

Food Design sensible a la educación nutricional



Escrito por: Lizeth González, Diseñadora Industrial (Universidad Nacional de Colombia);
liagonzalezal@unal.edu.co;
Aura Flechas, Diseñadora Industrial (Universidad Nacional de Colombia);
afflechasa@unal.edu.co;
Sara Del Castillo, Lic. Educación, Nutricionista, PhD. Ciencias Sociales, Coordinadora OBSSAN (Universidad Nacional de Colombia);
sedelcastillom@unal.edu.co
Colombia



Palabras llave

Educación Alimentaria; Seguridad Alimentaria; Nutrición; Diseño colaborativo; Innovación Social.

Key words

Food Education; Food safety; Nutrition; Collaborative design; Social Innovation.

Resumen

La nutrición en Colombia tiene un panorama crítico, pues 1 de cada 2 colombianos adultos padece de sobrepeso u obesidad (Ministerio de Salud et al., 2020: p1). En la población en edad escolar y adolescentes de 5 a 12 años ha habido un incremento en el exceso de peso, en el 2005 el 14,4% presentaban esta condición, en 2015 aumentó al 24,4% (Ministerio de Salud et al., 2020: p1). Para hacer seguimiento a esta problemática el Observatorio de Seguridad y Soberanía Alimentaria y Nutricional (OBSSAN) se originó hace más de 10 años gracias a la Alianza entre Universidad, Estado y asociaciones científicas, y es liderado por la Universidad Nacional de Colombia. Este equipo ha venido trabajando en el enfoque de Educación Alimentaria y Nutricional a través del proyecto “Calidad nutricional y seguridad alimentaria para los escolares y sus familias en Bogotá y Cundinamarca”, para el cual se realizaron

diferentes talleres y actividades de capacitación a padres y profesores en busca de promover el consumo de alimentos con calidad nutricional y la compra de alimentos locales. En el marco de estos talleres surge la necesidad de diseñar el material didáctico a través de metodologías participativas con los objetivos de: (1) concientizar sobre el consumo de azúcar, sodio y grasas; (2) facilitar la correcta lectura de etiquetas e identificación de los aditivos en productos ultraprocesados y sus consecuencias a mediano y largo plazo, y (3) brindar alternativas para un alimentación con calidad nutricional del plato saludable recomendado por los nutricionistas.

Abstract

Nutrition in Colombia has a dire outlook. 1 of every 2 Colombians is overweight or obese (Ministerio de Salud et al., 2020: p1).. In children in the 5 to 17 age range, there has been an increase in excess weight, in 2005 14.4% had this condition, in 2015 it increased to 24.4% (Ministerio de Salud et al., 2020: p1). In order to track this problematic the Observatory of Food and Nutritional Security and Sovereignty (OBSSAN) was created more than 10 years ago thanks to the Alliance between the University, the State and scientific associations, and is led by the National University of Colombia. This team has been working on Nutritional Food Education approaches through the "Nutritional quality and food safety for schoolchildren and their families in

Bogotá and Cundinamarca" project. The focus was on facilitating different workshops and training activities for parents and teachers in order to promote food with nutritional quality and buying local food. In the context of these workshops, the need arises to design didactic material through participatory methodologies with the aim of: (1) raising awareness around the consumption of sugar, sodium and fat; (2) facilitate correct reading of labels and identification of additives in ultra-processed products and their consequences in the medium and long term, and (3) provide alternatives to improve nutrition through the healthy plate recommended by nutritionists.

Resumo

A nutrição na Colômbia tem um panorama crítico, pois 1 de cada 2 adultos colombianos sofre de sobrepeso ou obesidade (Ministerio de Salud et al., 2020: p1). Na população em idade escolar e adolescentes de 5 a 12 anos houve aumento do excesso de peso, em 2005 14,4% apresentava essa condição, em 2015 aumentou para 24,4% (Ministerio de Salud et al., 2020: p1). Para monitorar este problema, o Observatório de Segurança e Soberania Alimentar e Nutricional (OBSSAN) surgiu há mais de 10 anos graças à Aliança entre a Universidade, o Estado e associações científicas, e é liderado pela Universidade Nacional da Colômbia. Este grupo tem trabalhado no foco de Educação Alimentar e Nutricional através do projecto

"Qualidade nutricional e segurança alimentar para alunos e suas famílias em Bogotá e Cundinamarca", para o qual foram realizadas oficinas e ações de formação para os pais e os professores procurando promover o consumo de alimentos com qualidade nutricional e compra de alimentos locais. No âmbito destas oficinas, surge a necessidade de conceber o material didático através de metodologias participativas com os objetivos de: (1) sensibilizar para o consumo de açúcar, sódio e gordura; (2) facilitar a leitura correta dos rótulos e a identificação de aditivos em produtos ultraprocesados e suas consequências a médio e longo prazo; e (3) oferecer alternativas para uma dieta nutricional de qualidade do prato saudável recomendado por nutricionistas.

1.Introducción

Según el Ministerio de Salud de Colombia es deber del estado garantizar la **Seguridad Alimentaria** definida como la "disponibilidad suficiente y estable de alimentos, el acceso y el consumo oportuno y permanente de los mismos en cantidad, calidad e inocuidad por parte de todas las personas, bajo condiciones que permitan su adecuada utilización biológica, para llevar una vida saludable y activa." (Consejo Nacional de Política económica y social, 2019 : 1). Actualmente, la inseguridad alimentaria en Colombia es crítica, pues afecta al 54,2% de los hogares colombianos (Ministerio de Salud, 2015), porcentaje que aumentaría significativamente si no se toman medidas contundentes

para enfrentar las problemáticas de alimentación sobresalientes a causa de la pandemia de COVID-19. (ALUDHAA, 2020: 21).

Enmarcados en este panorama, se expidió la ley 1355 de 2009 que buscó definir la obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles y adoptar medidas para su control, atención y prevención.

En la última década, se han discutido proyectos de ley que no llegaron a sancionarse como:

a. Proyecto de ley número 159 de 2018 por el cual se crea el impuesto al consumo de alimentos altamente no saludables y se dictan otras disposiciones.

b. Proyecto de ley 214 de 2018 por medio de la cual se promueve el acceso a información necesaria para fomentar entornos alimentarios saludables y prevenir Enfermedades No Transmisibles y se adoptan otras disposiciones.

c. Proyecto de ley número 178 de 2019 por medio del cual se regula la comercialización de bebidas azucaradas en las instituciones educativas y centros educativos del territorio nacional y se dictan otras disposiciones.

d. Proyecto de ley número 120 de 2020 por medio del cual se establecen mecanismos de prevención, control y vigilancia del consumo de azúcar en los locales comerciales de bebidas frías y/o calientes y se dictan otras disposiciones

Por último, en el mes de junio se promulgó la Ley 2120 de 2021: “Por medio de la cual se adoptan medidas para fomentar entornos alimentarios saludables y prevenir enfermedades no transmisibles y se adoptan otras disposiciones”, conocida como la “Ley de comida chatarra”, reuniendo los debates precedentes.

Este contexto evidencia la necesidad de establecer políticas que, por un lado regulen el consumo de bebidas azucaradas y productos ultraprocesados, y por otro lado informen de manera clara los efectos en la salud a los consumidores.

Unas de las consecuencias del consumo de sustancias como el azúcar, es el crecimiento exponencial del exceso de peso en los niños y niñas (ICBF, 2020: 58) y el riesgo de que adquieran enfermedades no transmisibles como la diabetes, cáncer, enfermedades cardiovasculares y respiratorias. Por eso el Observatorio de Seguridad y Soberanía Alimentaria (OBSSAN) de la Universidad Nacional de Colombia plantea talleres para generar conciencia en el consumo de azúcar, aditivos y dar alternativas a partir del plato saludable.

Este proyecto surge del interés de articular el diseño y disciplinas expertas en alimentos como la nutrición. De allí nace el kit “Comer Saludable”, material que agrupa y representa visualmente los contenidos de los talleres ya existentes del observatorio. Este kit es el resultado de un proceso de diseño colaborativo

entre el OBSSAN, nutricionistas, diseñadoras, docentes y padres de familia con el objetivo de promover hábitos alimentarios saludables, así como el consumo de productos locales. El OBSSAN ha realizado estos talleres dirigidos a padres, docentes, niños y niñas utilizando recursos como bolsas, cucharas, etiquetas y listados de aditivos que se pueden encontrar en productos ultraprocesados.

En un primer momento del taller se trata el tema de consumo de azúcar, en el que se solicita a los participantes identificar la cantidad de azúcar de algunas bebidas. Posteriormente se solicita medir y depositar esa misma cantidad en una bolsa transparente con el objetivo de visualizar el exceso con respecto a la porción diaria recomendada. En un segundo momento del taller se solicita a los participantes leer e identificar aditivos en etiquetas y empaques de productos ultraprocesados, y posteriormente buscarlos en la lista suministrada para conocer los efectos de estos sobre el cuerpo humano.

A pesar de generar un contenido cercano en la comunidad, se identifica la oportunidad de diseñar el material didáctico que permita ampliar los contenidos, despertar mayor interés por parte de todos los usuarios y generar recordación de manera que haya un impacto en los hábitos alimenticios y el consumo de productos locales.

A partir de ese panorama se formula un proyecto de diseño cuya primera fase

es la investigación contextual. Para esta fase se tuvieron en cuenta los siguientes referentes:

2. Principales referentes conceptuales

Este proyecto tiene como punto de partida el reconocimiento de la misión del OBSSAN “Evidenciar las problemáticas en **Seguridad Alimentaria** y Nutricional e incidir en la solución de las mismas, dentro de una perspectiva de derechos.” (OBSSAN, 2019). EL pilar de los proyectos dentro del Observatorio es la **Seguridad alimentaria**, que se refiere a: “El derecho que tienen todas las personas a que el Estado les garantice en forma oportuna, digna y permanente, la disponibilidad y el acceso a los alimentos y al agua potable (...) en cantidad suficiente y en calidad adecuada, o las condiciones para lograrlos, asegurando su consumo y utilización biológica, para alcanzar un óptimo estado de nutrición, salud y bienestar que contribuya en su desarrollo humano y les permita ser felices” (OBSSAN 2010 : p6).

Para saber el estado de seguridad alimentaria en el país a partir de estadísticas, Colombia cuenta con la Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN, 2015). Esta publicación realizada en 2005, 2010 y 2015 evidencia la **doble carga de la malnutrición**; es decir, “la presencia simultánea de prevalencias importantes de desnutrición y obesidad” (ICBF, 2020, p37).

En la ENSIN, a pesar de que se muestra un descenso en la desnutrición a lo largo de los 10 años en los que se han recopilado estas estadísticas, el exceso de peso se incrementó en la población de 5 a 17 años. Esto se da en paralelo con el aumento del consumo de alimentos fuente de grasas, carbohidratos, bebidas azucaradas y comidas rápidas.

Por tal razón, el ICBF alerta sobre la incidencia del consumo de bebidas azucaradas, y el alto contenido de grasas, sodio y aditivos de los productos ultraprocesados como factores de riesgo de Enfermedades no transmisibles, sobre todo para niñas, niños y adolescentes.

Los **productos ultraprocesados** “Suelen contener pocos o ningún alimento entero. Son formulaciones industriales principalmente a base de sustancias extraídas o derivadas de alimentos, además de aditivos” (OPS, 2019, P1). Las **bebidas azucaradas** “agregan calorías sin aportar ningún beneficio nutricional. Un refresco de 20 onzas contiene aprox. 16 cucharaditas de azúcar y 250 calorías. Para quemar estas calorías, un adulto tendría que caminar a paso ligero durante 45 minutos.” (BPHC, 2014).

Por otro lado, **los aditivos** son “potenciadores del color, el sabor y el aroma. Los aditivos se emplean para imitar y aumentar las cualidades sensoriales de los alimentos naturales o para ocultar las cualidades no atractivas del producto final” (OPS, 2019: p1).

Estos productos representan un amplio porcentaje del total en la dieta de consumo de las personas, lo que refleja la calidad nutricional de las mismas, que ha demostrado “que un elevado consumo de productos ultraprocesados se asocia con obesidad en todos los grupos de edad (13, 17), con síndrome metabólico en adolescentes (11) y con dislipidemia en niños (18)” (OPS, 2019: p1).

Este tipo de enfermedades, que se denominan **Enfermedades No Transmisibles** (ENT), “tienden a ser de larga duración y resultan de la combinación de factores genéticos, fisiológicos, ambientales y conductuales. Los principales tipos de ENT son las cardiovasculares (como los ataques cardíacos y los accidentes cerebrovasculares), el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas (como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el asma) y la diabetes (OMS, 2021).

De acuerdo con la recomendación de la Organización Panamericana de la Salud “los ultraprocesados no pueden ser la base de nuestra alimentación y no pueden ser un producto esencial en nuestras dietas”

Por eso, como eje fundamental, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar plantea como estrategia vital **La Educación Alimentaria y Nutricional (EAN)** que “no contempla solo la difusión de información acerca de los alimentos y sus nutrientes, sino que también proporciona las herramientas

para saber qué hacer y cómo actuar para mejorar la nutrición” (FAO, 2021)

Una herramienta de la educación alimentaria nutricional es **el plato saludable**, definido como “el icono de las Guías alimentarias, que nos ayuda a recordar los seis grupos de alimentos que debemos consumir durante el día para elegir una alimentación variada y saludable. Nuestro país ofrece una gran variedad de alimentos de estos seis grupos, por ello debemos aprovechar esta riqueza y diversidad” (ICBF, FAO, 2019, p4.)

A partir del análisis del concepto de Seguridad Alimentaria y su articulación con el diseño, se llega al concepto de **Food design**, especialidad que estudia el diseño en relación con la alimentación. Entonces el Food Design se define como “toda acción que mejore nuestra relación con los alimentos / comida en las más diversas instancias, sentidos y escalas. Estas acciones se pueden referir tanto al diseño del producto o material comestible en sí como a su contexto, espacios, interfaces, experiencias, sistemas, procesos, prácticas y territorios involucrados con los alimentos” (Red latinoamericana de Food Design, 2018, p1)

Al tener este panorama de temáticas más claro, a través del diseño se buscó potenciar los contenidos sobre el consumo de azúcar y aditivos que difunde el OBSSAN en sus talleres para mejorar y concientizar la relación de las personas con los alimentos.

3.Procedimientos metodológicos

Se identificaron los principales actores que hacían parte del proceso de formación a través de los talleres, entre ellos los profesores, padres y madres de familia como tomadores de decisiones de la alimentación de niños y niñas en edad escolar.

Por otro lado, se encuentran los miembros del OBSSAN quienes facilitan el taller y cuentan con el conocimiento técnico en el campo de nutrición. Por último las diseñadoras quienes realizarán el material didáctico pero no cuentan con el conocimiento técnico necesario ni el poder de decisión sobre la elección de alimentos.

Por esta razón se selecciona el enfoque de diseño colaborativo como el más indicado, pues permite el trabajo interdisciplinario y el aporte de diferentes puntos de vista sobre el producto a diseñar: el material didáctico.

El diseño colaborativo parte de la base del diseño participativo, que se refiere a la actividad entre diseñadores y personas no capacitadas en diseño al trabajar juntas en diseño y procesos de desarrollo. En prácticas de diseño participativo las personas que se ven beneficiadas por el diseño (en este caso de material didáctico) no son vistas como usuarios, consumidores o clientes; por el contrario, son vistos como expertos en la comprensión de sus formas propias de vivir y trabajar.



Figura 01 – Visita realizada al jardín Ardillitas en Sibaté, Cundinamarca. Fuente: Autoras

El enfoque de diseño participativo se conoce como co-creación o co-diseño (diseño colaborativo) particularmente en Estados Unidos. Los métodos de diseño participativo pueden aplicarse a procesos de diseño con comunidades con el objetivo de provocar el proceso de innovación interno (Sanders, 2013).

A partir del enfoque de diseño colaborativo, se realiza el diseño metodológico que consta de 5 pasos: (1) investigación contextual, (2) codiseño, (3) prototipado y comprobaciones, (4) producción y (5) retroalimentación. A continuación, se describe cada una de las fases:

3.1 Investigación contextual

Con el objetivo de observar y aprender de los usuarios en el contexto real, en esta fase se buscó recopilar y comprender

la mayor cantidad de información del proyecto, para lo cual se identificaron los antecedentes del proyecto, los actores y los conceptos clave. Se realizaron visitas a dos colegios en las cuales fue posible analizar el procedimiento y desarrollo de los talleres.

Se realizó una búsqueda de bibliografía de los contenidos técnicos (azúcares, aditivos y plato saludable) realizados en su mayoría por instituciones como la Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), y el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) que desarrolló unas Guías Alimentarias basadas en alimentos (GABAS) planteando unas pautas para la alimentación de la población colombiana.

Finalmente se consultaron los informes realizados por el OBSSAN en el marco del proyecto “Calidad nutricional y seguridad alimentaria para los escolares y sus familias en Bogotá y Cundinamarca”.

También se realizó una búsqueda y análisis de referentes, en la que se identificó material diseñado por diferentes marcas en pro de la alimentación infantil como Alpina, RCN y Nestlé. Por último, se realizó un análisis de etiquetas existentes en el mercado de los productos ultraprocesados para las loncheras.

Como resultado de esta etapa se diseñó una infografía de caracterización de los talleres y los usuarios, lo cual permitió la construcción del marco teórico, conceptual y metodológico.

3.2 Codiseño

A partir de la identificación y comprensión del contexto, se avanza hacia el segundo paso de diseño colaborativo. El objetivo de esta fase consistió en generar ideas de la mano de los actores clave del proyecto (Miembros del observatorio, padres, madres y docentes) con el fin de diseñar un objeto mediador (material didáctico) para concientizar, conducir y difundir a los actores la información correspondiente a los temas de: Consumo de azúcar, sodio y grasa, Identificación de aditivos en los productos ultraprocesados y alternativas para plato saludable.

Con el objetivo de generar un espacio para cada grupo de actores clave se realizaron los siguientes talleres:

3.2.1 Taller con miembros del OBSSAN

Este taller buscó la comprensión del procedimiento y resultados del taller actual desde una visión personal de los miembros del observatorio, así como la identificación de nuevos métodos pedagógicos.

Se contó con la participación de cuatro nutricionistas y una antropóloga. Para esto se diseñaron las siguientes actividades:

a) Entrevista semiestructurada: Para esta actividad se estableció una conversación guiada con preguntas enfocadas a identificar: 1. El origen y razón de ser de los talleres (¿Cómo nace la idea en el marco de los proyectos y programas del observatorio?, ¿en qué lugares y a qué personas se dicta el taller?) y 2. El procedimiento y los contenidos (¿Qué es lo más difícil de explicar?, ¿Por qué los contenidos se explican por separado?, ¿Qué inconvenientes surgen durante el desarrollo de la actividad?)

b) Círculos de problemas y soluciones: Para esta actividad se utilizaron cuatro pliegos de papel con 4 preguntas clave con respecto al desarrollo e interacción de los talleres actuales (¿Qué funciona?, ¿qué no funciona?, ¿cómo mejorarlo? y ¿qué viene a futuro?). El ejercicio consistió en que cada persona escribía



Figura 02 – Infografía de caracterización de talleres.

Fuente: Autoras

sus respuestas en post-its y las ubicaba en cada pliego, después se realizó la socialización.

c) Lluvia de ideas/ diseño para X: A partir de la identificación de información de los dos puntos anteriores, se realizó este ejercicio de divergencia que consiste en generar una lluvia de ideas, imaginando la forma física del material didáctico.

Para esto se solicitó a cada una de las participantes proponer ideas para el diseño del material teniendo en cuenta tres variables: lo más fácil de entender, lo más económico posible y lo más sostenible posible.

A partir de este taller se establecen los requerimientos y determinantes de diseño para el material didáctico:

Determinantes:

- Deberá usarse en contextos múltiples (rurales y urbanos)
- El material será usado por usuarios múltiples (miembros del observatorio, padres y madres, profesores, niños y niñas, etc.)
- Considerará la diversidad de alimentos de los diferentes contextos.
- Se tendrá en cuenta la duración de los talleres: Taller de plato saludable (1 hora a 1 hora y media), taller de azúcar y aditivos (30 minutos a 1 hora)



Figura 03 – Taller de codiseño con el OBSSAN.
Fuente: Autoras

Requerimientos:

- Debe contar con contenidos sencillos y reducir el uso de términos técnicos.
- Debe funcionar sin necesidad de electricidad, computador o conexión a internet.
- Deber ser tridimensional.
- Debe fomentar la interacción entre los participantes.
- Debe usarse para varios talleres y poder replicarse fácilmente.
- Debe tener un lenguaje llamativo, tan efectivo como la publicidad de los alimentos industrializados.
- Debe generar reflexión e inquietud entre los participantes.

De esta manera inicia el proceso de bocetación y creación de los primeros modelos que son evaluados a través de una matriz de evaluación que contempla los siguientes factores: a) Usabilidad/ contenido, b) Sostenibilidad y c) Forma física.

Como resultado de este ejercicio se decide realizar prototipos de material didáctico de tres tipologías: balanzas para la medición de azúcar, empaques representativos para la comprensión de la información nutricional y los aditivos de productos ultraprocesados y un rompecabezas para la orientación de la conformación de un plato saludable.

3.2.2 Taller con niños, niñas, padres y docentes

Este taller fue realizado en el colegio Claudio Monteverdi en el municipio de Sopó, Cundinamarca, teniendo en cuenta que es una de las instituciones que conoce el proceso de los talleres realizados y se encuentra familiarizada con los contenidos.

Para este taller se elaboraron los primeros modelos de material didáctico (objetos mediadores elaborados en papel y cartón) pensados para cada uno de los contenidos (azúcar, aditivos y plato saludable) con el objetivo de obtener retroalimentación por parte de los niños, niñas, padres y docentes. Para esto se diseñaron las siguientes actividades:

a) División en 4 grupos y uso de los modelos (balanza + empaques representativos + rompecabezas): Se dividió el total de personas en grupos de 6 personas aproximadamente, con instrucción de la profesional en nutrición se orientó el uso de cada uno de los objetos. A partir de la interacción y las preguntas que surgían se registraron puntos clave de retroalimentación.

b) Una vez finalizada la actividad en el colegio Claudio Monteverdi, se realizaron matrices de contenidos con el fin de facilitar el registro de información por parte de miembros del observatorio, que se requiere para avanzar en el proceso de desarrollo del material didáctico.



Figura 04 – Taller de codiseño con padres, docentes, niños y niñas.
Fuente: Autoras

Los ajustes para el material didáctico sugeridos en este espacio fueron:

- La importancia de contar con información en la superficie de las balanzas para orientar la actividad de medición y de cantidad aproximada de este componente en los alimentos, y considerar la posibilidad de incluir la medición de sodio y grasas.
- En los empaques representativos también surge la necesidad de incluir información que permita comprender los efectos de los aditivos en el cuerpo, así como la posibilidad de almacenar empaques reales.

- Con respecto a la actividad de plato saludable se sugiere generar contenidos puntuales con respecto a cada grupo alimenticio (alimentos que hacen parte de cada grupo y sugerencias de consumo)

3.3 Prototipado y comprobaciones

A través de una matriz evaluamos las propuestas de diseño de los 3 ejes temáticos que debía contener el kit y seleccionamos los siguientes objetos:

- Balanzas: 3 balanzas para la medición de: azúcar, sodio, y grasa (cada una cuenta con una ficha informativa)

- Empaques representativos: 4 empaques, cada uno es alusivo a un grupo de productos ultraprocesados: Chips salados, derivados de cereal, bebidas azucaradas y embutidos.
 - Rompecabezas: rompecabezas de 12 fichas, cada una de ellas contiene información sobre un grupo alimenticio, por el lado contrario se encuentra una ilustración con las recomendaciones para la conformación de un plato saludable.
- La evolución de los prototipos construidos va directamente relacionada con las comprobaciones realizadas en los talleres realizados con diversos participantes.

Con el primer prototipo de las propuestas en el Colegio Claudio Monteverdi se hizo una construcción más detallada de los contenidos por parte de los nutricionistas del OBSSAN, se evaluaron las dimensiones y escalas para una buena visualización de la información y una efectiva interacción de las personas.

Allí se observa la necesidad de mejorar el transporte de los elementos, comunicar recomendaciones para el desarrollo del taller y el uso de los elementos del kit, y dar mayor durabilidad a través de los materiales y formas.



Figura 05 – Taller de codiseño con padres, docentes, niños y niñas.
Fuente: Autoras

En una segunda sesión en el colegio con la escuela de padres del colegio Claudio Monteverdi en Sopó se hizo una aproximación a los procesos reales de producción.

En esta sesión hubo una buena interacción de los participantes con los elementos desde su escala, pero se evidenciaron inconvenientes al armar las cajas de los empaques representativos y la dinámica de participación con las balanzas.

También se identificó la necesidad de crear un contenedor para todo el kit que garantizara la conservación y durabilidad de todos sus componentes. También

debe facilitar el transporte, además del almacenamiento de una guía que comunique las pautas para la dinámica del taller y el uso de los componentes del kit.

Se produjo un tercer prototipo con los proveedores seleccionados para realizar una revisión final con los integrantes del OBSSAN, pues ellos y ellas son los encargados de liderar los talleres en los colegios.

Se realizaron comentarios sobre el lenguaje usado y las mejoras en el armado de algunos elementos para hacerlo más sencillo y rápido.



Figura 06 – Taller de codiseño con padres, docentes, niños y niñas . Fuente: Autoras



Figura 07 – Producción en serie de kits. Fuente: Autoras

3.4 Producción

Luego de modificar el diseño con estas especificaciones, se realizó la producción de 8 kits, destinados a nutricionistas que lideran el proceso de talleres en algunos colegios de Cundinamarca. Cada kit se produjo de la siguiente manera:

3.4.1 Balanzas

Balanzas elaboradas en MDF de 5 mm de calibre (aglomerado de madera utilizado a nivel industrial) por ser resistente y seguro para la manipulación de las personas. Fueron cortadas con láser con precisión milimétrica en máquina CNC para que permitiera un fácil y eficaz encaje. Fueron pintadas con compresor, lo que ayuda a la conservación del material.

Cada balanza tiene una ficha informativa elaborada en poliestireno calibre 0.40 y 2 contenedores plásticos que van colgados a cada extremo de la balanza a través de una cuerda de color encerada. Estos contenedores tienen el objetivo de guardar las diferentes sustancias mientras no están en uso las balanzas.

3.4.2 Empaques representativos de productos ultraprocesados

Son cuatro empaques que corresponden a cuatro grupos de productos ultraprocesados: Chips salados, Derivados de cereal, bebidas azucaradas y embutidos.

Para los empaques representativos de los chips y derivados de cereal se utilizó

un sustrato llamado lafsol, sobre el cual es posible imprimir, es flexible, liviano e impermeable y es similar en algunas características a los polímeros en los que se empacan este tipo de productos. Se imprimió, se cortó y confeccionó, y para el cierre de estos empaques se elaboró en velcro para que tuviera un gesto similar al de abrir uno de esos productos.

Para los empaques representativos de embutidos y bebidas azucaradas se diseñaron 2 cajas diferentes. Se utilizó propalcode o papel estucado plastificado para mejorar su conservación al plegarse.

Los diseños requerían ser más grandes que los empaques tradicionales para contener las etiquetas y empaques de productos ultraprocesados. También se consideró aumentar las dimensiones para facilitar la lectura del etiquetado nutricional, y para desarmar y facilitar su transporte dentro del contenedor (lonchera). Se imprimió, se troqueló y se grafó (doblar algunas secciones, según las líneas de doblado y corte de la caja).

3.4.3 Rompecabezas de plato saludable

Son 12 fichas hexagonales impresas por ambas caras, elaboradas en poliestireno de calibre 0.40, impresas directamente sobre este material rígido. Se cortaron con láser en máquina CNC.

3.5 Retroalimentación

El equipo del OBSSAN considera que el kit “comer saludable” es un recurso

valioso, ya que agrupa en un solo lugar el material pedagógico que permite llegar de manera lúdica y visual a los actores (docentes, padres, niños y niñas).

El impacto del mensaje que se transmite desde el inicio de los talleres es reforzado a través del kit y genera mayor recordación en los participantes. Adicionalmente el material cumple con los requerimientos establecidos, es interesante y válido para personas en diferentes contextos y de diferentes edades.

El valor agregado más importante es que el material puede ser replicado, reparado, es asequible económicamente, se fabrica con materiales y procesos de fácil acceso en el contexto local y es versátil.

4.Productos

A partir del proceso metodológico descrito se obtiene como resultado el Kit “Comer saludable” el cual se compone de los siguientes elementos:

4.1 Balanzas

Tres balanzas que se utilizan para hacer comparaciones entre la cantidad diaria recomendada (de la Organización Mundial de la Salud) de azúcar, grasa y sodio con la cantidad consumida durante 1 día, o incluso en un solo producto ultra procesado. Cada balanza cuenta con 1 ficha informativa sobre la cantidad recomendada, los efectos de este componente en el cuerpo y alternativas para reemplazarlo.



Figura 08 – Balanzas para la medición de azúcar, sodio y grasa
Fuente: Autoras

La balanza se compone de 1 base, 1 eje vertical, 1 eje horizontal, 1 unión cilíndrica, y 2 contenedores que se cuelgan a los extremos del eje horizontal. En la dinámica se forman 3 grupos y a cada uno se le asigna 1 balanza.

Después de armar la balanza, se vierte con una cuchara de 7 gramos aproximadamente (tomada como unidad de medida por los nutricionistas) la cantidad recomendada en un extremo, versus la cantidad consumida. Para este proceso, se toma la referencia que se indica en las etiquetas de los productos ultraprocesados que habitualmente consumen los participantes.

Al hacerlo en simultáneo se ve reflejado en el movimiento de la balanza, que tanto se está excediendo el consumo de

cada sustancia. Mediante este objeto es posible identificar de forma clara y visual la diferencia entre la porción diaria recomendada y la realmente consumida.

4.2 Empaques representativos de productos ultraprocesados

Cuatro empaques representativos de 4 grupos de productos ultraprocesados:

- Chips salados en paquete.
- Derivados de cereal.
- Bebidas azucaradas.
- Embutidos.

Estos empaques tienen el objetivo de enseñar acerca de los aditivos que contienen los productos ultraprocesados y orientar la lectura del etiquetado nutricional para identificar sus efectos en la salud.

El diseño de cada empaque hizo explícito a través de la ilustración la sustancia de la que sobrecargan estos productos, como por ejemplo el azúcar en las galletas y las bebidas con poca fruta o la sal en los embutidos y los chips.

Se hizo la tabla nutricional de mayor tamaño, y se resaltan los elementos principales a observar (azúcar, grasa, sodio y aporte de vitaminas). Cuenta con una tabla adicional de los aditivos más comunes que se encuentran en ese grupo de productos y sus efectos en el cuerpo.

Para realizar la dinámica se organizan 4 grupos, a cada grupo se le asigna un empaque. Se señalan las partes

importantes de los empaques, por ejemplo, la cantidad de porciones, calorías, proteínas, grasa, azúcar, vitaminas y minerales. Se invita a sacar de los empaques representativos etiquetas de productos reales y comparar las cantidades de las sustancias que contienen, y leer los ingredientes de los que están hechos e identificar si alguno se encuentra en la lista de aditivos.

Al finalizar, se reflexiona acerca del aporte nutricional de estos productos, y su relación costo / beneficio. Estos empaques sirven como contenedores y banco de etiquetas recolectadas en los talleres de este tipo de productos.



Figura 09 – Empaques representativos de productos ultraprocesados.
Fuente: Autoras



Figura 10 – Rompecabezas de plato saludable.
Fuente: Autoras

4.3 Rompecabezas de plato saludable

El rompecabezas de plato saludable contiene 12 fichas, cada una representa un grupo de alimentos. Este rompecabezas explica información cualitativa sobre diferentes grupos de alimentos e ilustra alimentos que se pueden adquirir localmente.

En cada ficha se encuentran las funciones y beneficios de cada grupo de alimentos en el cuerpo, y permite compartir estrategias para mejorar los hábitos alimenticios a través de un espacio diseñado para generar ideas de alimentos alternativos. En el revés se encuentran ilustrados 5 platos saludables que se podrían consumir a lo largo del día.

Para realizar la dinámica se organizaron 3 grupos con 1 grupo específico de

alimentos. Cada persona lee y socializa la información de cada ficha, y luego se plantea una pregunta para que los participantes puedan generar ideas. Al final se forma un círculo para socializar.

Al voltear las fichas se reúnen sobre una superficie plana para proceder a armar esta imagen y leer su información. Al final se concluye con la importancia de consumir alimentos preparados en casa y la necesidad de ser cuidadosos a la hora de seleccionar los productos a consumir.

4.4 Instructivo y lonchera (contenedor)

Con el objetivo de conservar el material completo y facilitar su transporte se elaboró un contenedor en tela en forma de lonchera (contenedor habitual para los alimentos de los niños). En la cara

frontal se enuncian los componentes del kit para que funcione como lista de verificación y se depositen todos sus componentes.

Cuenta con bolsillos pequeños donde se deposita el material más delgado y comprimido, que son los empaques representativos de productos ultraprocesados y el instructivo de uso.

El instructivo es una pequeña cartilla en la cual, a través de fotografías y textos sencillos, se explica cada componente del kit y algunas sugerencias para facilitadores del taller.

5. Conclusiones

De acuerdo con el proceso de investigación realizado se presentan las siguientes conclusiones del proyecto:

a. El proceso interdisciplinar y la construcción colectiva del kit “Comer saludable” permitió un aprendizaje por parte de todos los actores implicados, así como el reconocimiento de la metodología de diseño colaborativo y el papel del diseñador como mediador, facilitador, materializador y configurador de diferentes procesos al interior del OBSSAN, no sólo como un mecanismo de desarrollo de producto.

b. Se identifica que el campo del Food design no se limita a configurar productos que tengan una relación directa con los alimentos, sino que es indispensable reconocer el papel del diseño como responsable de la comunicación y la educación nutricional, que a futuro impactará los hábitos de consumo, la salud y la comprensión del contexto político, social y económico.

c. El diseño de este kit implicó conocer profundamente la problemática de la nutrición en torno a la salud y lo social, y reconocer a todos los actores como tomadores de decisiones sobre la selección de alimentos para sí mismos y para sus familias, generando un impacto en los contextos familiares y laborales.

d. Este proyecto permitió la replicabilidad de contenidos y talleres a través de la capacitación de aproximadamente 300 docentes de colegios distritales, lo que permite un mayor alcance de número de personas.

6. Recomendaciones

a. Se recomienda la entrega del kit “Comer saludable” para todos los docentes y facilitadores de entornos escolares, para ser usado como elemento de formación en hábitos nutricionales y alimentarios, transversal a diferentes espacios académicos, contextos de uso y estudiantes de diferentes edades.

b. Se recomienda el uso del kit “Comer saludable” como un elemento de réplica y de incidencia en el contexto local y

nacional, para lo cual se requiere el apoyo y la financiación por parte de entidades gubernamentales como alcaldías, secretarías y ministerios.

c. Se recomienda a las instituciones educativas contar con un espacio académico para la enseñanza de hábitos alimentarios saludables.

d. Se recomienda incorporar metodologías de diseño participativo y colaborativo en proyectos de investigación y extensión relacionados con la seguridad alimentaria y la Educación nutricional.

Referencias

- Alianza Universitaria por el Derecho Humano a la Alimentación Adecuada ALUDHAA. (2020) Aprendizajes en tiempos de la COVID-19. 21 Bogotá: ALUDHAA. Disponible en: https://drive.google.com/file/d/1S_1-pu0v4G5-9fEG50mRxSyzGePU58M/view
- Boston Public Health Commission BPHC (2014) Hoja informativa sobre las bebidas azucaradas, la obesidad y las enfermedades crónicas. Boston: Boston Public Health Commission Disponible en: https://www.bphc.org/whatwedo/healthy-eating-active-living/sugar-smarts/beverage-environment/Documents/SSB%20Fact%20Sheet%20Update%20June%2030%202014_sp.pdf



Figura 11 – Contenedor del kit (lonchera) e instructivo.
Fuente: Autoras

- CONPES Social 113 de 2008. Consejo nacional de política económica social, Política nacional de seguridad alimentaria y nutricional (PSAN) . 31 de marzo de 2008 disponible en https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/conpes_dnp_0113_2008.htm pp. 3
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la agricultura FAO , Educación Alimentaria y Nutricional en línea] disponible en <<http://www.fao.org/nutrition/educacion-nutricional/es/>> [consulta: 21 de julio de 2021].
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF y Organización para la alimentación y la Agricultura FAO (2019). Mi plato, un arcoíris divertido de sabores, , p.6. Bogotá: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar https://www.icbf.gov.co/system/files/cartilla_mi_plato_un_arcoiris_divertido_de_sabores.pdf
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la agricultura FAO (2020) Documento técnico Guías Alimentarias Basadas en alimentos para la población colombiana mayor de 2 años. 58 Colombia. Disponible en: https://www.icbf.gov.co/system/files/guias_alimentarias_basadas_en_alimentos_para_la_poblacion_colombiana_mayor_de_2_anos_0.pdf
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la agricultura FAO (2020) Documento técnico Guías Alimentarias Basadas en alimentos para la población colombiana mayor de 2 años. 37 Colombia. Disponible en: https://www.icbf.gov.co/system/files/guias_alimentarias_basadas_en_alimentos_para_la_poblacion_colombiana_mayor_de_2_anos_0.pdf
- Ministerio de Salud y protección social, Departamento administrativo para la protección Social e Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Instituto Nacional de Salud, Universidad Nacional de Colombia (2020) Encuesta Nacional de Situación Nutricional 2015, Bogotá: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. disponible en <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/libro-ensin-2015.pdf> [consulta: 21 de julio 2021].
- Ministerio de Salud y protección social, Departamento administrativo para la protección Social e Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Instituto Nacional de Salud, Universidad Nacional de Colombia (2020) Infografía Encuesta Nacional de Situación Nutricional 2015 situación nutricional 18 a 64 años”, p.1 . Disponible en <https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/infografia_situacion_nutricional_18_a_64_anos.pdf> [consulta: 21 de julio 2021].
- OBSSAN (2019) Quienes somos [en línea] disponible en <<http://obssan.unal.edu.co/>> [consulta: 21 de julio de 2021].
- Universidad Nacional de Colombia (2010) OBSAN UN 5 años de trayectoria, Reflexiones 2005-2010. 9 Bogotá: Sara Eloisa del Castillo
- <http://obssan.unal.edu.co/wordpress/wp-content/uploads/2017/07/Libro-OBSAN-UN-5-A%C3%B1os-de-Trayectoria.-Reflexiones-2005-2010.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (2021) Enfermedades no transmisibles [en línea] disponible en <<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>> [consulta: 21 de julio de 2021].
- Organización panamericana de la salud (2019) Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: ventas, fuentes, perfiles de nutrientes, e implicaciones normativas. 1 https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51523/9789275320327_spa.pdf?sequence=1&isAllo wed=y
- Red latinoamericana de Food Design, Home, Food design como una oportunidad para una mejor cultura alimentaria [en línea] disponible en < <https://www.lafooddesign.org/> [consulta: 21 de julio de 2021].
- Sanders, E. (2013) Perspectives on participation in design. En: *Wer Gestaltet die Gestaltung?*. Ed. por Mareis, C. Berlin: Transcript-Verlag, 65-78.