero a sus hijos para comprarse colación, lo que en 2do básico comienza a disminuir al 67%, disminuyendo aún más entre 4to y 7mo, donde solo el 40% los padres no le entrega dinero a sus hijos.

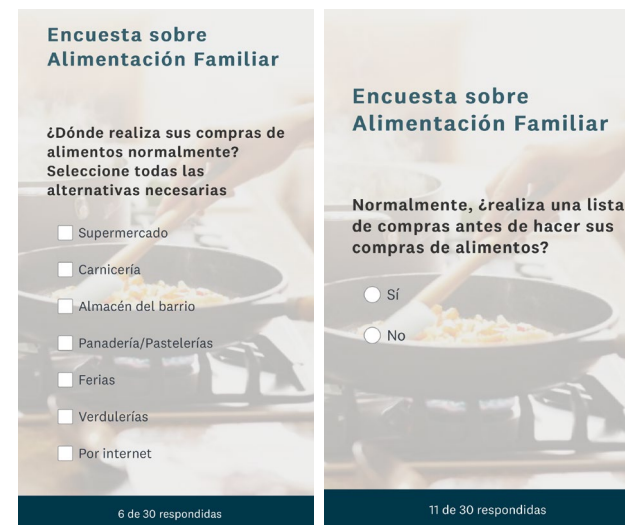
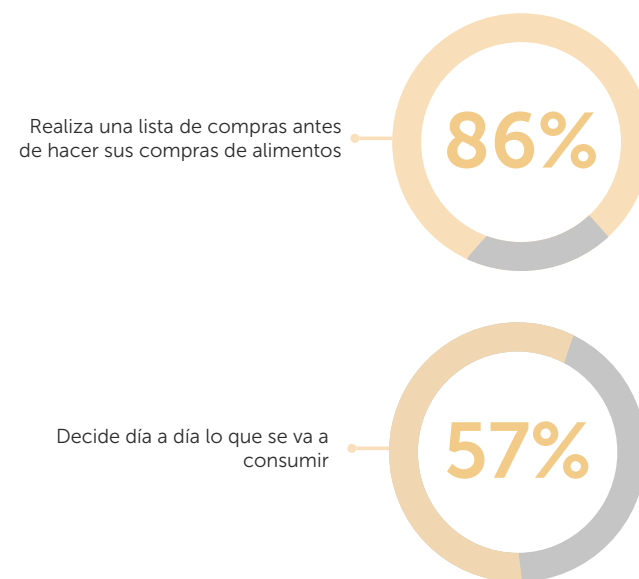


Figura 13 y 14 - Preguntas de la Encuesta

Entrevista a un experto

Posterior a la encuesta, se realizó una entrevista a un experto. Para esta, se entrevistó a Pilar Montes. A través de esta entrevista Online realizada el 4 de Junio de 2020, se conversó sobre la alimentación en el hogar, los hábitos alimenticios de los niños y su relación con la comida saludable.



PILAR MONTES

Nutricionista,
Pontificia Universidad Católica

Diplomado en
Obesidad Infanto Juvenil

”

La base de todo es la información. Si se informa bien, creo que se hacen cambios muy importantes ”

A partir de esto, se rescata la relevancia de la entrega de información atractiva y relevante para el logro de cambios de hábitos alimenticios.



Figura 15 - Invitación al taller en el Instagram de Pilar

Taller teórico-práctico

Como tercer paso y de manera de reforzar el contenido a incorporar en el programa a desarrollar, se asistió al **“Taller teórico-práctico sobre Planificación Alimentaria”** realizado por la misma Pilar Montes.

El taller consistió en una clase expositiva online el día 30 de julio, donde se aprendió sobre la frecuencia de consumo de distintos alimentos y en estrategias para la planificación de las comidas sin hacer que la alimentación se vuelva monótona.

Las herramientas entregadas en este taller, quedarán plasmadas en el proyecto final, dado que construyen una estructura de fortalecimiento de hábitos más allá de la entrega de recetas, a partir de actividades y tips que motivan a un verdadero cambio de hábito.

¿Que se rescata?

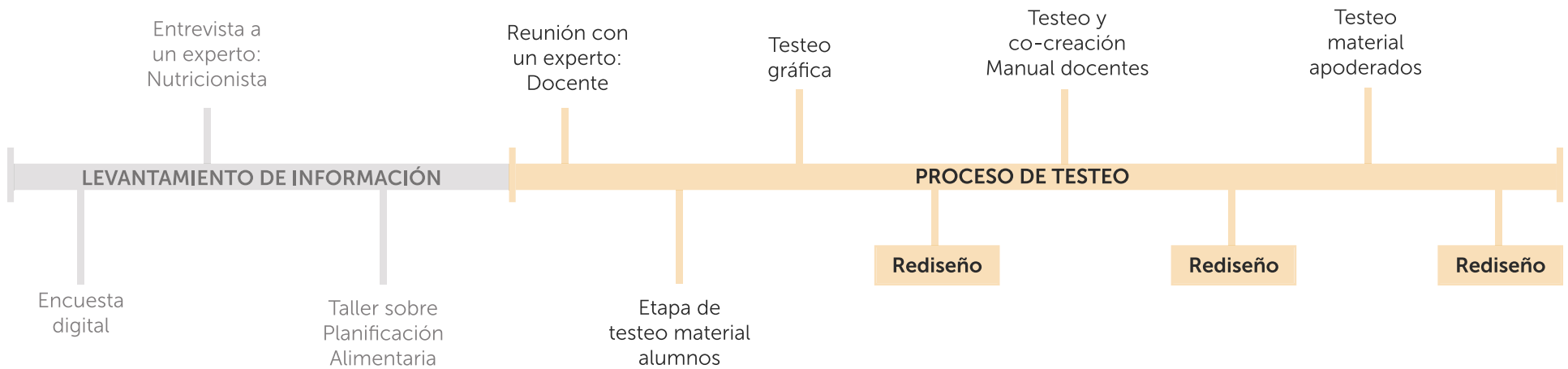
En el proyecto se podrán ver muchos de los conocimientos aprendidos en este taller. Por ejemplo, gran parte de los tips para los padres vienen de esta clase. Al ser un taller con más personas se pudo recolectar información sobre los hábitos de alimentación de otras personas y conocer sus experiencias.

07

PROCESO DE DISEÑO

PROCESO DE TESTEO

A continuación se presenta el desarrollo de proceso de testeo, como se puede ver en la línea de tiempo el proceso consistió de una serie de testeos seguidos por un rediseño. En las siguientes páginas se explicará cada uno de estos puntos.



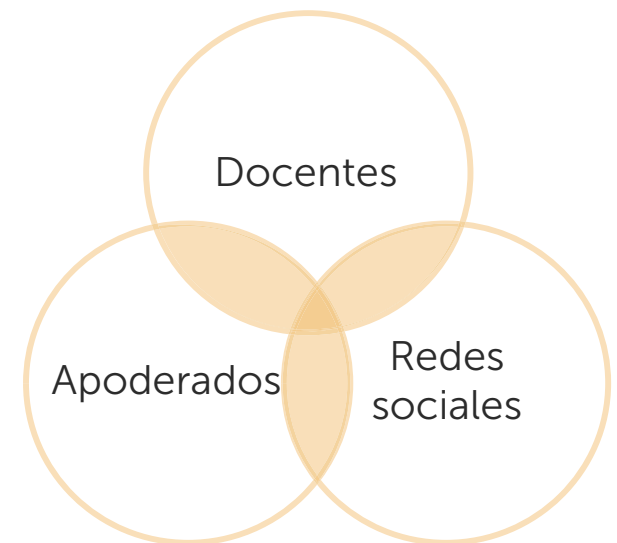
¿QUÉ ES METINCA?

“Metinca” es un sistema compuesto por diferentes piezas gráficas de información, para enseñar a los niños la importancia de comer saludable. Busca generar y potenciar buenos hábitos de alimentación en los hogares.

SISTEMA DE INFORMACIÓN

Es una plataforma gratuita que pretende entregar todas las herramientas para aportar en la generación de hábitos saludables. Funciona por medio de una comunidad, donde todos pueden ser parte de Metinca y compartir.

El sistema funciona sobre 3 ejes que le dan solidez e interactúan entre sí: El primer eje son los establecimientos educacionales/docentes, los cuales toman un rol fundamental como punto de partida y difusión del contenido. Luego tenemos a los apoderados, los cuales tienen una participación indirecta al interactuar con los estudiantes dentro del hogar. Finalmente, el tercer eje son las redes sociales, cuya función se encuentra en mantener la comunidad activa y funcionando.



A continuación se presenta el desarrollo de las piezas del sistema, indicando los procesos de testeo en orden cronológico, según los diferentes ejes mencionados anteriormente.

EJE 1: DOCENTES

1 Reunión con docente



CATALINA ZUNINO
Profesora básica
Universidad Los Andes

Para el desarrollo de este contenido se optó por comenzar con el material que se le aplicaría a los alumnos. En este proceso se hizo un estudio de los contenidos que entrarían en este material, para posteriormente ser evaluados por la docente Catalina Zunino, quien asumió un rol de cocreadora de algunos elementos.

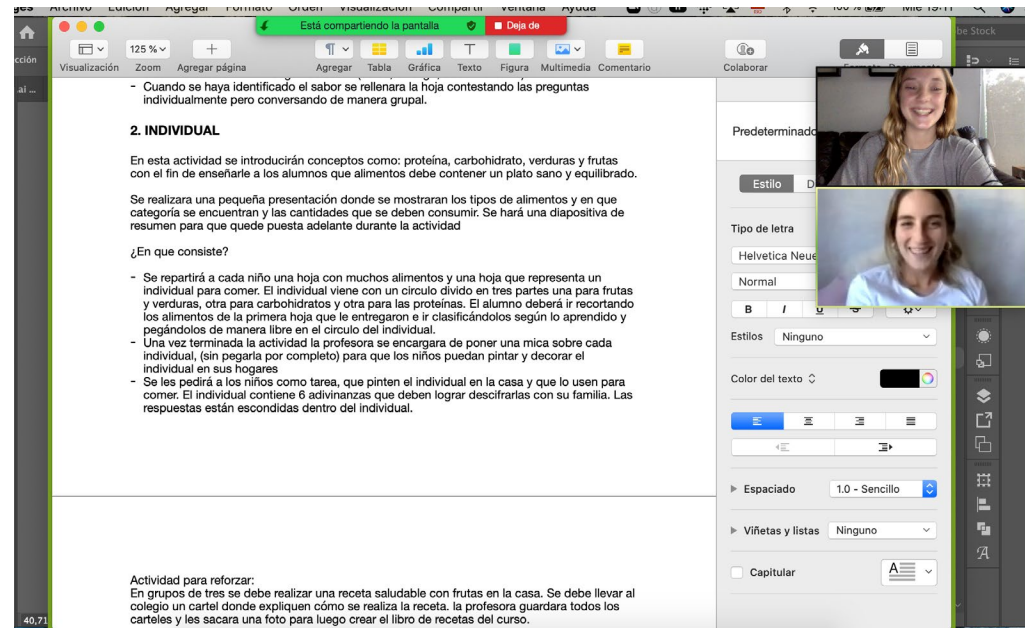


Figura 16 - Sesión de cocreación con la especialista en educación a través de Zoom



Figura 17 - Clase expositiva, Actividad "Come Consciente"



Figura 18 - Materiales utilizados para la actividad "Come Consciente"

2 Testeo A: Material alumnos

Una vez realizado los cambios sugeridos por Catalina se comenzó inmediatamente con el proceso de testeo, para lo cual se logró reunir una muestra de 8 niños, a quienes se les aplicó un testeo en grupos de 3 y uno de 2.

El proceso de testeo consistió, en primer lugar, en realizar una clase expositiva que presentaría el material a tratar, el cual era posteriormente entregado para proceder a la explicación de la actividad. Se realizaron 2 clases expositivas de testeo y se entregó material a modo de "tarea" o juego. Se tuvo especial atención en presentarle a los niños el testeo como una actividad lúdica y entretenida, la cual no tenía calificación.

Objetivos a medir:

- Legibilidad y entendimiento
- Atención y permanencia en el juego
- Atractivo



Figura 19 - Niñas realizando la actividad "Individual especial"



Figura 20 - Finalizada la clase expositiva del plato ideal, recién entregado el material

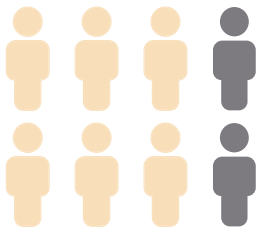
Resultados del testeo:

ACTIVIDAD "Individual especial"

En que consistió

Se le entregó a cada niño/a una hoja con fotografías de alimentos y otra con ilustraciones (descargadas), donde cada uno debía elegir una para completar el plato ideal.

Se entregó un "individual" que debía ser completado por los niños. La actividad consistía en realizar el plato ideal (vegetales, proteínas y carbohidratos), a través de figuras que debían ser cortadas y clasificadas en los espacios designados.



6 de 8
Encuestados

Optó por las ilustraciones

Motivos según encuestados:

- "Es más entrete"
- "Hecho a mano es más bonito"
- "Entiendo más los alimentos con los dibujos"

Por otro lado, se observó que los niños completaron la actividad de manera rápida y activa, cabe destacar que a las mujeres les tomaba más tiempo completar la actividad, dado que buscaban mayor perfección a la hora de cortar y pegar.

Comentarios rescatados:

"Voy a pintar los dibujos después en mi casa" (emocionada)

"Esto me recuerda que tengo que comer" (Refiriéndose al individual completado)

"Yo voy a hacer un esfuerzo de comer el plato perfecto todos los días"

"Yo no sabía que el plato ideal era así"

Este último comentario llama mucho la atención, ya que estos niños y niñas ya habían pasado la materia de alimentación saludable en sus colegios.

Durante la actividad se pudo ver que los niños iban analizando lo que comían normalmente en sus casas, comentando sobre los diferentes alimentos que iban cortando y generando un ambiente de conversación sobre el tema. Además se vio un gran interés por las adivinanzas expuestas en el individual.

Se mantuvo un seguimiento de los encuestados, a través de los apoderados (por WhatsApp). Una de las madres comenta: "Llegaron a la casa a buscar los manteles" (Refiriéndose al individual).



Figura 21 - Participante pegando alimentos en el individual



Figura 22 - Participante eligiendo entre fotografías e ilustraciones



Figura 23 - Resultado de un participante

Resultados del testeo:

ACTIVIDAD “Come consciente”

En qué consistió:

Se realizó la clase expositiva y luego, con ayuda de un tríptico, se fueron clasificando distintos alimentos según su composición.

En esta actividad se pudo observar cierto desinterés en comparación con la actividad pasada. Si bien la clase expositiva los mantuvo atentos e interesados, a la hora de aplicar lo aprendido, se constató que existían ciertas confusiones con el contenido. Se consideró la necesidad de aplicar una actividad más interactiva. A pesar de esto, se notó un gran interés en la metáfora de clasificación con el semáforo.

Comentarios rescatados:

“Interesante” (al leer: el semáforo de los alimentos)

“Esta muy entretenido”

“Los procesados son los más ricos”

Se mantuvo un seguimiento de los encuestados, a través de los apoderados (por WhatsApp), donde un comentario de una madre afirma:

“Vi el otro día a la Maya recortando la etiqueta de algo que se comió con los ingredientes para ponerlo en la hoja”.

ACTIVIDADES: En la casa

En qué consistió:

Se entregó un afiche para incentivar la toma de agua, la cual venía con una actividad para jugar en familia.

Al contar la actividad surgieron muchas ideas de los niños/as, como por ejemplo, el hacer competencias con los hermanos para ver quién tomaba más agua.

Elisa, fue mandando registro por la aplicación Snapchat (Era la única a la que tenía acceso) mostrando los resultados. Se pudo observar que muchos siguieron la actividad, además Josefina, hermana de Elisa, nos cuenta “La Elisa nos tiene a todos tomando agua”. (Conversación personal, octubre 2020).



Figura 24 - Instancia de testeo para ver donde posicionaban el afiche en la cocina

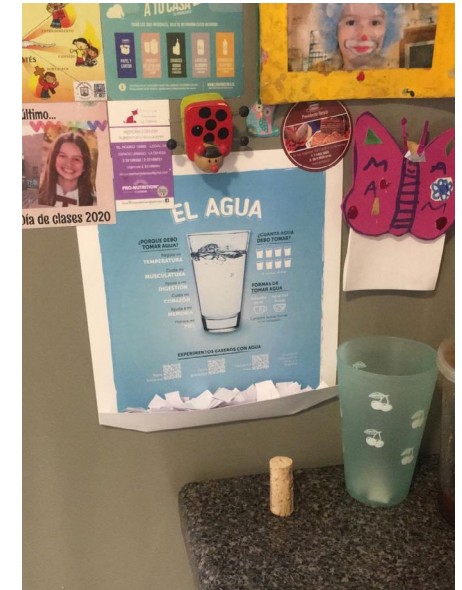


Figura 25 - Resultados enviados por Elisa el primer día

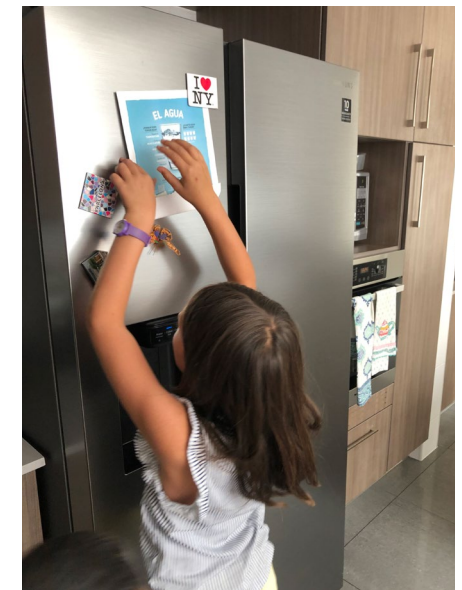


Figura 26 - Instancia de testeo, participante va a poner el afiche a la cocina

2 Testeo B: Gráfica general

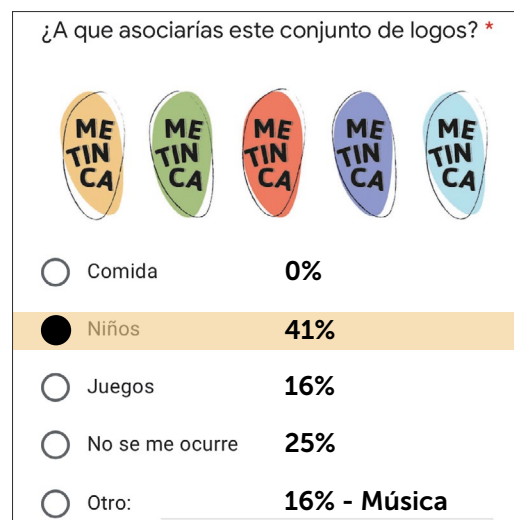
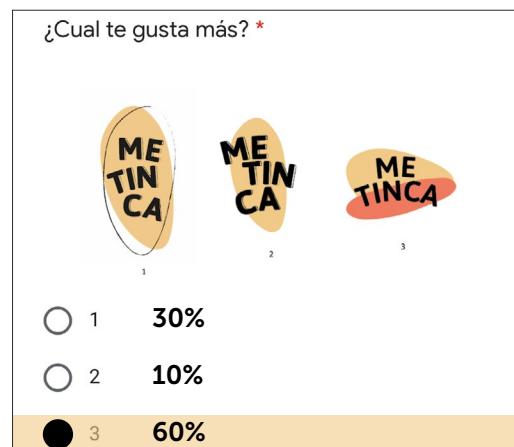
Dado que el material podía tener un alcance a otros miembros de la familia (padres, hermanos, etc.) se realizó un testeo de las piezas a estos otros usuarios. Para esto, se realizó un formulario por Google Forms, siendo enviado a muestra de 12 personas de diferentes rangos etarios. La encuesta consistió en 11 preguntas donde se presentaba el material haciendo comparaciones y preguntas específicas.

Objetivos a medir:

- Legibilidad y comprensión
- Gráfica y atractivo
- Interés en el contenido

Resultados del testeo

- Se identificaron errores de legibilidad por mal contraste de colores en tipografías.
- Se encontró información que no aportaba y sobraba.
- Se destacó el uso de colores bajo la metáfora del semáforo.
- La información generó interés en todas las edades.
- Se enfatizó que la gráfica "llamaba la atención".



3 Rediseño

Luego de los testeos mencionados, se decidió crear actividades complementarias para reforzar la comprensión de la materia y la participación de los padres de una manera más activa en los hogares, ya que se identificó la necesidad de complementar lo aprendido fuera de la clase.

Se optó por mantener el uso de ilustraciones en vez de imágenes, por lo que se crearon una serie de ilustraciones propias que luego darían vida a varios elementos gráficos.

Figura 27, 28 y 29 - Encuesta Google Forms

4 Testeo y co-creación material docente

Una vez finalizado el proceso de las actividades, se tomó la decisión de crear un manual donde se explicara paso a paso la aplicación de los diferentes materiales. Se creó un manual detallado donde se explica todo el proceso que debe seguir el docente, tanto para las actividades con los niños como el material para los apoderados.

Una vez realizado, se fijó una reunión online con las docentes Catalina Zunino y Catalina Duval, profesora de básica.

Objetivos a medir:

- Evaluar el entendimiento del programa y sus componentes
- Evaluar la comprensión de las actividades y cómo implementarlas
- Evaluar la lectura y diagramación

Se presentó el Manual de manera digital, y se solicitó que leyeran el sistema y luego las diferentes actividades. Se fue evaluando la comprensión de cada actividad, sin mencionar los objetivos del proyecto y luego se pasó a un proceso de cocreación donde ambas docentes compartieron tips e ideas para mejorar la relación del profesor con el manual.



Figura 30 - Sesión de testeo y co-creación

5 Rediseño

Resultados del testeo:

Duval comentó que prefería conocer los objetivos de la clase en primer lugar antes de la actividad.

"Me gusta que muchas actividades potencian el trabajo en grupo, lo que es muy enriquecedor".

"Super claro que sea unidad por unidad".

Se rescató mucho el manual, ya que comentaban que muchas veces los profesores no sabían por dónde partir en estas unidades y esto los guía.

Se hicieron ciertas recomendaciones de elementos pedagógicos como el poner preguntas que los niños respondan al terminar la materia, guiando aún más el proceso de aprendizaje.

Por último se valoró el recurso pedagógico del enganche emocional, a través de la motivación, que generan las actividades.

Se realizó un nuevo orden en los contenidos, de manera que primero se realice una breve inducción al docente para que comprenda para qué sirve la unidad y su objetivo. Se agregaron ciertos elementos gráficos para resaltar conceptos claves. Se crearon preguntas acorde a lo que debían aprender en esa unidad.

EJE 2: APODERADOS

6 Testeo material apoderados

Además de testear los elementos gráficos ya mencionados en el eje 1, se testeó la eficacia del boletín parental. El boletín se envía al comienzo de cada unidad y tiene como objetivo informar a los padres qué es lo que aprenderán sus hijos en esa semana, cómo pueden aportar desde la casa y por último algunas recetas y tips. Se testeó de manera presencial y online a padres con hijos entre 2 - 12 años.

El testeo consistió en un juego de roles, donde se les planteaba la situación de que el colegio adoptara un nuevo programa que enseñe hábitos saludables a sus hijos, donde les llegaría el boletín cuando empiezan con el programa. Ahí se les mostraba el boletín y se les realizaban algunas preguntas.

Objetivos a medir:

- Comprensión
- Atractivo
- Relevancia de la información

Resultados del testeo:

De la información entregada, lo que más llama la atención a los usuarios es la iniciativa de enseñarle a los niños cómo alimentarse de manera saludable.

Se valora que el boletín sea corto y preciso, donde el resto de la información está disponible en la plataforma. *"Te deja la sensación de querer ir a meterse a la plataforma"*, comenta una usuaria.

"Le agregaría algo más invitado a... información extra: sabías que.. para atraer, eso te activa.." comenta otra usuaria, ya que al ser un informativo escolar, sería bueno atraer al lector.



Figura 31, 32, 33 y 34 - Instancia de testeo

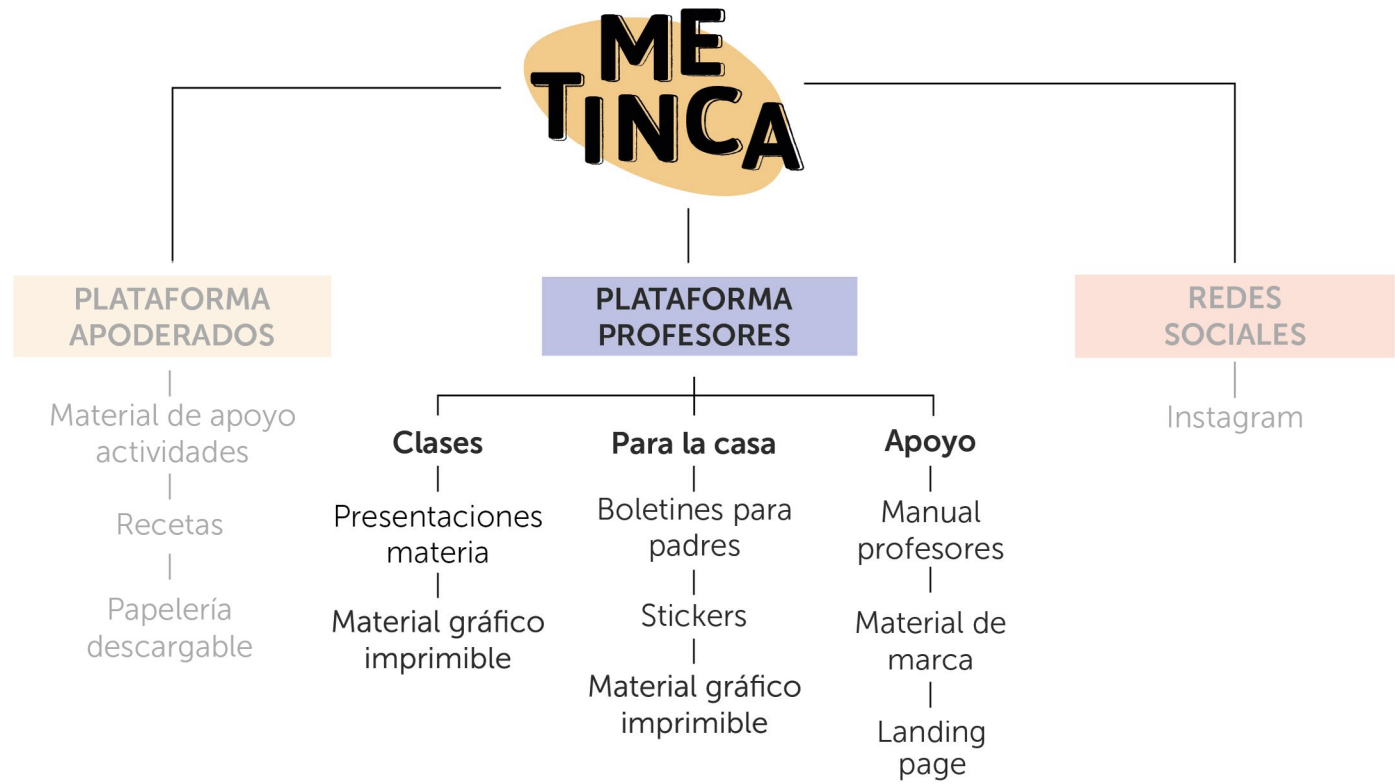
08

**PROPUESTA
FINAL**

**ME
TINCA**

EL SISTEMA

El sistema completo consiste en diferentes piezas gráficas que interactúan entre sí. A continuación se irán presentando los diferentes componentes del sistema, seguido por un mapa de viaje entre los diferentes usuarios.



PLATAFORMA DOCENTES

A continuación se explicará el material dirigido a los profesores, el cual se encuentra en la plataforma docente. Todo el material dirigido a docentes se distingue a través de un color: morado.

1 Landing page

Recurso utilizado para atraer al usuario y entregar acceso directo a la plataforma donde se encuentra el material.



Mock Up Landing Page

Nombre ↑

- CLASES
- Material Metinca
- Manual para Profesores - Metinca.pdf

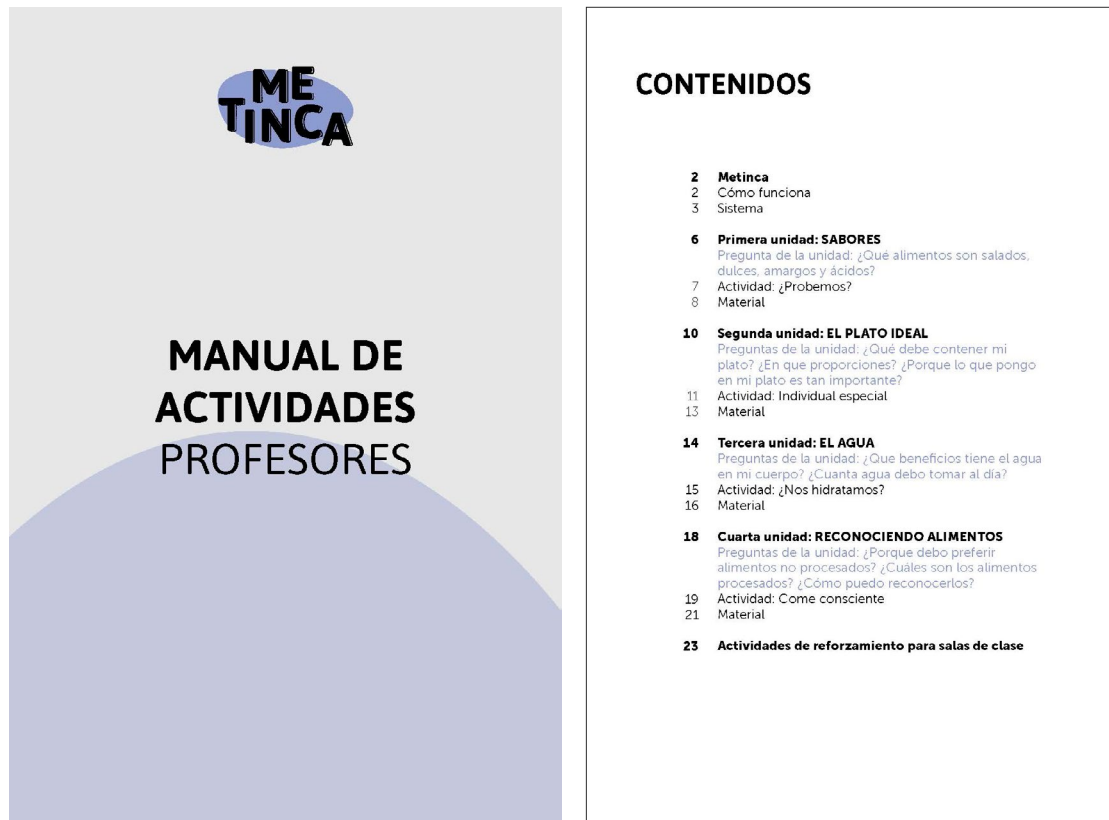
Al entrar a la plataforma

METINCA > Plataforma Docentes > CLASES > Unidad 2 - El "Plato ideal"

Nombre ↑

- ActividadU2_Dibujos.pdf
- ActividadU2_Individual.pdf
- BoletinApoderadosU2.pdf
- ClaseU2_ El plato ideal.pdf
- Tarea U2_Menú Semanal.pdf

Al entrar a la Unidad 2



CONTENIDOS

- 2 Metinca**
- 2 Cómo funciona
- 3 Sistema

- 6 Primera unidad: SABORES**
- Preguntas de la unidad: ¿Qué alimentos son salados, dulces, amargos y ácidos?
- 7 Actividad: ¿Probemos?
- 8 Material

- 10 Segunda unidad: EL PLATO IDEAL**
- Preguntas de la unidad: ¿Qué debe contener mi plato? ¿En qué proporciones? ¿Porque lo que pongo en mi plato es tan importante?
- 11 Actividad: Individual especial
- 13 Material

- 14 Tercera unidad: EL AGUA**
- Preguntas de la unidad: ¿Que beneficios tiene el agua en mi cuerpo? ¿Cuanta agua debo tomar al día?
- 15 Actividad: ¿Nos hidratamos?
- 16 Material

- 18 Cuarta unidad: RECONOCIENDO ALIMENTOS**
- Preguntas de la unidad: ¿Porque debo preferir alimentos no procesados? ¿Cuáles son los alimentos procesados? ¿Cómo puedo reconocerlos?
- 19 Actividad: Come consciente
- 21 Material

- 23 Actividades de reforzamiento para salas de clase**

2 Manual profesores

El manual es fundamental para el proyecto, en él se encuentran todas las instrucciones para que los docentes puedan aplicar el programa adecuadamente, entregando información tanto de las actividades escolares como del material que deben entregar a los apoderados de familia. Este puede ser utilizado tanto en formato digital como en formato impreso. Se entrega la información de manera explicativa e intuitiva, donde además se entregan instrucciones prácticas sobre temas de impresión e implementación.

Enlace directo al manual
[AQUÍ](#)

3 Unidades escolares

A continuación se presentarán las unidades escolares, la siguiente tabla entrega un breve resumen de como que compone cada unidad.

	UNIDAD 1	UNIDAD 2	UNIDAD 3	UNIDAD 4
UNIDAD	SABORES	EL PLATO IDEAL	EL AGUA	RECONOCIENDO ALIMENTOS
PRESENTACIÓN	No	Si	Video de youtube	Si
ACTIVIDAD	¿Probemos?	Individual especial	¿Nos hidratamos?	Come consciente
TAREA	No	Menú Semanal	Afiche y stickers	Tríptico, stickers y concurso

Unidad 1: SABORES

¿En que consiste?

Relacionándonos con los alimentos. Esta actividad consiste en introducir ciertos sabores a los niños para que se empiecen a familiarizar con la comida y su gusto. Se espera que los niños generen un ambiente de discusión y observación de cómo se relacionan con cada sabor.

4 hojas separadas que se unen simulando las glándulas salivales de la lengua.

Uso de colores variados para diferenciar los distintos sabores.

Formas redondeadas para generar coherencia con la gráfica.



Mock Up Material Actividad

Boletín padres: Se envía al comienzo de la unidad con el fin de involucrar a los apoderados y que sepan cómo aportar desde el hogar. Viene además con recetas cortas y ricas.



Actividad, Alumna completando la hoja de ácido, luego de probar un limón



Resultados del alimento dulce

Unidad 2: EL PLATO IDEAL

¿En que consiste?

El objetivo consiste en reconocer el "Plato ideal". En esta unidad se introducirán conceptos como: proteína, carbohidratos, verduras y frutas, con el fin de enseñarle a los alumnos qué alimentos debe contener un plato sano y equilibrado.

Se espera que los niños tomen conciencia a la hora de comer y que los padres aporten y aprendan el contenido de manera indirecta en la casa, a través de la "Tarea en familia".

Material Actividad

Presentación: Se entrega una presentación para apoyar la clase expositiva.

Individual: Individual para comer en la mesa, se rellena el círculo central (en clases) con el contenido del plato ideal.

Material de apoyo para padres: Junto con el Boletín de la unidad correspondiente, se hará entrega del material de la tarea en la plataforma y además un material de apoyo para complementar la "Tarea en familia". Así, se espera que la participación de los padres sea un aporte.

Presentación descargable |



Todas las imágenes descargadas de un banco de imágenes gratuito.



Gráfica sencilla para no desconcentrar al alumno.

Uso de imágenes, para reconocer los alimentos en su forma real.



Colores como recurso de asociación y fácil de recordar.

¡A COMER!
ADIVINA BUEN ADIVINADOR QUE ALIMENTO SOY

De bello he de presumir;
SOY BLANCO
como la cal.
Todos me saben *abrir*, nadie
me sabe *cerrar*

En el campo me crié,
mis hermanos son
los *ajos* y aquel que
LLORA POR MÍ,
me está partiendo en
pedazos.

Aunque no es un hombre,
lleva **SOMBRERO**
y al cesar la lluvia
sale el primero.

De la **TIERRA** voy al **CIELO**
y del cielo he de volver;
soy el *alma de los campos*
que *los hace florecer*.

Mi nacimiento es
MARINO
sin ser marisco ni
pescado, a todo el
mundo *doy gusto*
y a mí nadie me lo
ha dado.

TIENE ESCAMAS
pero no es un pez,
TIENE CORONA
pero no es un rey.
¿Qué es?

Ilustraciones de elaboración propia, en blanco y negro para potenciar el color al centro del individual.

Se utilizan frases llamativas para invitar e incentivar al usuario.

Adivinanzas sobre alimentos, elemento lúdico para atraer y mantener la atención.

División del plato ideal.

Respuestas de las adivinanzas escondidas acompañando la gráfica.



Proceso de la actividad



Proceso de la actividad, recortando ilustraciones

Unidad 3: EL AGUA

¿En que consiste?

Esta actividad consiste en introducir la importancia del agua a los niños. Se espera que los alumnos conozcan los beneficios de tomar agua y que los padres e integrantes del hogar formen el hábito de tomar mayor cantidad de agua.

Material Actividad

Afiche: El afiche del agua se debe colgar en un lugar visible de la casa, donde le recuerde a los integrantes de la familia que deben tomar agua. Contiene una actividad que consiste en que cada vez que alguien de la casa tome agua, debe tomar un papel e introducirlo en el frasco (hecho previamente en la clase).

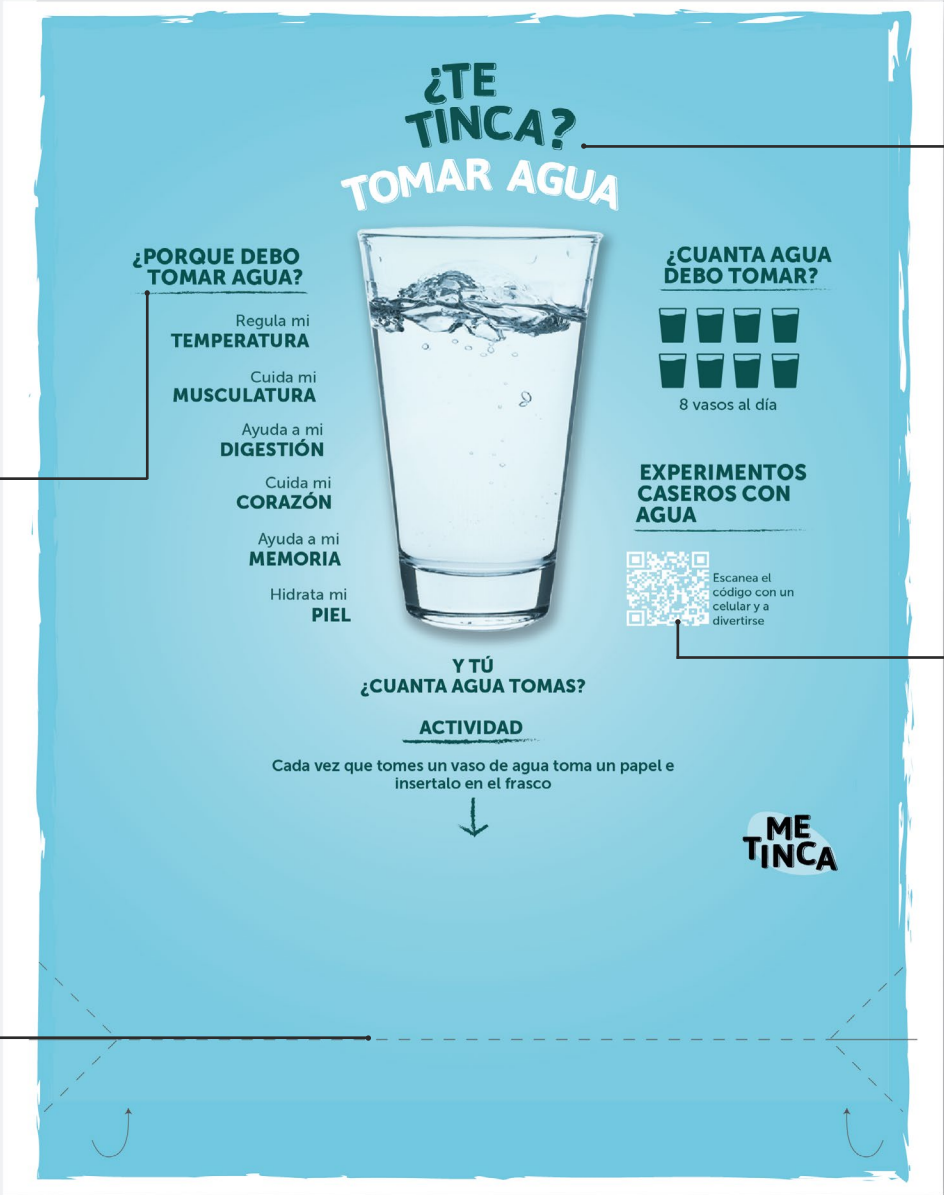
Material de apoyo padres: Se envía al comienzo de la unidad con el fin de involucrar a los apoderados y que sepan cómo aportar desde el hogar. Viene además con recetas cortas y ricas.

Material para la casa

Conjunto de stickers relacionados al agua. Incluye banda motivacional para tomar agua que se pega en las botellas, stickers para pegar en jarros de agua y stickers decorativos.



Afiche Agua



Se utilizan frases llamativas para invitar e incentivar al usuario.

Información para toda la familia.

Acceso a actividades con agua, elemento lúdico para atraer.

Información visual para armar el afiche.

Afiche



Stickers de uso libre para pegar en botellas, jarros de agua, etc.



Se utilizan frases llamativas para invitar e incentivar al usuario.



Formato stickers blanco y troquel redondo, para abaratar costos.



Banda para pegar en botellas, incentiva a tomar agua a través de estas mediciones.



Sticker banda en uso

Stickers

Unidad 4: RECONOCIENDO ALIMENTOS

¿En que consiste?

Esta actividad consiste en enseñarle a los alumnos a distinguir los conceptos de comida real, saludable, procesada y ultra-procesada. Busca que los alumnos comiencen a tomar decisiones más conscientes a la hora de comer y que aprendan que lo saludable también es rico. Se utiliza el concepto del semáforo para fomentar la comprensión y hacer referencia a algo conocido.

Material Actividad

Presentación: apoyo clase expositiva, enseñanza de la materia bajo el concepto de semáforo.

Material clase: Tríptico que distingue los diferentes tipos de alimentos. Se realiza una actividad en clases donde se aprenderá a distinguir etiquetas nutricionales.

Material de Apoyo apoderados: Se envía al comienzo de la unidad, con el fin de involucrar a los apoderados y que sepan cómo aportar desde el hogar. Viene además con recetas cortas y ricas.



Uso de metáforas con elementos conocidos para facilitar el aprendizaje.



Se mantiene el uso de fotografías y poco texto, para no cansar a los alumnos.



Material para la casa

Tarea en familia: Se entregará un set de stickers con los colores del semáforo para que los alumnos los peguen en los alimentos, según la clasificación aprendida en clases e informada en el tríptico.

Tarea o concurso: Receta saludable en grupos de 3 alumnos, se hace entrega del material para completar. Una vez que todos entregan la tarea, se realiza un recetario de curso, que luego será subido a la plataforma de apoderados.

Presentación descargable |

Se referencia el semáforo a través de los colores del tríptico.

<h2 style="text-align: center;">SALUDABLE</h2> <div style="text-align: center;">  <p>ALIMENTOS NATURALES FRESCOS</p> </div> <p style="text-align: center;">Alimentos que vienen directamente de animales o plantas</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid gray; border-radius: 15px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">¿EN QUE APORTAN?</div> <ul style="list-style-type: none"> ● Gran valor nutricional y aporte de fibra. ● Satisfacen el hambre ● Sin azúcares añadidos ● Sin aditivos alimentarios <div style="text-align: center; border: 1px solid gray; border-radius: 15px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">ALGUNOS SON:</div> <p style="text-align: center; font-size: small;">Frutas, verduras, legumbres, leche, yogurt, huevos, carnes, aves, pescado y mariscos, semillas y granos como el arroz, café, entre otros.</p>	<h2 style="text-align: center;">PROCESADOS</h2> <div style="text-align: center;">  <p>ALIMENTOS NO FRESCOS</p> </div> <p style="text-align: center;">Alimentos que se transforman para su conservación</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid gray; border-radius: 15px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">¿COMO SON?</div> <ul style="list-style-type: none"> ● No son frescos, pero si pueden ser buenos para la salud ● Pueden ser enlatados o alimentos naturales congelados <div style="text-align: center; border: 1px solid gray; border-radius: 15px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">ALGUNOS SON:</div> <p style="text-align: center; font-size: small;">Queso fresco o madurado, pescados enlatados o congelados, harinas integrales, chocolate (85% cacao), leche, pan integral, frutos secos y semillas pelados, crudos o y tostado, carne elaborada</p>	<h2 style="text-align: center;">ULTRAPROCESADOS</h2> <div style="text-align: center;">  <p>ALIMENTOS PROCESADOS</p> </div> <p style="text-align: center;">Alimento que pasa por distintos niveles de procesamiento</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid gray; border-radius: 15px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">¿COMO RECONOCERLOS?</div> <ul style="list-style-type: none"> ● Contienen: colorantes, conservantes, espesantes, saborizantes o potenciadores del sabor, edulcorantes, etc. ● Si un producto contiene más de cinco ingredientes (no naturales), es ultraprocesado <div style="text-align: center; border: 1px solid gray; border-radius: 15px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">ALGUNOS SON:</div> <p style="text-align: center; font-size: small;">Carnes procesadas (salchichas, chorizo, salami, hamburguesas, etc.), papas fritas, pizza, cremas instantáneas, cereales de desayuno, galletas, helados, bebidas azucaradas, bebidas alcohólicas, entre otros.</p>
--	---	--

Fotos banco gratuito.

Formato estandar.

Información simple y acotada.



SALUDABLE



Alimentos que vienen directamente de animales o plantas

¿EN QUE APORTAN?

- Gran valor nutricional y aporte de fibra.
- Satisfacen el hambre
- Sin azúcares añadidos
- Sin aditivos alimentarios

ALGUNOS SON:

Frutas, verduras, legumbres, leche, yogur, huevos, carnes, aves, pescado y mariscos, semillas y granos como el arroz, café, entre otros.

PROCESADOS



Alimentos que se transforman para su conservación

¿COMO SON?

- No son frescos, pero si pueden ser buenos para la salud
- Pueden ser enlatados o alimentos naturales congelados

ALGUNOS SON:

Queso fresco o madurado, pescados enlatados o congelados, harinas integrales, chocolate (85% cacao), leche, pan integral, frutos secos y semillas pelados, crudos o y tostado, carne elaborada

ULTRAPROCESADOS



Alimento que pasa por distintos niveles de procesamiento

¿COMO RECONOCERLOS?

- Contienen: colorantes, conservantes, espesantes, saborizantes o potenciadores del sabor, edulcorantes, etc.
- Si un producto contiene más de cinco ingredientes (no naturales), es ultraprocesado

ALGUNOS SON:

Carnes procesadas (salchichas, chorizo, hamburguesas, etc.), papas fritas, pizza, instantáneas, cereales de desayuno, galletas, bebidas azucaradas, bebidas alcohólicas, etc.

Triptico en uso



Para alimentos saludables.



Para alimentos procesados.

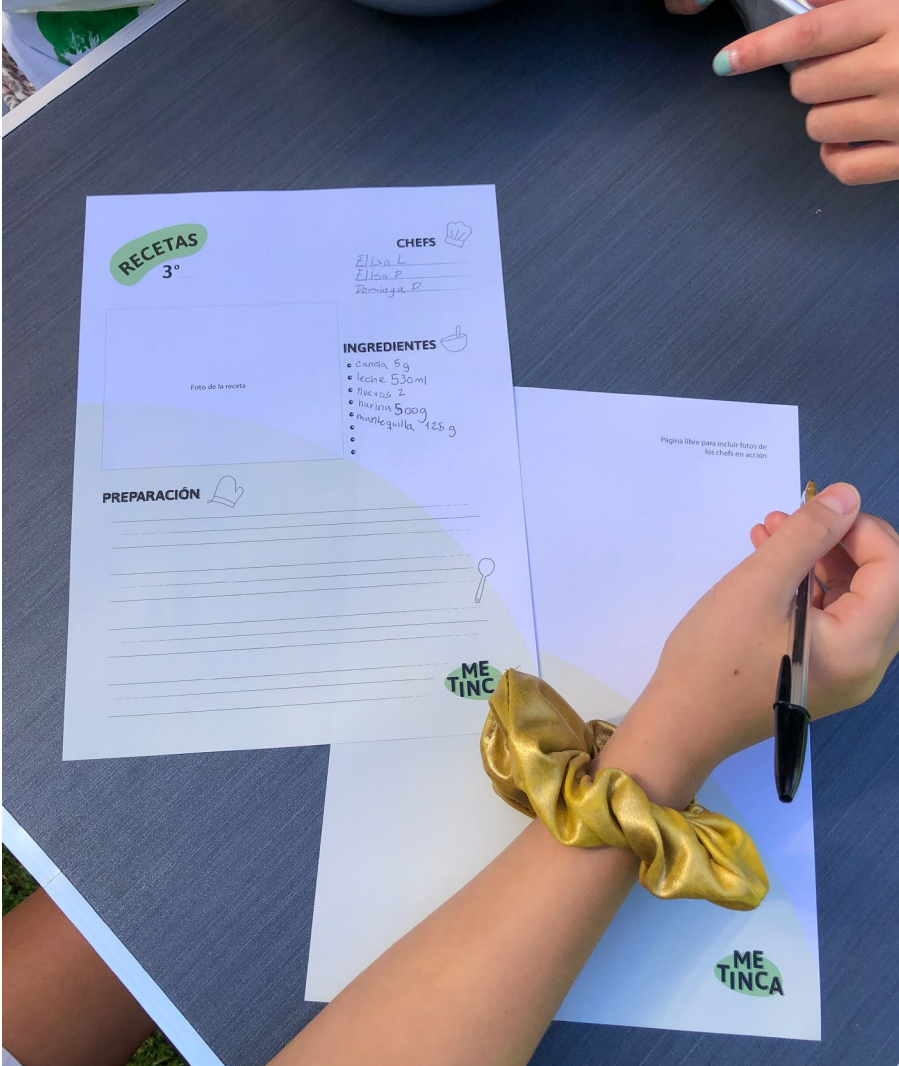


Para alimentos ultraprocesados.

Stickers



Plantilla para los alumnos



Proceso actividad Receta saludable



Proceso actividad Receta saludable



PLATAFORMA APODERADOS

Todo el material dirigido a los apoderados consiste en un apoyo al material escolar, además de entregar material extra con recetas, tips de cocina y plantillas de listas de compras y menús. Este usuario se distingue por el color amarillo.

1 Landing page

Todo el material está desarrollado para enviarse de manera digital.



Mock Up Landing page

METINCA > Plataforma Apoderados 

Nombre ↑

-  Recetas Metinca
-  Material apoyo.pdf
-  Plantilla colaciones_Metinca.pdf
-  Plantilla lista de compras_Metinca.pdf
-  Plantilla menú semanal_Metinca.pdf

Al entrar a la plataforma

Formas redondeadas para generar coherencia con la gráfica.

2 Boletín Unidad

Este se envía al comienzo de cada unidad, donde se explica a los apoderados qué es lo que sus hijos aprenderán en la unidad, y cómo pueden aportar desde el hogar. Luego se ofrece una variedad de 3 recetas (por boletín), que se caracterizan por ser fáciles, ricas y saludables (todas estas recetas son de Pilar Montes, quien dio acceso a todas sus recetas para este proyecto). Para ver el material completo se incorporó un link de acceso en todos los materiales, con el fin de no entregar un boletín que desgaste al lector. Es por esta razón que se entrega la menor cantidad de información posible.

Todas las recetas fueron preparadas y fotografiadas para la creación del contenido.

Boletín

Muchos de estos tips fueron rescatados del taller de planificación alimentaria.

Fotos: buscan ser llamativas y de un formato estándar para que luego se pueda crear más material e incorporarlo.



Madre e hija completando el menú semanal



REDES SOCIALES

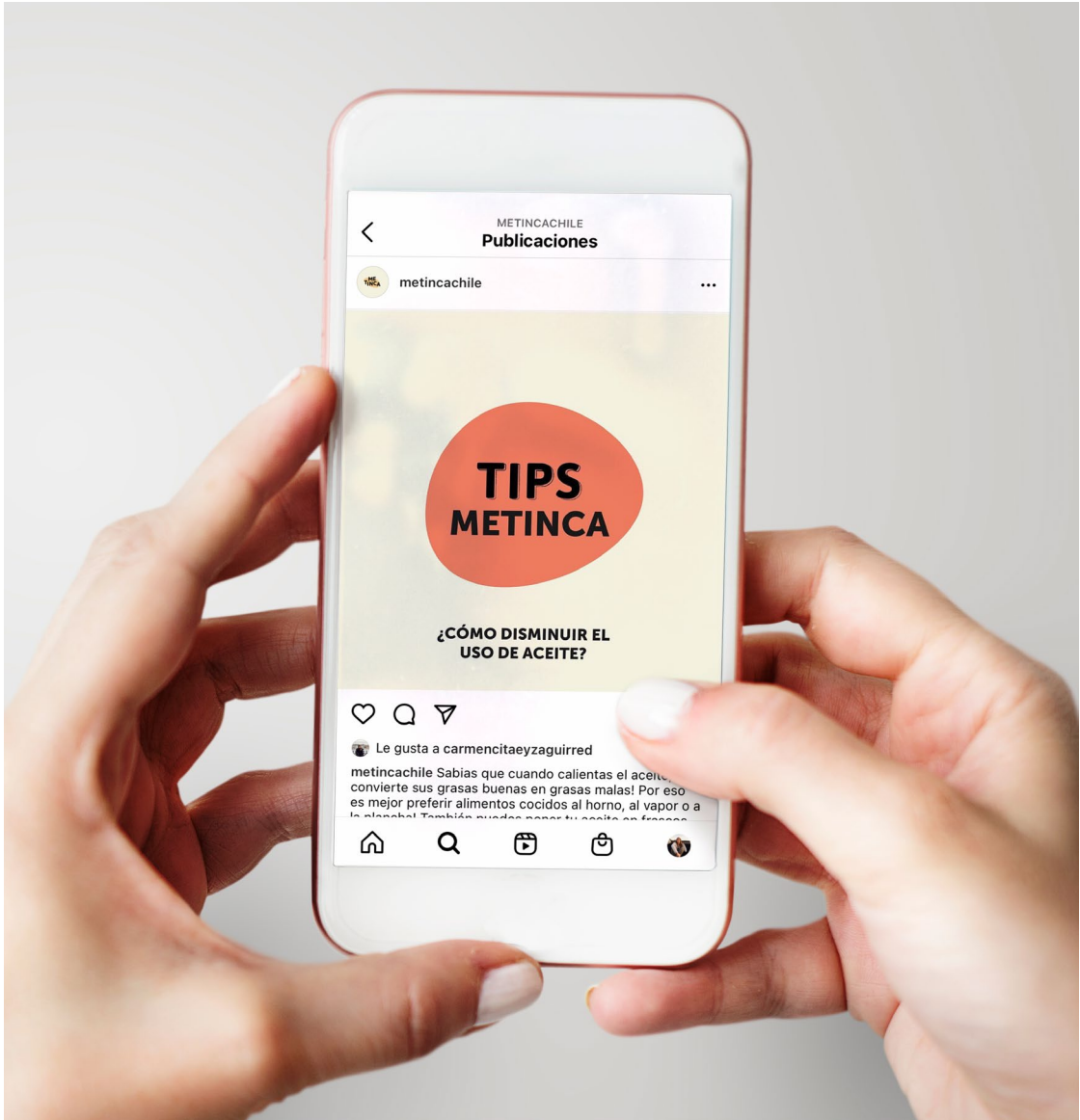
1 Instagram

Para mayor interacción con los apoderados, se creó el instagram Metinca, el cual tiene como principal objetivo mostrar a su comunidad Metinca y compartir ideas, tips, recetas para aportar en los hábitos saludables y entretener al usuario.

¿Por qué Instagram? Al ser un espacio de tiempos de ocio, funciona como un buen lugar para entregar información de manera amigable, sin agobiar al usuario. También, pretende interactuar con los usuarios entregando un espacio de información útil y novedosa. Los tips saludables son aportados por Pilar Montes.



Instagram @Metincachile



Mock Up post de Instagram

♡ 💬 📌

👤 Le gusta a **carmencitaeyzaguirred**

metincachile Sabías que cuando calientas el aceite, este convierte sus grasas buenas en grasas malas! Por eso es mejor preferir alimentos cocidos al horno, al vapor o a la plancha! También puedes poner tu aceite en frascos de spray, así podrás controlar la cantidad que le echas a tus comidas!

Tienes otro tip? Comentalo aqui*

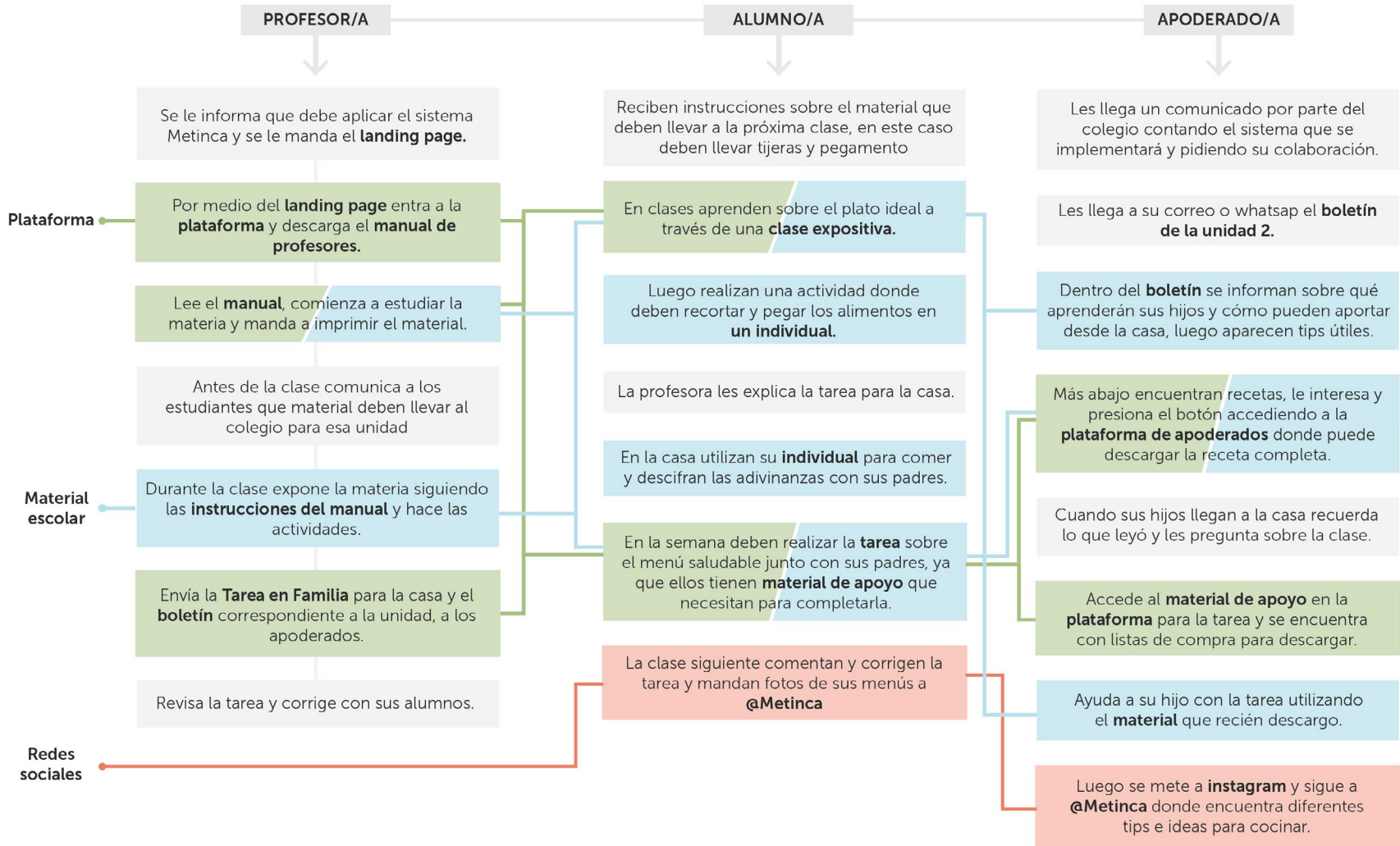
[#Comidaverdad](#) [#mejorandomishabitos](#)
[#comemejorvivemejor](#)

Uso de hashtags para mayor alcance.

Elementos para fomentar participación del usuario.

DIAGRAMA DE USUARIOS

En el siguiente diagrama se puede ver el viaje de cada usuario y su relación con los distintos puntos de contacto, que en este caso serían: la plataforma, el material escolar y las redes sociales.



MARCA

Metinca nace del modismo chileno "Tincar", palabra utilizada para referirse, según la RAE, a intuir algo. En base a ese modismo se creó el juego de palabras juntando "Me" (pronombre) y "Tinca" (variación de tincar) dando como resultado el nombre Metinca.

1 Naming

Metinca, no es solo una palabra para describir el proyecto, representa un juego entre la marca y el usuario. Metinca surge como respuesta a la pregunta ¿Te tinca?, de esta manera se crea un juego de palabras para dar pie a la marca y su desarrollo. Se utilizó este modismo simple y sencillo para que fuera fácil de recordar y comprender para niños y apoderados.

2 Isologo

El isologo nace como una abstracción del Stone Balance. El Stone Balance es un arte o disciplina que logra apilar rocas a través del equilibrio, solo utilizando las rocas. Se trabajó en base a este concepto, tomando la idea del equilibrio como una forma de vivir, realizando formas orgánicas que expresen el concepto. Metinca propone una alimentación variada y equilibrada que no limita al usuario, le enseña a elegir y saber moderarse.

Existen 5 variantes del isologo: el principal es el amarillo, siendo el color de los apoderados y un usuario a quien se busca atraer por encontrarse fuera del establecimiento educacional. El resto de los isologos varía en color y posición de la forma.





3 Paleta de colores

Para los colores se busco una paleta variada que pudiese interactuar con los diferentes usuarios (niños, docentes, apoderados) de manera que llame la atención y se pueda adaptar a las diferentes piezas gráficas.

4 Tipografías

Se utilizó la fuente tipográfica Asap bold, modificada. Se mantuvo la tipografía sin variaciones, pero se le agregó un borde de línea tipo rasgada. Para el nombre se utilizan las letras en mayúsculas (no versalitas).

Asap bold Intervenida : se utiliza para títulos grandes

Asap bold: Subtítulos

Museo Sans 300 : párrafos y texto

Museo Sans 700: para subrayar palabras clave y algunos subtítulos.



Tipografía intervenida

5 Ilustraciones

Se desarrolló una variedad de alimentos en ilustraciones para las actividades y para el uso de merchandising a futuro.

Ilustraciones formato sticker.

Se evito el color rojo y amarillo por su referencia a los procesados.



Ilustraciones

09

IMPLEMENTACIÓN

MODELO DE NEGOCIOS

A continuación se muestra una tabla basada en el Business Model Canvas y posteriormente se especificarán algunos elementos de la tabla.



1 Alianzas estratégicas

Chile vive sano: su aporte sería clave para completar el sistema a través de sus programas que incentivan la vida saludable y el deporte.

Mineduc: El material podría ser un anexo de apoyo a la malla curricular de los establecimientos y así tener un alcance masivo. Aprovechando sus canales de comunicación y el acceso a recursos.

Ministerio de Agricultura: para potenciar el consumo de frutas y verduras, creando campañas en conjunto y recetas saludables.

Junaeb: Crear alianzas para implementar en sus programas de alimentación una mayor conciencia alimentaria.

Minsal: Para incorporar al personal de la salud, promocionando el programa tanto a niños como adultos para mejorar sus hábitos alimentarios.

2 Fondos concursables

Fondo de Mustakis 2021 - fondo de incubación: Los fondos que ofrece la fundación Mustakis, tienen como objetivo la innovación en ámbitos educativos. Este fondo, se enfoca en proyectos nuevos entregando un aporte de 10 millones.

“Promoción de entornos saludables” del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, a través de Elige Vivir Sano. Financia 25 proyectos, con aproximadamente 10 millones para cada uno.

Tecla - Fondos de Innovación Social. (Caja Los Andes): fondo que financia proyectos con iniciativas que busquen soluciones innovadoras a problemáticas del país. Se participa en la categoría de consolidación, donde se postula por 10 millones.

TABLA DE COSTOS

A continuación se muestra una tabla que representa una estimación de lo que serían los costos del proyecto.

El proyecto posee bajos costos de mantenimiento, dado que, para asegurar su sostenibilidad en el tiempo, se requiere actualizar la plataforma.

En la medida que este programa genere retornos positivos, se puede mejorar el sistema o aportar en los gastos a los establecimientos educacionales.

GASTOS MENSUALES	\$ 800.000
Nutricionista	\$ 200.000
Psicólogo	\$ 200.000
Diseño y administración	\$ 300.000
Mantenimiento plataforma	\$ 100.000
INVERSIÓN INICIAL POR UNA VEZ	
Crear plataforma	\$ 850.000
INVERSIÓN ANUAL	
Dominio	\$ 130.000
<i>Inversión año 1</i>	\$ 10.480.000
<i>Inversión año 2</i>	\$ 9.730.000

PROYECCIONES

Durante el desarrollo de este proyecto se pudo ver el alcance que podría llegar a tener a futuro si este se llegase a aplicar. Se observó un gran interés y apoyo por parte de los docentes, con ganas de aplicar el programa. Por otro lado, muchos apoderados se dieron cuenta de lo mucho que podría aportar al interior de sus hogares. A futuro, Metinca, busca ir más allá del programa. Se buscará crear una marca que, a través del merchandising, se constituya como un ejemplo de alimentación saludable. Buscaría además, incorporar iconos a los alimentos cambiando el concepto del sello negativo "alto en" a un nuevo sello positivo que dé cuenta de qué alimentos son saludables.

En conclusión, se buscaría jugar con el concepto y el juego de palabras Metinca, te tinca, etc para crear una estrategia de marketing novedosa y entretenida. Por otro lado, se ve un potencial en el sistema como una plataforma para encuestar y recolectar datos, lo que a futuro puede constituir nuevas oportunidades de negocio y profundización del comportamiento de usuarios. Se pone en valor el uso masivo del programa, potenciando su uso como un medio de investigación del ámbito escolar.

Tareas pendientes

Plataforma: Se creará una plataforma web, a la que se pueda acceder a través de un nombre de usuario y contraseña donde se pueda personalizar aún más la experiencia para docentes y apoderados, dando acceso a más material e información. Contar con una plataforma le entregaría un valor al sistema, ya que entrega la posibilidad de crecer y estar en constante actualización, lo que significa poder adecuarse a nuevas necesidades y tendencias alimenticias.

Tipografía: Se creará la tipografía utilizada en la gráfica para uso masivo, dando la posibilidad de descargarla de manera gratuita.

Material audiovisual: Para complementar las clases expositivas.

10

CONCLUSIONES Y REFLEXIONES

CONCLUSIÓN

Combatir la malnutrición infantil no es una tarea sencilla, dado que existen diversos factores que interfieren en los hábitos de alimentación de una persona. El desarrollo de los niños y la socialización de sus patrones de consumo y creación de hábitos alimenticios, estaría condicionado por su entorno cultura, económico, barrial y familiar. En este sentido, los establecimientos educacionales tienen un gran potencial como medio de difusión y socialización de hábitos en los niños a través de sus docentes. Sin embargo, para lograr un mayor impacto, es necesario mantener a los apoderados como aliados y colaboradores, dado su ya mencionado rol en la promoción de hábitos dentro del núcleo familiar.

La información y motivación son las principales fuentes para el desarrollo de un proyecto que busca cambiar hábitos. El uso adecuado de la información y las plataformas de comunicación, posee un gran potencial educador, por lo que se recalca la importancia de transmitir la información sobre la alimentación saludable desde el contexto escolar como institución socializadora, hacia los núcleos de crianza (apoderados) que serían una fuente de retroalimentación y continuación de los hábitos que se busca reforzar.

REFLEXIÓN PERSONAL

Durante el desarrollo de este proyecto se pudo ver la necesidad de fomentar hábitos alimenticios, en todos los NSE. Durante las entrevistas se observó que la malnutrición es un problema transversal e independiente de la situación económica y cultural. Lamentablemente el proceso de cambio de hábitos no es algo de lo que se pueda conocer su impacto en el corto plazo de implementación de este proyecto, sin embargo, se pudo ver buenos resultados en cuanto a la información y su comprensión. Cabe destacar la importante tarea de los docentes en la implementación del y su impacto en el desarrollo de la población escolar. El sistema Metinca es un proyecto que requiere de un equi-

po multidisciplinario para su eficacia, incorporando no solo nutricionistas y docentes, sino que también psicólogos, ingenieros comerciales de marketing, nutriólogos y sociólogos. Si bien se ve un largo camino por recorrer para lograr el objetivo de este programa, se observa un gran potencial en este proyecto como primer paso para lograr un cambio en la alimentación de las personas.

Referencias

- ¿Qué es la malnutrición?. Organización Mundial de la Salud. (2019). Retrieved from <https://www.who.int/features/qa/malnutrition/es/>.
- 3° básico. Currículum Nacional. MINEDUC. Chile. (2021). Retrieved from https://www.curriculumnacional.cl/portal/Curso/Educacion-General/3-basico/#tabs_uni.
- Adimark GfK. (2018). Chile saludable 2018 capítulo perfiles
- Aguayo, V. M., Branca, F., Demaió, S., Fanzo, J., Haddad, L., Menon, P., ... Mehra Nona Reuter, V. (2019). Niños, alimentos y nutrición: crecer bien en un mundo en transformación. Unicef. Retrieved from <https://www.unicef.org/media/62486/file/Estado-mundial-de-la-infancia-2019.pdf>
- Anon. n.d. "Lo Que Hacemos - Live Light Live Right." Retrieved from <https://www.livelight.org/about/what-we-do/>
- Aponte, D., 2017. Conoce Dos Leyes Que Hace De Japón El País Con Menos Obesidad - Atusaludenlinea.Com. [online] atusaludenlinea.com. Retrieved from <<https://atusaludenlinea.com/2017/03/12/conoce-dos-leyes-que-hace-de-japon-el-pais-con-menos-obesidad/>> [Accessed 7 January 2021].
- Aprendo en Línea - DOCENTE. Currículum Nacional. (2021). Retrieved from <https://www.curriculumnacional.cl/docentes/>.
- Araya Aburto, S. A. (2017). Efectos del etiquetado de alimentos en el comportamiento de los consumidores, 6, 5–9.
- Berger, P; Luckmann, T. (1968) La Construcción social de la realidad. Amorrortu Editores, España
- Bronfenbrenner, U. (1979) A future Perspective. In Bronfenbrenner, U. (2006) Making Human Beings Human: Bioecological Perspectives on Human Development. Sage Publications.
- Cardoso Mojica, A. (2018). Alimentación Saludable y comunicación familia-escuela. Propuesta de comunicación a través de WhatsApp (Máster en comunicación con Fines Sociales). Universidad de Valladolid.
- Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. n.d. "Sobre Nosotros | ChooseMyPlate." Retrieved from <https://www.choosemyplate.gov/about-us>
- Domínguez-Vásquez, P., Olivares, S., & Santos, J. L. (2008). Influencia familiar sobre la conducta alimentaria y su relación con la obesidad infantil. Archivos Latinoamericanos de Nutrición, 58(3), 249–255.
- Eduardo Atalah, S. (2012). Epidemiología de la obesidad en Chile. Revista Médica Clínica Las Condes, 23(2), 117–123. [https://doi.org/10.1016/s0716-8640\(12\)70287-0](https://doi.org/10.1016/s0716-8640(12)70287-0)
- FAO, OPS, WFP y UNICEF. 2018. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2018. Santiago. Número de páginas (133).
- Fight The New Drug. 2013. "Fight The New Drug." Retrieved from <http://es.ftnd.org/>
- FNV. 2020. "FNV." Sobre Nosotros. Retrieved from <https://fnv.com/about/>
- Fortify. 2017. "Fortify | Welcome." Retrieved from <https://www.joinfortify.com/>
- Franco, A., & Rojas, P. (2018). Angelo Franco Pietra Rojas*, 63(IMC), 145–162
- Fundación Mustakis. (2021). Fondos concursables Mustakis 2021. Retrieved from http://www.fundacionmustakis.org/wp-content/uploads/2020/12/FCM_Bases_2021.pdf
- GARCÍA, A., & GONZÁLEZ, S. (2018). Por qué en Corea del Sur no hay (casi) obesos. ELMUNDO, Retrieved from <https://www.elmundo.es/vida-sana/bienestar/2018/11/04/5bdc3d4b468aeb47058b45af.html>.
- Gobierno Australiano. 2019. "Health Star Rating - Acerca de Health Star Ratings." Retrieved from <http://www.healthstarrating.gov.au/internet/healthstarrating/publishing.nsf/Content/About-health-stars>
- Gov.uk. 2010. "Healthy Weight. Healthy Lives a Cross-Government Strategy for England." 15. Retrieved from <https://>

- webarchive.nationalarchives.gov.uk/20100407220245/http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH_082378
- Guemil | Icons for Emergency. Guemil. (2020). Retrieved from <https://www.guemil.info/icons/>.
- Ibero Americana Radio Chile. 2019. "Los Errores En La Ley de Etiquetado Nutricional." Retrieved from (<https://www.futuro.cl/2019/06/los-errores-en-la-ley-de-etiquetado-nutricional/>).
- Jamie Oliver. 2018. "Jamie Oliver Group The Jamie Oliver Group - Medios, Restaurantes y Productos." Retrieved from <https://www.jamieolivergroup.com/>
- Martínez, M., Rico, S., Rodríguez, F. J., & Gil, G. (2016). Dialnet-InfluenciaDelEntornoFamiliarEnElDesarrolloDelSobre-5761695, 4, 17–29.
- Ministerio de Desarrollo Social y Familia. (2019). Estrategia Nacional Cero Obesidad (pp. 4-39). Santiago.
- Ministerio Secretaría General de Gobierno. (2020). Guía de Fondos Concursables 2020-2021. Santiago: Publicación de la División de Organizaciones Sociales.
- Musalem, B. R., & Castro, O. P. (2015). Qué se sabe de bullying. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 26(1), 14–23. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2014.12.002>
- nhs.uk. n.d. "Recetas Saludables | Change4Life." Retrieved from <https://www.nhs.uk/change4life/recipes>
- Nutricionistas: 17% de kioscos fiscalizados en colegios incumplen Ley de Etiquetado. *Cooperativa.cl*. (2019). Retrieved from <https://www.cooperativa.cl/noticias/pais/salud/alimentos/nutricionistas-17-de-kioscos-fiscalizados-en-colegios-incumplen-ley-de/2019-06-17/174017.html>.
- Olivares Córdova, C., & Quiroga Álvarez, J. (2018). Ley N° 20.606: Efecto en la modificación de consumo de alimentos en Chile (Tesina presentada a la Facultad de Medicina de la Universidad Finis Terrae, para optar al grado de Licenciado en Nutrición y Dietética). Universidad Finis Terrae.
- Ortega Miranda, E. G. (2018). Alteraciones psicológicas asociadas a la obesidad infantil. *Revista Médica Herediana*, 29(2), 111. <https://doi.org/10.20453/rmh.v29i2.3352>
- Salud Pública Inglaterra. 2016. "La Guía de Eatwell - GOV.UK." Retrieved from <https://www.gov.uk/government/publications/the-eatwell-guide>
- Silva, F., Carrasco, A., Cobo, N., & Fellenberg, M. A. (2015). De la desnutrición a la obesidad: desafíos de la política de alimentación escolar. In *Propuestas para Chile* (pp. 199–218). Retrieved from https://politicaspUBLICAS.uc.cl/wp-content/uploads/2016/01/Cap%C3%ADulo-VII_De-la-desnutrici%C3%B3n-a-la-obesidad.pdf
- Subsecretaría de Telecomunicaciones. (2017). IX Encuesta Accesos y Usos de Internet.
- TECLA 4 - Talento Emprendedor Caja Los Andes. Caja Los Andes. (2020). Retrieved from <https://www.cajalosandes.cl/tecla>.
- Universidad y Salud. (2016). Efectos del sedentarismo y obesidad en el desarrollo psicomotor en niños y niñas: Una revisión de la actualidad latinoamericana (pp. 156 - 169). San Juan de Pasto: Universidad y Salud.
- Vio del R, Fernando, Salinas C, Judith, Lera M, Lydia, González G, Carmen Gloria, & Huenchupán M, Carolina. (2012). Conocimientos y consumo alimentario en escolares, sus padres y profesores: un análisis comparativo. *Revista chilena de nutrición*, 39(3), 34-39.
- WOF. (2019). Atlas of Childhood Obesity. *World Obesity Federation*, 1(October), 213. Retrieved from <https://www.worldobesity.org/nlsegmentation/global-atlas-on-childhood-obesity>

Figuras

Figura 1 - <https://www.minsal.cl/ley-de-alimentos-nuevo-etiquetado-de-alimentos/>

Figura 2 - Elaboración propia en base a 3° básico. Currículum Nacional. MINEDUC. Chile. (2021).

Figura 3 - Elaboración propia en base a estudio de Fundación Chile con la colaboración de GfK Adimark, 2018

Figura 4 - Elaboración propia en base a estudio de Fundación Chile con la colaboración de GfK Adimark, 2018

Figura 5 - Elaboración propia en base a Bronfenbrenner, U. (1979) A future Perspective. In Bronfenbrenner, U. (2006) Making Human Beings Human: Bioecological Perspectives on Human Development. Sage Publications.

Figura 6 - Elaboración propia en base a Metodología diseño de servicios (Wuth, Negrete, 2017)

Figura 7 - Guemil/Guemil_Infokit. GitHub. (2020). Retrieved from https://github.com/Guemil/Guemil_Infokit.

Figura 8 - Partnership for a Healthier America. (2016). Farm Fresh reports on FNV produce marketing partnership [Image]. Retrieved from <https://www.supermarketnews.com/retail-financial/farm-fresh-reports-fnv-produce-marketing-partnership>.

Figura 9 - Pau Gasol [@paugasol]. (9/11/2019). *Fruits and vegetables keep me fueled up on and off the court*. Instagram. <https://www.instagram.com/p/B2M4WvCgoAa/>

Figura 10 - FNV. We stand for fruits and veggies [Image]. Retrieved, from <https://fnv.com/>.

Figura 11 - Fortify. 2017. "Fortify | Welcome." [Image] Retrieved from <https://www.joinfortify.com/>

Figura 12 - Aprendo en Línea - DOCENTE. Currículum Nacional. (2021). [Image] Retrieved from <https://www.curriculumnacional.cl/docentes/>.

Figura 13 y 14 - Encuesta Survey Monkey, elaboración personal

Figura 15 - Pilar Montes [@pilarmontesnutricion]. (16/07/2019). Muchos pacientes me han dicho que les ha costado planificar las comidas de su casa en esta cuarentena.[Taller de planificación alimentaria]. Instagram <https://www.instagram.com/p/CCtdGeLjQ3o/>

Figura 16 - Videollamada Zoom (21/10/2020)

Figura 17 - Elaboración propia

Figura 18 - Elaboración propia

Figura 19 - Elaboración propia

Figura 20 - Elaboración propia

Figura 21 - Elaboración propia

Figura 22 - Elaboración propia

Figura 23 - Elaboración propia

Figura 24 - Elaboración propia

Figura 25 - Registro enviado por Elisa Larraín, a través de Snapchat

Figura 26 - Elaboración propia

Figura 27, 28 y 29 - Encuesta elaboración propia, Google Forms

Figura 30 - Elaboración propia

Figura 31 - Elaboración propia

Figura 32 - Elaboración propia

Figura 33 - Elaboración propia

Figura 34 - Elaboración propia

Entrevistas

Pilar Montes,
4 de Junio 2020

Pilar Montes
24 de Junio 2020

Catalina Zunino,
21 de octubre 2020

Catalina Zunino y Catalina Duval,
10 de diciembre 2020

Vectores

[https://thenounproject.com
search/?q=person&i=1994971](https://thenounproject.com/search/?q=person&i=1994971)

MOCK UP´S

[Psd de Maqueta creado por customscene - www.freepik.es](https://www.freepik.es/psd/maqueta)

[Vector de Folleto creado por rawpixel.com - www.freepik.es](https://www.freepik.es/vectores/folleto)

[Psd de Fondo creado por rawpixel.com - www.freepik.es](https://www.freepik.es/psd/fondo)

