

PEGÓTE

Proyecto enfocado en el incentivo al acercamiento
y consumo de frutas en espacios escolares.

Jacinta Villarino Parot

Tesis presentada a la Escuela de Diseño de la
Pontificia Universidad Católica de Chile
para optar al título profesional de Diseñador.

Profesor Guía José Manuel Allard

Julio 2023, Santiago de Chile

**"Gente pequeña, en lugares pequeños,
haciendo cosas pequeñas, pueden
ayudar a cambiar el mundo."**

(Eduardo Galeano)

Agradezco a todas las personas que me han acompañado en el proceso, por el interés, las preguntas y la ayuda constante.

A mi familia y amigas por estar siempre presentes, escuchar y aportar desde su punto de vista.

A Juan Carlos por aconsejarme cada vez que lo necesité y al Colegio República de Costa Rica y sus niños por hacer mi espacio de trabajo más agradable y completo.

A todos los profesores que se me cruzaron en la carrera, por enseñarme la variedad de cosas que entrega el diseño, en especial a José Allard por haberme guiado en este proceso, entregándome sabiduría, aumentando mi curiosidad y ganas de aprender.

Índice:

1.	Introducción	
1.1	Abstract	7
1.2	Motivación Personal	9
1.3	Introducción	10
2.	Marco Teórico	
2.1	Mal nutrición	12
2.2	Promoción y asociación de los alimentos	16
2.3	Importancia de una alimentación saludable	20
2.4	Incentivo y estrategias desarrolladas en Chile	23
2.5	De una mala alimentación a un proyecto de diseño	26
3.	Formulación del proyecto	
3.1	Oportunidad de diseño	29
3.2	Formulación del proyecto	30
3.3	Objetivos	31
3.4	Contexto	32
3.5	Usuario	33
3.6	Estado del arte	34
4.	Desarrollo del proyecto	
4.1	Metodología	39
4.2	Proceso de diseño	40
4.2.1	Primera iteración	42
4.2.2	Segunda iteración	48
4.2.3	Tercera iteración	58
5.	Implementación proyectual	
5.1	Implementación del proyecto	71
5.2	Escolar	74
6.	Identidad de diseño	
6.1	Logotipo	76
6.2	Uso de imágenes	78
7.	Propuesta de diseño	
7.1	Adhesivos Coleccionables	82
7.2	Contenido Visual	85
7.3	Red Social	87

Índice:

8. Plan de implementación		
8.1	Estructura de costos	90
8.2	Modelo Canvas	92
8.3	Financiamiento	93
9. Cierre		
9.1	Impacto esperado	95
9.2	Proyecciones	95
9.3	Conclusiones	96
10. Bibliografía y anexos		
10.1	Bibliografía	98
10.2	Anexo	100

INTRODUCCIÓN

1.1 Abstract

Chile es el país de la OCDE con mayor malnutrición por exceso, alcanzando al 74% de la población adulta y al 52% de los niños. (OCDE, 2022). La obesidad en los niños puede causar el desarrollo temprano de enfermedades cardio metabólicas, hepáticas, renales y varios tipos de cáncer. Además, esto constituye una gran carga para las familias, la sociedad y la economía según indica Raquel Burrows, MD. Pediatra y Endocrinóloga, Profesora Titular Unidad de Nutrición Pública. La obesidad infantil es reconocida en el país como una epidemia. A pesar de los diversos programas desarrollados por el Ministerio de Salud (Minsal) y el Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB), el problema sigue aumentando con el pasar de los años y aún más después de la pandemia de COVID 19, a causa del desbalance económico y la suspensión de clases presenciales (Vildoso Fernández, M, 2020). Los factores económicos, demográficos y familiares evidencian el déficit de una de una alimentación saludable, específicamente dejando de lado el consumo de frutas y verduras, resultan fundamentales para una buena nutrición en los menores.

Son estos mismos quienes prefieren la comida altamente procesada sobre la alimentación sana, principalmente a causa de factores biológicos, puesto que la comida chatarra causa sensación de bienestar y saciedad debido a que genera la producción de dopamina en el cuerpo. Por otro lado, existen factores culturales, en concreto, la forma de vida que tienen las distintas familias adoptando como hábito consumir comida chatarra. Y por último los factores sociales, donde la alimentación altamente procesada tiene alta publicidad y mecanismos de persuasión en todos los canales disponibles, logrando atraer a mayor público que la comida saludable. El *FoodDesign*, se entiende como el estudio del diseño de alimentos, productos, su presentación y la experiencia. Esta disciplina del Diseño abre la posibilidad de proponer una manera más atractiva y efectiva de comer fruta para los niños de edad básica, logrando un acercamiento más interesante y llamativo para los menores. Así, promoviendo una alimentación sana de manera entretenida y previendo las enfermedades derivadas por una mala nutrición.

Palabras clave: Malnutrición - Alimentación – FoodDesign - Atractivo

La interacción táctil, atributos visuales y la exploración sensorial en alimentos pueden aumentar la aceptación y la ingesta de comida por parte de los niños.

"The Influence of Sensory and Physicochemical Food Characteristics on Food Preferences and Intake in Children: A Review"
Food Quality and Preference, 2014

1.2 Motivación Personal

Siempre he sentido una fuerte atracción por los proyectos sociales, aquellos en los que se trabaja para generar mejoras en la sociedad. Me refiero a la posibilidad de contribuir y ayudar en diversos contextos y ámbitos que existen en nuestra sociedad.

La psicología de las personas, sus comportamientos y la diversidad de situaciones que se presentan en distintas situaciones siempre han despertado en mí un gran interés y curiosidad.

Durante mi segundo semestre universitario en el año 2019, tuve mi primer acercamiento a un colegio, donde trabajamos en conjunto para mejorar una clase de historia. Fue en ese momento cuando comprendí que el diseño está presente en todas partes. Ayudar a crear experiencias atractivas, agradables y llamativas para diferentes grupos sociales me hace sentir parte fundamental de este mundo y necesaria para aportar a él.

Por otro lado, en los últimos años, también me he adentrado en el tema de la alimentación, y así fue como encontré esta oportunidad de diseño en la que se entrelazan estos dos pilares.

A través de seminario, mi preocupación por los niños y su alimentación ha ido en aumento, y de esta manera ha ido tomando forma mi proyecto. Aunque es una idea modesta, logra generar grandes cambios en la perspectiva de los menores a la hora de acercarse a los alimentos.

1.3 Introducción

El presente documento describe el proceso de investigación llevado a cabo durante el segundo semestre de 2022 y el primer semestre de 2023. En este documento se expondrá la elaboración e implementación de intervenciones sencillas de diseño destinadas a promover un mayor consumo diario de frutas en la región metropolitana de Santiago.

El porcentaje de sobrepeso y obesidad en escolares ha aumentado casi en un 40% en los últimos 12 años. La JUNAEB declara que el 2009 un 26,7% de los estudiantes presentaba sobre peso y un 15,9% obesidad, comparando el porcentaje con el año 2021 se puede ver un aumento significativo de 27,3% y 31% respectivamente (Mapa Nutricional, 2021). La obesidad en los niños chilenos está fuertemente influenciada por una dieta alta en grasas saturadas y azúcares, así como por el sedentarismo. Estos factores contribuyen al desarrollo temprano de enfermedades cardio-metabólicas, hepáticas, renales y diversos tipos de cáncer, impactando negativamente en la salud y, por ende, en el gobierno de Chile (Inta, 2021).

Dentro de este marco, este proyecto se enfoca en el grupo infantil, ya que a pesar de los múltiples programas implementados por el Ministerio de Salud (Minsal) y la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB), el problema continúa incrementándose con el paso de los años, especialmente después de la pandemia de COVID-19, debido a desequilibrios económicos y la interrupción de las clases presenciales (Vildoso Fernández, M, 2020). Factores económicos, demográficos y familiares evidencian una baja ingesta de alimentos saludables, particularmente en cuanto al consumo de frutas, lo cual es crucial para una nutrición adecuada y el desarrollo de los niños.

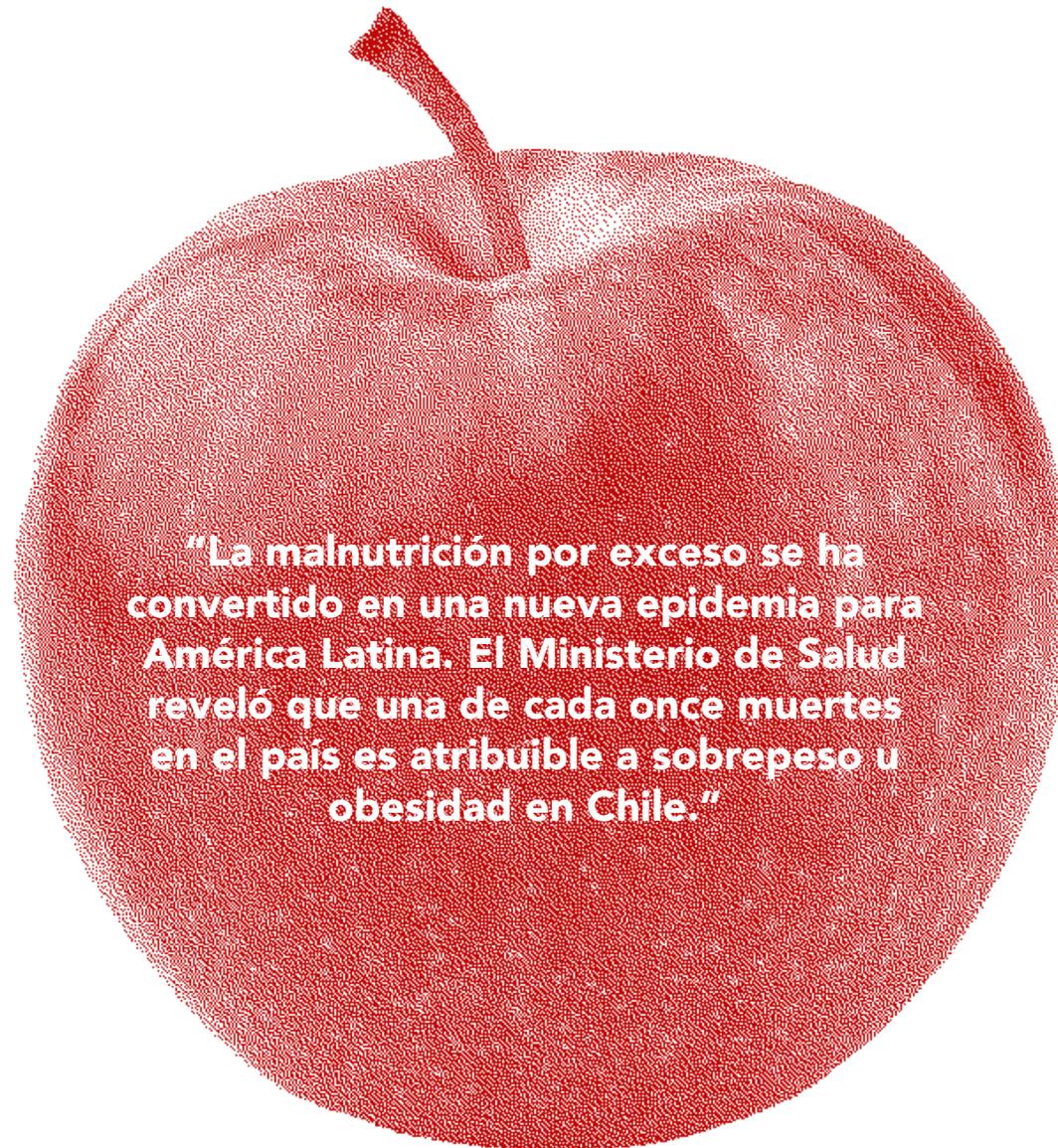
El proceso desarrollado, descrito en las siguientes páginas, se basa en el trabajo de co-diseño y utiliza la metodología *Human Center Design*, enfocada en la resolución de problemas, a través del desarrollo de soluciones mediante la participación de la perspectiva del usuario en todos los pasos del proceso. Este tiene como objetivo hacer que los sistemas sean utilizables y útiles centrándose en los usuarios, sus necesidades e intereses, aplicando factores especializados para el usuario. Por otro lado, se trabaja en este proyecto con el diseño alimentario, *Food Design*, la conexión entre la alimentación y el diseño, encargada de la presentación, entrega y servicio de estos.

Junto a estas metodologías se colaboró directamente con los niños para desarrollar una propuesta atractiva, de bajo costo y fácil implementación.

Este proyecto responde directamente al interés personal en el diseño de servicios y la estrategia de marca relacionada con las frutas, centrándose especialmente en los niños como un segmento importante para prevenir la malnutrición por exceso. Además, se busca trabajar en conjunto con la JUNAEB para alcanzar a todos los estudiantes de Chile, promoviendo el consumo e interés por las frutas.

MARCO TEÓRICO

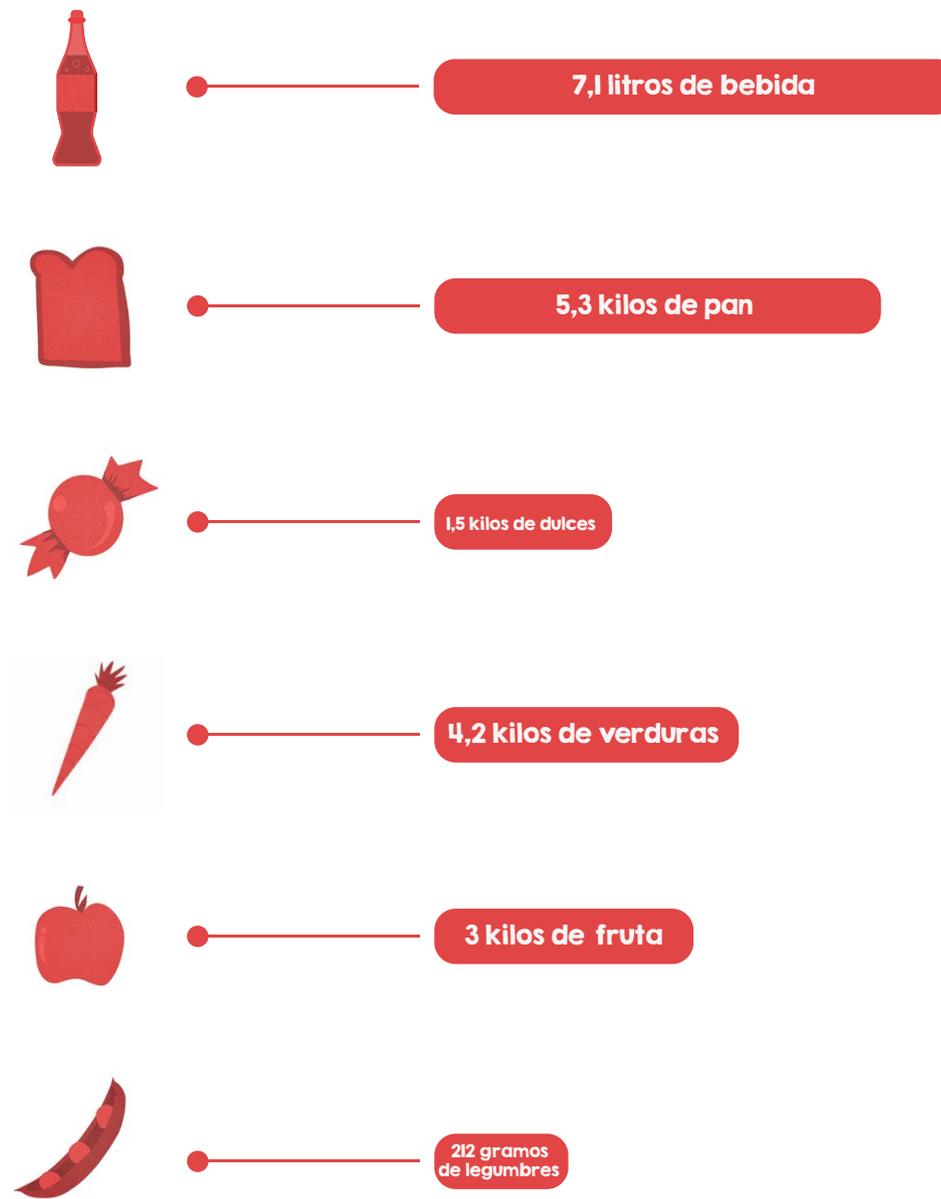
2.1 Mal Nutrición



“La malnutrición por exceso se ha convertido en una nueva epidemia para América Latina. El Ministerio de Salud reveló que una de cada once muertes en el país es atribuible a sobrepeso u obesidad en Chile.”

2.1.1 La mala alimentación en Chile

Dado que gran cantidad de la población chilena se ve en riesgo de contraer una enfermedad a causa de la malnutrición, es relevante indagar sobre el bajo consumo de alimentos sanos por parte de la población. Según la Radiografía de la alimentación chilena, en 2021 "Los hogares chilenos tienen un patrón alimentario poco saludable, el consumo promedio mensual por persona sería de 7,1 litros de bebida, 5,3 kilos de pan, 1,5 kilos de dulces, 4,2 kilos de verduras, 3 kilos de frutas y 212 gramos de legumbres." Por lo tanto, la conclusión es que el país se encuentra en un problema grave, pues los chilenos no cumplen con las recomendaciones de consumir frutas, verduras y pescados. Lo anterior, por diferentes causas, que varía desde el acceso a dichos productos, hasta problemas educacionales sobre alimentación. La malnutrición por exceso afecta especialmente a los hogares con niveles socioeconómicos bajos los cuales tienen una elección de alimentos altamente procesados, dejando la fruta y verdura fuera de su preferencia.



La pandemia del covid 19 causó fuerte impacto en la malnutrición. En un estudio realizado por Elige vivir Sano se entrevistaron a varios chilenos quienes aseguraron que aumentaron el consumo de productos no saludables como pizzas, galletas, pastas y bebidas azucaradas, entre otros, y relacionaron la ingesta de estos productos a mayor "ansiedad" y/o "aburrimiento". (Elige vivir sano, 2021), asimismo, en Chile, el 44% de los adultos reconoce que aumentó de peso durante la pandemia. (Landaeta-Díaz L., González-Medina G. 2020). En este marco, la secretaria ejecutiva de Elige vivir sano, Daniela Godoy, indica que se debe seguir impulsando políticas públicas que incentiven el consumo de frutas y verduras, especialmente en hogares de menores ingresos económicos, donde existe la mayor inseguridad alimentaria.

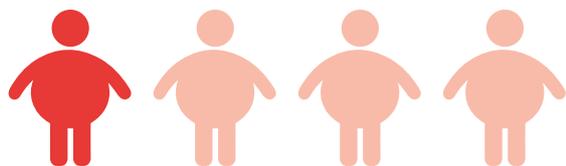
Una malnutrición por exceso se puede definir como una condición fisiológica, causada por desequilibrio o exceso de comidas ultra procesadas, grasas o carbohidratos, se manifiesta con acumulación anormal o excesiva de grasa que perjudica la salud (FAO, 2014). Esta misma lleva a una gran gama de complicaciones para la salud, afectando la sociedad. Se reconoce como principal causa de la malnutrición por exceso, el desequilibrio entre la ingesta y el gasto calórico. Este desequilibrio está relacionado al consumo de alimentos altos en azúcares y grasas, deficiente actividad física, mayor sedentarismo, cambios en los estilos de vida, recreación y factores genéticos (Determinantes de la malnutrición según Casen 2017).

"La obesidad mata a 41 millones de personas al año, mientras que el coronavirus matará a cinco o seis millones, que es lamentable, pero uno se pregunta por qué la obesidad no tiene la misma relevancia"

(Guido Girardi, 2022).

La mala alimentación por superabundancia tiene un gran impacto a nivel país, pues su tratamiento y los efectos o enfermedades adicionales son las principales causas de hospitalización y de consultas médicas. La malnutrición por exceso genera obesidad, diabetes, y enfermedades cardiovasculares. Según un estudio de impacto económico y social de la obesidad en Chile, se estimó que en el año 2020 el 2,9% del gasto total en salud se destinaría para el tratamiento de la obesidad y sus consecuencias, en circunstancia que este es un problema preventivo (Cuadrado, 2019). Esta epidemia produce un especial impacto a los hogares con niños, niñas y adolescentes, ya que les impide desarrollarse de manera sana y saludable.

2.1.2 Malnutrición por exceso en niños Chilenos



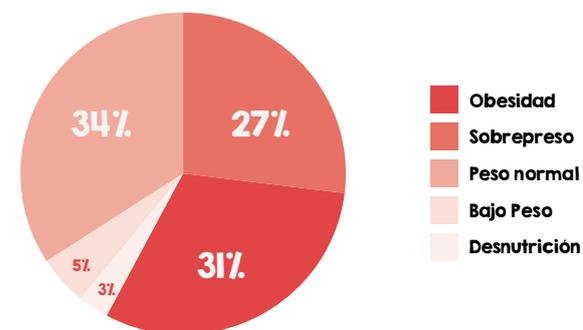
“Uno de cada cuatro niños en Chile será obeso en 10 años más.”

Primer Atlas Mundial de Obesidad Infantil señala que en el año 2030, 254 millones de menores de 20 años serán obesos, de ellos 774 mil vivirán en Chile.

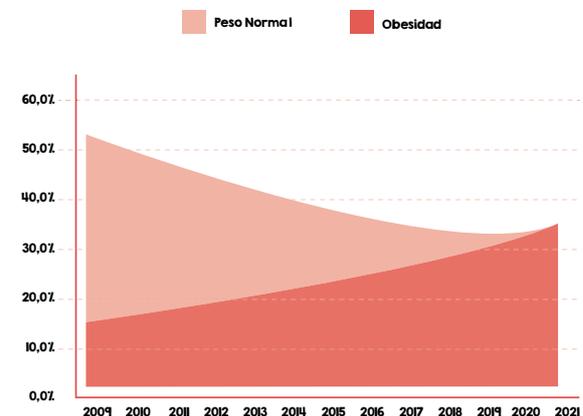
Chile es uno de los países con la mayor prevalencia de obesidad y sobrepeso infantil, el mapa nutricional de la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB), es una herramienta de reporte estadístico del estado nutricional de la población escolar. Este se mide a través de la encuesta de Vulnerabilidad, donde se consideran variables específicas y se realiza una medición de estudiantes de establecimientos educativos financiados por el Estado, que se encuentren en la edad básica, luego la JUNAEB recopila esta información y se calcula en base a la metodología recomendada por la Organización Mundial de la Salud (OMS). (Junaeb, 2022) Esta herramienta nos permite visualizar situaciones nutricionales actuales de la población tanto a nivel local como nacional y la forma en cómo va evolucionando con el pasar de los años.

El informe sobre el estado nutricional, del año 2021, destacó que un 31% de los cursos evaluados presenta obesidad y obesidad severa y un 27% de estos se considera en sobrepeso, lo que suma un 58% de los encuestados. (Mapa Nutricional, 2021). Se ve que 5to básico sobrepasa a todos los otros cursos con un 69,1% del total con la mayor prevalencia de malnutrición por exceso, seguido por kinder con un 59,7% y 1ro básico con un 59,3%. Gracias al mapa nutricional, se puede tener en cuenta que los niños tienen mayor prevalencia de obesidad total, a diferencia de las niñas que tienen mayor prevalencia al sobrepeso y peso normal. También se desprende del análisis una mínima diferencia entre la zona rural y urbana, en la cual la zona rural se ve un poco más afectada. La evolución del estado nutricional entre 2009 al 2021, muestra un aumento de obesidad total en un 15,1% y una baja del peso normal en un 15,3%. (Mapa Nutricional 2021) Esto muestra una situación nutricional crítica donde se genera un gran desafío en las familias y sociedades, incluso causando repercusiones en economía.

La malnutrición por exceso en menores se asocia a enfermedades tempranas cardiovasculares y hepáticas, reduciendo la esperanza de vida y el bienestar de ellos. Las consecuencias de obesidad en los niños se manifiestan más allá de la salud física, ya que también hay efectos en la memoria, el aprendizaje y el control ejecutivo, y perjudica el buen desempeño cognitivo y conductual en la sala de clases. La relación del desayuno, almuerzo, y la colación saludable coinciden directamente con un mejor rendimiento académico, siendo esencial para un buen desarrollo en los menores (Inta, Obesidad de niños, 2021). A pesar de esto, los niños prefieren la comida altamente procesada, y esto tiene variedad de razones que se verán explicadas más adelante.

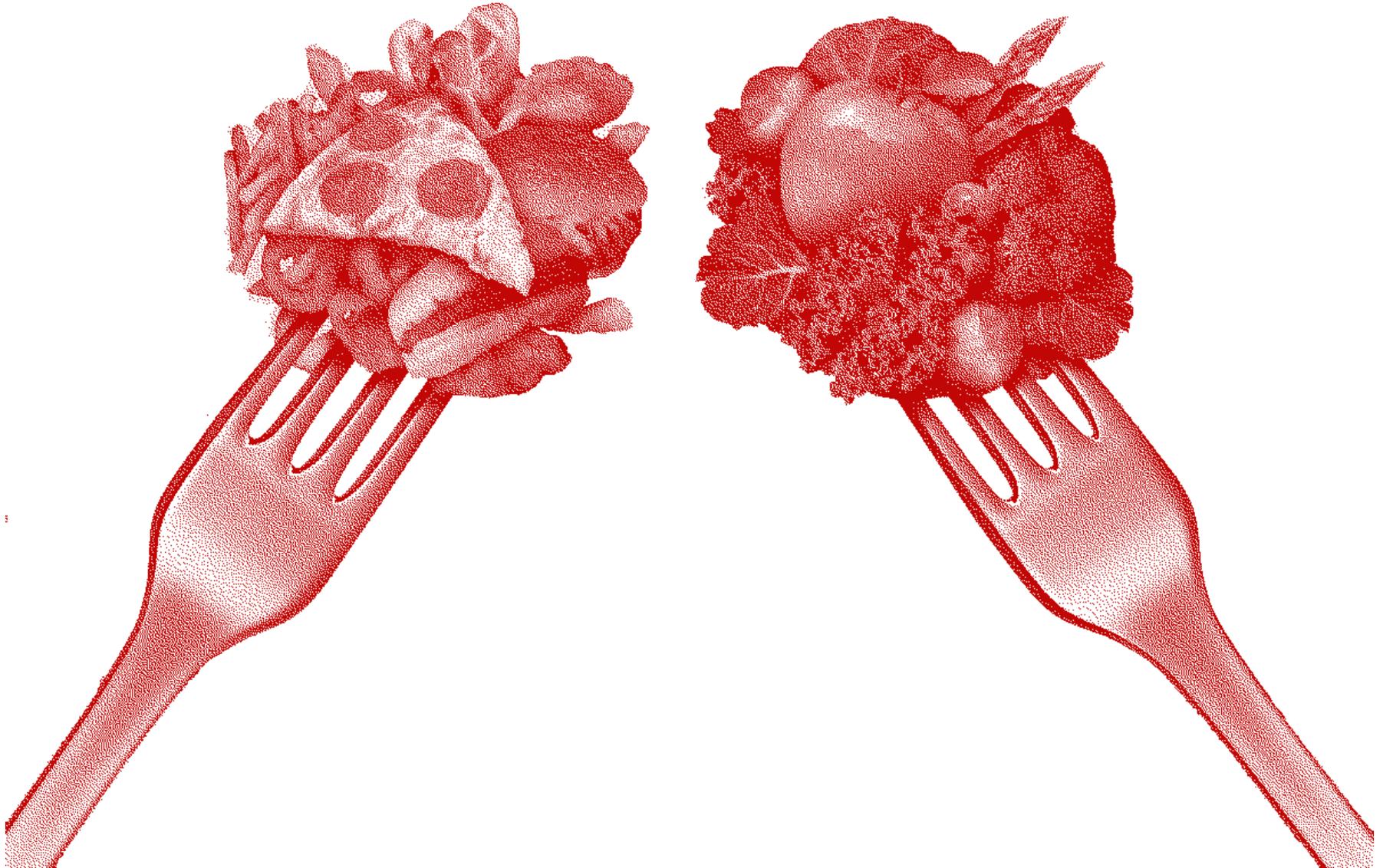


Mapa Nutricional JUNAEB 2021



Mapa Nutricional JUNAEB 2021

2.2 Promoción y asociación de los alimentos



2.2.1 Tendencia mundial para promover alimentos

El *marketing* de alimentos tiene como objetivo crear un conjunto de estrategias y técnicas para que los consumidores se acerquen y se vean atraídos por sus alimentos creando una relación de confianza a fin que sigan comprando sus productos. “El *food marketing* se enfoca en la creación de una imagen positiva para la marca, sus artículos, y en la construcción de una relación sostenible con los clientes. También se utiliza para diferenciar los productos de los competidores, adaptarse a las tendencias y cambios en el mercado.” (*The Food Tech*, periodistas especializados en la industria alimentaria, 2023)

Las 10 empresas de alimentación líderes en el mundo, son *Nestlé, PepsiCo, Unilever, Coca Cola, Mondelez, Danone Associate, British food, General Mills* y *Kellogs*.

Estas son grandes conglomerados que concentran marcas que se distribuyen por todo el mundo ofreciendo variedad de alimentos, dentro de los cuales destacan galletas, chocolates, bebidas azucaradas, salsas, *snacks*, y alimentos precocinados. Todos estos son muy bien recibidos por los niños. Estas grandes empresas diversifican la oferta a través de diferentes marcas que entregan mensajes persuasivos y masivos que están cada día mejor valorados por el consumidor, tales como alimentos *light*, ecológicos, de comercio justo, sin *gluten* y *veganos*, de esta forma se van adaptando a diferentes mensajes que hacen aceptable al producto frente al usuario.

Actualmente el consumidor busca marcas habituales, asequibles, fáciles de consumir y que no generen discusiones con los menores. Asimismo, en estos tiempos en que las cosas van de prisa, los alimentos procesados listos para servir y comer generan mayor atracción en los compradores.

Estrategias gráficas, logos, colores llamativos, tipografías, publicidades, *marketing* y redes sociales logran acercarse a los consumidores de manera rápida y accesible, logrando atraer a masas de gente.

2.2.2 La estrategia de la comida chatarra para atraer al público.

Hay diferentes factores que influyen en los usuarios, entre ellas los factores sociales, como la publicidad y los mecanismos de persuasión que utilizan las empresas que ofrecen comida ultra procesada. La publicidad de comida chatarra está presente en todas las plataformas, logrando atraer nuevos clientes. Esta cuenta con grandes estrategias de *marketing* que le permiten resaltar frente a los otros negocios. Se enfocan en hacer una experiencia específica para su usuario, conquistar una imagen de marca importante y llamativa para todo público. Contabilizan grandes planes para redes sociales, de manera tal de llegar a todas partes; realizan ofertas y facilitan la vida del usuario, haciendo *delivery* y entregando beneficios. Generan análisis con la competencia, realizan búsquedas de tendencias para crear estrategias novedosas, y entre otros ejemplos de maneras para que consuman sus alimentos.

Es por esto que los niños son el objetivo favorito, ya que son más fáciles de influenciar con la publicidad y otros mecanismos, como empaques atractivos, juguetes gratis y juegos infantiles, alimentos fáciles de consumir, de sabor rico, con presentación visualmente agradable y buena consistencia

explica Elvira Sandoval Bosch, profesora del Departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (2018). Por otro lado, existe una razón biológica para Sandoval Bosch, ya que este tipo de alimentos nos dan un efecto placentero. “Nos ayudan a inducir la producción de dopamina, sustancia producida en el cerebro que nos brinda una sensación de bienestar y saciedad, y por esta razón, regularmente los consumimos cuando tenemos ansiedad, enojo o estrés” (2018).

En el siguiente cuadro se puede ver un análisis de comparación sobre alimentos altamente procesados y preferidos por los niños.

Fruta fresca vs alimento ultra procesado



Empaque

Natural

Calorías/100g

52 calorías

Valor una manzana

\$374



Publicidades y métodos estratégicos para aumentar usuarios.

Natural



Exposición en góndola

Buen uso de luz

Formato y porción

Uno e incomodo para menores

Procesado

Empaque

Color llamativo, título grande, foto del producto

Calorías/100g

552 calorías

Valor paquete personal

\$690



Publicidades y métodos estratégicos para aumentar usuarios.

Incentivos con premios e ídolos de la época



Exposición en góndola

Variación de colores y diversas alternativas de sabores

Formato y porción

Formato hecho fácil de comer y porción personal o familiar

Procesado

Javiera Zuñiga, representante legal de la ONG "El poder del consumidor" nos dice que "Los personajes de dibujos animados en envases están destinados a atraer a los niños en los supermercados y persuadirlos de que consuman el producto". Como se puede constatar las caricaturas, figuras, monitos, stickers y adhesivos, atraen al público objetivo, siendo una estrategia clave para que los menores se vean atraídos por estos productos. Para combatir la obesidad, Chile aprobó una ley que prohíbe los anuncios de comida chatarra dirigidos a niños y prohíbe el uso de personajes de dibujos animados en sus envases. Mataron a Tony el Tigre. Acabaron con Chester Cheetah de Cheetos. Prohibieron Kinder Surprise, los huevos de chocolate con un juguete escondido. El gobierno chileno, que enfrenta tasas cada vez mayores de obesidad, está librando una guerra contra los alimentos poco saludables con una falange de restricciones de comercialización, rediseños obligatorios de envases y reglas de etiquetado destinadas a transformar los hábitos alimenticios de 18 millones de personas." (Caballero, V. R. ,2018, The New York Times).

Asimismo, en Chile, existe la ley de alimentos, que "expresa que los productores de alimentos deben entregar información clara y comprensible al consumidor por medio de sellos de advertencia "ALTO EN" en la parte frontal de etiquetas, que indican cuando un producto tiene adición de sodio, grasas saturadas o azúcares, que superan los límites establecidos por el Ministerio de Salud para esos nutrientes." (Ministerio de Salud, Gobierno de Chile, 2019) Esta ley fue creada con el fin de mejorar los índices de nutrición alimentaria favoreciendo el acceso de productos sanos y transparentando la información nutricional necesaria.

Al ver que la táctica de imágenes atractivas era muy utilizada por las empresas y tenía grandes resultados, fue prohibido en Chile y así varios países han ido adoptando distintas medidas para combatir la obesidad. Para indagar más en el tema, y comprender el comportamiento de las personas se estudia directamente a los menores frente a alimentos.

[Fig. 5] Comparación Alimentos Procesados y Frutas. Elaboración propia

2.2.3 El comportamiento de menores frente a alimentos.

En la prematura etapa de la vida, es donde se definen las conductas para años posteriores, por lo que es necesario desde temprana edad enfrentarse a una variedad de comida para que los niños se comporten de manera responsable y tomen buenas decisiones. Actualmente se reconoce que los menores se basan en diferentes criterios para seleccionar el alimento, tales como la apariencia, la entrega, la asociación, lo socialmente aceptado y así mismo en gran parte entra la memoria.

Una experiencia negativa puede desarrollar un disgusto o una barrera para el acercamiento del alimento. A su vez, ocurre todo lo contrario con el recuerdo positivo. Sin embargo, hay que destacar que, en los niños, la sensibilidad es la llave para la memoria de alimentos; por ello, la memoria está influenciada en gran medida por los sentimientos, más que por el conocimiento. Así mismo, en el caso del consumo de comidas rápidas, los niños perciben la misma como comida divertida, asociada a tiempos sociales y fiestas animadas; esto sin dejar de lado el efecto de los juguetes que muchas veces se incluyen en este tipo de menús, hecho por el cual se asocia comidas rápidas con regalos. (Tuorila H, Mustonen S, 2010)

En el caso de una reconocida marca de restaurantes de comidas rápidas, los niños recuerdan que siempre hay una pequeña fiesta con hamburguesas y papas fritas, lo cual favorece su adhesión a la marca. Todo esto evoca aspectos relacionados con la memoria fijada a un alimento. Igualmente ocurre con los alimentos sanos, donde las frutas no tienen una marca asociada, solamente prejuicios de una alimentación sana, sin fiestas ni regalos. (ProtudjerJLP, 2010) Por lo tanto, poner presión no es una buena opción para promover una dieta sana, esto genera un efecto de rechazo en el menor. Por el contrario, los estímulos neutrales, las recompensas, y los elogios están más relacionados con la aceptación del alimento.

De la misma manera, los niños se ven influenciados por los comentarios y acciones que realizan sus compañeros y amigos. Diversos experimentos han demostrado la influencia tanto positiva como negativa de compañeros modelos a cuáles siguen. (Greenhalgh J. 2009) Este último, la presentación visual, los colores, el tamaño, y la experiencia son clave para que el grupo de menores asocie el alimento como una experiencia positiva.

El desarrollo de preferencias alimentarias ocurre a través de diferentes aprendizajes como: exposición, asociación de estímulos o consecuencias, y aprendizaje social. La exposición repetida de ciertos alimentos parece determinante en la adquisición de patrones dietéticos de aceptación, es decir, cuanto más frecuentes han sido probados los alimentos, más puede ser su aceptación. El aprendizaje por asociación de estímulos o condicionamiento clásico es otra forma de desarrollar preferencias alimentarias. (Ureña M., 2009)

Hay varios estudios que sugieren que las preferencias alimentarias cambian de acuerdo con la observación de ingesta de alimentos por otros (Ogden J (2010) The Psychology of eating), especialmente modelos que el niño identifica o con quien está emocionalmente apegado (verbi gratia, amigo, héroe). Por ejemplo, los estudios han demostrado que los niños cambian su preferencia por diferentes verduras cuando miran, durante cuatro días consecutivos, a otro niño comer una verdura distinta a la que inicialmente preferían (Birch LL, 2011). Las actitudes, televisión y publicidad también influyen en la elección y consumo de alimentos por parte de los niños (Brown R., Ogden J, 2004)

Los atributos sensoriales, visuales, interacciones y experiencias con los alimentos a temprana edad son esenciales para el primer acercamiento del niño a conocer, familiarizar, y asociar a algo positivo para luego consumir el alimento ofrecido.

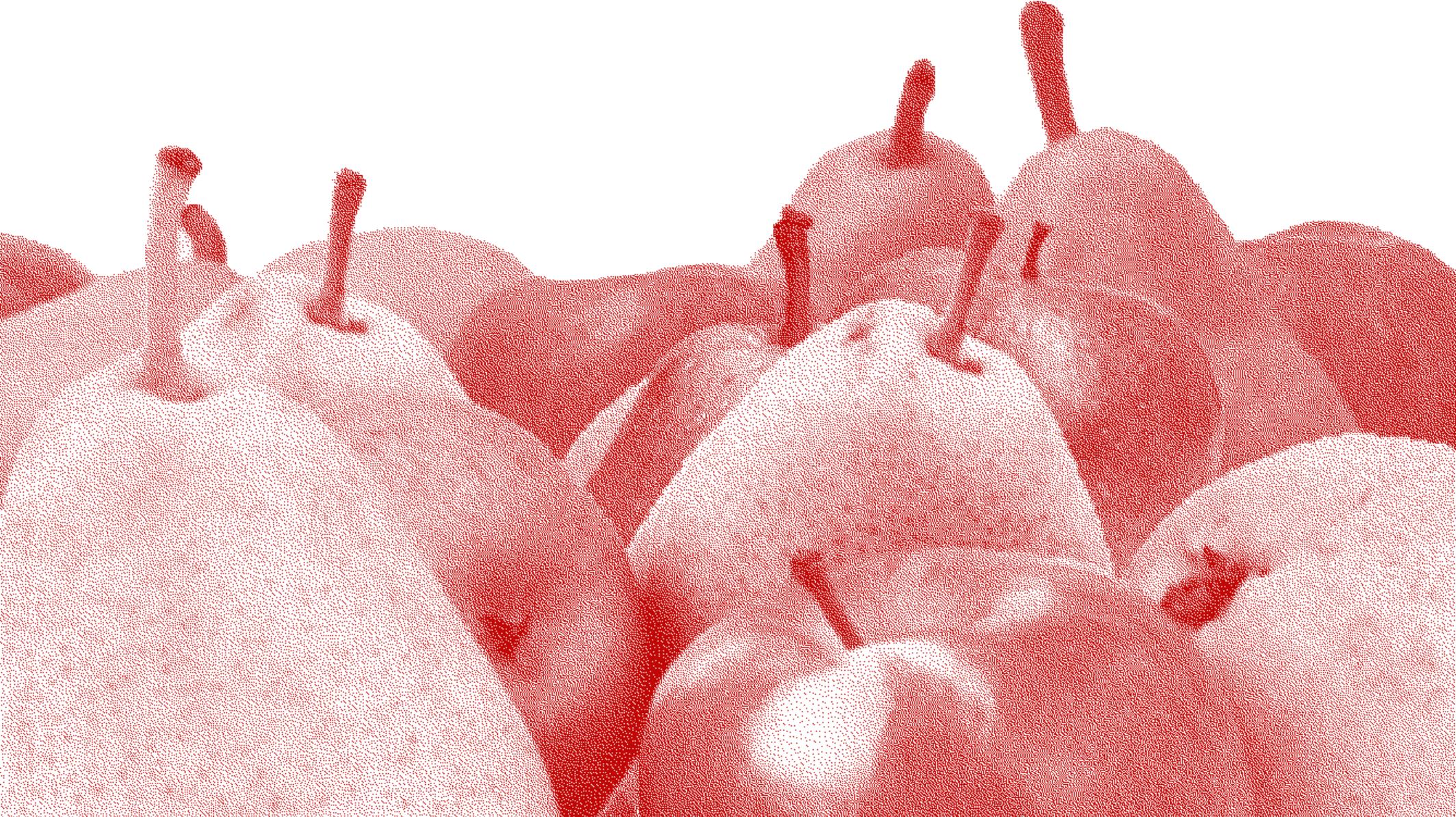
Además de necesitar un acercamiento apropiado para el consumo de alimentos saludables, es necesaria la educación y concientización de la importancia de éstos.



[Fig. 6] Elementos esenciales para presentar un alimento a un niño. Elaboración propia

"The Influence of Sensory and Physicochemical Food Characteristics on Food Preferences and Intake in Children: A Review"
Food Quality and Preference, 2014

2.3 Importancia de una alimentación saludable



2.3.1 Beneficios de una dieta equilibrada y rica en frutas

Una dieta sana y equilibrada, debe contener todos los nutrientes en cantidad y calidad suficiente para equilibrar al cuerpo de acuerdo a la edad y circunstancia vital. El principal beneficio que puede entregar una dieta correcta es prevenir enfermedades como la malnutrición por exceso. Una alimentación sana logra que nuestro cuerpo funcione de la mejor manera posible, ya que cubre las necesidades fisiológicas básicas. Las frutas son una parte importante de una dieta saludable. Ayudan a los niños a crecer y apoyan las funciones corporales y el bienestar físico, mental y social en todas las edades. Pueden ayudar a prevenir la malnutrición por exceso y reducir el riesgo de enfermedades no transmisibles (Afshin et al. 2019, OMS y FAO *, 2005).

El consumo suficiente (o incluso más de las cantidades recomendadas) de frutas tiene muchos beneficios tales como:

Crecimiento y desarrollo de los niños.

Las frutas son ricas en vitamina A, calcio, hierro y ácido fólico, lo que puede promover la buena salud, fortalecer el sistema inmunológico del niño y ayudar a protegerlo contra enfermedades, tanto ahora como en el futuro (Xin, 2016).

Una vida más larga.

Según un gran estudio realizado en 10 países europeos, las personas que consumen más frutas viven más que las que no lo hacen (Leenders et al., 2013).

Mejor salud mental.

Comer 7-8 porciones al día de frutas y verduras (más del mínimo recomendado de 5 porciones) está relacionado con un menor riesgo de depresión y ansiedad (Conner et al., 2017).

Salud cardiovascular.

La fibra y los antioxidantes de las frutas pueden ayudar a prevenir las enfermedades cardiovasculares (Wang et al., 2014, Collese et al, 2017).

Menor riesgo de cáncer.

En 128 de 156 estudios dietéticos, se encontró que el consumo de frutas y verduras reduce el riesgo de cáncer de pulmón, colon, mama, cuello uterino, esófago, cavidad oral, estómago, vejiga, páncreas y ovario (Boffetta et al., 2010).

Además, existen variadas recomendaciones sobre la importancia de consumir la fruta. La Organización Mundial de la Salud (OMS) entrega datos y cifras sobre recomendaciones de alimentación sana. Los hábitos alimentarios sanos deben comenzar desde la más temprana edad, y así también considerar que la ingesta calórica debe estar equilibrada con el gasto calórico. Para evitar un aumento malsano de peso, las grasas no deberían superar el 30% de la ingesta calórica total.

La OMS recomienda comer al menos 400g o cinco porciones de frutas y verduras al día, ya que esto reduce el riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles y ayuda a garantizar una ingesta diaria suficiente de fibra dietética. (OMS, 2018)

Por otro lado, el ministerio de Salud, entrega la guía alimentaria para Chile, un manual desarrollado por el Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA) de la Universidad de Chile, intentando incentivar la modificación de hábitos alimentarios. Así también recomienda consumir frutas y verduras, ya que son grandes aliados para la salud de las personas. El cuerpo necesita de estos alimentos y vitaminas ya que ayudan a favorecer el crecimiento y desarrollo adecuado de niñas y niños. Ayudan a mantener un peso saludable, fortalece las defensas para prevenir enfermedades como resfriados y ayuda a disminuir el colesterol, regular la glicemia, y evitar el estreñimiento o constipación.

Se recomienda a la población chilena generar un hábito simple y saludable es incorporando a cada una de las comidas una o más frutas o verduras.

Siempre que se consuman frutas o verduras se debe considerar que sus beneficios se potencian al consumirlas con su consistencia de origen. Se propone evitar moler o hacer jugos de ellas, ya que esta modificación rompe la fibra aumentando la velocidad de absorción de los azúcares que contienen verduras y frutas, teniendo un menor poder de saciedad y, en consecuencia, sentir hambre más pronto de lo debido. También de preferencia se sugiere comer verduras y frutas con cáscara para aprovechar la fibra y los otros nutrientes que los contienen. Por último, se puede aprovechar al máximo las verduras y frutas maduras, haciendo diferentes preparaciones como: sopas, guisos, tortillas o fruta cocida. Esto se realizó para que las familias Chilenas se informen y tomen partido de tener una alimentación saludable, pero también es importante considerar a los niños en esto educándolos y creando consciencia sobre la relevancia de este.

2.3.2 Importancia de la educación sobre alimentación saludable:

La educación alimentaria y nutricional, es indispensable para la prevención y control de problemas de malnutrición y enfermedades crónicas relacionadas con el alimento. Según la FAO para evitar una carga económica y social aplastante en los próximos 15 a 20 años derivada de los problemas de malnutrición, los países necesitan educar a su población respecto al consumo de alimentos adecuados (y las cantidades y combinaciones de alimentos); a qué es una dieta saludable, y cómo deben elegirse opciones alimentarias saludables.

La educación alimentaria y nutricional se puede definir como el proceso a través del cual se empodera a las personas y sociedades para que adopten voluntariamente hábitos alimentarios y estilos de vida saludables, respetuosos con sus costumbres alimentarias locales y con el medio ambiente, favoreciendo así la diversidad de la dieta y la buena nutrición de la población. (FAO, 2014)

Isobel Ruth Contento entrega una definición en el libro "Nutrition Education" sobre la educación alimentaria y nutricional, atendiendo al enfoque tridimensional de la nutrición, que distingue al ser humano y a sus problemáticas de salud desde una perspectiva integral que involucra el contexto biológico, social y ambiental. Esta autora define la educación alimentaria y nutricional como "la combinación de estrategias educativas, acompañadas de ambientes favorables, diseñadas para facilitar la adopción voluntaria de conductas, comportamientos y elecciones adecuadas en alimentación y nutrición para mantener o mejorar la salud y el bienestar". (I.R.Contento, 2011)

Los hábitos saludables se deben incentivar desde temprana edad ya que se aprenden por modelaje y repetición, por lo que los menores se ven influenciados mayoritariamente por las familias y los colegios. La UNICEF * recomienda enseñar buenos hábitos desde los 0 años en adelante.

Jamie Oliver, cocinero británico, se convirtió en uno de los cocineros más influyentes del Reino Unido, ya que, realizó una campaña dirigida a escolares para el consumo de alimentos sanos y alejarlos de la comida chatarra. El chef logro que el país se movilizara y tomara medidas de prevención y ayuda a la alimentación sana. "Enseñó a una clase de niños de seis años unas cuantas verduras (coliflor, remolacha, berenjena), y ninguno consiguió decir qué eran. Uno confundió los tomates con las papas. Todos, por supuesto, sabían lo que era el ketchup." (López, I. M.2015, El País)

La educación sobre alimentación saludable promueve la creación de buenos hábitos alimenticios que generan beneficios en los menores y así mismo previene enfermedades crónicas relacionadas a una mala alimentación.

Educar sobre la necesidad e importancia de una buena alimentación implica promover una mayor conciencia sobre múltiples alimentos que son buenos y ricos para la salud, y así mismo desmentir creencias y prejuicios erróneos que los menores crean sobre la alimentación sana.

Por esto, el problema se ha abordado por parte del Ministerio de Salud y la JUNAEB que han realizado varias iniciativas a fin de combatir este problema que complica la salud de los niños chilenos.

* (United Nations International Children's Emergency Fund (Unicef), En Español: Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia, Unicef)

2.4 Incentivo y estrategias desarrolladas en Chile



2.4.1 Iniciativas desarrolladas por la JUNAEB

Marco Teórico

La Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB), es un organismo público que asume la tarea de garantizar las condiciones necesarias para que todos los estudiantes de Chile puedan llevar a cabo su proceso educativo. Estos tienen como objetivo "Contribuir a la igualdad de oportunidades dentro del sistema educacional mediante la implementación de políticas públicas y programas sociales; y la entrega oportuna de bienes y servicios a estudiantes en condición de desventaja social, económica, psicológica y/o biológica." (JUNAEB, 2022)

El Estado de Chile ha tomado más de 50 medidas que buscan frenar los altos índices de obesidad y sobrepeso en la población estudiantil. Entre las diferentes medidas se encuentra la restricción de azúcares libres, "Atendiendo a las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, se incorpora la Restricción de azúcares libres al 5% de las calorías totales entregadas por los servicios PAE (Programa de Alimentación Escolar. JUNAEB, 2016). Esto se genera a través de la incorporación de alimentos más sanos, con más vitaminas y proteínas saludables para el sistema de los menores. La dificultad en la efectividad de esta medida se debe a los prejuicios que generan los niños y niñas según las diferentes comidas que se les entrega, especialmente rechazando la fruta, prefiriendo alimentos ultra procesados.

La JUNAEB es la institución más importante en el área de alimentación infantil, ya que es la responsable de la entrega de raciones diarias a 9.300 establecimientos educacionales municipales y particulares subvencionados. Esta se hace cargo de enfrentar los índices de obesidad y sobrepeso que existen en el país, a través del programa más relevante en la materia "Contrapeso": Plan Contra la Obesidad Estudiantil, dentro de este se considera también el programa de alimentación escolar. (JUNAEB 2016).



[Fig. 7] Fotografía niños JUNAEB

2.4.2 Programa de alimentación escolar

Se ha comprobado que la alimentación escolar es uno de los aspectos que contribuye, no sólo a la permanencia de los niños en el sistema educativo, sino también a mejorar sus desempeños escolares, ya que mejora la capacidad de atención de los estudiantes y por ende sus procesos de aprendizaje.

El Programa de Alimentación Escolar (PAE), entrega durante el año escolar y a nivel nacional, productos alimenticios tales como desayunos, almuerzos, onces, colaciones y cenas, según corresponda, a estudiantes en condiciones de desventaja social, económica, psicológica o biológica; que cursen educación pre básica, básica, media o de adultos; en establecimientos educacionales Municipales, dependientes de Servicios Locales de Educación (SLE) o Particulares Subvencionados, adscritos al Programa; aportando a los requerimientos nutricionales de cada etapa y facilitando la incorporación y permanencia en el sistema educacional. (Programa alimentación escolar, 2022)

Este va dirigido específicamente a los estudiantes pertenecientes al 60% de las familias más vulnerables o con mayor desventaja socioeconómica, entregando este beneficio para poder contribuir a la igualdad de oportunidades dentro del sistema educacional, a través de la entrega oportuna de bienes y servicios, alimentando de manera adecuada para enfrentar la jornada educativa.

2.4.3 5 al Día

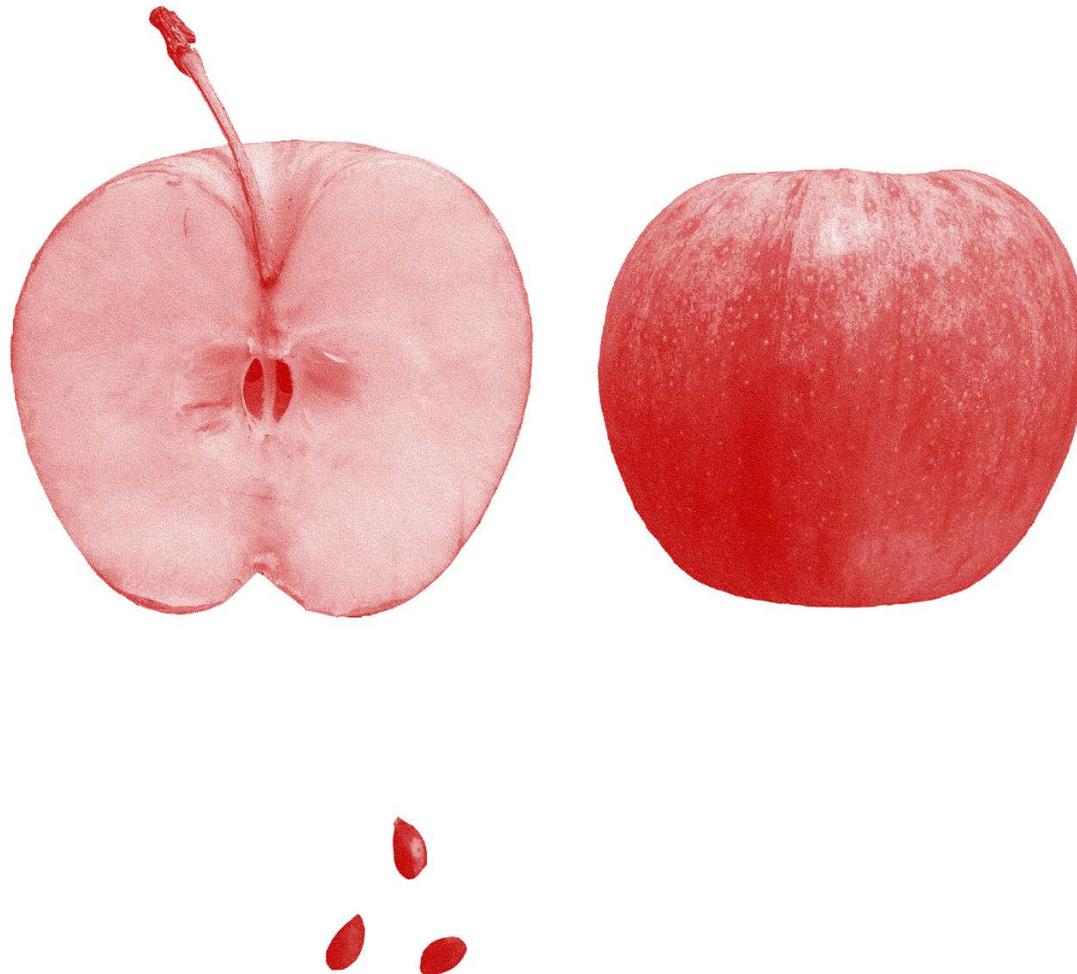
Otro programa que busca promover el desarrollo de buenos hábitos alimentarios es 5 al día, con énfasis, tal como lo dice el nombre, en el consumo de 5 o más porciones de frutas y verduras al día, en el contexto de una vida saludable. El proyecto realiza acciones en cuatro ámbitos, mediante los cuales es posible llegar a distintos grupos de la población. Usan los medios de comunicación para entregar el mensaje 5 al día en forma masiva, en los puntos de venta llegan directamente al consumidor, realizan intervenciones a nivel comunitario para acercarse a los lugares de estudio y trabajo, además realizan investigaciones que les permiten conocer el impacto de las intervenciones y el cambio en el consumo de frutas y verduras.

Estos realizan actividades de motivación a los consumidores, entrega de información sobre recetas y como alimentarse con más frutas y verduras.



[Fig. 8] Campaña 5 al Día

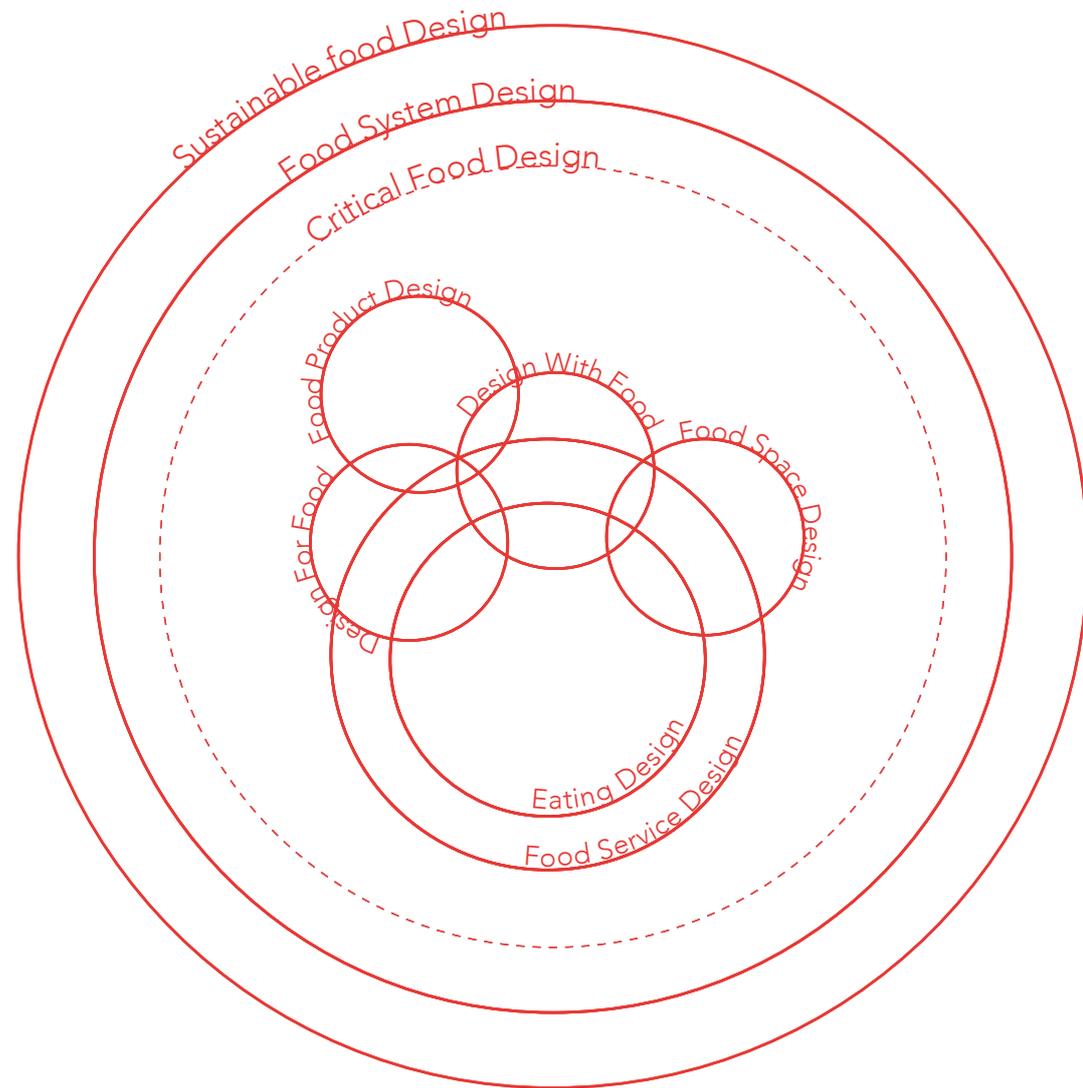
2.5. De una mala alimentación a un proyecto de diseño



2.5.1 Food design y Human Centered Design

Esta área del diseño ha tenido gran desarrollo en los últimos años. Está enfocada en cómo se crean, presentan y se consumen los alimentos. "Food Design es el proceso creativo consciente que aporta innovación a las personas y/o al planeta en todo lo relacionado con los alimentos y el acto de comer: desde la producción, adquisición, conservación y transporte, hasta la preparación, presentación, consumo y eliminación." (Francesca Zampollo, 2022). Dentro de esta área se consideran varias subdisciplinas del Food Design (ver Figura 9). El eating design considera todas las interacciones con los alimentos, especialmente a la hora de comer. Se considera la subárea más compleja, ya que abarca otras disciplinas como la sociología y la antropología, considerando el comportamiento de las personas, lleno de variables. Por otro lado, también se visualiza otra subdisciplina llamada Food Service Design, donde el diseño no es el objetivo final sino es más importante la interacción entre las personas y el objeto, se trata de diseñar para que las personas prefieran y disfruten de la situación de comer, generando múltiples interacciones. Se complementa junto al Human Centered Design, una metodología para desarrollar soluciones enfocadas en las personas. Un proceso para diseñar productos y servicios que responden a las necesidades reales de los usuarios finales. Este se compone de seis etapas, donde las cuatro principales son aprender y comprender, crear junto a las necesidades del usuario, probar mediante prototipos y utilizar los datos extraídos de la falla y error para nuevamente volver al inicio hasta lograr un prototipo que tenga éxito para el usuario.

En la entrega actual de frutas a los menores existe una carencia de estas metodologías, ya que por lo general se deja de lado la importancia de la atracción del niño hacia el alimento y el contenido educativo para ellos. En este caso estas dos metodologías se unirán para dar un enfoque principalmente al usuario y a su experiencia para lograr atracción sobre el alimento.



[Fig. 9] Subdisciplinas del Food Design Francesca Zampollo, 2022

FORMULACIÓN DEL PROYECTO

3.1 Oportunidad de diseño

La malnutrición infantil por exceso ha aumentado significativamente en Chile en los últimos años (JUNAEB, 2022), por lo que es necesario promover una alimentación sana. La edad escolar es la etapa óptima para generar un cambio significativo en los hábitos de alimentación, previniendo enfermedades como diabetes, enfermedades cardíacas y algunos tipos de cáncer (INTA, 2021). A partir de observaciones de campo se constató que la entrega de alimentos saludables como frutas en las raciones entregadas por la JUNAEB no genera mayor interés ni tracción en niños.

De acuerdo al estudio *The Influence of Sensory and Physicochemical Food Characteristics on Food Preferences and Intake in Children*, la interacción táctil, atributos visuales y la exploración sensorial en alimentos pueden aumentar la aceptación y la ingesta de comida por parte de niños.

Por lo tanto, se presenta una oportunidad para diseñar una forma distinta de entregar la fruta a los niños, con el fin de que cambien su opinión y deseen probarla. Al familiarizarse con la fruta, aumentará la probabilidad de que la consuman. Este proyecto resulta atractivo y entretenido para los niños, lo que lo convierte en una forma efectiva de promover el consumo de frutas. Se puede crear una instancia que genere tracción y en donde los niños experimenten una forma nueva de recibir la fruta, aprendiendo a disfrutarla más.

“El desafío es cómo hacer realidad estos buenos propósitos. Ello es especialmente complejo en alimentación porque las familias de menores ingresos tienen una capacidad económica limitada para seleccionar alimentos, por el atractivo que ejercen los alimentos “chatarra”, por el limitado control del adulto sobre la alimentación de los jóvenes y por la escasa inversión en educación alimentaria que se realiza a nivel estatal. Lo esencial es lograr cambios de comportamiento y para ello es necesario usar técnicas modernas de comunicación, incluyendo el mercadeo social para el diseño y prueba de mensajes, técnicas que han demostrado ser más efectivas que la educación tradicional que enfatiza la transmisión de información técnica.”

(Atalah, 2012)

3.2 Formulación

QUÉ

Campaña de incentivo al acercamiento y consumo de frutas en espacios escolares a través del diseño y distribución de autoadhesivos coleccionables.

POR QUÉ

Porque los niños chilenos no parecen percibir el atractivo en la fruta como sí en productos procesados lo que los lleva a preferir estos últimos.

PARA QUÉ

Para hacer más atractivo y entretenido el acercamiento y consumo de la fruta para niños en establecimientos educacionales a cargo de la JUANEB.

CÓMO

A través de una intervención gráfica discreta y económica consistente en autoadhesivos coleccionables, adheridos a frutas.

DÓNDE

Establecimientos educacionales cuyo servicio de alimentación esté a cargo de la JUNAEB y que cuenten con la hora de la colación.

PATRÓN DE VALOR

Se espera que el diseño propuesto mejore la alimentación de los niños al reducir el prejuicio hacia las frutas. Para lograrlo, se propone un incentivo gráfico en forma de adhesivos coleccionables que se colocan directamente en las frutas, lo que genera atracción y aumenta la exploración sensorial, esperando así un mayor consumo de las mismas. Además, se busca educar e informar sobre la importancia de una alimentación saludable a través de contenido visual.

3.3 Objetivos

Objetivo General

Fomentar el acercamiento del menor hacia la fruta, a través del diseño de figuras coleccionables adheridas a frutas poniendo en valor una buena alimentación.

Objetivos Específicos

1

Comprender el funcionamiento de la entrega de comida en los colegios y la recepción de los niños.

IOV: Analizar la información obtenida de las observaciones en terreno a estudiantes de un colegio municipal durante el recreo de almuerzo a través de mapeos.

2

Prototipar diseños directamente en las frutas que se entregan a la hora del almuerzo.

IOV: Diseño iterativo de prototipos de adhesivos con diversos motivos y evaluar el interés que generan.

3

Sistematizar los hallazgos detectados con los prototipos y formalizar la implementación de la experiencia para otros establecimientos educacionales.

IOV: Creación de un protocolo de implementación y sus anexos necesarios.

4

Evaluar la propuesta diseñada experimentada en diversos colegios municipales.

IOV: Registro y Análisis de resultados (cuantitativos y cualitativos).

El proyecto busca implementarse en colegios municipales con la posible colaboración de la Junaeb, encargada fundamentalmente de proporcionar alimentación a estudiantes que por desventajas económicas lo necesitan y contribuir en la comprensión de los hábitos alimenticios de estos. También se espera contar con la cooperación del Ministerio de Salud, específicamente del departamento de nutrición y alimentos, para comprobar la factibilidad del proyecto y su efectividad al fomentar la tracción y los hábitos.

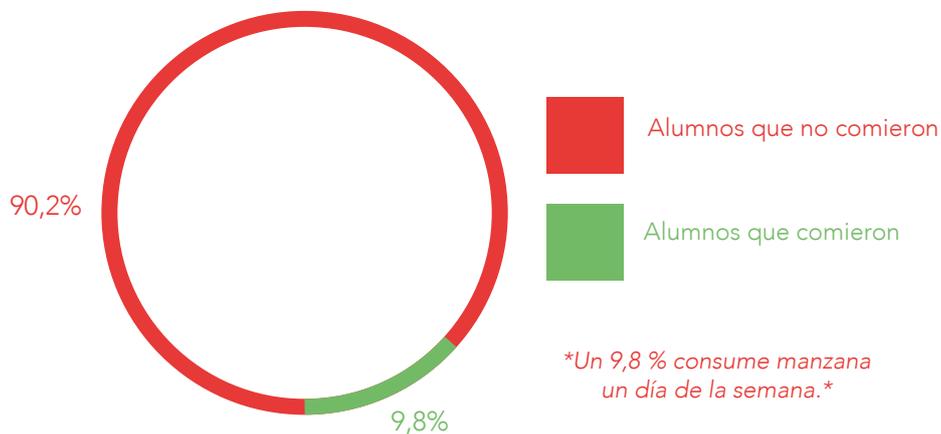
Específicamente se seleccionó el contexto de la entrega de comida de parte de la JUNAEB a los niños, cuando el menor debe tomar la decisión de tomar la fruta, ya que, se hicieron distintas observaciones donde los alumnos no contemplaban ni mucho menos se acercaban a la fruta. Esto ocurre en el recreo de almuerzo, que considera un tiempo promedio de 30 minutos en que los estudiantes salen de la sala, hacen la fila del almuerzo, sacan su comida, la consumen y finalmente deciden si tomar la fruta de postre. Luego salen al patio y juegan hasta el término del recreo para volver a sus salas de clase.

Se realizaron varias sesiones de observación, donde primero se hizo un análisis general, donde se pudo constatar del poco interés y acercamiento hacia las frutas. Quienes consumieron frutas tocaban las peras y manzanas para seleccionar una "madura" o de su gusto. También se constató que los menores tienen una bandeja de agua al lado de las frutas y la gran mayoría saca un vaso de agua, pero ignoran la bandeja con frutas. Luego en las siguientes sesiones se contabilizó el número de frutas consumidas y se analizó las preferencias entre peras y manzanas.

3.4 Contexto



[Fig. 10] Fotografías Colegio República de Costa Rica, Colegio Municipal de ñuñoa 2023. Entrega almuerzo JUNAEB, día de manzanas y peras



[Fig. 11] Gráfico de consumo de manzanas hora de almuerzo día 10 de abril 2023 en Colegio República de Costa Rica, Colegio Municipal de ñuñoa.

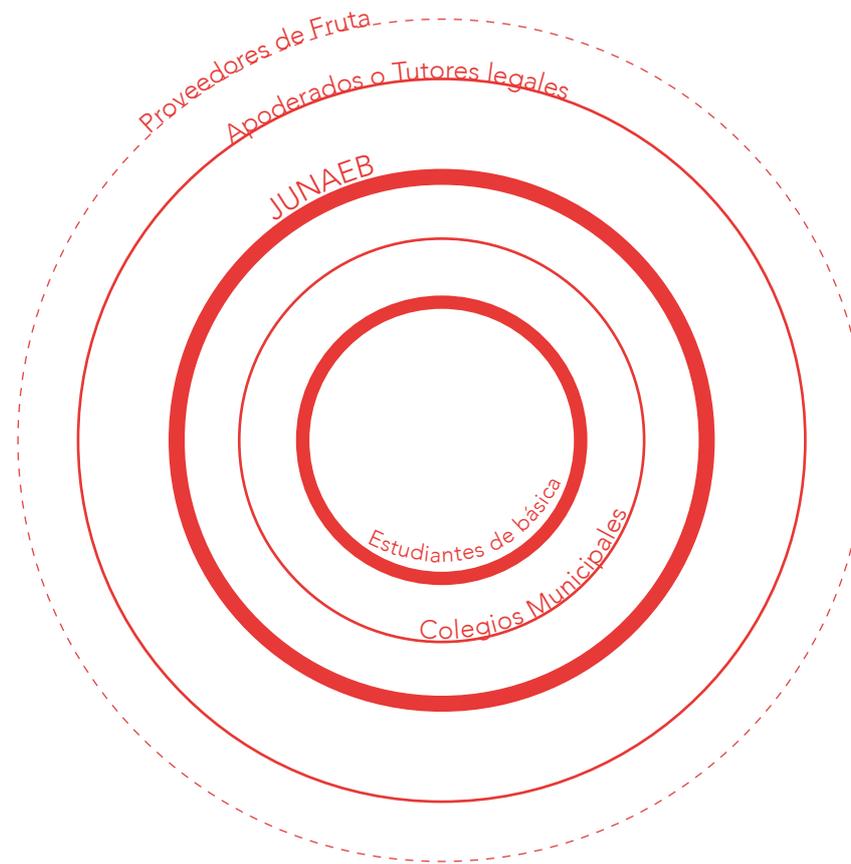
3.5 Usuario

El estudio se enfoca en niños y niñas que cursan la educación básica. Se selecciona a este grupo de usuarios, ya que, es necesario prevenir la mala alimentación desde temprana edad para que los pequeños tengan un desarrollo sano y positivo para su salud, aprendiendo y generando nuevos hábitos.

Además, se considera a los tutores legales y la JUNAEB como usuarios secundarios, ya que son ellos quienes se encargan de entregar los valores nutricionales, supervisar y alimentar a los menores en sus diferentes horas del día.

Asimismo, se ha de considerar a los establecimientos educacionales (liceos, escuelas, colegios) como actores relevantes ya que recibirán el material diseñado y deberán implementarlo durante la hora de almuerzo.

Para el futuro se desea poder alcanzar verdulerías, supermercados, entre otros para alcanzar mayor porcentaje de menores y analizar si en el hogar también resultaría el proyecto.



- Aun en observación - - - - -
- Usuario indirecto —————
- Usuario mas directo —————

[Fig. 12] Mapa Ecosistema que rodea al usuario. Elaboración propia.

3.6 Estado del Arte

Para el presente proyecto, se revisaron algunos casos relacionados con la alimentación en niños de edad escolar. Además, se consideraron variables relacionadas con la educación, la psicología y el diseño que se vinculan directamente con el usuario y el contexto en el que se enfoca el proyecto.

Diferentes organizaciones mundiales han tomado medidas para cambiar los hábitos alimenticios y generar cambios importantes en la sociedad. Muchos de estos referentes y antecedentes inspiran al proyecto.

3.6.1 Antecedentes



Kinder Sorpresa:

Huevo de chocolate que en su interior contiene variedad de juguetes sorpresa que toca aleatoriamente. El propósito era encontrar la manera en que todo el año pudiera ser pascua para los niños. Se rescata por incentivar a los niños a través de la curiosidad y las ganas de tener un juguete coleccionable.

Autora: William Salice, Michele Ferrero

Fuente: <https://www.altonivel.com.mx/empresas/el-origen-de-los-huevitos>



Campaña Inocuidate y Come Saludable

Frutas, verduras y alimentos como celebridades, nos entregan consejos de alimentación segura y saludable rescatada por difundir así el concepto de "inocuidad alimentaria", su importancia y la necesidad de mejorar nuestros hábitos de alimentación. "Inocuidate" busca difundir hábitos de manipulación, transporte y manejo de alimentos en forma segura y "Come Saludable" sugiere a la población incluir alimentos saludables.

Autor: Ministerio de Salud

Fuente: <https://www.achipia.gob.cl/campana-inocuidate-y-come-saludable/>



Hackney School of Food:

Espacio didáctico para que los niños aprendan sobre comida saludable, cocina y cultivo, enseñando sobre la importancia de los alimentos frescos. Se rescata por la manera de acercar productos saludables a niños de manera entretenida, sustentable y saludable, generando conciencia y educación en ellos.

Autora: Lola Akindoyin, Ian Mullaey, Anna Schabel
Fuente: <https://www.hackneyschooloffood.com/about/>



Yogurt Nestlé:

Dentro del envase del yogurt venían frases divertidas con proverbios que invitaban a alegrar el día. Se destaca por el diseño minucioso que lograba cambiar estados de ánimo y comenzar conversaciones que incitaban hacer el cambio de un evento normal a una experiencia más entretenida.

Autor: Nestlé
Fuente: <https://www.nestle.cl/brands/allbrands/yoghurt>



Compotas Vivo

Mifrut son compotas naturales de variedad de frutas que su empaque contiene tapas block reutilizables que son capaces de convertirse en juguete "tipo lego" donde se puede construir formas al coleccionarlas. Sobresale por ser una manera ingeniosa de que el menor quiera acercarse al producto para que luego sea consumido.

Autor: Vivo
Fuente: <https://www.vivo.cl/>

3.6.2 Referentes



Álbum Mundial Qatar 2022

Libro de hojas donde se coleccionan estampillas, ofreciendo una experiencia única para los amantes del fútbol. Se rescata por la forma de acercarse a los usuarios, de manera didáctica para enseñar a los diferentes jugadores, estadios y equipos. Así aproximando la temática de una manera atractiva de aprender de las diferentes categorías, además de vender un producto coleccionable según las diferentes temporadas.

Autor: Panini

Fuente: <https://tiendapanini.cl/mundial-2022>



Maison & Object

Diseñadores de Fabrica exhiben frutas de formas inusuales con las esculturas de vidrio de Tutti Frutti. "Composiciones tridimensionales elaboradas, que se sostienen solas o están hechas para colgar, en un equilibrio perfecto entre el brío multicolor de diferentes frutas y la fragilidad del vidrio" Esta exhibición se distingue por mostrar la fruta de una manera más atractiva que lo común generando atractivo e interés.

Autores: Diseñadores del estudio Fabric

Fuente: <https://www.dezeen.com/2015/09/04/fabrica-designers-display-fruit-unusual-ways-tutti-frutti-glass-sculptures-maison-objet-2015/>

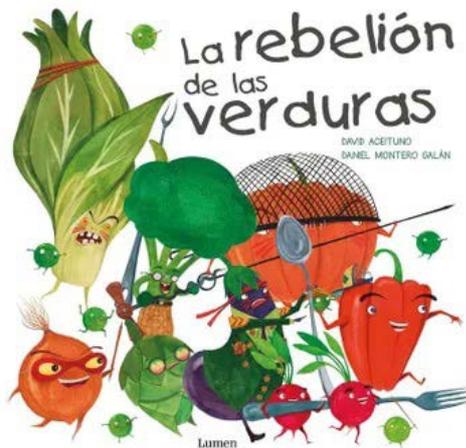


Cartas Pokemon:

Cartas que incluyen personajes icónicos de la serie, además de criaturas raras y poderosas que hacen el juego más atractivo. Están diseñadas con impresionantes gráficas y detalles sorprendentes que harán la colección más sensacional. Se rescatan por generar motivación en la colección, con datos y diseños gráficos atractivos para los menores.

Autor: Pokeshop

Fuente: <https://www.falabella.com/falabella-cl/product/118373635/100-Cartas-Pokemon-Originales-sin-repeticion/118373636>



La rebelión de las verduras:

Es un libro que trata sobre como verduras inician una revolución porque están hartas de que los niños no se terminen el plato y siempre prefieran comer tallarines. El libro tiene varias características que lo hacen interesante para establecer una relación positiva con las verduras. Se caracteriza por tener personajes graciosos que dan indicio de las características y origen de las verduras, siendo interesante y divertido para los niños.

Autor: David Aceituno y Daniel Montero

Fuente: <https://www.libreriaencantada.com/blog/10-libros-infantiles-para-fomentar-una-alimentacion-saludable>



A convivir se aprende:

El programa "A convivir se aprende", es una iniciativa dirigida a enfrentar y prevenir la violencia escolar a partir del desarrollo de competencias y habilidades en establecimientos educacionales de 100 comunas priorizadas del país. Equipos especializados asesoran y capacitan a los equipos de convivencia de los establecimientos educacionales. Este programa sobre sale por dar una respuesta integral y estratégica a los establecimientos sobre el tema necesario, como la convivencia escolar y el buen ambiente necesario para un aprendizaje seguro.

Autor: Ministro de Educación, Marco Antonio Ávila

Fuente: <https://www.mineduc.cl/programa-a-convivir-se-aprende/>



Quito A Reciclar:

Diseño de sticker que enseña a reciclar, educando sobre qué y cuales desechos se pueden reciclar. Además, los adhesivos se utilizan para diferenciar la bolsa de basura con la bolsa de reciclaje, y así las personas le facilitan la tarea al municipio en separar los desechos. Este proyecto muestra como un sticker puede generar conciencia sobre algo y facilitar el trabajo de otros de manera sutil.

Autor: Cristina Muñoz Profesora de la Universidad San Francisco de Quito.

Fuente: <https://aulamagna.usfq.edu.ec/?p=8573>

DESARROLLO DEL PROYECTO

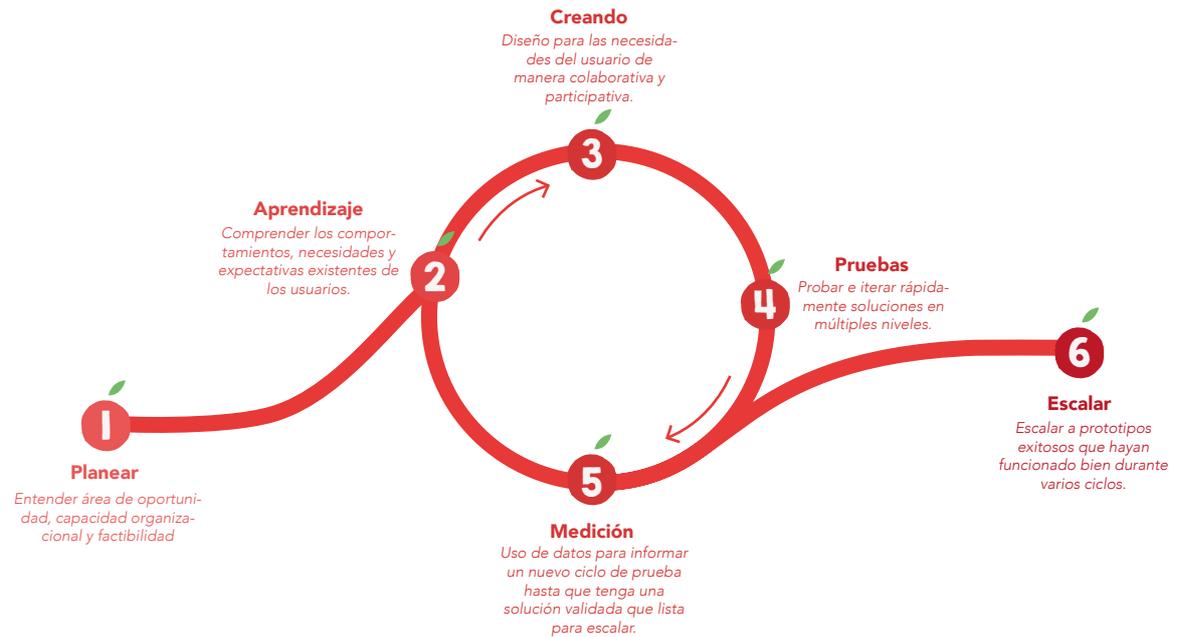
4.1 Metodología

El proyecto Pegote que persigue mejorar la alimentación de los niños con un mayor consumo de frutas y verduras, se trabajó en el marco de la metodología del diseño *Human Centered Design*. Este se compone de seis etapas, donde las cuatro principales para iterar son: aprender, crear, probar y medir.

En la primera se busca comprender los comportamientos, necesidades y expectativas existentes de los usuarios. Luego, en la etapa crear, se diseña, junto a las necesidades del usuario de manera colaborativa y participativa. Le sigue la etapa probar, en la que mediante prototipos rápidos e iteraciones se dan soluciones a múltiples niveles. Y, por último, en la etapa medir se utilizan los datos extraídos de la falla y error, y nuevamente volver al inicio hasta lograr un prototipo que tenga éxito para el usuario. En conjunto se utilizarán herramientas del *Food Design Thinking process*, a fin de tener un proyecto más completo.

Durante el segundo semestre del 2022 se realizó una primera aproximación del proyecto y en el 2023 se continuó con la misma metodología retomando las cuatro etapas y generando mayores aproximaciones de testeo y rediseño en base a los resultados para llegar al proyecto final.

“El diseño centrado en el ser humano es un enfoque para el desarrollo de sistemas interactivos que tiene como objetivo hacer que los sistemas sean utilizables y útiles centrándose en los usuarios, sus necesidades y requisitos, y aplicando factores humanos/ergonomía y conocimientos y técnicas de usabilidad. Este enfoque mejora la eficacia y la eficiencia, mejora el bienestar humano, la satisfacción del usuario, la accesibilidad y la sostenibilidad; y contrarresta los posibles efectos adversos del uso sobre la salud humana, la seguridad y el rendimiento” (ISO, 2019).



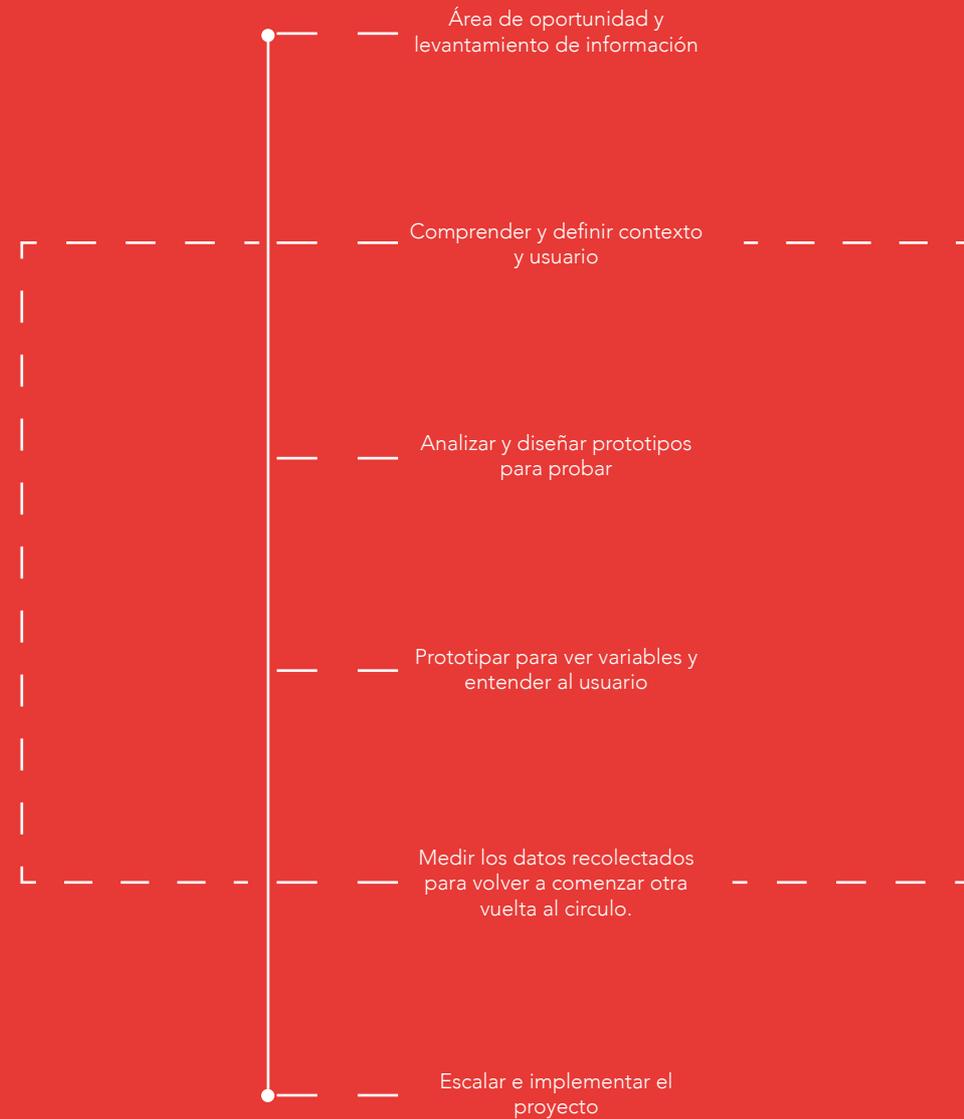
[Fig. 13] Metodología Human Centered Design
Elaboración propia.

4.2 Proceso de diseño

El proceso de diseño comenzó en agosto del 2022 y se llevó a cabo durante todo el año de manera individual, pero recibiendo apoyo de diferentes profesores, compañeros y cercanos. A partir de las diferentes etapas de la metodología se fueron desarrollando ideas, iteraciones, prototipos, entre otras cosas para poder llegar a crear este proyecto.

Planear:

“Planear” es la primera etapa de la metodología, donde se debe entender el área de oportunidad, capacidad organizacional y factibilidad. En el período del segundo semestre del año 2022 se realizó el estudio y acercamiento del problema. De manera específica, esta primera etapa está enfocada en acercarse a la problemática sobre la mala alimentación en Chile de manera personal y directa. De manera tal de acotar el gran problema que implica la mala alimentación, el análisis en cuestión se centra directamente en niños que son estudiantes de básica. Para lograr introducirse en el contexto se realizó un levantamiento de información utilizando distintas técnicas: revisión de literatura, encuestas y búsquedas en internet. Logrando de esta forma contar con la información necesaria para entender los escenarios y las variables que determinan el problema en los colegios municipales a la hora de alimentarse.



[Fig. 14] Orden y uso de la metodología Human Centered Design
Elaboración propia.

Revisión de literatura:

Respecto a la revisión de literatura, se hizo una búsqueda general sobre la malnutrición en el mundo, para entender cuáles eran los problemas más graves que surgen a nivel planetario. Luego se especificó dentro de Chile y se hizo una investigación bibliográfica sobre lo que sucede en la actualidad con los mayores problemas en la alimentación de las familias chilenas, antecedentes, referentes y las medidas que ha tomado el gobierno y varias instituciones más específicas para cómo abordar el problema. De esta manera fue posible identificar los primeros acercamientos valiosos para el proyecto y así mismo descartar ideas que ya se habían realizado o simplemente no habían generado una solución.

Observaciones en terreno:

En terreno se fue directamente a observar colegios municipales a la hora de los recreos y de almuerzo a fin de analizar los escenarios y las variables que determinan la adquisición, traslado y consumo de alimentos. Se pudo observar que los colegios tienen un alto consumo de colaciones procesadas, es decir no preparadas. Habitualmente se llevan colaciones compradas con al menos dos sellos de alto en azúcares y calorías. Estas son enviadas desde las casas en un formato para que no se aplasten. También se observó que en la hora de almuerzo los alumnos comen rápidamente y quieren salir al patio a disfrutar de su recreo.

Esto generó la decisión de indagar más en la opinión de los menores para entender porque consumen lo que comen, cuáles son sus preferencias alimenticias, los problemas que enfrentan y las soluciones de las que les gustaría disponer. Con esto se pone fin a la etapa "planear" de la metodología, ya que se entendió el área de oportunidad con mayor acercamiento, sin cerrar la posibilidad más adelante de agregar o modificar aspectos sobre el contexto.



[Fig. 15] Colación colegio República de Costa Rica municipal de Nuñoa
Elaboración propia

4.2.1 Primera interacción:

Como la metodología cuenta con cuatro etapas que se repiten para llegar al objetivo final, se realizaron varias reiteraciones de cada una de las etapas aprender, crear, probar y medir a lo largo de todo el proyecto. De esta forma se logró acercarse al usuario y lograr diseñar un sistema interactivo con el objetivo de fomentar una mejor alimentación.

Aprendizaje:

Durante la etapa de aprendizaje se identificaron las características de los alimentos más consumidos como *snacks* entre niños de enseñanza básica. Para esto se realizó un acercamiento con los menores, de manera tal de entender los comportamientos, necesidades y expectativas de los estudiantes.

Se desarrolló una clase participativa en el Colegio República de Costa Rica, donde veinticinco alumnos del quinto básico, índice más alto de obesidad según JUNAEB, participaron en la colaboración. El fin de esta aproximación fue identificar las características de los alimentos consumidos, preferencias y prejuicios entre niños de enseñanza básica, para luego analizar y concluir aproximaciones de diseño e interés del usuario.

En una sesión de cuarenta y cinco minutos, se dividió la clase en tres etapas. Se repartieron tres hojas a cada estudiante y se realizaron distintas preguntas. La primera consistió en que cada niño tenía una hoja con treinta imágenes de alimentos recortables, de las cuales solo debían seleccionar cinco que más les gustaran.

A través de esta pregunta fue posible percatarse que a la hora de seleccionar lo que les gusta y desean, se destacaron alimentos procesados, tales como pizzas, tortas y cosas dulces, pero por otro lado se visualizó que diez niños sí consideraban al menos una fruta dentro de sus favoritos. Después de que cada uno terminó la primera actividad se generó una conversación donde todos dieron sus opiniones al respecto y se **destacó que los menores perciben la comida como entretenida o aburrida, carita feliz carita triste, dulce o amarga, buena o mala.**

En la segunda etapa de la actividad los estudiantes debían dibujar lo que comieron el fin de semana. Esta pregunta se realizó con el fin de determinar cuáles eran los elementos que más se repetían y la balanza sobre lo que les gusta y lo que consumen. En esta etapa se pudo constatar que los menores no consumen frutas ni verduras en sus casas y en cambio tienen un alto consumo de carbohidratos tales como arepas, pan, fideos, además de alimentos de rápida cocción o pre hechos. **De veinticinco alumnos solo dos comentaron haber consumido fruta o verdura, siendo un acompañamiento del plato principal o postre.**

En la tercera etapa se les preguntó directamente ¿Por qué no comen ni fruta ni verdura? Con el propósito de saber cuál era su opinión sobre el tema. Se pudo ver que un 60% de los alumnos dice que, si les gusta la fruta, pero tienen diferentes argumentos tales como **“No me acuerdo de comerlas”**; **“Como más en la semana porque el fin de semana es para descansar”**; **“Si me gustan, pero algunas tienen sabores raros”**; **“Prefiero comer galletas que una fruta”**; **“Algunas son fomes y feas”**. Por otro lado, la verdura tuvo muy poca valoración y dicen que es amarga, fea y tienen un sabor extraño que no les gusta.

¡¡HORA DE RECORTAR Y PEGAR!!
LAS 5 COMIDAS QUE MÁS TE GUSTEN



¡¡HORA DE RECORTAR Y PEGAR!!
LAS 5 COMIDAS QUE MÁS TE GUSTEN



¡¡HORA DE DIBUJAR!!

¿Qué comiste el fin de semana?

Sábado:	Hardes:	
Domingo:		

¡¡HORA DE DIBUJAR!!

¿Qué comiste el fin de semana?

queso	arepa	arroz con leche

¿Por qué no comen tanta fruta ni verdura?



¿Por qué no comen tanta fruta ni verdura?

SIFA MARIN SA

YO SI COMO FRUTA Y VERDURA PERO MAS EN LA SEMANA POR QUE CUANDO CUANDO EL FIN DE SEMANA LO BUENO DESIANSA Y SE VA MAS LO COMIRO MAS

[Fig. 16] Primera pregunta actividad colegio República de Costa Rica municipal de Nuñoa Elaboración propia

[Fig. 17] Segunda pregunta actividad colegio República de Costa Rica municipal de Nuñoa Elaboración propia

[Fig. 18] Tercera pregunta actividad colegio República de Costa Rica municipal de Nuñoa Elaboración propia

Creando:

En la etapa “creando” en la primera vuelta de la metodología, se hizo un análisis sobre las características y selección de frutas a través de un mapa de características positivas de cada una de las frutas, el periodo del año en que está disponible y la atracción de los niños por su manipulación, color o utilidad de traslado. En base a este análisis, se seleccionó la manzana y la pera como base para los primeros prototipos y experimentos. Esto por su alto valor nutricional, su larga etapa de consumo durante el año, su poca valoración en la manipulación y comentarios negativos de los menores frente a estas frutas principalmente. También se realizó un mapa de contextos, herramienta del *Food Design*, que nos ayuda a comprender el entorno donde se desenvuelve la fruta.



La manzana nos aporta vitaminas B1 y B6, que evitan el agotamiento mental y refuerzan la memoria. También es fuente de fósforo, mineral presente en los fosfolípidos del cerebro, potasio y sodio, indispensables para la conducción nerviosa. Para fortalecer pelo y uñas.

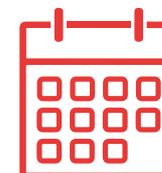


Febrero -
Noviembre
(10 meses)

- No es atractivo.
- Se bota mucho residuo por aburrimiento.
- Se puede transportar fácilmente.



Las peras son ricas en sales minerales y en vitaminas C y A. La vitamina A es necesaria para el buen funcionamiento de la vista, para el crecimiento óseo y para el mantenimiento de los tejidos. Mientras que la vitamina C sirve como antioxidante y su carencia puede derivar en la manifestación del escorbuto.



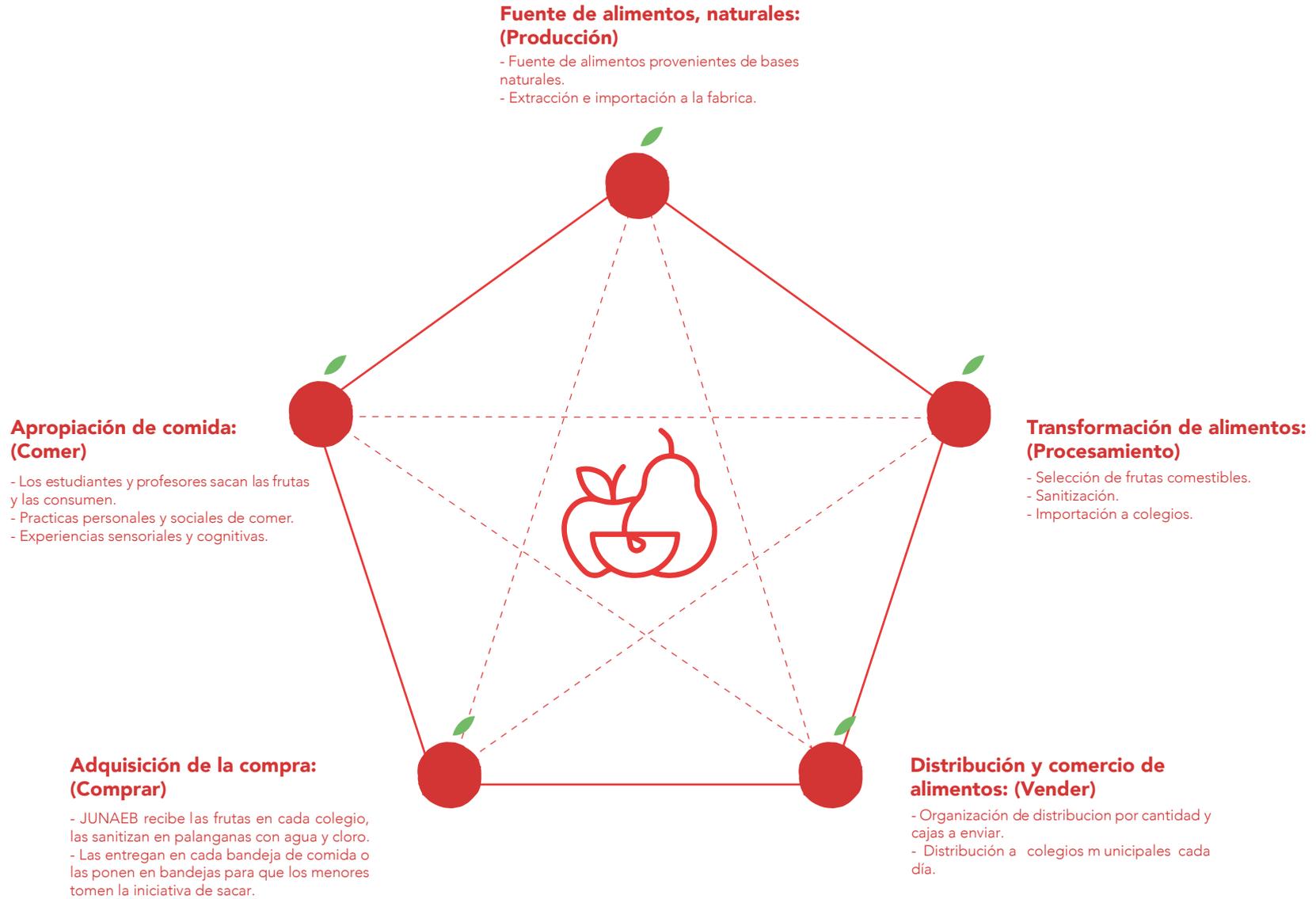
Enero -
Septiembre
(7 meses)

- No muy atractiva por su forma, los menores la encuentran fome.
- Cansador de comer entera.
- Si esta muy madura se aplasta rápidamente.



[Fig. 19] Análisis frutas con sus propiedades, meses de venta y comentarios de niños frente a estas
Elaboración propia

Mapa de Contexto:



[Fig. 20] Mapa contexto, Herramienta food design para comprender contexto de la fruta. Adaptado directamente a la fruta entregada por JUNAEB
Elaboración propia

Pruebas:

En la etapa pruebas, se diseñaron diferentes prototipos para entender y comprobar cuáles son las variables sobre la atracción y motivación en los niños para alimentarse de frutas de maneras distintas a la convencional. Para esto se cortaron frutas de diferentes tamaños para así presentarlas en distintos formatos a dos estudiantes de quinto básico del colegio Municipal Lo Barnechea. En una mesa se pusieron cuatro opciones de formato de manzana; en forma de carteras, formas esféricas, en rectángulos y de forma natural. Se les hizo variedad de preguntas y se destacó que no les llamaba mucho la atención la forma esférica, ni de cartera, ni la forma natural, concluyeron que una era aburrida y las otras demasiado procesadas para su gusto. Las con forma de rectángulo las disfrutaron y hasta quisieron hacer más.

Luego, se les entregó la fruta en diferentes envases; caja plástica, tarro de vidrio y bolsa cartulina. Decidieron elegir la caja plástica, ya que encontraron que era más atractiva físicamente y también más práctica para transportar al colegio o donde fuera necesario.

Por último, se les entregó una manzana cortada dentro de diferentes bolsas de papel que contaban con distintas gráficas: Imágenes de sus artistas favoritos, juegos atractivos y una simple, de color disímil a las otras bolsas. Las menores eligieron rápidamente la banda de moda, y pidieron si podían llevarse el empaque a la casa para guardarlo. Los juegos y colores fueron menos atractivos para ellos.



[Fig. 21] Primera exploración de las menores frente a los formatos de frutas. Elaboración propia.



[Fig. 22] Segunda exploración de las menores frente a los empaques de frutas. Elaboración propia.



[Fig. 23] Decisión del empaque con la banda favorita. Elaboración propia.

Medición:

Para cerrar la primera vuelta del círculo de la metodología de *Human Centered Design* junto a *Food Design Thinking*, se siguió con la medición. Aquí se utilizaron los datos recolectados anteriormente, expuestos en el mapa de emociones, empleado como herramienta en el *Food Design* para comprender las emociones detrás de los prototipos. Se realizó un análisis de las interacciones críticas y observaciones para luego seguir con un nuevo ciclo, continuando con la investigación.

Desanimado, su snack no entrega valor nutricional positivo para su crecimiento.



Alto consumo de colaciones procesadas, no preparadas.

Frustrado, no le acomoda el formato natural de la fruta.



"El formato de la fruta grande no es tan cómoda como la chica"

Se siente triste por no consumir sus frutas favoritas.



Maite Marín comparte su menú de la semana, sábado pollo carne y tortilla, domingo lo mismo, lunes arroz con pollo, martes fideos con tomate y miércoles fideos con nugget. Podemos ver la repetición de platos por sobra de cocción. Se repite que sus frutas favoritas son la naranja, sandía y manzana pero que no las consume mucho.

Feliz, encuentra una manera entretenida de comer la manzana.



Prefieren la fruta con forma entretenida, pero que no se vea altamente alterada. Las que mas les gustaron fueron las que se cortaron en forma de tiras como papas fritas. Mas tarde ellas fueron a cortar la manzana de esa misma forma.

Feliz con su empaque coleccionable con su banda favorita.



Eligen empaque con imagen de su banda favorita y pide si por favor se la puede quedar para coleccionarlo. Los juegos no le llama la atención, dicen que para niños mas pequeños tal vez funcionaria. También les llama la atención los colores del empaque.

[Fig. 24] Mapa emociones, herramienta food design para comprender comportamiento de usuarios frente a la fruta. Elaboración propia

4.2.2 Segunda iteración:

En esta iteración, se centró en atenerse a la hora del almuerzo, donde se tuvo la oportunidad de trabajar con el alimento entregado por JUNAEB, ya que, era más efectivo ocuparse de alimentos de entrega directa, que de alimentos que viniesen del hogar.

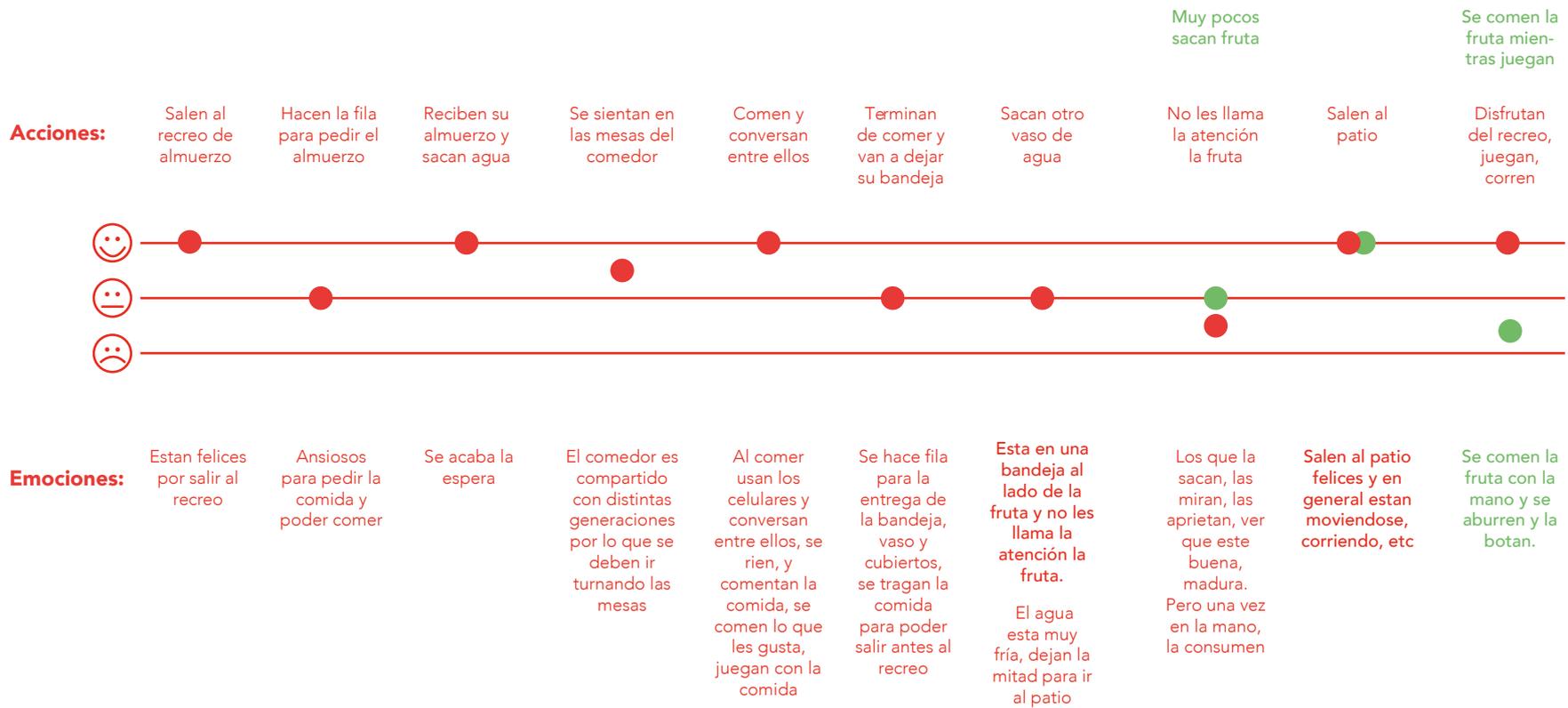
Aprendizaje:

Nuevamente se debía comprender los comportamientos, necesidades y expectativas de los usuarios. Por lo tanto, se elaboraron investigaciones sobre la comida entregada por JUNAEB, y se realizaron cuatro observaciones en terreno para comprender lo que sucedía a la hora del almuerzo en el Colegio República de Costa Rica.

Se pudo analizar que la gran mayoría de los estudiantes a la hora de almuerzo salen al recreo, hacen la fila para pedir el almuerzo, reciben su almuerzo y sacan agua de las bandejas. Luego se sientan en las mesas del comedor, comen y conversan entre ellos, terminan de comer y van a dejar su bandeja. Nuevamente sacan otro vaso de agua y pasan de largo sin ver la fruta, hubieron únicamente dos reposiciones de bandeja donde se encuentra la fruta. Finalmente salen al patio y disfrutan del recreo. Por otro lado, hubo una mínima cantidad que sacaba fruta, y en ese caso la aprietan, analizan que estén buenas, y la llevan al patio.

Se comprobó que los menores comían el plato de fondo, pero la gran mayoría no consumía la fruta ni las ensaladas, lo que constituye un problema en su alimentación, ya que éstas contienen altos nutrientes y es la edad precisa de los educandos para crear en ellos buenos hábitos alimenticios, además, de desarrollarse o crecer de manera adecuada.

Mapa de Viaje:



[Fig. 25] Mapa de Viaje, herramienta de diseño para comprender comportamiento de usuarios en su contexto. Elaboración propia

Creando:

En este ciclo, se tomó la decisión de intervenir específicamente en la fruta entregada por la JUNAEB. De una manera directa, creando un incentivo gráfico que motivara a los menores a acercarse a la manzana o pera, generando el primer acercamiento. Para esto se les entregó atributos sensoriales y visuales a fin de provocar experiencias positivas con los alimentos y que así, los familiaricen como algo atractivo para ellos.

Se diseñó una variedad de piezas gráficas, como adhesivos, con personajes reconocidos por los estudiantes, como futbolistas chilenos y cantantes. Con el nombre atrás y la imagen de la cara intervenida con un color significativo de la bandera de donde provienen las personas. Esto para también traspasar un mensaje no directo a los menores.

Además, se conversó con la directora del colegio y asimismo con la jefa de cocina de JUNAEB, para comprender el proceso y poder realizar el primer prototipo.



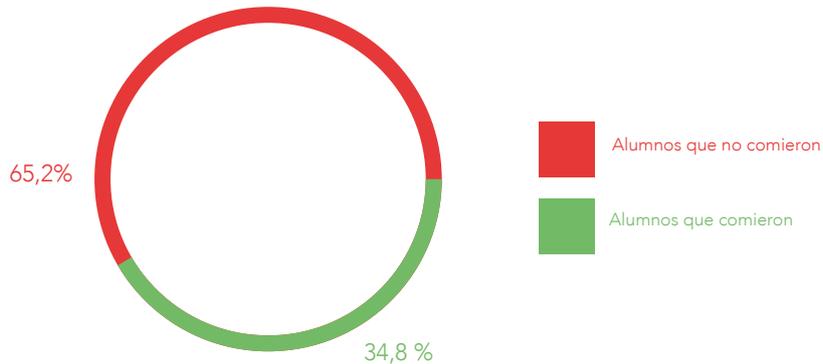
[Fig. 26] Adhesivos coleccionables con artistas y deportistas para prototipo. Elaboración propia

Pruebas:

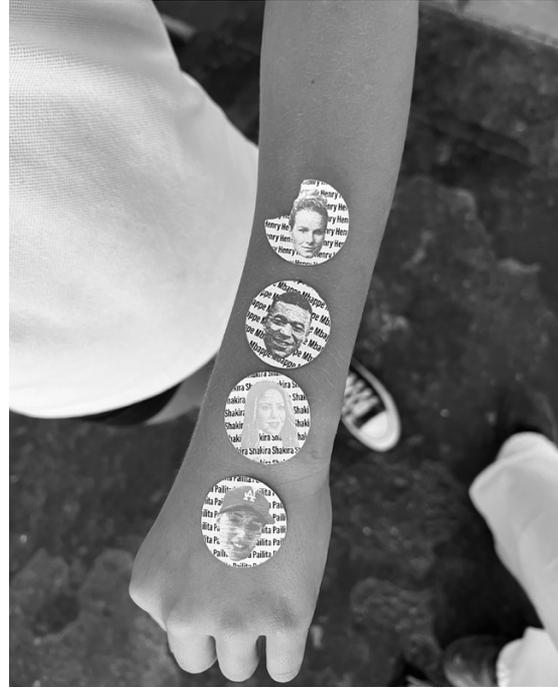
El día trece de abril, se generó el primer prototipo, donde se pusieron los adhesivos, diseñados en la etapa creando, en las manzanas entregadas por la JUNAEB en el recreo de almuerzo del Colegio República de Costa Rica. Con guantes, cofia y mascarilla se pusieron los adhesivos directamente en cada manzana y se colgó un cartel donde invitaba a los estudiantes a llevar su *sticker* coleccionable.

Se pudo visualizar que a los estudiantes les llamó mucho la atención, se acercaban y sacaban sus manzanas. Los menores comentaron sus adhesivos y se los mostraban entre ellos y a sus compañeros, incentivando que fueran a buscar las frutas. También se lo mostraban a las profesoras y aquellos que no sabían quién era su personaje, preguntaban. Se vio un gran aumento de reposición de fruta, aumentando en un 25%. Los menores comentaron; "me comí una y le pedí a mis compañeros si podían darme sus *stickers* para tenerlos todos" "¡¡me toco Shakira!!" "Anda a sacar una para ver que personaje te tocó".

En conclusión se comprobó que hubo un aumento significativo en la primera aproximación a la fruta, lo cual **logra una asociación positiva, en la cual se genera exploración sensorial e idealmente que consuman la manzana.**



[Fig. 27] Prototipo en el Colegio República de Costa Rica, adhesivos puestos en las manzanas. Elaboración propia



Imágenes que muestran el prototipo, con menores discutiendo los personajes, seleccionando el adhesivo, interactuando sensitiva y cognitivamente con la fruta entregada por JUNAEB a la hora de almuerzo del colegio República de Costa Rica.

[Fig. 28, 29 y 30] Prototipos en intervención en Colegio República de Costa Rica de Nuñoa en la hora de almuerzo. Elaboración propia

Creando:

Para un nuevo acercamiento, se retrocedió en la metodología y se volvió a diseñar otros adhesivos con nuevas piezas gráficas con distintos colores, categorías, nuevas ilustraciones y datos interesantes que incentivaran la curiosidad de los menores y de que esta forma pudieran aprender a través del sticker.

Se investigó la forma más adecuada, de manera que la ilustración ocupará el rol más importante y el dato fuera legible.

A través de la siguiente tabla se realizó un análisis para llegar a un diseño y solución más refinada.

Stickers	Formato	Color	Tipografía y datos
	Irregular, faltó espacio para dar más importancia a la ilustración.	Se seleccionó una gran paleta de colores, difícil de lograr una misma línea gráfica.	Se seleccionó poner el nombre del elemento, pero no era suficiente para motivar la curiosidad.
	Rectangular y de bordes redondos, funcionó mejor, se continuó con más iteraciones.	Borde de color rojo, se continuo con la línea gráfica.	Dato interesante, pero podía ser más llamativo.
	Circular, se ajusta mejor el espacio para el dato y la ilustración.	Borde de colores utilizados en las ilustraciones. Se sigue iterando para ver que línea gráfica seguir.	Se seleccionaron datos cortos e interesantes que invitaran a cultivar la curiosidad.

[Fig. 31] Tabla de iteraciones sobre el diseño de adhesivos para llevar a una propuesta mas adecuada. Elaboración propia

Pruebas:

En esta nueva iteración fue posible percatarse de que la higiene en los alimentos es un tema muy sensible y necesario de tener en cuenta. Por lo tanto, se hace necesario tener las gráficas sanitizadas por rayos UV, que impidan que los microorganismos se reproduzcan dañando su ácido nucleico. En este sentido es importante mencionar que, este no es un proceso químico por lo que no produce ningún residuo. Además, en el caso de que la entrega de frutas sea a través de bandejas donde los menores se deben acercar, los adhesivos serán todos iguales para que los estudiantes no toqueteen las frutas. También ser muy consciente y cuidadoso sobre la aplicación de estos.

Lamentablemente no fue posible adherir los stickers a la fruta directamente por el tema de higiene, sin embargo se les fueron entregando a los menores a medida que retiraban la fruta. Se vio que no hubo tanta atracción comparada con la última vez, y eso fortaleció la idea de que es necesario poner el incentivo directamente en la fruta. En relación a las gráficas en sí, los menores se vieron atraídos por los animales e ilustraciones de algunas frutas, pero no les llamó tanto la atención como los personajes destacados de la vez anterior.



[Fig. 32] Prototipo en el Colegio República de Costa Rica, niñas comiendo manzana con stickers PEGOTE en las manos y chaqueta.
Elaboración propia



[Fig. 33,34 y 35] Prototipos en intervención en Colegio República de Costa Rica de Nuñoa en la hora de almuerzo.
Elaboración propia

Medición:

En la última etapa de la segunda vuelta del círculo de la metodología utilizada, se emplearon los datos de los prototipos para realizar una solución más refinada. Nuevamente se hizo una clase participativa con veinte estudiantes con la finalidad de destacar cuales podrían ser las categorías interesantes para ellos y saber con qué se ven más atraídos.

La clase colaborativa se dividió en dos etapas, primero en grupos de seis alumnos a quienes se les entregaron 12 categorías diferentes, como autos, banderas, insectos, comidas, fútbol, flores, lugares, entre otros temas, que se consideró importante aplicar. En esta etapa los menores debían seleccionar tres categorías y poner la razón o motivo de su elección a través de la conversación y trabajo en equipo.

Los autos, banderas, fútbol, flores, comida y pájaros fueron las más repetidas, con argumentos como "porque me gustaría visitar esos países", "porque somos geográficos y nos gustan las banderas", "porque las flores son bonitas", "porque nos gusta la naturaleza", entre otros.

En la segunda etapa de la colaboración, los menores debían crear su propia categoría dibujándola y creándole un nombre. Esta actividad sirve para visualizar una mirada más cercana y analizar la perspectiva de los estudiantes. En esta fase, se destacó que los estudiantes seleccionaron como categoría propia los sentimientos y emociones, ya que, son muy representativos para ellos y les ayuda a entender y demostrar cómo se sienten a través de la imagen. También se destacaron cosas como "memes" y cuestiones graciosas que hiciera que las categorías fuesen más entretenidas y atractivas para ellos. Por esto se considera que además de poner distintivos que fomenten la curiosidad y el aprendizaje, tanto en alimentación como otros temas, se debe tener en consideración cosas que les generen diversión.



[Fig. 36 y 37] Clase participativa para colaborar y seleccionar categorías en Colegio República de Costa Rica de Nuñoa en un quinto básico
Elaboración propia

Medición:

Categoría: Autos

¿Por qué? Me gusta el color rojo y el amarillo. Me gusta el color rojo y el amarillo. Me gusta el color rojo y el amarillo.

Categoría: Banderas

¿Por qué? Por que me gusta via visitar esos países.

Categoría: Poleras de Futbol

¿Por qué? Porque me gusta el futbol y quiero jugar.

Categoría: Flores

¿Por qué? Por que me gusta la naturaleza y son lindas.

Categoría: Comida

¿Por qué? Porque me gusta la comida y quiero comer.

Categoría: Emociones

¿Por qué? porque estoy muy triste.

Categoría: EMOCIONES

¿Por qué? PORQUE ES DIABLO

Categoría: MEMES

¿Por qué? POR QUE ME PARECE GRASIOSO

Categoría: alexis me comio GOUT-BERIS

¿Por qué? alexis me comio GOUT-BERIS

Categoría: COPY CATS

¿Por qué? ME GUSTAN LOS CATOS

Gracias al uso de los datos de las distintas etapas anteriores, se generó una nueva etapa con nuevas decisiones de diseño para lograr una solución más refinada y validada que se encuentre más próxima para poder escalar.

[Fig. 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46 y 47] Láminas categorías seleccionadas por estudiantes en el Colegio de República de Costa Rica de Nuñoa en quinto básico en clase colaborativa. Elaboración propia

4.2.3 Última iteración:

En esta tercera y última vuelta a la metodología se tomaron las decisiones finales de diseño y se incorporaron diversas medidas con el objetivo de implementar el proyecto en otros colegios de manera más completa.

Aprendizaje:

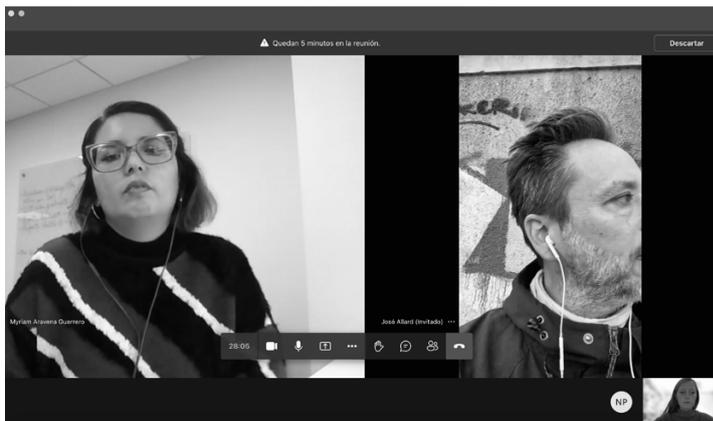
En la primera fase de iteración, se comenzó con diferentes lecturas complementarias, inspirando nuevas metodologías y considerando novedosas herramientas para lograr un proyecto más completo. Dentro de estas se utilizó “La co-producción del usuario en los servicios públicos.” del laboratorio de innovación pública, en que se entrega una mirada más completa sobre cómo realizar proyectos en servicios públicos. En este mismo ámbito se habló con Antonia Fava, trabajadora de LIP, la cual colaboró en generar el protocolo de implementación así como en buscar un nuevo municipio donde materializar el proyecto.

Al mismo tiempo, se realizó una reunión con el diseñador de JUNAEB, Felipe Lara, ex estudiante de la Universidad Católica, en la cual se presentó el proyecto y se abordaron distintas temáticas que JUNAEB debe considerar en sus iniciativas, tales como, solo abordar temas de alimentación, entrega de material impreso a través de útiles facilitados por ellos que podrían aportar en la colección y traspaso de información y concientización acerca del tema alimenticio.

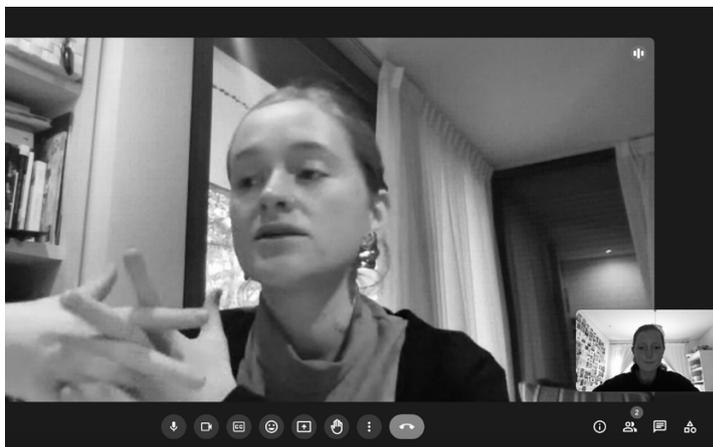
Por otro lado, se realizó una reunión con Myriam Aravena asesora de gabinete de la directora de JUNAEB, Camila Rubio. Donde también se presentó a Natalia Pizarro, encargada del Programa de Alimentación Escolar, quienes comentaron que es un proyecto muy interesante, que no se ha implementado nada parecido aún y nuevamente que JUNAEB debe transmitir únicamente sobre alimentación, entonces guiar por ese camino el propósito. Se vio interés para pilotear el proyecto una vez que se hubieran verificado ciertas premisas.



[Fig. 48] Reunión con diseñador de JUNAEB, Felipe Lara
Elaboración propia



[Fig. 49] Reunión con asesora de gabinete de JUNAEB, Myriam Aravena
Elaboración propia

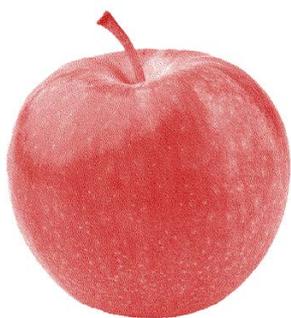


[Fig. 50] Reunión con Antonia Fava, trabajadora del LIP
(Laboratorio de innovación Pública.)
Elaboración propia

Aprendizaje:

Otro punto importante, fue realizar observaciones en terreno de otros colegios municipales de distintas comunas, a la hora de almuerzo en la entrega de la fruta por parte de la JUNAEB. En el colegio San Juan de Lampa, al igual que el Colegio República de Ecuador de niñas, la fruta se entregaba directamente en la bandeja, el gran problema aquí era que muchos menores devolvían la fruta en la bandeja o la llevaban al patio y la perdían.

Por último, se generó una entrevista con las jefas de cocina de JUNAEB de ambos colegios y se conversó sobre las preocupaciones de implementar un proyecto como PEGOTE. Las cocineras, comunicaron nuevamente la importancia de la higiene y su intranquilidad por el tiempo y complicaciones que pudieran ocurrir, por lo que se decidió crear talleres de capacitación para los trabajadores y acompañamiento en el principio de la implementación para guiar y llevar a cabo un mejor proceso.



[Fig. 51, 52, 53, 54] Fotografías que muestran manzanas tiradas por el patio después de la hora de almuerzo, generando rechazo por la manzana. Colegios San Juan de Lampa y República del Ecuador. Elaboración propia

Creando:

En la segunda fase, creando, se diseñaron diferentes pasos a seguir para que la implementación del proyecto fuera guiada y más fácil de poner en práctica. El primer paso fue, crear un protocolo, que tuviera un resumen de la importancia del proyecto PEGOTE y el enfoque de esta planificación. Además, seis etapas que explican los pasos a seguir para coordinar a los colegios.

Niveles del Protocolo:

1

Coordinación con el colegio seleccionado. Primero es necesario explicar y crear conciencia de la importancia de la aplicación del proyecto, así acordando y alineándolo con la dirección del colegio. Tomar decisiones de implementación según contexto de cada colegio.

2

Entrega de información a apoderados y profesores. A través de comunicaciones por diferentes vías llegar a padres, apoderados y a toda la comunidad escolar para que estén conscientes y al tanto de la implementación del proyecto. Que se generen conversaciones, para aclarar dudas, entre otras inquietudes que surjan.

3

Talleres de capacitación a trabajadores de JUNAEB, dentro de esto debe existir acompañamiento ante las aprehensiones que surjan para ir perfeccionando el cambio, en todos los actores del proceso. Esto para generar un ambiente laboral apto y agradable para todos.

4

Entrega del material sanitizado a todos los colegios. Al tener a las personas informadas se entregará el material diseñado de todo el semestre, esto va dividido en meses para tener una mejor organización. Los adhesivos vienen 100% sanitizados y listos para pegar en la fruta después del lavado de ellas.

5

Se realizará acompañamiento en las primeras dos semanas de implementación.

6

Se realizará un reporte de lo ocurrido en el mes anterior para analizar los cambios y sugerencias para seguir realizando el proyecto.

****Toda la implementación está directamente coordinada con JUNAEB diariamente y con la dirección de los diferentes colegios.***

Creando:

En cuanto al punto dos del protocolo, se diseñó una infografía en la que se emplea el mismo lenguaje con el fin de concientizar y tener al tanto a padres, apoderados, profesores y toda la comunidad del colegio. Explicando el contexto en que se ubica el programa PEGOTE y la finalidad de este.

En esta etapa también se realizó el diseño de la página que va en los **cuadernos de útiles escolares que entrega JUNAEB**, donde se comparte información interesante y necesaria para que los menores aprendan sobre la importancia del consumo de fruta y así también un espacio apartado para que puedan coleccionar sus stickers.

Por último, se hizo una sistematización sobre la entrega de categorías de adhesivos durante un semestre, con **decisiones sobre las categorías** y para poder seguir aplicándolo durante los primeros años de prueba.

PEGOTE
Con peras y manzanas

3/4 partes de la población chilena presenta mal nutrición por exceso. Y un 52% de estos son niños.

Por esto el programa busca:

A través de una simple intervención de adhesivos coleccionables en la fruta, generar tracción y acercamiento del menor. También se considera una línea en la entrega de cuadernos escolares, para informar sobre la alimentación además de dejar un espacio específico donde se coleccionarán los stickers.

Los efectos de la obesidad en niños se manifiestan más allá de la salud física, también hay efectos en la memoria, el aprendizaje y el control ejecutivo, afectando directamente un buen desempeño cognitivo y conductual en la sala de clases.

Por consiguiente, el proyecto busca combatir el prejuicio de la fruta y que los niños chilenos dejen de asociar la fruta como algo aburrido, ya que esto genera que se vean altamente afectados por la mala alimentación. Por esto se necesita incentivar y concientizar sobre la importancia del consumo de frutas por su alta entrega de nutrientes y vitaminas.

Vitaminas B1 y B6, que evitan el agotamiento mental y refuerzan la memoria.

Adhesivos coleccionables con datos curiosos que fomentan la curiosidad

1 Sanitización de los adhesivos a través de Rayos UV capaces de dañar el ácido nucleico, sin ser un proceso químico por lo que no hace daño.

2 Se realizarán talleres de capacitación a trabajadores del casino JUNAEB para lograr un proyecto de manera adecuada y con acompañamiento necesario.

3 Se entregan los stickers a través de la fruta y además el material complementario sobre alimentación y su importancia, donde podrán también coleccionar sus adhesivos.

[Fig. 55] Comunicación para apoderados con información relevante del proyecto PEGOTE. Elaboración propia

PEGOTE
Con peras y manzanas

La importancia de la fruta:

La manzana nos entrega

- Vitamina B1 y B6 que evitan el agotamiento mental y refuerzan la memoria.
- Son buenas para el cerebro.
- Alimenta sin engordar, ya que el 80% de esta es agua.
- Cuidan la vista.

La pera nos entrega

- Las peras son ricas en sales minerales y en vitaminas C y A.
- La vitamina A es necesaria para el buen funcionamiento de la vista y para el crecimiento óseo.
- Fortalece el sistema inmunario, haciendo al cuerpo más fuerte para combatir enfermedades.

Es importante consumirla, ya que, esta beneficia nuestra salud y nos ayuda en diferentes áreas. También hay que considerar que si no la vas a comer, no la tomes, ya que otra persona podría aprovecharla mejor!

Grid for stickers collection.

[Fig. 56] Página para coleccionar los adhesivos PEGOTE que va en útiles escolares entregados por JUNAEB. Elaboración propia

PEGOTE
Con peras y manzanas

Categorías implementadas PEGOTE:

Resumen:

A través de la colaboración de los estudiantes de quinto básico, se pudo hacer un reconocimiento de las diferentes categorías seleccionadas para el primer periodo de prueba de PEGOTE. Se constata la importancia de la materia de clases, datos interesantes para los menores y también la importancia de la comida saludable que quiere transmitir tanto el programa como JUNAEB. Las temáticas se irán alternando según cada mes, para generar atracción y sorpresa para el menor de que es lo que viene.

Orden:

- 1 El primer mes se realizará entrega de banderas, ya que, además de ser una categoría destacada por los menores tiene como objetivo enseñar sobre diferentes lugares, reconocimiento de símbolos nacional de países, y fomento de sentido de pertenencia global. Asimismo, se genera un acercamiento para luego ahondar en cada país en clases.
- 2 El segundo mes, donde ya estará más internalizado, se dará a conocer sobre los insectos, ya que es una materia que ven en clases y además tiene como objetivo transmitir conocimiento científico, los roles en los ecosistemas, biodiversidad, entre otros. También el aporte de los insectos en el mundo como polinizador, reproducción de especies vegetales, etc.
- 3 Por último, se implementará la temática de comidas, donde el objetivo es enseñar sobre alimentación ya que proporciona conocimientos y herramientas necesarias para tomar decisiones informadas y adoptar hábitos alimentarios saludables. Una alimentación adecuada y equilibrada es clave para prevenir enfermedades crónicas como la obesidad. Requisito para la JUNAEB enseñar sobre la alimentación.

Y así se realizará una secuencia por cada mes que viene, de interés para los menores, sobre materia en clases y por último de alimentación. Las temáticas seleccionadas siempre con el propósito de incentivar y cultivar la curiosidad del niño por aprender más y también generando ilustraciones atractivas para que los menores se acerquen y tengan interacción con las manzanas.

[Fig. 57] Página que ordena el primer trimestre con categorías a utilizar. Elaboración propia

Creando:

El sistema se divide en tres partes para luego volver a repetirlo. Cada mes, tiene un sentido específico y un tema particular y al finalizar el tercer mes vuelve a comenzar.

La primera etapa consta de aplicar adhesivos con categorías que los menores se sientan identificados y atraídos. De esta forma generar la primera atracción de manera motivante. El segundo mes y tema donde ya estará más internalizado, se dará a conocer sobre materia que ven en clases y además tiene como objetivo transmitir conocimiento importante para ellos. Por último, se implementará la temática de comidas, donde el objetivo es enseñar sobre alimentación ya que proporciona conocimientos y herramientas necesarias para tomar decisiones informadas y adoptar hábitos alimentarios saludables. Una alimentación adecuada y equilibrada es clave para prevenir enfermedades crónicas como la obesidad.

Las temáticas seleccionadas, tienen el propósito de incentivar y cultivar la curiosidad del niño por aprender más. Se consideran una multiplicidad de ilustraciones atractivas de diferentes artistas escolares, emergentes o universitarios que quieran participar en el proyecto por cada tres meses para que los menores se sientan identificados con una diversidad de dibujos y así mismo ir innovando con pluralidad de temas.

Para esta última etapa, se seleccionó que los adhesivos para que tengan el mismo lenguaje irán con un borde rojo irregular y la hoja verde significativa del logotipo del proyecto PEGOTE. Incluso considerar que las ilustraciones tendrán tonalidades de rojo como color predominante para seguir con la misma línea gráfica.

PEGOTE
Con peras y manzanas

Sistema de Categorías para implementar:

Resumen:
A través de la colaboración de los estudiantes, se pudo hacer un reconocimiento de las diferentes categorías seleccionadas para el primer periodo de prueba de PEGOTE. Se constata la importancia de la materia de clases, datos interesantes para los menores y también la relevancia de la comida saludable que quiere transmitir tanto el programa como JUNAEB. Las temáticas se irán alternando según cada mes, para generar atracción y sorpresa para el menor de que es lo que viene y seleccionadas con el propósito de incentivar y cultivar la curiosidad del niño por aprender más. Se considera una multiplicidad de ilustraciones atractivas de diferentes artistas por cada tres meses para que los menores se sientan identificados con una diversidad de dibujos y así mismo ir innovando con pluralidad de temas.

Orden:

- 1 La primera etapa consta de aplicar adhesivos con categorías que los menores se sientan identificados y atraídos. De esta forma generar la primera atracción de manera motivante.
- 2 El segundo mes y tema donde ya estará más internalizado se dará a conocer sobre materia que ven en clases y además, tiene como objetivo transmitir conocimiento importante para ellos.
- 3 Por último, se implementará la temática de comidas, donde el objetivo es enseñar sobre alimentación para tomar decisiones informadas y adoptar hábitos alimentarios saludables.

[Fig. 53] Poster para coleccionar y mostrar los adhesivos junto a sus ilustradores
Elaboración propia

¿Lo más picante del mundo? El ají chileno po

Los tomates son tan traviesos que se distraen de verduras, pero son frutas!

Los zorros son conocidos por su astucia

Las mariposas antes eran orugas

Ilustrador: Javier Galvez Iriarte
Estudio: DUOC UC

Ilustrador: María Jesus Bulnes
Estudio: Pontificia Universidad Católica

[Fig. 58, 59, 60, 61] Stickers coleccionables del proyecto PEGOTE con distintas ilustraciones de dos ilustradores.

Pruebas:

Colegio República del Ecuador:

Al ya tener más avance de diseño, el **proyecto se implementó en el Colegio República del Ecuador** de niñas siguiendo el protocolo lo más posible.

Primero se ingresó al colegio y se habló con la coordinación de ciencias naturales, que se encarga de enseñar sobre la buena alimentación en el colegio. Siguiendo el primer paso del protocolo, después de la primera reunión, se derivó a la directora del colegio Liliana Espinoza, donde se le presentó el proyecto con una breve exposición de diapositivas y la exhibición de los documentos sobre el protocolo, resumen, enfoque etc. Liliana al dar el visto bueno, encargó al profesor Adrián Jara de enviar la información del protocolo a la comunidad del colegio, informando lo que ocurriría en la siguiente semana.

El próximo paso, fue realizar un acercamiento con la encargada de cocina y trabajadoras de JUNAEB, para explicar el proyecto y saber si tenían aprensiones, preguntas, entre otros para lograr un ambiente laboral apto y agradable para ellas.



[Fig. 62] Reunión Departamento de ciencias naturales en el colegio República del Ecuador. Presentación del Proyecto PEGOTE. Elaboración propia.



[Fig. 63] Reunión con directora Colegio República del Ecuador, Presentación proyecto Pegote. Elaboración propia.



[Fig. 64] Jefas de cocina de JUNAEB posando después de la presentación del proyecto, donde se resolvieron dudas y aprensiones. Elaboración propia.

Colegio República del Ecuador:

La semana siguiente se llevó el material sanitizado a la hora de almuerzo, y se pusieron los adhesivos en todas las bandejas con manzanas recién sanitizadas. En el colegio República de Ecuador, la fruta la entregan directamente en la bandeja por lo que se experimentó una nueva opción y se entregaron variedad de temáticas el mismo día.

Las menores salieron al almuerzo y durante dos horas se visualizó el comportamiento de ellas frente a los adhesivos. Las niñas comentaron sus ilustraciones, sobre las frases que salían, que les había tocado y que cosas sabían y que cosas no sabían. Los datos generaron conversaciones sobre los temas, tales como experiencias que habían vivido, o antecedentes que sabían de estos.

Ellas mismas se pegaron los *stickers* en la chaqueta, en los bolsos, en la mano y en la cara y al ser pocas niñas se pudo ver que además de todas comer manzana estaban felices con los adhesivos coleccionables y pidieron más para llevarse a sus casas. Con respecto a la edad y la atracción de los adhesivos, se analizó que mientras más pequeñas más les llamaba la atención el adhesivo y las ilustraciones.

Al finalizar el horario de almuerzo, se realizó una reunión con las trabajadoras de JUNAEB y profesores encargados y se comentó que la pera siempre era más difícil de llevar que la manzana, pero que sí vieron un aumento en el consumo además de ver menos manzanas en el suelo. El profesor Adrián, aclaró que estaba muy agradecido y contento con los resultados y que se mantuviera el contacto para seguir con la iniciativa y ver que ocurre durante las siguientes intervenciones.



[Fig. 65] Sanitizando adhesivos en Universidad Alberto Hurtado con maquinaria de luces UV
Elaboración propia.



[Fig. 66] Selfie con cofia, guantes y mascarilla para la aplicación de adhesivos en manzanas sanitizadas.
Elaboración propia.



[Fig. 67] Manzanas en palangana con adhesivos PEGOTE listas para ser entregadas a las alumnas del colegio República del Ecuador
Elaboración propia.





[Fig. 64] Niña con adhesivo en la chaqueta comiendo manzana
Elaboración propia.



[Fig. 68] Niña pide manzana al ver que entregan stickers y pega su adhesivo en el bolso donde lleva el almuerzo
Elaboración propia.



[Fig. 65] Niña consumiendo manzana con adhesivo PEGOTE.
Elaboración propia.



[Fig. 69] Niña consumiendo manzana con adhesivo PEGOTE en su chaleco.
Elaboración propia.



[Fig. 66] Bandeja de comida Colegio República del Ecuador con manzana y su adhesivo PEGOTE.
Elaboración propia.



[Fig. 70] Bandeja de comida y estudiante del Colegio República del Ecuador con manzana y su adhesivo PEGOTE.
Elaboración propia.



Colegio Villa María Academy:

Con otra finalidad, y continuando los mismos pasos se realizó una intervención en un colegio privado de mujeres para ver si causaba lo mismo. Al hablar con el casino del colegio, las jefas de cocina también transparentaron su preocupación por el poco acercamiento de las menores hacia las frutas. Así rápidamente accedieron a implementar el proyecto y se realizó la intervención en naranjas.

Se pudo comprobar que las menores notaron la diferencia de las bandejas con el adhesivo y según las cocineras sí hubo un gran aumento de consumo de frutas, pero que se debería considerar poner banderines o gráficas que invitaran a las menores a coleccionar los adhesivos y estén al tanto de la campaña ya que probablemente se verían más motivadas y entusiasmadas. Se conversó con las menores y hubo diferentes respuestas al respecto. Algunas dijeron que el *sticker* motivó a sacar la fruta para ver que salía y poder comparar con las compañeras y otras que simplemente querían fruta. Igualmente se pegaron los *stickers* en las manos, en el delantal y más tarde en los cuadernos.

Supermercado:

Para aumentar el rango de exposición se llevó a cabo una intervención en un supermercado en la zona de manzanas, donde se pusieron adhesivos en la fruta y se visualizó si los niños se acercaban y generaba persuasión. Lamentablemente en el rango esperado no se vio gran participación de menores y no se notó mucho la diferencia del adhesivo PEGOTE con otros adhesivos de las marcas de las frutas. También se pudo interpretar, que más que la elección por el *sticker* era la importancia de que la manzana estuviera madura y se viera atractiva.



[Fig. 71] Adhesivos puestos en Colegio Villa María Academy en naranjas a la hora de almuerzo. Elaboración propia.



[Fig. 72] Niña seleccionando su naranja con adhesivo PEGOTE Colegio Villa María Academy. Elaboración propia.



[Fig. 73] Aplicación de adhesivos PEGOTE en supermercado Jumbo. Elaboración propia.

Medición:

Cerrando la última etapa del proyecto, se utilizaron los datos anteriormente justificados y evaluó un nuevo mapa de emociones, herramienta del food design para analizar nuevas sensaciones. También se realizó un mapa de viaje para poder medir las nuevas interacciones según el nuevo modelo implementado.

Se considera diseñar una campaña publicitaria para compartir y generar atracción en los menores sobre los stickers coleccionables y así también exhibir el proyecto. Se generaron gráficas que van directamente impresas en los colegios y también contenido gráfico para redes sociales.

Ansiedad positiva por saber que sticker tocara el día de hoy.



"¿Qué habra el día de hoy? ¿Manzana?"

Atracción por el nuevo estímulo visual en la hora de almuerzo.



"Amo las mariposas y me toco esa!!"

Felices y estimulados por la conversación generada por los diferentes temas que vienen del sticker.



"Yo si sabia que las mariposas antes eran orugas." "A mi me toco un grillo, en mi casa hay muchos y hacen mucho ruido!!"

Feliz, encuentra una manera entretenida de comer la manzana.



Les llama la atención el adhesivo que viene en la manzana por lo tanto tienen un acercamiento positivo que llevara a una correcta exploración sensorial.

Feliz con su sticker PEGOTE coleccionable.



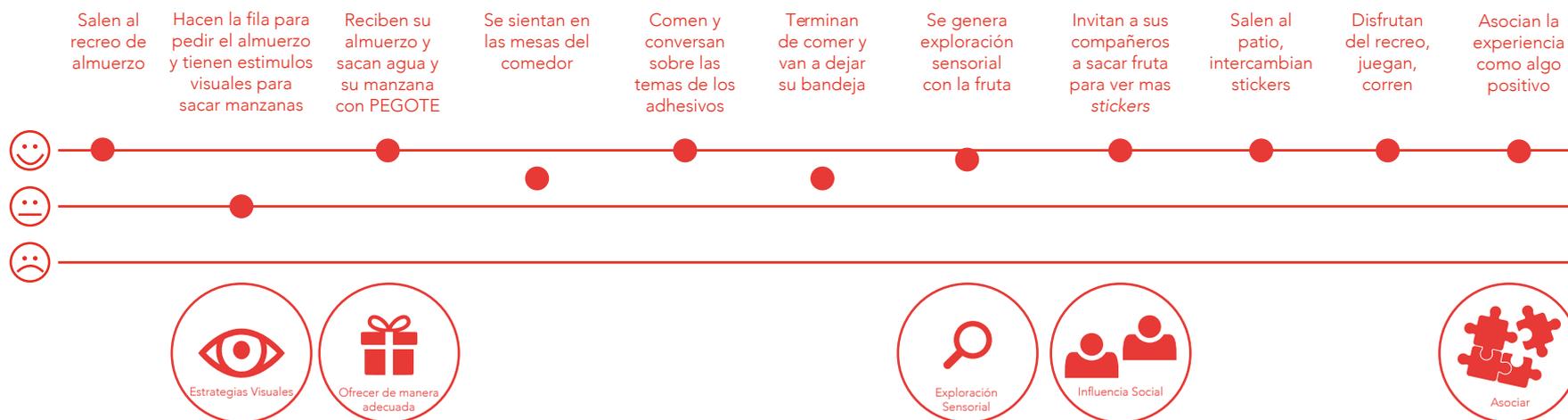
Se llevan sus stickers PEGOTE para intercambiarlos, pegarlos en sus bolsos, cuadernos y en las casas.

[Fig. 74] Mapa emociones, herramienta food design para comprender comportamiento de usuarios frente al proyecto. Elaboración propia

Mapa de Viaje:

Se pudo analizar que se cumplen los atributos sensoriales, visuales e interacciones con los alimentos a temprana edad logrando un primer acercamiento. Generando que el menor conozca, familiarice, y asocie a algo positivo para luego consumir el alimento ofrecido.

Acciones:



[Fig. 75] Mapa de Viaje, herramienta diseño para comprender comportamiento de usuarios en su nuevo contexto. Elaboración propia

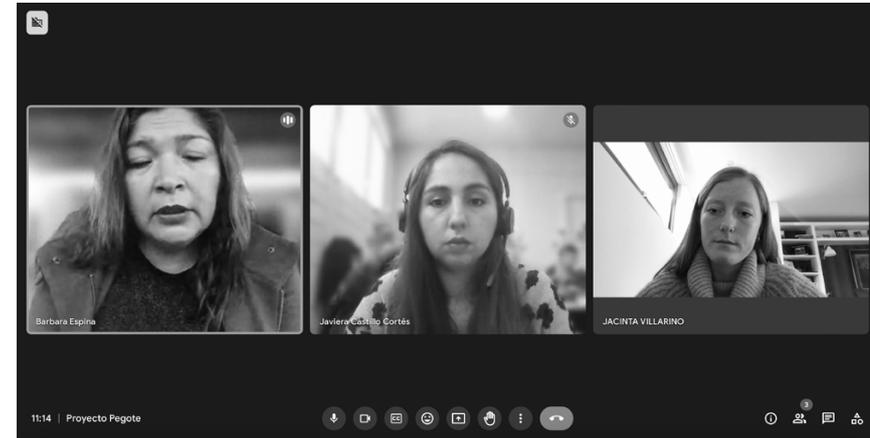
IMPLEMENTACIÓN PROYECTUAL

5.1 Implementación proyectual

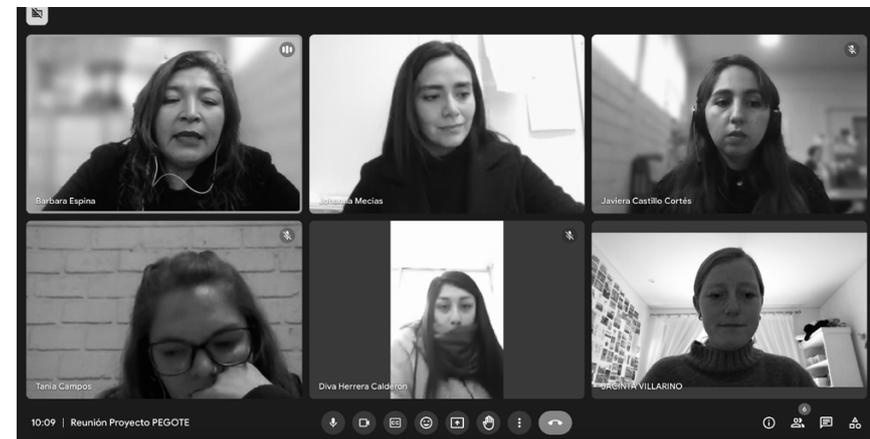
Para finalmente implementar el proyecto en un municipio y a mayor escala, se coordinó con el municipio de Renca. Para esto se realizó una reunión con Bárbara Espina coordinadora del Programa de Alimentación Escolar y Javiera Castillo trabajadora del programa, en la cual se organizó la implementación en el Colegio Santa Juana del Estonac y el Colegio Capitán José Luis Araneda.

Los siguientes pasos, fueron coordinar una reunión nuevamente con Barbara y Javiera, junto a Johanna Mecías, nutricionista encargada del programa de alimentación del municipio de Renca, Tania Campos encargada de PAE del Colegio Santa Juana del Estonac y Dina Herrera Encargada de PAE del colegio Capitán Araneda. Se les presentó el programa, se resolvieron dudas sobre el funcionamiento, se enviaron los protocolos, el comunicado para los apoderados y finalmente se coordinó para comenzar rápidamente la implementación.

Durante el mes de Julio 2023, se llevará a cabo el proyecto en ambos colegios mencionados anteriormente.



[Fig. 76] Reunión de coordinación para la implementación del proyecto Pegote en el municipio de Renca. Elaboración propia.



[Fig. 77] Reunión de coordinación para la implementación del proyecto Pegote en los colegios Santa Juana del Estonac y Capitán José Luis Araneda. Elaboración propia.

Colegio Capitán José Luis Araneda

El Colegio Capitán José Luis Araneda, se ubica en el municipio de Renca y cuenta con aproximadamente 300 estudiantes en básica.

Al ya haber conversado con la organizadora de PAE del colegio, la jefa de cocina y sus compañeras, ya estaban al tanto de la implementación del proyecto. Aun así, se generó una conversación con ellas para lograr comunicar la base del proyecto, que es lo que podría faltar para mejorar y cuales son las necesidades que ellas esperan que se puedan cubrir. Más tarde se sanitizaron las manzanas y luego se secaron para pegar los adhesivos. Se puso el contenido gráfico en diferentes partes del colegio para lograr que la comunidad estuviera al tanto y luego se esperó a la hora del almuerzo.

En este colegio la fruta se deja en el mesón de enfrente y los menores se acercan a buscarla. En un primer momento, los estudiantes no notaron una diferencia en la palangana donde van las manzanas, pero cuando algunos se acercaron a sacar se pudo visualizar que entre los compañeros se fueron influenciando para que se dirigieran a buscar la fruta. Muchos menores se acercaron a tomarla, comentaron qué *sticker* les había tocado, la información que en él contenía, seleccionaron cuál era su preferido y se intercambiaron los adhesivos.

Posteriormente algunos se volvieron a acercar para pedir más y preguntar por qué la fruta tenía *sticker*, se les respondió que "el adhesivo es un premio por comer manzana y que es muy importante que tengan conciencia de ello."

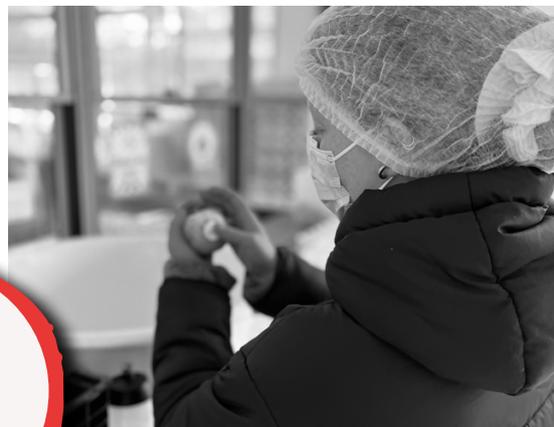
Los menores se detuvieron a leer las gráficas visuales expuestas en las diferentes partes del colegio, y se concibió que los menores generaron interés en saber más.



[Fig. 78] Presentación con Jefas de Cocina JUNAEB



[Fig. 79] Estudiante leyendo el contenido visual del proyecto.



[Fig. 80] Imagen poniendo adhesivos PEGOTE en las manzanas recién sanitizadas.



Colegio Capitán José Luis Araneda

Se observó que los estudiantes tomaron aproximadamente un 80% de las manzanas, lo cual significa un gran avance. También se pudo concluir que mientras más pequeño el estudiante, más atraído se ve por el *sticker*.

Al salir al patio, se contabilizaron nueve manzanas en el suelo y de estas siete estaban mordidas. Se examinó que muchos estudiantes tenían los *stickers* en las caras, manos, polerones, botellas de agua y entre otras opciones. Además se escuchó comentarios tales como;

“¡Tía, creo que está funcionando, todos están comiendo manzana!”;

“Quiero otra manzana para mi mamá que estuvo de cumpleaños y le va a encantar que venga con premio”;

“¡Es que me encantan los stickers!”;

“Amiga anda a sacar el ají que yo ya tengo el brócoli”

Para finalizar, se conversó con la coordinadora Dina, coordinadora de la PAE, quien comentó que efectivamente vió una gran participación por parte de los menores, sin embargo los más grandes no engancharon mucho. Dina, hizo especial hincapié en que se debía considerar que como son chicos, algunos no saben leer, por lo tanto lo más importante es la imagen. Por último se refirió al proyecto como una muy buena iniciativa, en la cual hay que continuar haciendo pruebas para evaluar eventuales mejoras.



[Fig. 81] Estudiante seleccionando su manzana PEGOTE.
Elaboración propia.



[Fig. 82] Niñas posando con sus stickers PEGOTE y sus manzanas recién mordidas.
Elaboración propia.



[Fig. 83] Estudiante comiendo manzana y su sticker en su mano.
Elaboración propia.



5.2 Escalar

Actualmente hasta finales de Julio de 2023, seguirá funcionando el proyecto en ambos colegios para seguir observando y creando análisis importante para llegar a una propuesta más formal y presentarla nuevamente a JUNAEB.

Queda en consideración poder implementar en los municipios un premio a los colegios o generaciones que completen la colección de stickers como una forma de estimular la participación de los colegios en el programa.

En el proceso se pudo visualizar que implementar un diseño en los servicios públicos tiene varios pasos complejos que hay que considerar. El texto "La co-producción del usuario en los servicios publicos" escrito por el LIP UC expresa que se requieren grandes esfuerzos para instalar un nuevo paradigma al interior de las instituciones públicas e incorporarlo en el centro del quehacer institucional, por lo que quedan pendiente pasos para poder llevar el proyecto a gran escala.



[Fig. 84] Manzanas recién puestas en palangana.
Elaboración propia



[Fig. 85] Estudiante mostrando sus manzanas con sticker PEGOTE que llevaba de regalo para su mamá
Elaboración propia



[Fig. 86] Menores conversando y aprendiendo del proyecto y sus manzanas.

IDENTIDAD DEL PROYECTO

6.1 Logotipo:

En una primera instancia se diseñaron diferentes logos para el nombre del proyecto para luego llegar a una idea que hiciera sentido. Los primeros fueron diseñados con la paleta de colores escogida anteriormente, y luego se seleccionó una más acotada para seguir con una identidad.

El logotipo final fue definido en conjunto, donde se buscó que hiciera sentido, aludiera a los *stickers* y fuera amigable para los estudiantes. Se definió un logo simple, que se adapta al color blanco, al rojo seleccionado en la paleta de colores y al verde que hace alusión a la hoja de la manzana. Se tuvo en consideración que fuera fácil de implementar y adaptar en las plataformas y diseños del proyecto.

Isotipo:

El isotipo se rescata directamente del logotipo como la letra "O" dentro de la palabra. Esta hace alusión a una manzana y una hoja verde. Se utiliza para darle más identidad al proyecto y ser un icono capaz de representar a la marca por sí misma, sin ir acompañado del *naming* haciéndolo memorable.

Naming:

El nombre PEGOTE se refiere a una "sustancia espesa y pegajosa o que se ha pegado." (Oxford Languages, 2023). Esto hace referencia a los adhesivos que van pegados a las frutas. Se destaca el nombre por ser de fácil lectura y amigable para los menores.

CIEN COMIENDO ENSEÑANDO NUTRICIÓN

FRUYO

Primeros acercamientos:

- Variedad de color
- Palabras y siglas que hicieran sentido
- Tipografía KG Second Chances
- Isotipo de cara feliz

PROALED

PEGOTE
Con peras y manzanas

Otros acercamientos:

- Paleta de color mas definida
- Primera palabra es una sigla: Programa de Alimentación Educativa. (Muy amplio)
- Se llega a una propuesta mas refinada, con isotipo de manzana, pero se cierra a solo peras y manzanas y a futuro se piensa ampliar el propósito.
- Se toma la decisión de solo llevar el nombre PEGOTE con la misma paleta de colores e isotipo.

[Fig. 87, 88, 89, 90] Iteración de logotipos
Elaboración propia

Logotipo:



Isotipo:



Logotipo:



Paleta cromática:



C: 0%	C: 75%	C: 0%	C: 60%
M: 0%	M: 68%	M: 88%	M: 0%
Y: 0%	Y: 61%	Y: 78%	Y: 74%
K: 0%	K: 84%	K: 0%	K: 0%

6.2 Uso de imágenes:



Uso de imágenes en Mapa de Bits para darle una identidad propia al proyecto, además de utilizar el duotono con color rojo para seguir destacando este como protagonista y marcar en la memoria a las personas con el color.

Uso de imágenes en Blanco & Negro, para no interferir con el color protagonista.

[Fig. 91 y 92] Fotografías editadas.
Elaboración propia

PRÓPUESTA DEL DISEÑO

PEGOTE



[Fig. 93] Imagen manzana con sticker PEGOTE
Ilustración: Javier Gálvez
Elaboración propia



[Fig. 94] Imagen pera con sticker PEGOTE
Ilustración: María Jesús Bulnes
Elaboración propia

PEGOTE



[Fig. 95] Imagen plátano con sticker PEGOTE
Ilustración: Rosita Cremaschi
Elaboración propia



[Fig. 96] Imagen mandarina con sticker PEGOTE
Ilustración: Javier Gálvez
Elaboración propia

PEGOTE



[Fig. 97] Bandeja escolar, con frutas y sticker PEGOTE
Elaboración propia

7.1 Adhesivos coleccionables:

Los adhesivos son el medio utilizado para que se efectúe el acercamiento del estudiante a la fruta. Se ofrece de manera adecuada a través de estrategias visuales, logrando que el menor asocie la experiencia a algo positivo y que los menores se influencien los unos a los otros a comer la fruta con el incentivo del adhesivo coleccionable. Se busca también obtener que el menor tenga una exploración sensorial para alcanzar su consumo.

Se elige un diseño que siga con la misma línea gráfica utilizada anteriormente en el logotipo, con el borde rojo e irregular de la tipografía y la hoja para hacer alusión a una manzana. En el interior, se muestra una figura donde los ilustradores se hacen cargo de exponer su propio estilo, y un dato en rojo con la misma tipografía utilizada en el logo para evidenciar y fortalecer la identidad del proyecto.

Los adhesivos son el motor del proyecto para lograr dar el primer paso al acercamiento de los menores hacia la fruta en los colegios. Además al ser un producto que se puede coleccionar, les permite recordarlo como algo positivo y entretenido.



[Fig. 98] Sticker PEGOTE

- Borde irregular de color rojo que sigue con la línea gráfica al igual que la hoja verde.

- Hoja verde sobre sale del círculo para ayudar a despegar el adhesivo PEGOTE mas rápido de la fruta.

- Ilustraciones usados como el rol mas importante.

- Datos interesantes para fomentar la curiosidad en los estudiantes.



...ante, como un horno cósmico

Alemania I
Argentina 0

vedo Q
vedo Q
vedo Q
do Que



Puerto Rico



El planef

li-ados



Mide



Los hipopótamos
son herbívoros



El brocoli
también podría
ser morado



Las semillas
viajan para
encontrar un
lugar para
crecer.



Italia 1990

Alemania I
Argentina 0



Rábano
Para relajarse!



Cada color y
tipo de flor
tiene un
significado!!
¿Sabes alguno?



Buena p



Pez Trucha

51 a 76



La señora manzana
flota en el agua!!
¿Que otra cosa flota
en el agua?



El brocoli
también podría
ser morado



Pez cirujano
Viven en arrecifes de coral



Zanahoria
Nos permanece
jóvenes!



¿Lo más picante
del mundo?
El aji chileno po



Los zorros son
conocidos



pollin

a relajarse!
Edler
mer Edl



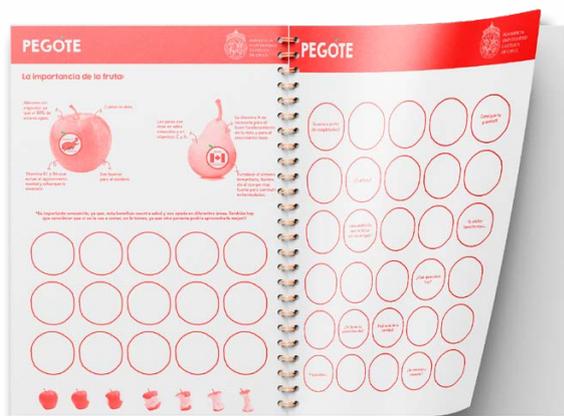
El grillo produce
un sonido que no
proviene de su boca

7.2 Contenido visual:

El contenido visual tiene como finalidad comunicar el proyecto, este cuenta con una página en los cuadernos entregados por JUNAEB que contiene información que busca mostrar la importancia del consumo de frutas y sus beneficios. Esta página tiene un lugar específico donde podrán coleccionar sus stickers PEGOTE, que incluye frases motivadoras para que lo logren.

El segundo contenido va impreso en tamaño A3, idealmente colgado en alguna zona altamente transcurrida del colegio para que la comunidad pueda notarlo y acercarse a leer. Además de invitar a acercarse y coleccionar los adhesivos, invita a los menores a enviar sus ilustraciones al mail o al usuario de Instagram del proyecto PEGOTE.

El tercer contenido, se situará en el casino del colegio donde retiran las bandejas los estudiantes. De esta manera, quienes no se informaron con los otros contenidos, puedan tener otra instancia de aprender y verlo más de cerca. Tiene el objetivo de hacer notar la fruta, motivar a que saquen y concientizar sobre la importancia de que si la van a tomar, la consuman, ya que, si ellos no la aprovechan otras personas podrían hacerlo.

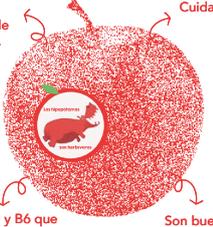


PEGOTE



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATOLICA
DE CHILE

La importancia de la fruta:



Alimenta sin engordar, ya que el 80% de esta es agua.

Cuidan la vista.

Vitamina B1 y B6 que evitan el agotamiento mental y refuerzan la memoria.

Son buenas para el cerebro.



Las peras son ricas en sales minerales y en vitaminas C y A.

La vitamina A es necesaria para el buen funcionamiento de la vista y para el crecimiento óseo.

Fortalece el sistema inmunitario, haciendo al cuerpo más fuerte para combatir enfermedades.

***Es importante consumirla, ya que, esta beneficia nuestra salud y nos ayuda en diferentes áreas. También hay que considerar que si no la vas a comer, no la tomes, ya que otra persona podría aprovecharla mejor!!**

	Intercambia los que te faltan con tus amigos!!			Tu sticker favorito aquí.
			¿Qué aprendiste hoy?	
	¿Ya tienes tu animal favorito?			



[Fig. 99 y 100] Página escolar y cuaderno para coleccionar stickers PEGOTE con incentivos para coleccionar. Elaboración propia

PEGOTE ¿Ya tienes tu sticker coleccionable?

Este mes colecciona las ilustraciones de **Javier Galvez Iriarte**, estudiante del DUOC

Encuentralas en las frutas a la hora de almuerzo

Si quieres participar en el proyecto envíanos tus dibujos!!

pegoteproyecto@gmail.com pegote_proyecto

¡No te quedes sin el tuyo!

PEGOTE ¿Ya tienes tu sticker coleccionable?

Este mes colecciona las ilustraciones de **Javier Galvez Iriarte**, estudiante del DUOC

Encuentralas en las frutas a la hora de almuerzo

Si quieres participar en el proyecto envíanos tus dibujos!!

pegoteproyecto@gmail.com pegote_proyecto

¡No te quedes sin el tuyo!

*Es importante consumirla, ya que, esta beneficia nuestra salud y nos ayuda en diferentes áreas. También hay que considerar que si no la vas a comer, no la tomes, ya que otra persona podría aprovecharla mejor!!

PEGOTE ¿Ya tienes tu sticker coleccionable?

Este mes colecciona las ilustraciones de **Rosita Cremaschi**, estudiante de tercer medio.

Encuentralas en las frutas a la hora de almuerzo

Si quieres participar en el proyecto envíanos tus dibujos!!

pegoteproyecto@gmail.com pegote_proyecto

¡No te quedes sin el tuyo!

PEGOTE ¿Ya tienes tu sticker coleccionable?

Este mes colecciona las ilustraciones de **Rosita Cremaschi**, estudiante de tercer medio.

Encuentralas en las frutas a la hora de almuerzo

Si quieres participar en el proyecto envíanos tus dibujos!!

pegoteproyecto@gmail.com pegote_proyecto

¡No te quedes sin el tuyo!

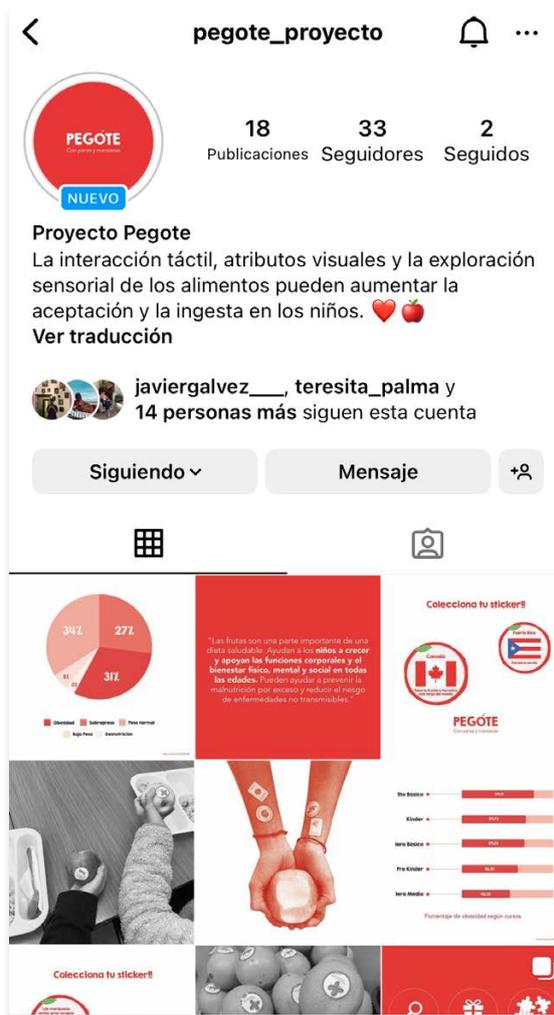
*Es importante consumirla, ya que, esta beneficia nuestra salud y nos ayuda en diferentes áreas. También hay que considerar que si no la vas a comer, no la tomes, ya que otra persona podría aprovecharla mejor!!

[Fig. 101, 102, 103, 104] Contenido visual para concientizar e invitar a participar del proyecto. Elaboración propia

7.3 Red social:

La cuenta pegote_proyecto, es un perfil de *Instagram* que tiene la finalidad de llegar a estudiantes y apoderados para concientizar sobre la importancia de una alimentación sana e informar sobre la mal nutrición por exceso en los colegios. Tiene como objetivo también hacer publicidad al proyecto PEGOTE e invitar a los menores y apoderados a motivarse y coleccionar los adhesivos. Finalmente, busca llegar a más público que también quiera participar con sus ilustraciones y ver como sus adhesivos logran impacto.

Se utilizan los colores de la paleta, con predominancia del rojo y del blanco. Las imágenes van en blanco y negro y los *stickers* tienen el objetivo de sobresalir. Se utilizan gráficos simples para que las personas entiendan rápidamente, y textos en la descripción, que invitan a las personas a comentar e interactuar.



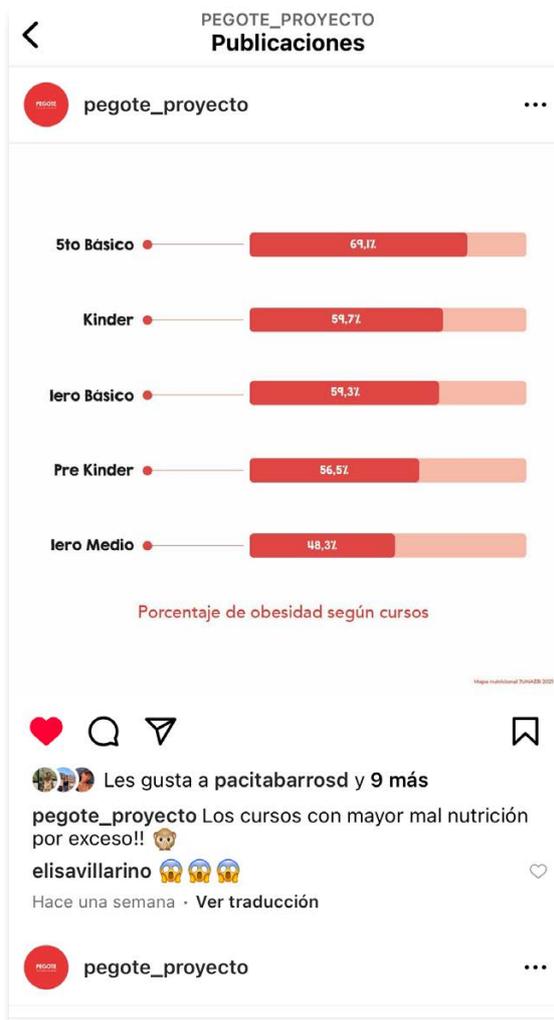
[Fig. 105] Página principal del Instagram de PEGOTE
Elaboración propia



[Fig. 106] Imagen con mapa de bits e información en la descripción
Elaboración propia



[Fig. 107] Contenido visual para invitar a coleccionar y participar del proyecto. Elaboración propia



[Fig. 108] Gráficos para concientizar y transparentar la importancia de una alimentación sana, además de informar de echos actuales. Elaboración propia



[Fig. 109] Imagen en blanco y negro para mostrar intervenciones. Elaboración propia

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

Costos prototipos:

Costo stickers	\$ 80.000
Poster A3	\$ 2.250
Poster tamaño carta	\$ 3.450
Actividad niños	\$ 25.000
Transporte	\$ 16.000
Sanitizar	\$ -
Ilustradores	\$ 90.000
Total:	\$ 216.700

[Fig. 110] Tabla costos de prototipos durante intervenciones.
Elaboración propia

8.1 Estructura de costos:

A raíz de la variedad de prototipos que se realizaron se procedió a la suma de los materiales utilizados, transporte e ilustradores llevando a demostrar lo económico que es el proyecto.

La estructura de costos cuenta con el registro de marca y la construcción de la sociedad. Luego, para los costos variables, se calcula la cantidad de *stickers* según cada colegio, estimando un promedio de 840 estudiantes aproximadamente. Se considera una primera implementación de nueve meses en los que los menores asisten al colegio, con el costo de los *stickers*, el contenido visual, ayuda a los ilustradores y la distribución de los adhesivos según el colegio donde se implementa.

En los costos fijos se considera a un diseñador que esté a cargo de diseñar los *stickers* con sus datos correspondientes, además de estar al tanto de lo que ocurre con el proyecto e ir actualizando e implementando mejoras. A su vez, se considera a una persona que aplique los adhesivos quince días al mes aproximadamente (correspondiente a los días que se entregan frutas) y a un contador a cargo de las cuentas, además de un espacio de trabajo fijo. También se ha de considerar el costo de una persona encargada de la sanitización de los adhesivos con una maquinaria de rayos UV.

Estructura de costos:

	1 mes	2 mes	3 mes	4 mes
Stickers:	\$ 310.000	\$ 310.000	\$ 310.000	\$ 310.000
Impresos:	\$ 244.350	\$ -	\$ -	\$ 4.350
Ilustradores:	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000
Aplicador de Adhesivos:	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 150.000
Transporte:	\$ 54.900	\$ 54.900	\$ 54.900	\$ 54.900
Diseñadora:	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000
Registro de marca:	\$ 189.978	\$ -	\$ -	\$ -
Construcción sociedad:	\$ 150.000	\$ -	\$ -	\$ -
Contador:	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000
Encargado de Sanitizar:	\$ 100.000	\$ -	\$ -	\$ 100.000
Oficina:	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000

Total Anual:

\$ 25.027.128

**1 colegio, educación básica****Aprox. 850 alumnos**

Imprenta

Sanitización

JUNAEB



[Fig. 111] Tabla estructura de costos
Elaboración propia

8.2 Modelo Canvas:



[Fig. 112] Tabla Canvas
Elaboración propia

8.3 Financiamiento:

Considerando que JUNAEB quisiera implementar el proyecto, esté se haría cargo de los costos de ejecución. También se puede considerar al Ministerio de Salud como una institución relevante en la solución del tema mal nutrición por exceso y se podría presentar el proyecto para financiar si hiciera falta.

Por otro lado, se puede tener en cuenta el concurso VIU para el año 2024, que tiene el objetivo fomentar una cultura de emprendimiento innovador en la comunidad universitaria, basada en la valorización de la investigación científica y/o tecnológica que se realiza en las universidades chilenas por estudiantes o egresados de pregrado y postgrado. El financiamiento máximo que otorga ANID es de hasta \$32.000.000.

Otra oportunidad es el concurso de investigación y desarrollo en salud FONIS también para el año 2024. Este instrumento busca generar y difundir conocimiento a través de proyectos de investigación científica y tecnológica aplicada que contribuya a la resolución de los problemas prioritarios que se asocian a los objetivos sanitarios vigentes. En esta convocatoria se pueden postular iniciativas con un fuerte componente científico que busquen resolver problemas sanitarios locales prioritarios, contribuyendo a la instalación de un estilo de vida saludable en toda la población, con el fin de disminuir los factores y conductas de riesgo asociadas al sedentarismo y sobrepeso, que son temas de interés para Chile.

Por último, ha de considerarse postular al fondo concursable de "Elige Vivir Sano" si es que abren uno para el año 2023. Anteriormente en 2022, el presupuesto total para esta iniciativa fue de \$320.000.000, el cual financió dos proyectos por región, con un total de treinta y dos proyectos en total, por un monto único de \$10.000.000, cuya ejecución se debió prolongar por nueve meses.



[Fig. 113, 114, 115, 116] Logotipos JUNAEB, elige vivir sano, y sobre la agencia nacional de investigación y desarrollo, sobre concursos.

CIERRE

9.1 Impacto esperado:

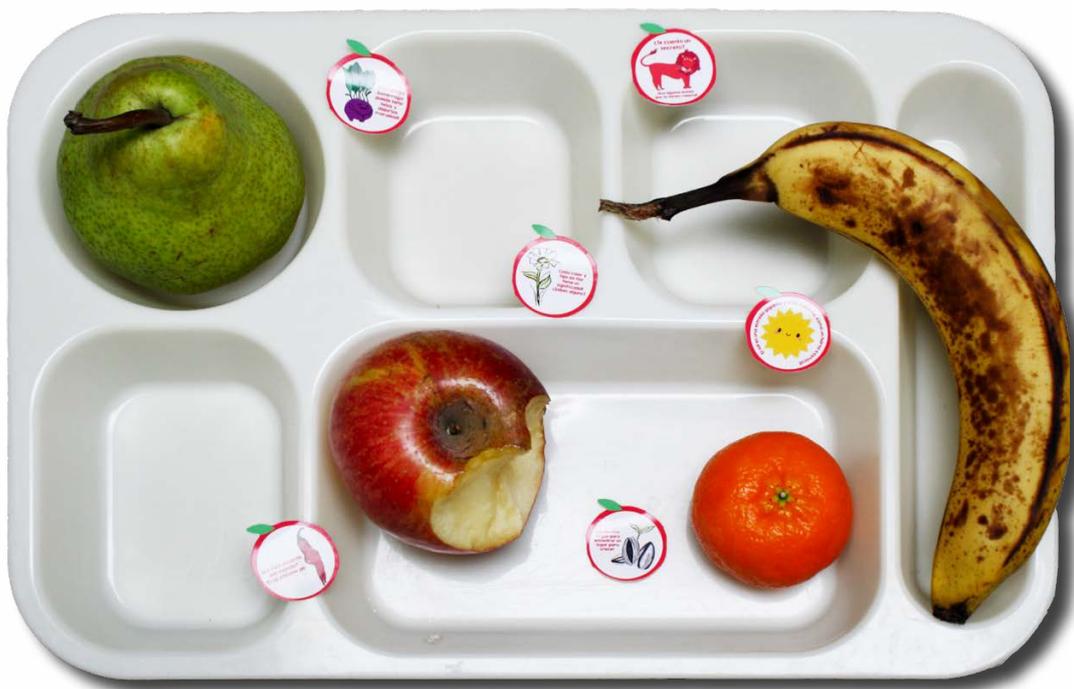
Se espera que el proyecto tenga un impacto positivo, estimulando el acercamiento de los estudiantes hacia la fruta de una manera entretenida con el objetivo de que los niños vean la fruta como algo positivo, divertido y sano. Se aspira a cambiar el prejuicio y generar una experiencia positiva en ellos para que logren asociarla a algo que quieren consumir.

Por otro lado, se desea crear conciencia sobre la importancia de una alimentación sana, demostrando los beneficios de una dieta equilibrada y rica en frutas, para prevenir y controlar los problemas de mal nutrición por exceso.

9.2 Proyecciones:

Entre las proyecciones se encuentra ampliar el proyecto a todos los establecimientos educacionales. En específico, se espera poder implementar el proyecto en todas las regiones, logrando llegar, al igual que JUNAEB, a colegios donde se entrega comida.

Para esto habría que considerar tener métodos de impresión masiva de adhesivos y el contenido visual logrando llegar a los 11.248 establecimientos.



[Fig. 117] Bandeja escolar, con frutas y sticker PEGOTE
Elaboración propia

9.3 Conclusiones:

Este proyecto nació del interés personal por los proyectos sociales, donde **“gente pequeña, en lugares pequeños, haciendo cosas pequeñas, pueden ayudar a cambiar el mundo.”** (Eduardo Galeano)

Siempre se tuvo inquietud por la alimentación y era de gran relevancia la mal nutrición por exceso y poca atracción que genera la verdura y fruta en niños. En los últimos años, se han generado variados proyectos y programas para buscar que los estudiantes se motiven a hacer deporte y se incentive la comida saludable, entre otros. Con esto se generó una necesidad por entrar en el rubro y comprender con mayor intensidad el área de interés.

Inspirado en las láminas coleccionables en álbumes, este proyecto apuntó siempre a incentivar a los menores a acercarse a la fruta de manera entretenida y creativa, con *stickers* con temas de su interés e ilustraciones divertidas y llamativas.

A lo largo del proceso del proyecto se pudo observar y comprobar el cumplimiento de los objetivos planteados anteriormente. Fue motivante ver a los estudiantes acercarse a las frutas, ver que los menores que llevaban almuerzo de sus casas también pedían y ver que además intercambiaban y hablaban de sus adhesivos, generaron más ganas de prototipar e implementar el proyecto. Por otro lado, junto a la colaboración de los estudiantes se logró una propuesta llamativa e interesante.

Hubiese sido aún más interesante alcanzar un proyecto más completo si es que las vacaciones de invierno no hubieran interrumpido el proceso de escalar para profundizar más en las temáticas y seguir iterando para llegar a más personas.

Por último, el proyecto logró contextualizar y adentrar la temática de la mal nutrición por exceso, la importancia de la alimentación sana y estrategias sobre cómo ofrecer de manera adecuada los alimentos para lograr que los menores quieran consumir lo entregado. Además, se destacó la importancia de trabajar en contextos públicos y sus dificultades, donde se vio que es un proceso complejo, pero interesante y llamativo. **Se aprendió mucho del proceso, la experiencia y la motivación para lograr el proyecto PEGOTE.** Se pudo profundizar y utilizar los conocimientos adquiridos de la carrera, viendo el diseño desde distintas perspectivas y entregando un aporte a la sociedad.

BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS

10.1 Bibliografía:

- ¿Con que alimentamos a nuestros hijos? (2021). Consumer. <https://revista.consumer.es/portada/con-que-alimentamos-a-nuestros-hijos.html>
- ¿Qué hacemos? - 5 al día. (2023, 5 enero). 5 al día. <https://5aldia.cl/que-hacemos/>
- ¿Quiénes Somos? JUNAEB. (2016). JUNAEB. Recuperado 5 de mayo de 2023, de <https://www.junaeb.cl/quienes-somos/>
- 10 libros infantiles para fomentar una alimentación saludable. (s. f.). Librería Encantada. <https://www.libreriaencantada.com/blog/10-libros-infantiles-para-fomentar-una-alimentacion-saludable>
- About | Hackney School of Food. (s. f.). Hackney School of Food. <https://www.hackneyschooloffood.com/about/>
- Aune, D., Giovannucci, E., Boffetta, P., Fadnes, L.T., Keum, N., Norat, T., Greenwood, D.C., et al. 2017. Fruit and vegetable intake and the risk of cardiovascular disease, total cancer and all-cause mortality: A systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *International Journal of Epidemiology* 46.3: 1029–56. doi.org/10.1093/ije/dyw319
- Birch LL, Anzman-Frasca S (2011) Learning to prefer the familiar in obesogenic environments. *Nestle Nutricional Workshop Ser Pediatr Program* 68:187–96; discussion 196–9
- Boffetta P, Couto, E., Wichmann, J., Ferrari, P., Trichopoulos, D., Bueno-de-Mesquita, H.B., van Duijnhoven, F.J.B., et al. 2010. Fruit and vegetable intake and overall cancer risk in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). *Journal of the National Cancer Institute* 102(8):529–37. pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20371762.
- Brown R, Ogden J (2004) Children's eating attitudes and behaviour: a study of the modelling and control theories of parental influence. *Health Educ Res* 19:261–71
- Caldera, G. (2022). La co-producción del usuario en los servicios públicos — LIP UC. LIP UC. <https://www.lipuc.cl/publicaciones/coproduccion>
- Campaña Inocuidate y Come Saludable. (s. f.). ACHIPIA. Recuperado 3 de abril de 2023, de <https://www.achipia.gob.cl/campana-inocuidate-y-come-saludable/>
- Clavijo, M. (s. f.). Un sticker que te enseña a reciclar. <https://aulamagna.usfq.edu.ec/?p=8573>
- Conner, T.S., Brookie, K.L., Carr, A.C., Mainvil, L.A. y Vissers, M.C.M. 2017. Let them eat fruit! The effect of fruit and vegetable consumption on psychological well-being in young adults: A randomized controlled trial. *PLoS One*. 12(2):e0171206. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28158239/>
- Contento IR. (2011). *Nutrition Education: Linking Theory, Research, and Practice*. 2 ed: EEUU: Jones & Bartlett Publishers.
- Cutting TM, Fisher JO, Grimm-Thomas K, Birch LL (1999) Like mother, like daughter: familial patterns of overweight are mediated by mothers' dietary disinhibition. *Am J Clin Nutr* 69:608–13
- Drewnowski A (1997) Taste preferences and food intake. *Annu Rev Nutr* 17:237–53
- Evelyn.Castro. (2023, 28 marzo). Programa "A convivir se aprende". Ministerio de educación. <https://www.mineduc.cl/programa-a-convivir-se-aprende/>
- Facts, F. (2021). Para combatir la obesidad, Chile aprobó una ley que prohíbe los anuncios de comida chatarra dirigidos a niños y prohíbe el uso de personajes de dibujos animados en sus envases. *Fantastic Facts*. <https://fantasticfacts.net/es/629/>
- FAO (2014). La educación nutricional como estrategia para fortalecer a los agricultores familiares y beneficiar la alimentación y nutrición de la población. Foro global sobre seguridad alimentaria y nutrición. Disponible en: <http://www.fao.org/fsnforum/es/forum/discussions/nutrition-education>
- Farrow CV. Do parental feeding practices moderate the relationships between impulsivity and eating in children? *Eat Behav*. 2012 4;13:150-3.
- Frutas y verduras – esenciales en tu dieta. (2020). En FAO eBooks. <https://doi.org/10.4060/cb2395es>
- Fútbol. (s. f.). <https://tiendapanini.cl/mundial-2022>
- Greenhalgh J, Dowe AJ, Horne PJ, Fergus Lowe C, Griffiths JH, Whitaker CJ. Positive and negative peer modelling effects on young children's consumption of novel blue foods. *Appetite*. 2009;52:646-53.
- Howarth, D., & Howarth, D. (2022, 10 enero). Fabrica designers display fruit in unusual ways with tutti frutti glass sculptures. *Dezeen*. <https://www.dezeen.com/2015/09/04/fabrica-designers-display-fruit-unusual-ways-tutti-frutti-glass-sculptures-maison-objet-2015/>
- Iturriaga, M. L., Iturriaga, M. L., & Iturriaga, M. L. (2015, 29 abril). Jamie Oliver: «La comida debería ser una asignatura como matemáticas». *El País*. https://elpais.com/gastronomia/el-comidista/2015/04/29/articulo/1430283600_143028.html
- Jansen E, Mulken S, Jansen A. Do not eat the red food!: Prohibition of snacks leads to their relatively higher consumption in children. *Appetite*. 2007;49:572-7.

10.1 Bibliografía:

- Laureati M, Pagliarini E, Mojet J, Köster EP. Incidental learning and memory for food varied in sweet taste in children. *Food Quality and Preference*. 2011;22:264-70.
- Ledoux, T.A., Hingle, M.D. y Baranowski, T. 2011. Relationship of fruit and vegetable intake with adiposity: A systematic review. *Obesity Reviews* 12.5: e143–e150. pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20633234/
- Leenders, M., I. Sluijs, M.M. Ros, Boshuizen, H.C., Siersema, P.D., Ferrari, P., Weikert, C., 2013. Fruit and vegetable consumption and mortality European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Am J Epidemiol*. 178(4):590–602. [Academic.oup.com/aje/article/178/4/590/231641](https://academic.oup.com/aje/article/178/4/590/231641)
- Ley de Alimentos: Manual de Etiquetado Nutricional. (s. f.). Ministerio de Salud – Gobierno de Chile. <https://www.minsal.cl/ley-de-alimentos-manual-etiquetado-nutricional/>
- Macias AI, Quintero ML, Camacho EJ, Sánchez JM. (2009). La tridimensionalidad del concepto de nutrición: su relación con la educación para la salud. *Rev. chil. Nutr Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182009000400010&lng=es*
- Michels N, Sioen I, Braet C, Eiben G, Hebestreit A, Huybrechts I et al. Stress, emotional eating behaviour and dietary patterns in children. *Appetite*. 2012;59:762-9.
- Murillo O, Amaya M. Panorama de prácticas de alimentación de adolescentes escolarizados. *Avances de enfermería*. 2009;27:43- 56.
- Navarro, U., & Navarro, U. (2019, 11 noviembre). El origen de los huevitos kinder y su plan sorpresa para crecer. *Alto Nivel*. <https://www.altonivel.com.mx/empresas/el-origen-de-los-huevitos>
- Obesidad en niños y adolescentes: sus efectos más allá de la salud física - Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos - Universidad de Chile. (s.f.). <https://inta.uchile.cl/noticias/192801/obesidad-en-ninos-y-adolescentes>
- Ogden J (2010) The Psychology of eating. From healthy to disordered behavior.
- Ogden J, Cordey P, Cutler L, Thomas H (2013) Parental restriction and children's diets. The chocolate coin and Easter egg experiments. *Appetite* 61:36–44
- Pokemon 100 Cartas Pokémon originales sin repetición | Falabella.com. (s. f.). Falabella. <https://www.falabella.com/falabella-cl/product/118373635/100-Cartas-Pokemon-Originales-sin-repeticion/118373636>
- Programa alimentación escolar. (2022). Junaeb.cl. Encontrado May 26, 2023, disponible <https://www.junaeb.cl/programa-de-alimentacion-escolar/>
- Protudjer JLP, Marchessault G, Kozyrskyj AL, Becker AB. Children's perceptions of healthful eating and physical activity. *Can J Diet Pract Res*. 2010;71:19-23.
- Radiografía de la alimentación. (2021, Enero12). eligevivirsano.gob.cl. Recurrido Julio 1, 2023, de <http://eligevivirsano.gob.cl/noticias/radiografia-de-la-alimentacion-estudio-reve-la-alto-consumo-de-pan-bebidas-azucaradas-y-dulces-en-hogares-de-chile>
- Rollins BY, Loken E, Birch LL. Stability and change in snack food likes and dislikes from 5 to 11 years. *Appetite*. 2010
- Saravia L, Carmona I, Fernández M, Ibañez A, Meroni AL, Nari MH, et al. (2014). Educación Alimentaria y Nutricional en el marco de la Educación para la Salud. 1 ed. Iniciativa Latinoamericana de Libros de Texto Abiertos
- Tech, R. T. F. (2023, 23 enero). Estas son las tendencias en el marketing de alimentos para 2023. THE FOOD TECH - Medio de noticias líder en la Industria de Alimentos y Bebidas. <https://thefoodtech.com/marketing/estas-son-las-tendencias-en-el-marketing-de-alimentos-para-2023/>
- Tuorila H, Mustonen S. Reluctant trying of an unfamiliar food induces negative affection for the food. *Appetite*. 2010;54:418-21.
- Universidad de Chile [Inta]. (2022). Guías alimentarias para Chile. Ministerio de Salud. Ureña M. Razones de consumo de frutas y vegetales en escolares costarricenses de una zona urbana. *Revista Costarricense de Salud Pública*. 2009;18:15-21
- Vivir mejor y más sano | Vivo. (2023, 7 junio). WebSite Vivo. <https://www.vivo.cl/>
- Warren E, Parry O, Lynch R, Murphy S. 'If I don't like it then I can choose what I want': Welsh school children's accounts of preference for and control over food choice. *Health Promotion International*. 2008;23:144-51.
- World Health Organization: WHO. (2020). Alimentación sana. www.who.int. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet#:~:text=Comer%20al%20menos%20400%20g,diaria%20suficiente%20de%20fibra%20diet%C3%A9tica>.
- Xin, O.J. 2016. Food for children: Why fruits and vegetables are important. *HealthXchange.sg*. www.healthxchange.sg/children/food-nutrition/food-children-fruits-vegetables-important
- Yoghurt. (s. f.). Nestlé. <https://www.nestle.cl/brands/allbrands/yoghurt>
- Zeinstra GG, Koelen MA, Kok FJ, de Graaf C. Cognitive development and children's perceptions of fruit and vegetables; a qualitative study. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2007;4:30

10.2 Anexo:

Temáticas planteadas como ejemplo para el primer año, sobre alimentación, contenido escolar y cosas que les interesan a los estudiantes:

<p style="text-align: center;">Animales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perros - Gatos - Animales Marinos - Pájaros - Osos - Insectos 	<p style="text-align: center;">Banderas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Europa - América - Asia - Oceanía - África 	<p style="text-align: center;">Comidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pastas - Vegetales - Frutas - Postres - Chatarra
<p style="text-align: center;">Personajes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Futbolistas - Actores - Cantantes - Históricos - Pueblos indígenas 	<p style="text-align: center;">Videojuegos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fornite - Minecraft - Roblox - Mario Bros - LOL 	<p style="text-align: center;">Lugares:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regiones - Océanos - Parques nacionales - Monumentos - Cerros
<p style="text-align: center;">Penitencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Físicas - Adivinanzas - Preguntas - Verdad - Penitencia 	<p style="text-align: center;">Flora:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flores - Árboles - Flora marina - Semillas 	<p style="text-align: center;">Sentimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chistes - Expresiones - Emociones

[Fig. 118] Categorías que podrían utilizarse
Elaboración propia