# HACIA UNA GASTRONOMÍA SUSTENTABLE

## REVALORIZANDO EL ALIMENTO EN CENTROS DE FORMACIÓN GASTRONÓMICA.


AUTORAS:
BACH. ALONSO SOFÍA
BACH. NIN MA EUGENIA



2022
MONTEVIDEO, URUGUAY



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA URUGUAY

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo
UDELAR

Escuela Universitaria
Centro de Diseño

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO
ESCUELA UNIVERSITARIA CENTRO DE DISEÑO

# HACIA UNA GASTRONOMÍA SUSTENTABLE

## DESPERDICIO DE ALIMENTOS EN CENTROS DE FORMACIÓN GASTRONÓMICA

AUTORAS:
BACH. ALONSO SOFÍA
BACH. NIN MARÍA EUGENIA

TUTOR:
DI. BERGARA, DANIEL

MONTEVIDEO – URUGUAY – 2022

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA URUGUAY

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo UDELAR

Escuela Universitaria Centro de Diseño

**Universidad de la República**
**Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo**
**Escuela Universitaria Centro de Diseño**

Montevideo – Uruguay
2022

Trabajo de Grado en Diseño Industrial
Perfil Producto

# Hacia una gastronomía sustentable

Desperdicio de alimentos en centros de formación gastronómica.

Autoras:
**Bach. Alonso Sofía**
**Bach. Nin Ma Eugenia**

Tutor:
**DI: Bergara Daniel**

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA URUGUAY

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo UDELAR

Escuela Universitaria Centro de Diseño

*"El desperdicio (de alimentos) tiene un costo, económico, ambiental y social, alguien lo tiene que pagar" (Leticia Ciuffo, Gastronóma Profesional, 2020).*

*Al final del día, ese costo lo paga el planeta, y por ende, todos, en mayor o menor medida, somos ese "alguien".*

*"El desarrollo sustentable es el desarrollo que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades."* (Reissig & Lebendiker, 2019)

*"Si queremos tomarnos en serio la lucha contra el cambio climático, la pérdida de la biodiversidad, la contaminación y los residuos, entonces las empresas, los gobiernos y los ciudadanos de todo el mundo deben hacer su parte para reducir el desperdicio de alimentos." Inger Andersen, directora ejecutiva del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).*

# AGRADECIMIENTOS

*En primer lugar, queremos agradecer por su colaboración con la investigacion y ejecución de este proyecto:*

*A Leticia Ciuffo de Crandon Gastronómico, por la amabilidad y la disposición para responder ante nuestras preguntas.*

*A las directoras Irma Pyñeiro y Paula Batalla, por su colaboración, participación, gestión, por abrirnos las puertas y recibirnos tan amablemente*

*A los docentes: Karina, Marianela, Mauricio, Gustavo, Laura, María, Andrés, Jhonatan, por la paciencia y por los intercambios de saberes.*

*A todo el alumnado de la Escuela por haber sido parte de nuestro caso de estudio, por responder nuestras entrevistas, colaborar con nuestro experimento, por su curiosidad y sus aportes a nuestro trabajo.*

*A Gloria Canclini y Alicia Musso de ANEP, por brindarnos informacion precisa y pertinente, por el intercambio y por sus palabras de aliento a con el trabajo.*

*A nuestro tutor Daniel Bergara por guiarnos a lo largo de este camino.*

*Y por último a Juan Andrés Nin por las espectaculares fotografìas tomadas que lograron capturar la esencia de lo que queríamos transmitir.*

*Sofía:*

*Personalmente quiero agradecer a mi familia, especialmente a mis padres por todo el apoyo incondicional durante estos años de carrera, por todo el sacrificio a lo largo de los años para poder brindarme la oportunidad de una excelente educación y valores, tanto en las instituciones como en casa. Por enseñarme y permitirme ver a la educación como una prioridad, por no dejarme bajar los brazos nunca, y por sobretodo, por creer en mí.*

*Quiero agradecer también a esta facultad por abrir mi mente, por todo el conocimiento brindado, y por las personas que puso en mi camino a quienes hoy puedo llamar colegas y amigos.*

*A el grupo de el Wacha por haber caminado juntos a lo largo de este camino sinuoso, por las alegrías, el estrés, el enojo, por apoyarnos mutuamente cada vez que era necesario, por simplemente seguir ahí a pesar de todo.*

*A mis amistades de la vida, Tefi, Cata, Carola, Mari, Pau, Hehu, Carolita, Flor y sofi, todas y cada una de ellas por haber estado de una forma u otra bancandome y brindándome aliento cuando me sentí abrumada.*

*A mis abuelos por estar siempre pendientes de mis logros, esperando este momento con tanta alegría e ilusión como yo.*

*A mi compañera Mauge, por estos dos años de arduo trabajo, charlas profundas, cosas ricas y mucho más.*

*Y por último agradecer a todas esas personas que ya no forman parte de mi vida, pero que han estado ahí en gran parte del camino, me han visto crecer y sin ellos hoy no me encontraría donde me encuentro.*

*A todos ellos, de corazón, gracias.*

ALON
2

# ÍNDICE

1. Introducción 13

2 Prólogo 15

3. Marco teórico 20
3.1 Pérdida ≠ Desperdicio 21
3.2 Desperdicio de alimentos en el mundo 21
3.3 Desperdicio de alimentos en Uruguay 23
3.4 Consecuencias del desperdicio de alimentos 24
3.5 Economía circular 24
3.6 Zero Waste 25
3.7 Alimentarse es cultura 25
3.8 Educación y desperdicio en Uruguay 26
3.9 Problema perverso 27
3.10 Antecedentes 28

4. Objetivos 30
4.1 Objetivo General 31
4.2 Objetivos Particulares 31

5. Metodología 32
5.1 Transdisciplinas 33
5.2 Food design 33
5.3 Design Thinking 34
5.4 Food Design Thinking 35
5.5 Apropiación de la metodología 37

6. Trabajo de campo - Investigación 38
6.1 Elección del centro educativo 39
6.2 Acercamiento al caso de estudio 39
6.3 Ecosistema 42
6.4 Mapa de actores 43
6.5 Problemas y oportunidades 44
- Diagrama de causa y efecto 44
- Diagrama de Pareto 44

6.6 Diagrama de flujo 45
6.7 ¿Dónde, cómo y cuándo se genera el desperdicio? 46
- Heladeras 47

6.8 Tabla de requisitos 48
6.9 Árbol de caminos 49

7. Experimento - Heladera colectiva 50
7.1Primer etapa 51
- Recolección de datos 51
- Método de medición 51
- Resultados de la medición 51
- Diagnóstico 51

7.2 Segunda etapa 52
- Sistema de etiquetas 52
- Dinámica y medición 53
- Resultados de la medición 53
- Diagnóstico 53

7.3 Observaciones 54
7.4 Reflexiones 54
7.5 Mejoras 55
7.6 Ponderación de problemas 55
7.7 Secuencia de uso 56
7.8 Prototipo final - Correcciónes 57
- Ubicación 57
- Contextualización 57
- Cambios morfológicos 57
- Cambios gráficos y estéticos 57
- Material de agarre 58
- Aplicación en contexto y observaciones 58
- Alcance 58

8. Conclusiones 61

**9. Apéndice**
9.1 Antecedentes
9.2 Interrogantes que surgen en el TFG 1
9.3 Supuestos previos al arranque
9.4 Primeras hipótesis
9.5 Entrevista a Instituciones de formación gastronómica referentes del País
- Leticia Ciuffo - Crandon
- Administrativa IGI

9.6 Plano planta Escuela de Hotelería Nº#
9.7 Prácticas del taller de cocina
- Transcurso de una clase

9.8 Observacion de las Prácticas del taller de cocina
9.9 Eventos
- Observaciones eventos

9.10 Mapa de impactos
9.11 Encuesta Alumnos Hotelería Nº2 UTU
9.12 Entrevistas docentes de Hotelería Nº2 UTU
- Marianela
- Laura
- Gustavo

9.13 Entrevistas Dirección Hotelería Nº2 UTU
- Irma
- Paula

9.14 Charla con Gloria Canclini y Alicia Musso Directora general de Anep
9.15 Registro medición de heladeras
- Etapa 1
- Etapa 2

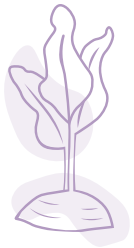
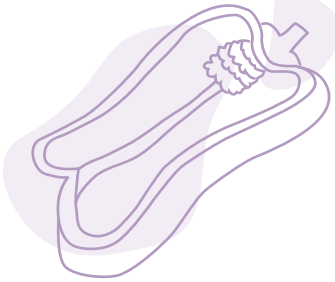
9.16 Upac - Heladeras colaborativas
9.17 Experimento heladeras Primer prototipo
- Fotos mediciones semanales Heladeras
- Afiches utilizados para la difusión de la experiencia heladeras

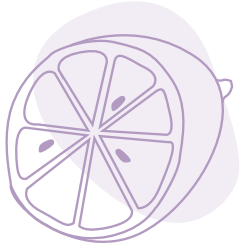
9.18 Segundo prototipo 118
9.19 Tercer prototipo 120
- Tabla antropometría estudiantes 120
- Medidas contempladas 122
- Estudio de materiales para agarre de etiquetas 123
- Impresión sintra 3mm 124
- Troquelado sintra 3mm 125
- Lámina técnica caja 126
- Explosión caja 127
- Guía para laser caja 127
- Etiquetas verdes experimento 128
- Etiquetas rojas experimento 129
- Pasos para el armado del prototipo 130
- Costo total prototipo 131
- Capacidad de etiquetas por caja 131
- Interrogantes que surgieron a lo largo del proyecto, con el fin de ser desarrolladas en proyectos futuros, a partir de la premisa de ir hacia una gastronomía sustentable 132

**10. Anexo** 133
8.1 Glosario 134
8.5 Análisis Plan de estudios - 2004/2008 135

**11. Referencias** 137

**12. Bibliografia** 141



# INTRODUCCIÓN

# I.

Este Trabajo Final de Grado busca llamar a la reflexión, tanto al leyente, como a quienes forman parte del mundo gastronómico; apuntando a visualizar la responsabilidad y el impacto, en mayor o menor escala, que resulta de la manipulación de alimentos, ya sea de manera positiva o negativa, debido a que todo accionar, por mínimo que sea, trae sus consecuencias, desencadenando, a su vez, diversos escenarios con sus propias complejidades.

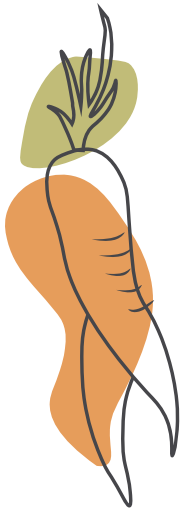
Se entiende que, el Food Design aporta las herramientas necesarias para detectar problemáticas en torno a los alimentos y encontrar en ellas oportunidades de diseño. En el caso de la actual investigación la temática que se abarca se encuentra minimizada y naturalizada tanto en el mundo de la gastronomía y de la comensalidad, así como dentro de la sociedad toda. El diseño permite reconocer, dentro de un ecosistema puntual, dichas situaciones normalizadas por los actores e identificarlas como problemáticas, aportando una mirada externa y global, permitiendo analizarlas desde todas sus vertientes y finalmente proyectando soluciones que se ajusten a sus necesidades reales.

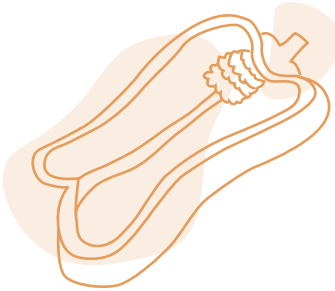
A través de esta investigación se comienza a visualizar que el verdadero impacto se genera a través del conocimiento, la cultura y los valores. Las nuevas generaciones de estudiantes son un campo fértil donde sembrar conciencia y promover el respeto hacia el alimento, en todos sus procesos, para lograr un uso consciente del mismo. Aquí se reconoce un camino para prevenir el desperdicio sistemático de alimentos en el mundo, ya que: “No hay mejor desperdicio que el que no se genera”. Además resulta pertinente promover la reconexión con la naturaleza, e impulsar la creación de nuevos proyectos gastronómicos sustentables y respetuosos con los ciclos del planeta que nos sostiene.

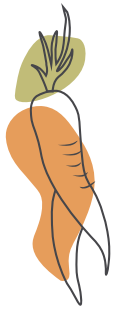
Es el mismo Ferrán Adria un icono contemporáneo de la gastronomía, chef Español reconocido por su innovación y creatividad, quien en 2019 expone en el libro “Que es cocinar”:

> La cultura profesional que va ligada a la de un cocinero pasa por los condicionantes que él mismo posea como ser humano (...) Se basa en sus instintos y capacidades, que incluyen sus habilidades, competencias, aptitudes y facultades como profesional, pero también las actitudes y valores que mueven sus decisiones. En este contexto, el cocinero encuentra que sus emociones y sentimientos, así como su carácter y temperamento, pueden ser condicionantes de su cultura profesional, dentro de la que también se incluyen sus conocimientos y experiencias, su filosofía, su cultura general y su capacidad para el aprendizaje que, junto a sus hábitos y costumbres individuales forjarán su conducta definitiva como profesional. (Ferrán Adria, et al, 2019, pag. 143)

Por lo que, los valores morales y éticos inculcados en la formación de estos gastrónomos, harán al perfil profesional de los mismos, lo que a su vez, se transmitirá a través de su trabajo y así al resto de la sociedad.







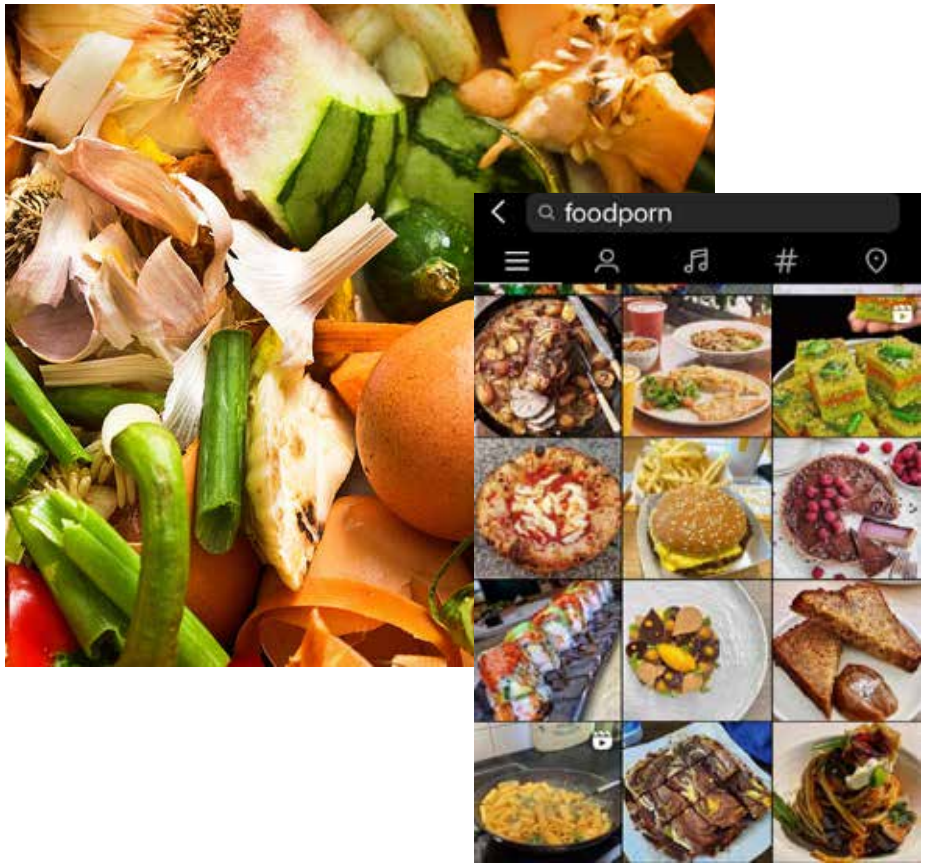
# PRÓLOGO
# 2.

Vivimos en una era digital en la cual el uso de la tecnología, y por sobre todo de las redes sociales, es una gran parte de nuestras vidas, siendo la comida uno de los temas que más atención recibe. Según Reissig & Lebendiker, “La mayoría de las imágenes de los celulares de las personas de entre 20-35 años son de comida”. Es gracias a esta masividad que nace el término de “comida pornográfica”, el cual se ha extendido especialmente en las redes sociales centradas en la fotografía como Instagram. El bombardeo constante de estas imágenes de alta calidad, con un buen encuadre, un plato perfectamente dispuesto, donde se aprecia la calidad de la preparación, lista para ser degustada, tienen como consecuencia la idealización y desnaturalización de estos productos, alejándose de sus procesos, prácticas, territorios y otras realidades como el desperdicio de alimentos y sus consecuencias.

La mega producción de alimentos a gran escala que no respetan las buenas prácticas productivas, están teniendo un impacto ambiental negativo de gran magnitud, en muchos casos con consecuencias sin retorno, lo cual está poniendo en estado de emergencia a cada vez más ecosistemas tanto geográficos como socioculturales. (Reissig & Lebendiker, 2019)

Sin embargo en contraposición a esta realidad, se ha detectado que de a poco algunos comensales comienzan a exigir en sus platos no solo sabor y estética, sino también sustentabilidad. De esta forma, los locales gastronómicos en cuya carta se ve reflejado un uso consciente de la materia prima, platos con verduras de estación, productos locales, orgánicos, opciones vegetarianas y veganas, cuya gestión de residuos sea responsable o “zero waste” y tenga acciones amigables con el medioambiente, suelen empezar a ser mucho más atractivos para cierta porción de la población, siendo esta su mejor campaña de marketing y distinción entre otros locales. A este fenómeno lo nombran como “el nuevo mercado del lujo sostenible”. (Reissig & Lebendiker, 2019)

El Food Design permite lidiar con los cambios en los estilos de vida, los modelos de nutrición, la innovación agrícola, tecnológica y las influencias que estas innovaciones tendrán en las comunidades a nivel económico, ambiental, cultural y social, impulsando sistemas innovadores y un comportamiento más sustentable. Pero es necesario además el cambio en la forma de pensar de las personas, reforzando el papel del diseño en nuestras escuelas, comunidades y países. (Reissig & Lebendiker, 2019)



> La palabra acción es propia del diseño y propone accionar en el sentido de implementar estrategias y abordajes como respuestas orientadas a mejorar situaciones, no necesariamente brindar “soluciones”. El enfoque de ir dejando de lado la ecuación lineal: problema-solución es cada vez más aceptado en los ámbitos del diseño, entendiendo que se trata de problemas complejos con múltiples actores, intereses, inercias e incertidumbres. Esto coloca al término “acción” en un lugar de intención y compromiso, siempre buscando sumar hacia la transformación de una situación determinada, hacia una más favorable según los parámetros planteados en cada caso. La palabra mejora implica un juicio de valor, del cual cada uno/a se tiene que hacer cargo tanto a nivel personal como ético, pero sobre todo atiende al compromiso de llegar a la innovación sustentable. Ya no podemos hablar sólo de innovación sin considerar los efectos que estos cambios implican, sean visibles o invisibles, actuales o a futuro, cercanos o lejanos geográficamente hablando. Su presencia en la definición del Food Design busca ir transformando nuestra conciencia y capacidades para querer y poder mejorar las situaciones alimentarias que existen y van a seguir surgiendo, mientras no exista un cambio radical en nuestro sistema alimentario (Reissig & Lebendiker, 2019, pp. 22)

El desperdicio de alimentos es un problema que nos atraviesa como seres vivos en quienes la alimentación es parte intrínseca de su supervivencia, además de estar considerada como un derecho humano . Sin embargo, no es la única razón, ya que la alimentación es un fenómeno multidimensional en el que influyen factores ecológicos, tecnológicos, económicos, sociales y simbólicos, como por ejemplo la decisión que debemos tomar más de una vez al día de cómo nos vamos a alimentar y de qué forma obtendremos ese alimento.

Por ser una problemática de alcance mundial, hay muchos puntos desde donde este tema puede ser intervenido. Para este trabajo de grado resultó interesante su abordaje desde el ámbito educativo, ya que siendo estudiantes de Diseño, nos reconocemos como agentes de cambio, y entendemos que la educación tiene un papel fundamental, como se menciona anteriormente, en la transformación hacia un futuro sostenible.

Por esta razón dirigimos el foco a los centros de formación gastronómica, con la intención no solo de minimizar el desperdicio puntualmente, sino apuntando a iniciar un camino donde las nuevas generaciones de gastrónomos creen un vínculo más responsable en torno a los recursos que manejan, apostando a una manipulación del alimento con mayor respeto y conciencia, que los impulse a crear nuevas formas de gestionar el alimento en el ámbito de la restauración. Reconocemos que éste no es el punto de la cadena de producción en el que se desperdicia la mayor cantidad de alimentos, aun así resulta interesante, pertinente y abarcable, considerando que cualquier punto en el que se trabaje es un aporte positivo.

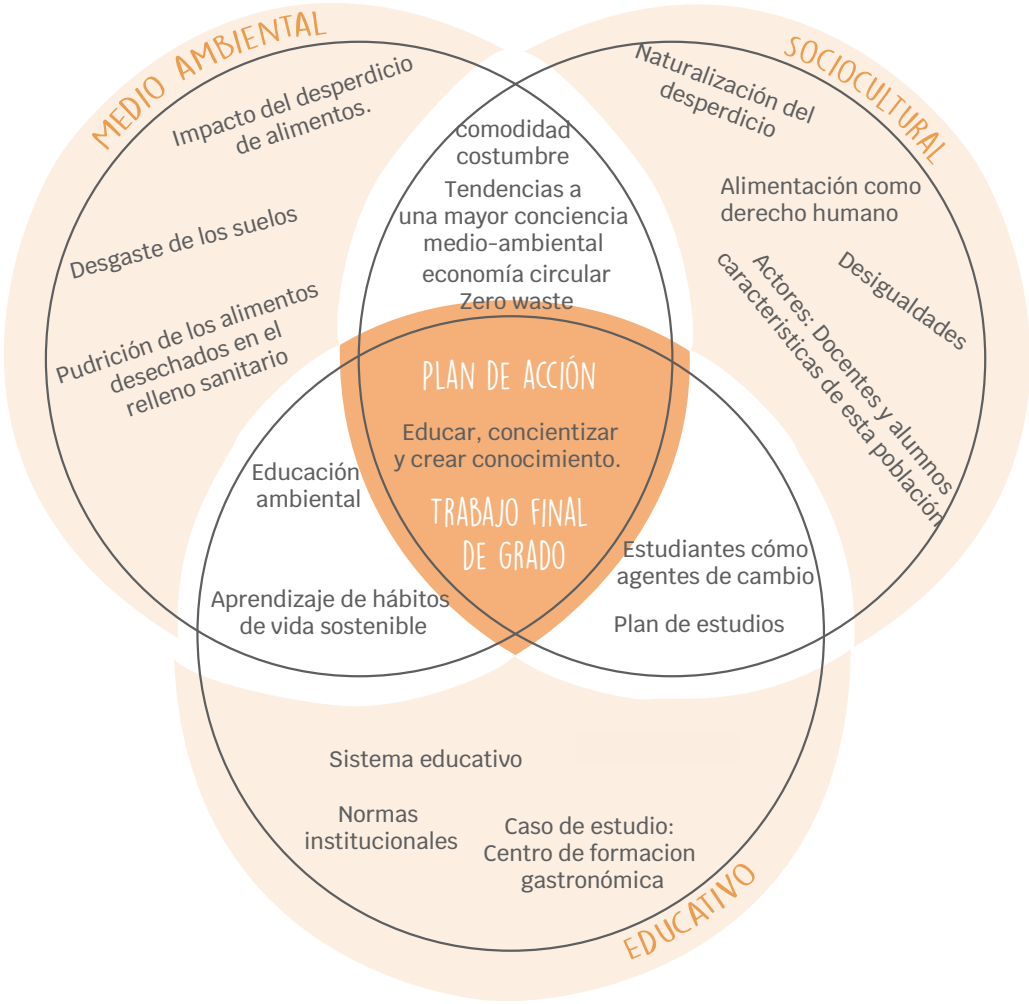
Finalmente cabe mencionar que el desarrollo de este trabajo final de grado se realizará en base a tres dimensiones: medioambiental, educativa y sociocultural. Estos serán los pilares guía del proyecto. Fueron seleccionados con el fin de poder profundizar desde cada una de estas perspectivas, y así abordar el tema sin desviar el punto de interés que nos compete, aportando el grado de profundidad requerido dentro de los márgenes ya establecidos del trabajo de grado.

En primer lugar elegimos la dimensión medioambiental, por el impacto negativo que la mala gestión de los alimentos, en todos sus niveles de manipulación, genera en el planeta. Son varias las consecuencias medioambientales a partir del

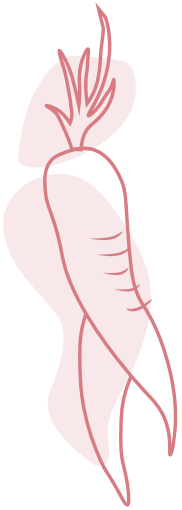
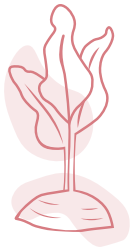
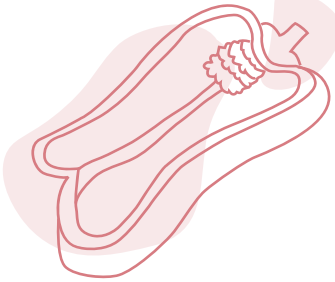
desperdicio de alimentos, y es indispensable hacer algo al respecto.

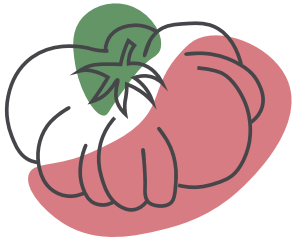
La elección del eje dentro del plano educativo se debe a que consideramos que la educación es un tema que debe atravesar el proyecto de forma transversal, y apostamos a que la solución, o las posibles soluciones irán enfocadas a educar, concientizar y crear conocimiento.

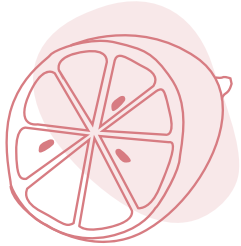
El eje socio-cultural resulta pertinente debido al trasfondo ético de las implicancias de descartar alimentos inocuos, no ser conscientes al momento de manipular alimentos y tirarlos en buen estado, mientras existen personas que no cuentan con los medios necesarios para acceder a ellos, son acciones que nos ponen en una reflexión de corte deontológico. Sin ir muy lejos es una realidad a la que no escapa nuestro país y que se vio agravada tras la situación sanitaria que se atravesó a nivel mundial. Por otro lado, no podemos olvidar que esto sucede dentro de una institución pública, donde no todos los estudiantes pueden contar, en la totalidad de las clases, con los materiales necesarios para seguir el curso.

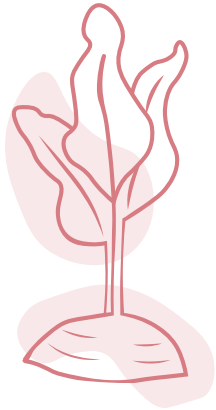


UNOX







# MARCO TEÓRICO

# 3.

Para enmarcar este trabajo de grado, se considera pertinente aclarar las definiciones de algunos términos y conceptos que serán utilizados con frecuencia en el desarrollo de este informe y componen la terminología específica de la temática. Las definiciones de palabras específicas se encuentran en el Glosario (pag.131). A continuación se aclaran puntualmente dos términos definidos por la FAO, que pueden generar confusión, pero representan conceptos diferentes dentro de la temática.

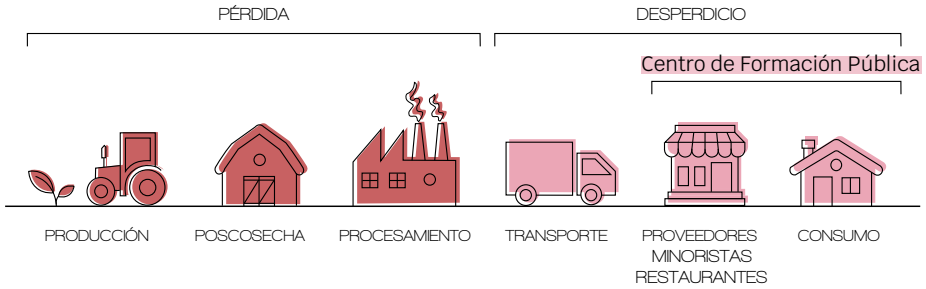
## PÉRDIDA ≠ DESPERDICIO

Tanto pérdida como desperdicio de alimentos señalan la reducción de la cantidad o calidad del alimento dentro de la cadena de suministro para consumo humano, la diferencia radica en el nivel de la cadena donde estos se producen.

"Con **pérdidas** de alimentos nos referimos a la disminución de la masa de alimentos comestibles en la parte de la cadena de suministro que conduce específicamente a los alimentos comestibles para el consumo humano. Las pérdidas de alimentos tienen lugar en las etapas de producción, poscosecha y procesamiento de la cadena" (Parfitt et al., 2010). Esta producción agrícola que se pierde involuntariamente, puede ser debido a una variedad de factores; incluyendo las condiciones del mercado, infraestructura deficiente, malas prácticas agrícolas, plagas o enfermedades, desastres naturales o fenómenos meteorológicos.

Por otro lado, el **desperdicio** de alimentos se produce a nivel de la venta al por menor y el consumo. Esto incluye "La disminución en la cantidad o calidad de los alimentos como resultado de las decisiones y acciones de los minoristas, proveedores de servicios alimentarios y consumidores" (SOFA, 2019). El desperdicio de alimentos suele percibirse como negligencia o una decisión consciente de desechar los alimentos.

También es importante aclarar que, aunque representen una pérdida económica, los alimentos desviados hacia otros usos, no se consideran como pérdida o desperdicio. En esta categoría entran los piensos o las partes no comestibles de los alimentos.




La manipulación incorrecta de alimentos desaprovechados en UTU entra en la categoría de desperdicio, por adquirirlos en formato consumidor a través de distribuidores minoristas y por ser consecuencia de una decisión.

## Desperdicio de alimentos en el mundo

Para empezar a comprender la complejidad de este tema es importante revisar algunas cifras obtenidas por algunos de los actores más destacados que ya han profundizado en la temática. Uno de ellos es La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Uno de los informes más importantes realizado por este organismo, en 2011, reveló que las pérdidas y desperdicio de alimentos equivalen a un tercio del total de lo producido a lo largo de la cadena alimentaria a nivel mundial, lo que llevado a cifras es aproximadamente 1.300 millones de toneladas de comida al

año. El ya mencionado estudio señala exactamente dónde se produce la pérdida o desperdicio en cada parte del proceso y describe las posibles soluciones para disminuirlo, tanto para países desarrollados como en vías de desarrollo.

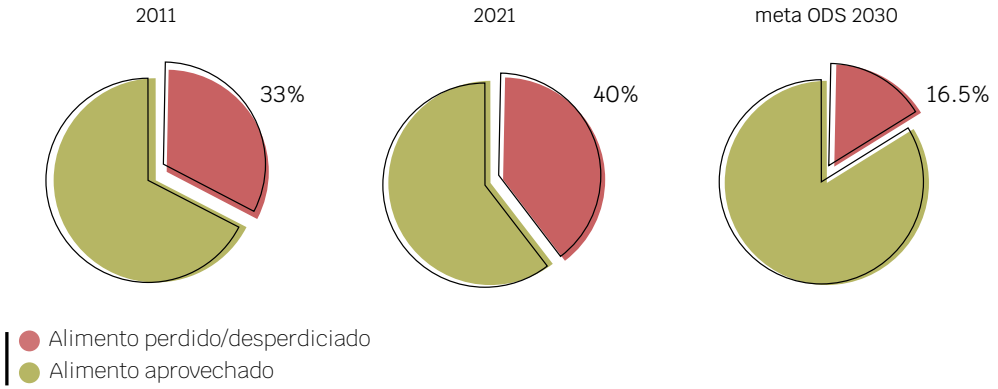
**760 millones** de km3 de agua + **4.4 millones** de km2 de terreno = para producir **1.300 millones** de toneladas de alimentos desperdiciados

Fue a raíz de lo alarmante de las cifras reveladas en este estudio, que se estableció como meta dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), reducir este desperdicio a la mitad para el año 2030. Estas metas fueron establecidas en el año 2015 por los líderes mundiales, con el objetivo de erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad desde un enfoque sostenible.

El objetivo número 12 apunta a una producción y consumo responsables, la ONU remarca que "El consumo y la producción mundiales (fuerzas impulsoras de la economía mundial) dependen del uso del medio ambiente natural y de los recursos de una manera que continúa teniendo efectos destructivos sobre el planeta. El progreso económico y social conseguido durante el último siglo ha estado acompañado de una degradación medioambiental que está poniendo en peligro los mismos sistemas de los que depende nuestro desarrollo futuro (y ciertamente, nuestra supervivencia)." (Moran, 2020) La cantidad de alimento que se desperdicia a nivel global supone un uso extremadamente ineficiente de los recursos mundiales, tales como el agua, la tierra, la energía, el suelo, las semillas, entre otros insumos. También implica una cantidad innecesaria de emisiones de gases de efecto invernadero contaminando el ambiente, implica mucho dinero y esfuerzo de los productores, que en su mayoría son campesinos con recursos limitados.

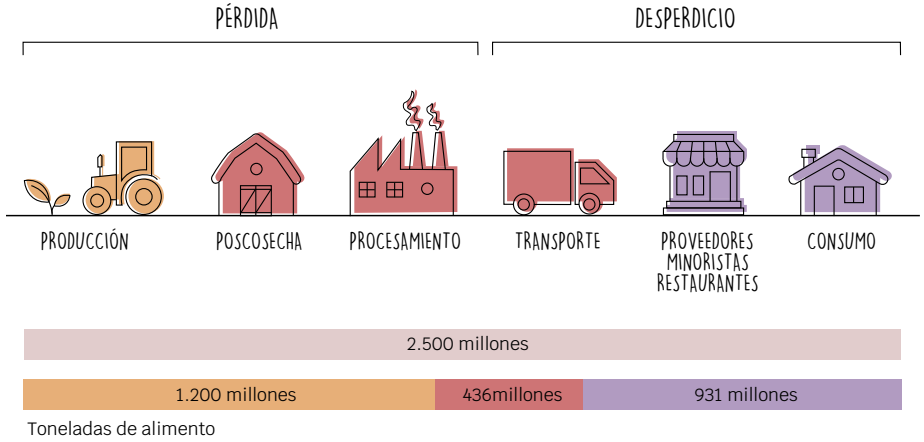
Aún tras los esfuerzos realizados en los años siguientes de plantear los ODS, los resultados del más actual estudio son desalentadores. En este caso fue el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) y la cadena de supermercados Tesco quiénes tomaron la responsabilidad de desarrollar el estudio, con la intención de obtener una mayor precisión, principalmente a nivel campo, que facilite contabilizar el desperdicio y llevar un mejor registro del avance en la reducción de la pérdida. El estudio llevado a cabo en julio del 2021 determinó que la pérdida y desperdicio de alimentos a nivel mundial representa hoy en día el 40% de lo producido y no el 33% como había estimado FAO 10 años atrás (WWF et al., 2021).

Además de este ajuste en el cálculo, se observa que la pandemia del Covid-19 ha empeorado el desperdicio a causa de interrupciones en las cadenas de suministro, cierres de



restaurantes y dificultades económicas de gran parte de la población, ocasionando que enormes cantidades de alimento queden sin destino dentro del mercado.

Repasando las cifras que arrojó este reciente estudio, se estima que estamos desaprovechando un total de unos 2,500 millones de toneladas de alimentos a nivel mundial. Si se desglosa la cifra por etapas, 1,200 millones de toneladas corresponden a la etapa de granja incluyendo antes, durante y después de la cosecha. Mientras que unas 436 millones de toneladas aproximadamente corresponden a pérdidas en las etapas posteriores al campo, tales como transporte, almacenamiento, fabricación y procesamiento. Y lo restante, en el sector de venta minorista y consumo, corresponde a unos 931 millones de toneladas de alimento desperdiciado.




Las cifras se vuelven aún más impactantes cuando se las contrasta con los niveles de malnutrición extrema. Hoy en día son casi mil millones las personas subalimentadas en el mundo. Las cifras de este informe demuestran que ya se producen alimentos suficientes para alimentar a todos los seres humanos en la Tierra, sin embargo por problemas de gestión, distribución y malas decisiones, el alimento, termina siendo desaprovechado.

En vistas del aumento demográfico que prevé la ONU para el año 2050, no habrá suficiente alimento para cubrir las necesidades alimentarias de todos, si mantenemos el ritmo de despilfarro de comestibles y de desaprovechamiento de la superficie cultivable actual.

El Britanico Tristam Stuart, autor del libro "Despilfarro: el escándalo global de la comida" (2009) sostiene que la producción, el consumo y el derroche de comida están en la raíz de muchos de los desafíos que enfrenta el mundo contemporáneo, como la desnutrición, el calentamiento global y la pérdida de biodiversidad. Stuart plantea aprovechar el poder del consumidor como motor de cambio para ejercer presión sobre los mercados y así poder moldearlos. Pero en definitiva reconoce a cada actor de la sociedad como agente de cambio, comenzando por las autoridades políticas, a quienes convoca a la acción en sus escritos "hacer que a las empresas les resulte caro o más difícil desperdiciar alimentos" a través de leyes.

## Desperdicio de alimentos en Uruguay

En el estudio más reciente sobre pérdidas y desperdicios de alimentos en Uruguay, se estimaron las pérdidas en siete grupos de alimentos que representan aproximadamente el 90% del valor bruto de producción agropecuaria del país. Los resultados indican que las pérdidas y desperdicio de alimentos constituyen el 11% de la oferta de alimentos disponible para consumo humano. Esto representa alrededor de 1 millón de toneladas al año, con un valor estimado de 600 millones de dólares, en base a materia prima. Dentro del total de pérdidas y desperdicio, el 66% se produce en las etapas de producción y poscosecha y el 11% se registra en los hogares. (P. Le, a et al, 2017)

## Consecuencias del desperdicio de alimentos

A nivel ambiental la producción de alimentos trae una serie de consecuencias que han ido deteriorando las condiciones naturales del planeta, al igual que la mayoría de las actividades humanas. Saber que gran parte de la producción de alimentos (40%) finalmente no será aprovechada, implica que se está utilizando casi el doble de los recursos para producir el alimento necesario para alimentar a la población mundial, lo cual a su vez tiene como resultado un incremento en el costo final de los productos, haciéndolos cada vez menos accesibles económicamente. El gasto desmedido de recursos conlleva, naturalmente, consecuencias graves para el planeta. Además, estos recursos, se utilizan de forma despreocupada sin considerar la capacidad de regeneración que la tierra tiene para volver a producirlos. El 28 de julio del 2022 se agotaron los recursos naturales que estaban destinados para todo el año. Sin embargo, "Se cree que acabando con el 50% del desperdicio de alimentos en el mundo, se podría retrasar 11 jornadas la fecha de capacidad." *(Miranda, 2022) (Prats, I. B, 2021)*

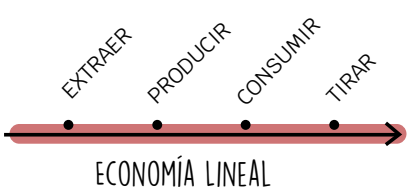
El aumento en la cifra de desperdicio también significa que la cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero aumentó. De estimaciones anteriores de 8%, asciende al 10% del total de las emisiones globales. A nivel consumidor desperdiciar no solo significa que todas las emisiones generadas para producir ese alimento fueron en vano, sino que gestionarlos de manera incorrecta supone agravar el problema. Todos los residuos alimenticios domésticos e industriales que son desechados con destino al vertedero terminan descomponiéndose con el resto de la basura, generando aún más emisiones, debido a la pudrición de la materia orgánica que contamina la tierra, el aire y el agua.

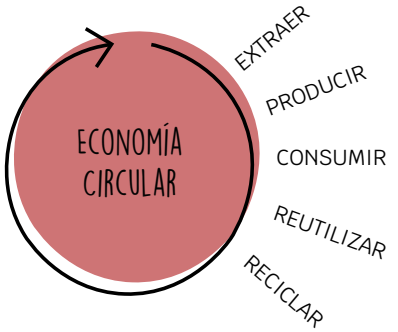
## Economía circular

El modelo económico lineal y extractivista, que nos rige actualmente, está agotando los recursos del planeta sin prever qué sucederá con las generaciones futuras ni qué daño le estamos causando al equilibrio natural del planeta.

En contraposición la Economía Circular propone un cambio sistémico radical mediante un modelo de producción y consumo más sostenible, alineando los procesos de las industrias con los ciclos naturales del planeta, donde todo tiene valor y todo se aprovecha, donde los residuos se convierten en un nuevo recurso. La lógica circular apunta a mantener las materias primas el mayor tiempo en los ciclos productivos y que éstas puedan aprovecharse de forma recurrente, obteniendo como resultado mucho menos residuos, un mejor aprovechamiento de los recursos existentes y alargar la vida útil de los productos. Se propone un modelo donde los productos, procesos y servicios se diseñan especialmente para optimizar los recursos utilizados y minimizar la generación de residuos.

El objetivo de la economía circular es, por tanto, aprovechar al máximo los recursos materiales de los que disponemos alargando el ciclo de vida de los productos. La idea surge de imitar a la naturaleza, donde todo tiene valor y todo se

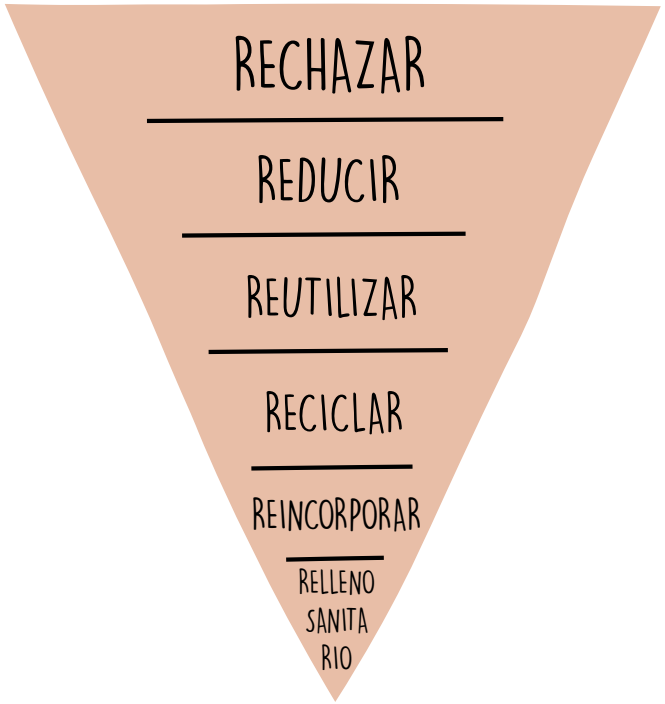


aprovecha, donde los residuos se convierten en un nuevo recurso. Así, se logra mantener el equilibrio entre el desarrollo y la sostenibilidad.

## Zero Waste

La lógica de Cero Residuos se alinea con lo que plantea la Economía Circular, se complementan una a la otra, pero desde distintos niveles. La Economía Circular propone un cambio a nivel sistémico, mientras que el Zero Waste es una tendencia que propone infiltrarse en el problema del desperdicio desde las acciones mínimas o individuales, sin dejar de lado las de mayor magnitud o de carácter global.
Lo interesante de esta lógica es que nos invita a tender al




cero, sabiendo que es imposible tener un impacto nulo, ya que cada acción siempre genera alguna consecuencia en más de un nivel, por ley natural. Se trata de enmarcarse en los límites naturales del planeta e ir a la par de sus ciclos como guía prioritaria, desde allí es donde, Zero Waste, propone repensar la relación con nuestro planeta e ir revisando el impacto generado en cada paso, creando, proponiendo y diseñando desde una óptica más amplia, que involucre el antes, durante y después de cada producto o acción.

## Alimentarse es cultura

La alimentación en los seres humanos es regida en gran parte por la cultura, ya que es ésta quien dicta qué ingredientes considerar alimento, en qué época del año consumirlos, de qué forma cocinarlos, en qué orden y dentro de qué contexto debemos consumirlos, además de brindarles en algunos casos un significado determinado. La comida acompaña encuentros, ceremonias, celebraciones, siendo en determinadas circunstancias parte fundamental del ritual.

A sistemas culturales distintos corresponden sistemas alimentarios diferentes. Por lo cuál el alimentarse lejos de ser un acto que se lleve a cabo exclusivamente con el fin de satisfacer una necesidad biológica, ha ido adquiriendo un carácter hedónico, simbólico, cultural, social y económico muy importante en el día a día. Los hábitos de alimentación en los individuos y en las distintas familias se encuentran condicionados por la disponibilidad de los alimentos, el acceso a ellos y la tradición, entre otros. Antes el tipo de alimentación dependía de la disponibilidad del alimento, ya sea debido a la ubicación geográfica o el momento del año en el que se encontraban, sin embargo hoy gracias a la globalización y la tecnología, se cuenta con una mayor variedad de ingredientes,

de todas partes del mundo y en cualquier momento del año de forma accesible.

Otro rasgo cultural que está muy presente en torno a la alimentación desde las últimas décadas, es el uso y tiro; La costumbre de descartar todo lo que no nos sirve sin cuestionamientos. Esto se debe, en gran parte, a la gran accesibilidad con la que cuentan las grandes ciudades.

Del libro "Despilfarro el escándalo global de la comida" se extrae la siguiente reflexión: "Las investigaciones más recientes sugieren que tal vez, como consumidores, no malgastamos comida por ser descuidados, sino porque desperdiciar comida es un elemento de nuestras prácticas sociales rutinarias." (Stuart, 2009) Asimismo, el autor admite que la cultura tiene un gran peso en las actitudes públicas hacia el despilfarro de comida y afirma que, si bien "hay medidas legales, fiscales y logísticas que se pueden tomar para reducir el desperdicio de alimentos (...) su fuerza deriva de lo que la sociedad considere aceptable" (Stuart, 2009).

## Educación y desperdicio en Uruguay

Existen dos pilares de la educación: la familia y la escuela. La formación cultural de un individuo empieza en su hogar, siendo su familia el primer entorno social en el cual deba desenvolverse, en él se desarrollará su personalidad y aprendizaje. En segundo lugar se encuentra la escuela, el ámbito social donde se estimula esa personalidad y se habitúa a la disciplina. Ambos pilares deberán participar en conjunto en la evolución del individuo, ya que esta unión influirá directamente en el desarrollo de su educación en valores. *(hacerfamilia.com, 2020)*

Las primeras etapas de la educación en los centros educativos en Uruguay, inicial y primaria, abordan temas como el cuidado del medio ambiente, la alimentación saludable, el reciclaje y el aprovechamiento, gracias a que existe un programa de alimentación escolar, que forma niños más conscientes y respetuosos con el cuidado del planeta. Sin embargo, existe un salto al pasar a nivel medio en el cual se dejan de abarcar estos temas. Es en la etapa liceal donde se comienzan a presentar problemas en el ámbito de la alimentación y en el vínculo con los alimentos. En la educación media y media superior, la temática no está contemplada, ni curricularmente, ni en los horarios de las clases, o en la organización de la jornada.

Hoy en día la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP) ha hecho recomendaciones que apuntan a generar un entorno saludable, abarcando todo el trayecto educativo, no solo en las etapas iniciales. Quien comanda el proceso es la Dirección Ejecutiva de Políticas Educativas, la cual cuenta con comisiones con Técnicos especialistas en planeamientos, quienes se encargan justamente del armado de las currículas, y la organización general de los cursos.

Parte del proyecto de ANEP recomienda un diseño de proceso, en el cual con la búsqueda de generar entornos saludables, se abarca la alimentación desde las perspectivas de la cultura de la alimentación, la comensalidad, la cocina como acto de creación, como hecho comunicacional y vincular, con el fin de lograr concientizar nuevamente sobre la importancia de los alimentos y el aprovechamiento de los mismos. Asimismo, parte de la recomendación de ANEP consiste en que los propios alumnos sean los promotores del cambio, utilizando la educación como medio para concientizar.

Dentro de esta estrategia es interesante tomar como ejemplo la escuela sustentable de Jaureguiberry, ya que en este centro de inicial y primaria, la circulación del saber no tiene

un carácter unidireccional (maestra-alumnos) sino que se observa un movimiento de transmisión y apropiación de conocimientos que va de niños y niñas a sus familias, de la comunidad escolar a otros sujetos e instituciones que visitan la escuela y a otras escuelas del país y del exterior. Su forma de trabajo es muy particular ya que en lugar de centrarse únicamente en la educación teórica, los docentes buscan integrar a sus alumnos en las experiencias, a vivir el cuidado del medio ambiente y poder ver los frutos ya que el edificio en sí mismo tiene un componente educativo que trasciende lo que se pueda hacer dentro de él. De esta forma logran cambiar la perspectiva de sus alumnos, enseñándoles a vivir de forma distinta, generando un sentimiento de pertenencia.

La escuela de Jaureguiberry es un lugar donde suceden experiencias educativas, según el concepto de Dewey (1938), lo cual implica "valorar especialmente como forma de aprender la interacción entre un sujeto y su ambiente."

Asimismo, según Slow Food (organización global que trabaja para prevenir la desaparición de tradiciones alimentarias), si conocemos el origen de nuestros alimentos, las personas que los producen y los métodos de producción, tanto los niños como los adultos aprenderemos a combinar el placer con la responsabilidad en nuestras elecciones diarias, así como a apreciar el impacto social y cultural de la alimentación. *(Educación alimentaria y del gusto - Qué hacemos, 2018)*

## Problema perverso

La sociedad actual se ve enfrentada a problemas de creciente complejidad. Problemas desconocidos, con límites borrosos y que se entrecruzan con otras problemáticas. Problemas que resultan aún más difíciles de resolver cuando las partes implicadas manifiestan sus perspectivas o aparecen las distintas realidades sociales. Esto sucede cuando la complejidad del problema se multiplica por la complejidad social de su contexto, a estas cuestiones se las reconoce como problemas perversos gracias a Horst W. J. Rittel y M.M. Webber quienes escribieron un artículo sobre el tema en 1973.

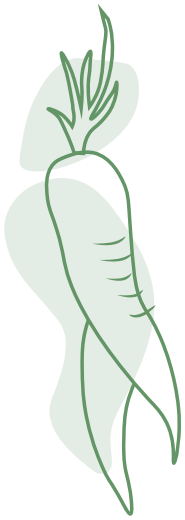
Dentro de la anterior clasificación se enmarca la problemática del desperdicio de alimentos. La misma está tan ligada al entramado social que intentar definirla o delimitarla resulta en una red compleja que comienza a entrelazarse con otros problemas, con sus propias complejidades y particularidades. Cada problema perverso puede ser considerado como un síntoma de otro problema.

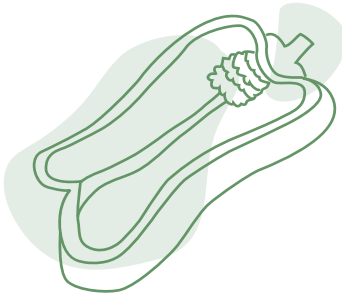
Tras visualizar el desperdicio de alimentos bajo estas características se reconoce que no podrá ser resuelto de una forma lineal, por medio de un procedimiento mecánico. Incluso que no existe una solución única y definitiva, sino que se puede llegar a múltiples resoluciones que mejoren la situación. Aún sabiendo que cada acción conllevará sus propios impactos en distintos puntos del entramado. Por lo tanto en cualquier área del problema en que se focalice el proyecto, logrará acercar una mejor comprensión del mismo, en pos de generar un cambio. De todas formas la resolución aplicada deberá revisarse y actualizarse con el paso del tiempo para asegurarnos que siga funcionando.

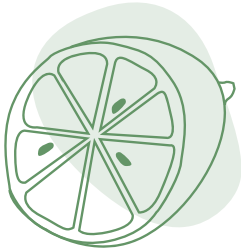
"Existen grandes problemas que se pueden dividir en problemas más pequeños que nos pueden ayudar a comprender mejor qué es lo que tenemos delante. En vez de plantear una gran solución, podemos diseccionar el problema y buscar pequeñas soluciones." (¿Qué son los Wicked problems en el Design thinking?, 2018)

## Antecedentes

Los antecedentes mencionados en este apartado son una selección de una exploración previa aún más amplia. Surgen de la indagación de caminos y soluciones existentes hoy en día en Uruguay y el mundo, en torno a la temática del desperdicio de alimentos e inseguridad alimentaria; de experiencias de clasificación de residuos y aprovechamiento de los mismos; y de nuevos rumbos de educación alimentaria y sustentable. Los mismos sirvieron de hincapié para profundizar a partir de lo ya propuesto y fueron importantes para observar por dónde seguir avanzando en este tema, demostrando lo complejo y amplio de la problemática y la extensa lista de sus posibles puntos de entradas a la hora de proponer soluciones. En el apéndice se encuentra una descripción detallada de cada uno.







# OBJETIVOS

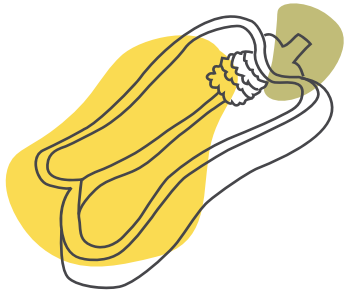
4.

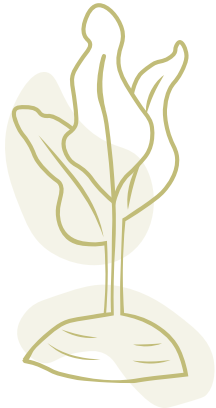
## Objetivo general

Contribuir a una concientización y mejor uso de los recursos alimenticios utilizados en los procesos de enseñanza-aprendizaje, a través de estrategias de diseño, en el Centro de Formación Gastronomica Pública (CFGP).

## Objetivos particulares

- Evidenciar la falta de abordaje curricular en torno al desperdicio de recursos alimentarios y sus consecuencias, en centros de formación gastronómica del país. para obtener un punto de partida.
- Percibir el funcionamiento del ecosistema seleccionado y sus componentes, para comprender las dinámicas y los vínculos en torno al alimento, en diferentes niveles.
- Desarrollar posibles planes de acción desde la perspectiva del diseño, en torno al desperdicio de alimentos, con el fin de visibilizar el problema y crear conciencia.





# METODOLOGÍA

# 5.

Se entiende que la problemática del desperdicio de alimentos en los centros de formación gastronómica es abarcable desde la transdisciplina del Food Design. Por lo tanto, se consideró coherente buscar una metodología acorde a la misma. De esta forma se optó por el Food Design Thinking, la metodología propuesta por la DI Francesca Zampollo, una de las mayores referentes dentro del Food Design. Los procesos que esta metodología propone surgen del Design thinking y desembocan en resultados innovadores, significativos y por sobre todo: sostenibles. Además cabe recordar que el problema abordado se enmarca dentro de la clasificación de problemas perversos, por lo que resultó acertado abordar una metodología que brindara la oportunidad de realizar un proceso lineal recurrente, abriendo la posibilidad de volver al principio cada vez que fuera necesario.

Esta metodología permite transformar una idea inicial totalmente abstracta en un concepto de diseño definido a partir del cual se comienzan a generar propuestas.

Esta metodología se encontró nutrida por un enfoque cualitativo. Desde un principio se realizó una investigación del contexto social, yendo de lo general a lo particular, buscando obtener una perspectiva real de los participantes. Luego mediante observaciones no estructuradas, entrevistas con preguntas generales abiertas y charlas en grupo, se logró situar en una perspectiva la cual permitió formar parte de este contexto. De esta forma los resultados que se obtuvieron, contemplan al usuario y sus necesidades reales, y no solo al problema pautado, haciéndolos viables.

## Transdisciplinas

Resulta pertinente aclarar que una transdisciplina es un *"enfoque de investigación reflexiva que aborda los problemas sociales mediante la colaboración interdisciplinaria, así como la colaboración entre investigadores y actores extra científicos; su objetivo es permitir procesos de aprendizaje mutuo entre ciencia y sociedad.*(Riveros Argel et al., 2020)

En este caso algunas de las disciplinas que se destacan en este trabajo final de grado son el Diseño, la Gastronomía y la Educación; las cuales se unen en una sinergia de conocimientos, experiencias, y enfoques permitiendo transitar el proyecto de forma integral.

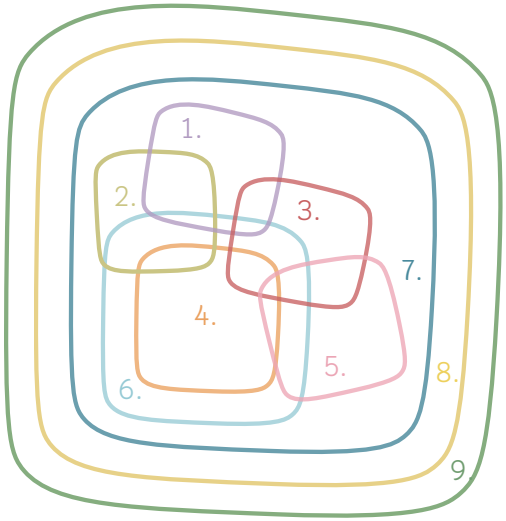
## Food design

Existen distintas definiciones sobre esta Transdisciplina:

> *Incluye 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 PhD. Pedro Reissig.

> *"El food design es, simplemente, la conexión entre la comida y el diseño. El diseño de alimentos es el proceso de diseño que conduce a la innovación de productos, servicios o sistemas para la alimentación: desde la producción, la adquisición, la conservación y el transporte hasta la preparación, la presentación, el consumo y la eliminación"*
>
> International Food Design Society PhD. Francesca Zampollo

### Nueve categorías dentro del Food Design según Francesca Zampollo




1. Diseño de productos comestibles
2. Diseño de productos para alimentos
3. Diseño de alimentos
4. Diseño del acto de comer
5. Diseño de espacios de comida
6. Diseño del servicio
7. Diseño conceptual
8. Diseño del sistema de alimentos
9. Diseño sustentable

*(Zampollo, 2016)*

Estas subdisciplinas cuentan con varios puntos de encuentro entre sí, y es por ello que un proyecto puede estar enmarcado en más de una en simultáneo. En el caso de este trabajo de grado podemos decir que se encuentra inmerso en las últimas tres:

### Diseño conceptual

El "Critical food design" es, según Zampollo, la disciplina de diseño de alimentos que nos hace pensar, aumenta la consciencia, provoca acciones, genera debates, expone problemas y posibles futuros escenarios. Es simplemente un diseño crítico, aplicado a la alimentación y la ética. Esta disciplina es capaz de englobar y aplicarse a cualquiera de las otras disciplinas del food design.

### Diseño del sistema alimentario

El "Food system design" es una descripción general de todos los aspectos posibles que entran en juego para cualquier cosa que diseñes. Se trata realmente de pensar de dónde vienen las cosas, a dónde van, quién y cómo las mueve. Esta disciplina busca englobar de forma macro o micro el entorno general de un alimento. Su sistema, desde que es producido hasta que es entregado al cliente final, y todo el universo que coexiste a su alrededor.

### Diseño sustentable

En otras palabras, el "Sustentable food design" aplicado a los alimentos, es una actitud que todo diseñador o diseñadora de alimentos debería tener en cuenta a la hora de diseñar, buscar la manera de que todo sea lo más sustentable posible (Social, económico y medioambientalmente) tanto en términos de desperdicio, de comportamiento, cambios organizativos, materiales, técnicas, agricultura, cadenas de suministros. Hoy en día los diseñadores no deben dejar de lado el impacto ambiental de sus trabajos, tanto al ser ejecutados, como luego de que su vida útil culmine. Se deben tomar decisiones sobre todo del proceso de las creaciones, desde el inicio, los traslados, etc

Es en resumen la búsqueda de un enfoque sostenible que todos los diseñadores de alimentos deben utilizar para tomar todas las decisiones de diseño.

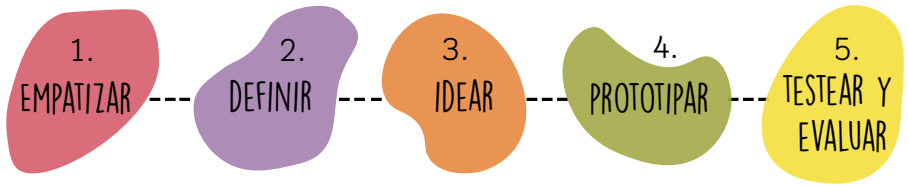
## Design thinking

Para hablar de Food Design Thinking es necesario primero mencionar al Design Thinking.

El Design Thinking es un proceso de pensamiento en el que dejamos de concentrarnos únicamente en el producto y

pasamos a concentrarnos en las actividades y las personas, validando con el usuario cada paso que damos, teniendo en cuenta que las decisiones que tomamos siempre deben responder a sus necesidades y deseos.

Este proceso consta de 5 etapas:




### 1 Empatizar

Descubrir de la gente, conocer en profundidad las necesidades, problemas y deseos del usuario.

### 2 Definir

Encontrar patrones, buscar oportunidades, comenzar a identificar posibles problemas y desafíos.

### 3 Idear

Pensar fuera de la caja, evitando paradigmas y restricciones mentales lógicas para encontrar posibles soluciones.

### 4 Prototipar

Construir prototipos físicos o digitales, llevar la idea a algo tangible.

### 5 Testear y evaluar.

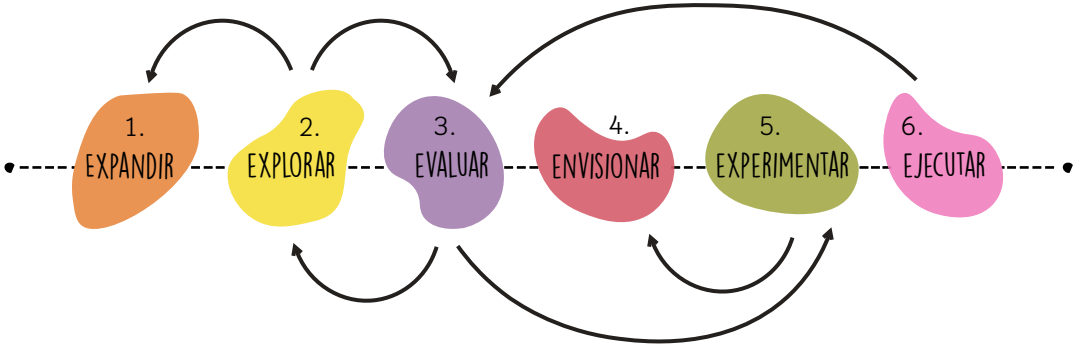
Generar una interacción entre el usuario y el prototipo. Recolectar de forma pura las reacciones y opiniones ante el futuro producto o servicio.

(Metodología Design Thinking. ¡Aprende a aplicar sus fases con ejemplos!, 2020) (Design Thinking: una forma distinta de pensar y hacer, s. f.) (METODOLOGÍA | ¿ Qué es DESIGN THINKING? | CREATIVIDAD E INNOVACIÓN ANUOR AGUILAR)

## Food design thinking

La mayor diferencia entre el Design Thinking y el Food Design Thinking es que con el primero se pueden diseñar una inmensidad y variedad de proyectos, pudiéndose aplicar a proyectos de diversas áreas. Sin embargo, con el segundo los métodos son utilizados para diseñar puntualmente conceptos de alimentos o escenarios de comida. En el Food design thinking, empezamos con un proceso divergente en el cual comenzamos con la observación, entender el contexto, entre otros para luego pasar a un proceso convergente, sintetizando y logrando identificar cuál problema queremos resolver.

Las etapas de esta metodología son las siguientes:




### 1 Expandir

Definir la inspiración, el desafío y el contexto de diseño.

### 2 Explorar

Investigar el contexto de trabajo, así como el contexto del usuario

objetivo del proyecto.

### 3 Evaluar

Procesar y analizar datos obtenidos de la investigación, transformarlo en conocimientos.

### 4 Envisionar

Generar ideas a partir de los conocimientos obtenidos. Identificar oportunidades de diseño.

### 5 Experimentar

Transformar las ideas y las oportunidades de diseño en conceptos y generar prototipos.

### 6 Ejecutar

Realizar los pasos iniciales necesarios para llevar las ideas del concepto a la realidad.

(Zampollo, 2018) (Qué es el Food Design Thinking | designthinking.gal)

## Apropiación de la Metodología

RETO INICIAL:
¿CÓMO PODEMOS REDUCIR EL DESPERDICIO DE ALIMENTOS EN CENTROS DE FORMACIÓN GASTRONÓMICA?

### ETAPA 1
-Relevar Infraestructura del lugar
-Entender el funcionamiento general de la institución
-Observación de las clases
-Entrevistas a docentes
-Encuesta alumnos

### ETAPA 2
-Procesamiento de datos obtenidos.
-Realización de esquemas para visualizar información obtenida
-Definir razones por las cuales se tira alimento en el centro
-Búsqueda de un orígen.
-Charlas informales con docentes de cocina

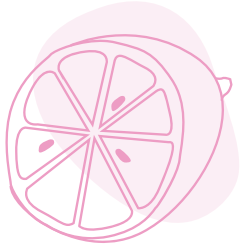
¿CÓMO PODEMOS FOMENTAR EL APROVECHAMIENTO Y GENERAR CONCIENCIA SOBRE EL DESPERDICIO DE ALIMENTOS EN LOS ALUMNOS DEL CENTRO DE FORMACIÓN GASTRONÓMICA?

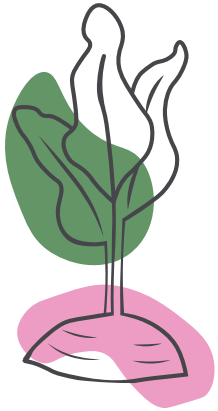
### ETAPA 3
-Ponderar las causas de desperdicio
-Pensar un listado de requisitos para vías de acción
-Identificar oportunidades de diseño
-Diseñar posibles vías de acción
-Armar un Árbol de caminos.

### ETAPA 4
-Selección de un camino
-Evaluar viabilidad de ejecución
-Solicitud de permiso a la institución para poner a prueba el experimento
-Idear plan de comunicación para llegar a docentes y alumnos
-Poner el experimento en marcha

### ETAPA 5
-Medir resultados del experimento
-Monitorear los impactos de la aplicación del experimento
-Conversar con docentes y alumnos sobre su experiencia al usar la herramienta
-Análisis pros y contras del experimento
-Evaluar la efectividad del experimento
-Evaluar posibles detalles a mejorar

### ETAPA FINAL
-Idear posibles alternativas para mejorar el modo de uso y la experiencia de usuario
-Diálogo e intercambio de ideas con Dirección general de la institución
-Análisis retrospectivo de la evolución del proyecto
-Reflexiones
-Conclusiones finales.





# TRABAJO DE CAMPO
## –INVESTIGACIÓN–
## 6.

Esta investigación de campo comenzó con la exploración de la oferta de centros de formación gastronómica dentro de Montevideo, tanto públicos como privados. Dentro de las instituciones más reconocidas y completas del país podemos encontrar a Gato Dumas, Instituto Gastronómico de las Américas (IGA), Instituto Gastronómico Internacional (IGI), Instituto Turístico Hotelero del Uruguay (ITHU) , Crandon y Dirección General de Educación Técnico Profesional (UTU).

Mediante la visita de estos centros y entrevistas con empleados de diferentes cargos se pudo apreciar que algunas opciones son más completas que otras, ofreciendo educación tanto teórica como práctica a sus estudiantes, mientras que otras ofrecen cursos cortos,  únicamente prácticos.

Se pudo observar que el contenido teórico de los cursos de los institutos que se visitaron, es bastante similar, habiendo materias como Manipulación de alimentos, Nutrición, Cálculo de costos, Idiomas entre otros. Sin embargo, se confirmó que en ninguna de estas instituciones se trata el problema del desperdicio de alimentos de forma teórica, la educación sobre la gestión y manejo de sus residuos orgánicos es escasa y no se cuenta con un enfoque medioambiental consciente.

## Elección del centro educativo.

Tras la investigación del funcionamiento de las distintas instituciones, se eligió trabajar con el centro de formación gastronomica pública (CFGP) entendiendo que el funcionamiento propio de la institución pública resulta a nivel de intervención, más desafiante y necesaria.

En este centro los alumnos deben gestionar sus propios insumos, lo que debido a la mala organización, conlleva al favorecimiento del desperdicio sistemático de los alimentos sobrantes en la elaboración de las recetas.

Dentro de los CFGP en Montevideo, se eligió la escuela de Hotelería Nº#, principalmente por su dimensión, ya que es una escuela pequeña con un promedio de 400 alumnos en todos sus cursos y turnos, lo que facilita la experimentación de distintas modalidades, permitiendo en un futuro ser replicadas a escala en otros CFGP más concurridos.

## Acercamiento al caso de estudio

El tema de pérdidas y desperdicios es un tema de reciente puesta en la agenda de acuerdo político a nivel parlamentario. En Uruguay comenzó a reconocerse como la problemática que es, hace menos de diez años. En este momento es la Comisión Especial sobre el Derecho a la Alimentación, quién está impulsando la idea de generar un programa de pérdidas y desperdicios de alimentos que integre todos los niveles de enseñanza.

En el caso de CFGP, tras investigar la currícula, se encontró que el plan de estudio vigente es del 2004, y en él, estos temas no están contenidos.

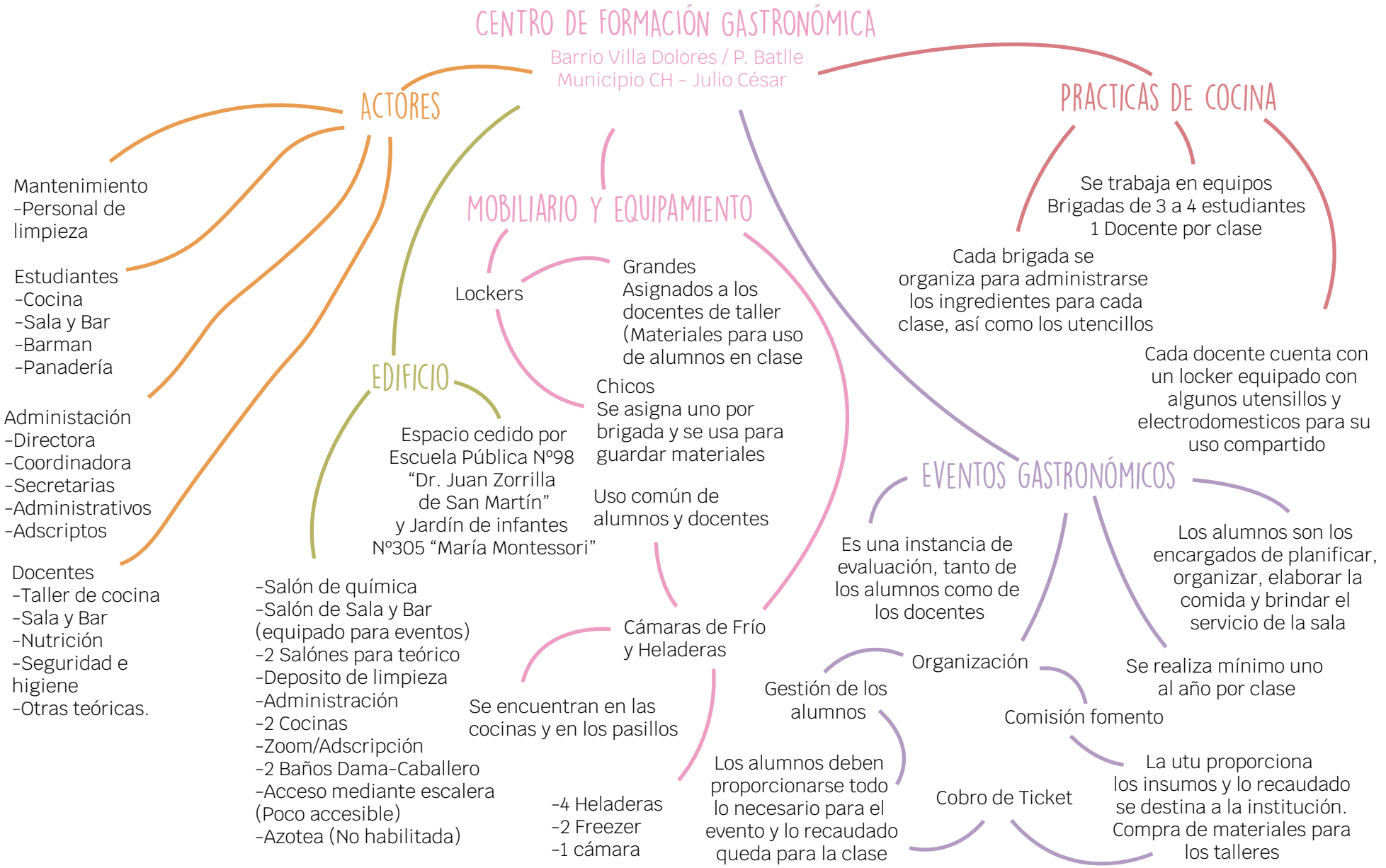
El segundo objetivo particular plantea acercarse al contexto del taller de cocina, para de esta forma poder comprender y registrar el funcionamiento de la materia en el aula, y el accionar tanto de los estudiantes como de los profesores en CFGP en torno al alimento.

Para ello se asistió al centro con el fin de generar un intercambio sobre la problemática con los actores del medio, tanto dirección, docentes, alumnos y funcionarios, para poder observar el contexto y entender el ecosistema que comprende la Escuela de Hotelería Nº#.

Caballeros

CHEFTOP

## Ecosistema


CENTRO DE FORMACIÓN GASTRONÓMICA
Barrio Villa Dolores / P. Batlle
Municipio CH - Julio César
ACTORES
Mantenimiento
-Personal de limpieza
Estudiantes
-Cocina
-Sala y Bar
-Barman
-Panadería
Administación
-Directora
-Coordinadora
-Secretarias
-Administrativos
-Adscriptos
Docentes
-Taller de cocina
-Sala y Bar
-Nutrición
-Seguridad e higiene
-Otras teóricas.
MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO
Lockers
Grandes
Asignados a los docentes de taller (Materiales para uso de alumnos en clase
Chicos
Se asigna uno por brigada y se usa para guardar materiales
Uso común de alumnos y docentes
Cámaras de Frío y Heladeras
Se encuentran en las cocinas y en los pasillos
-4 Heladeras
-2 Freezer
-1 cámara
EDIFICIO
Espacio cedido por Escuela Pública Nº98 "Dr. Juan Zorrilla de San Martín" y Jardín de infantes Nº305 "María Montessori"
-Salón de química
-Salón de Sala y Bar (equipado para eventos)
-2 Salónes para teórico
-Deposito de limpieza
-Administración
-2 Cocinas
-Zoom/Adscripción
-2 Baños Dama-Caballero
-Acceso mediante escalera (Poco accesible)
-Azotea (No habilitada)
PRACTICAS DE COCINA
Se trabaja en equipos
Brigadas de 3 a 4 estudiantes
1 Docente por clase
Cada brigada se organiza para administrarse los ingredientes para cada clase, así como los utencillos
Cada docente cuenta con un locker equipado con algunos utensillos y electrodomesticos para su uso compartido
EVENTOS GASTRONÓMICOS
Es una instancia de evaluación, tanto de los alumnos como de los docentes
Los alumnos son los encargados de planificar, organizar, elaborar la comida y brindar el servicio de la sala
Se realiza mínimo uno al año por clase
Organización
Gestión de los alumnos
Comisión fomento
Los alumnos deben proporcionarse todo lo necesario para el evento y lo recaudado queda para la clase
Cobro de Ticket
La utu proporciona los insumos y lo recaudado se destina a la institución. Compra de materiales para los talleres

# ESTUDIANTES

I. II y III de Gastronomía

-No demuestran mayor interés por aprovechar alimentos excedentes.

-No cuentan con iniciativas para aprove - char o “salvar” preparaciones fallidas.

-En ciertos casos consultan al docente para saber que hacer con un excedente.

-Tiran a la basura tanto excedentes de materia prima, como prepaparaciones finales por comodidad.

-El apuro del alumno por retirarse de clase, no permite que se tomen decisiones concientes con respecto al destino de los alimentos.

-No todos llevan contenedores suficientes para poder llevarse los alimentos.

-Compran muchacantidad y terminan tirando excedentes.

-Se registra una minoría de estudiantes con mayor responsabilidad en cuanto a el aprovechamiento de los alimentos.

Afirman que desperdician en caso de:
-Haber errores de elaboración
-No tener dónde llevar el alimento
-Saber que no lo van a consumir
-No retirarse directo a su hogar

# DIRECCIÓN

## Irma
2020

-Implementó sistema de separación de residuos orgánicos en Taller de Cocina.

-Considera que las heladeras solo se deben utilizar para eventos y preparacio nes puntuales, no para almacenar.

-Decretó que cada viernes se tirara todo lo que no estuviera rotulado en las heladeras.

-Actitud receptiva en cuanto a la intervención de este Trabajo de Grado.

-Delega responsabilidad en ciertos temas a los docentes

## Paula
2021-2022

-Actitud positiva con respecto a la temáti ca del TFG, lo considera pertinente y está dispuesta a colaborar desde su rol.

-Interés por continuar con lo propuesto

-Abierta a incluir propuestas de medio ambiente, lo considera importante.

-Reconoce las limitantes de trabajar en CFGP pero estas no la desalientan

-Resalta la importancia del compromiso en este tipo de iniciativas, que el otro se sienta parte, se involucre.

-Destaca la importancia de contar con referentes/gestores.

# DOCENTES

## Marianela
Taller de Cocina I y II

-Docente comprometida con la problemáti ca del desperdicio

-No se siente respaldada por la institución para generar un cambio

-Cree que el cambio hacia un mejor aprovechamiento no depende de algo que pueda hacerse en la institución

Atribuye el desperdicio a:
-Apuro por retirarse de clase
-Falta de interés
-Cuando no lo paga el estudiante
-Desconocimiento de como aprovechar

## Andrés
Taller de Cocina I y II

-No tiene un interés personal por el tema pero está abierto a aprender

## Laura
Taller de Cocina I y II

-Por hacerse cargo de la limpieza de las heladeras ve el problema de cerca.

-Propone reducir a través de la planifica ción

-Ve posible un cambio a futuro

Atribuye el desperdicio a:
-No tener donde llevar el alimento
-Inmaduréz (alumnos jóvenes)

## Karina
Nutrición I y II

-Instroduce el tema en sus clases a pesar que no esté en la curricula

-Perseverancia y compromiso hacia la problemática

-Estuvo a cargo de una propuesta similar en otra institución

## Mauricio
Taller de Cocina II

-Le interesa y preocupa el problema del desprdicio

-Como no lo exige la institución no lo incluye en sus clases

Atribuye el desperdicio a:
-Al sistema actual capitalista y a la abundancia de recursos.
-Comodidad, es más fácil tirar

## Maria
Taller de Cocina I

-Tiene interés en mejorar el tema pero se nota cierta frustración

-Está atenta a que no se tire en su clase, propone alternativas

-Actitud pesimista antes las propuestas planteadas

## Jonathan
Taller de Cocina I

-No demuestra mayor interés por la problemática del desperdicio de alimentos en sus clases.

## Gustavo
Taller de Cocina II y III

-Suele alentar al estudiante a aprovechar si nota que hay interés

-Opina que el plan de estudios está desactualizado

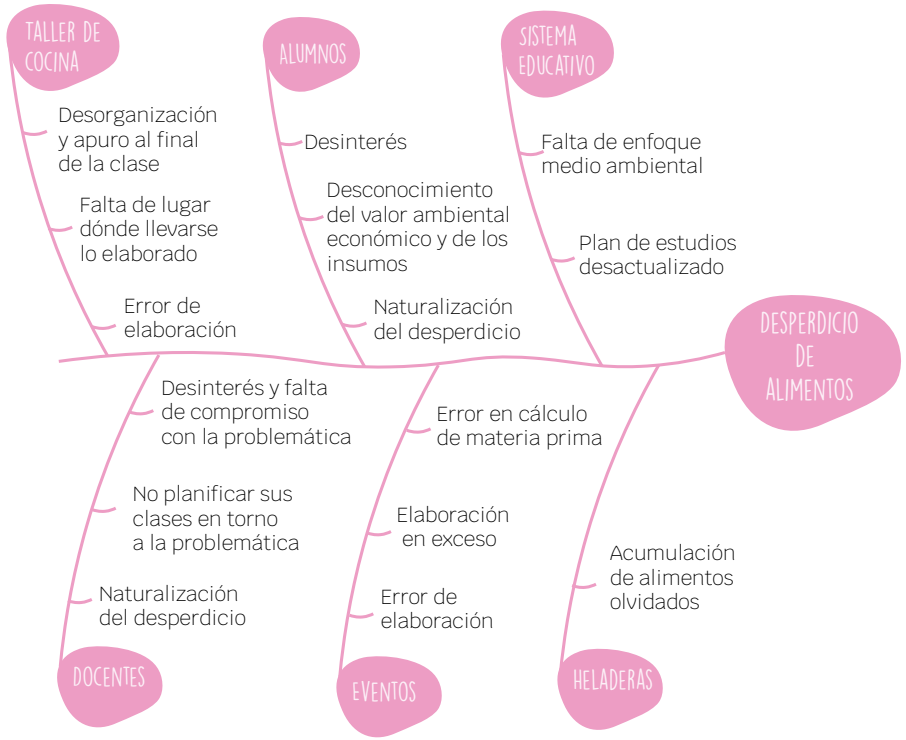
-Ve viable un cambio en UTU y cree que debe ir apoyado por las autoridades

Atribuye el desperdicio a:
-Falta de conciencia en el CFGP
-Cultura de uso y tiro
-La estructura social

**Mapa de actores**

# Problemas y oportunidades

## Diagrama de causa y efecto




En este diagrama se pueden visualizar distintas instancias en las cuales se desperdicia alimento, así como los motivos, segun lo recabado a lo largo de la investigación. Algunas de las razones se repiten, como la desorganización, el desinteres y el desconocimiento y la naturalización del desperdicio como parte del rubro.

## ¿EN QUÉ CASOS TIRAS COMIDA?

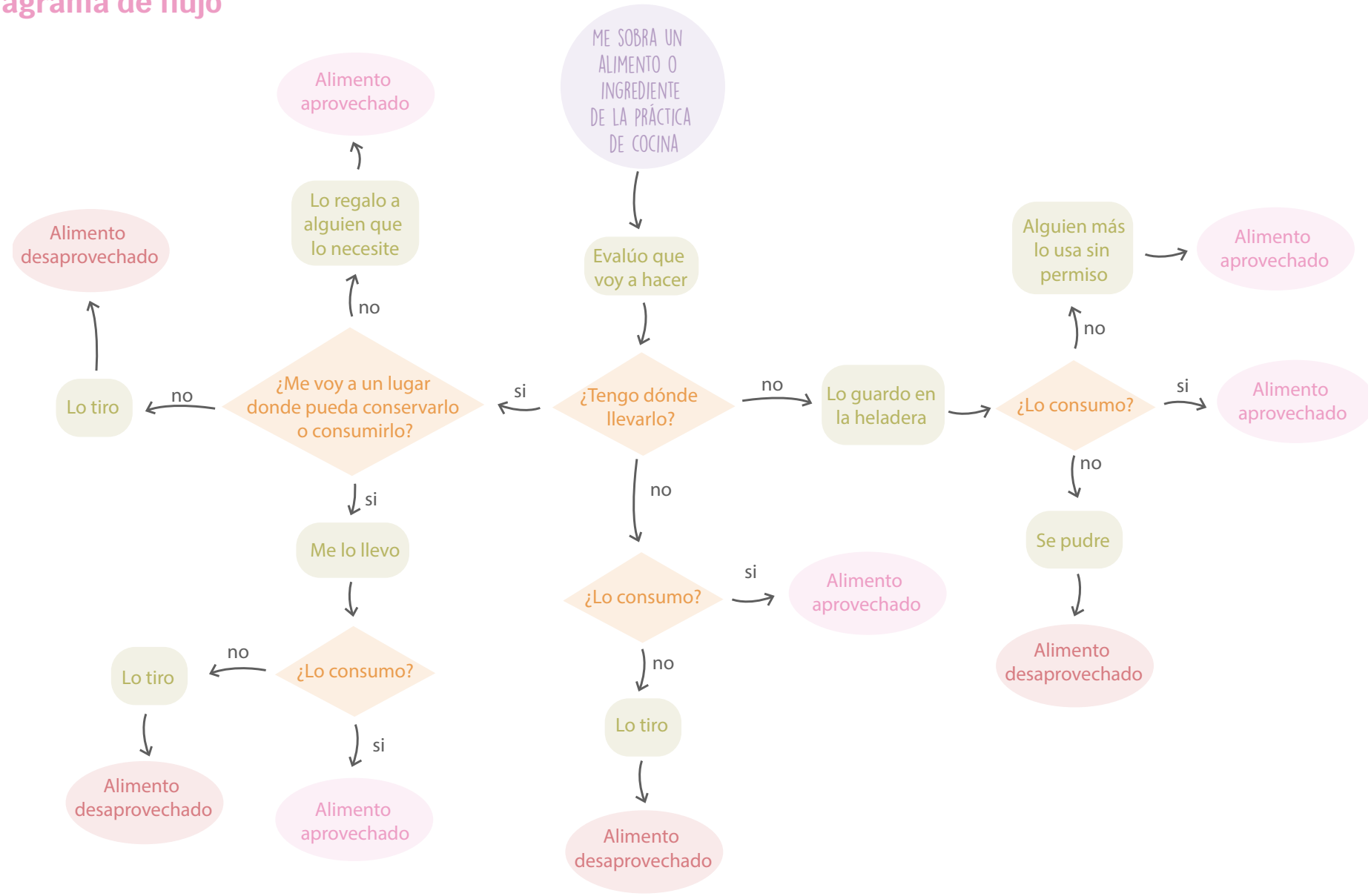
| Respuestas | Frec. | % |
|---|---|---|
| Errores de elaboración | 15 | 50 |
| No tengo donde llevarme | 10 | 33 |
| Sé que no lo voy a consumir | 3 | 10 |
| No me voy a mi casa directo | 2 | 6 |

A partir de la encuesta realizada a los alumnos de la Escuela de Hotelería Nº# en el año 2020, se detectó una tendencia ante las siguientes razones más frecuentes de descarte de alimento reflejadas en la tabla. Dejando de lado los errores de elaboración, debido a que es una instancia de aprendizaje en la cual es esperable que el alumno se equivoque. Las siguentes tres razónes,contemplan el 49% de las razones por las cuales se descarta alimentos en la institución según la percepción personal de los estudiantes. Este es un dato importante a tener en cuenta a la hora de pensar alternativas.

### Algunas de las principales razones de descarte detectadas tras la observación fueron:

- Optar por la comodidad al descartar el excedente como solución rápida.
- Desconocimiento de alternativas e incluso del impacto que ocasiona el desperdicio.
- La inercia como costumbre de actuar sin reflexionar previamente.
- La naturalización del acto de descartar como parte del rol del gastrónomo.

## Diagrama de flujo



Este Diagrama de flujo refleja todos los posibles escenarios a los que se enfrenta el estudiante a la hora de decidir qué hacer con el alimento elaborado en clase y sus excedentes. En primera instancia se puede apreciar que son muchas las situaciones en las que se encuentran los alumnos diariamente y los factores qué inciden en la decisión de qué hacer. Esto es algo que no se puede prever, ya que el destino que reciba el alimento, surge de una decisión personal y momentánea de quien lo manipula, la información con la que cuenta y sus valores.

## ¿Dónde, cómo y cuándo se genera el desperdicio?

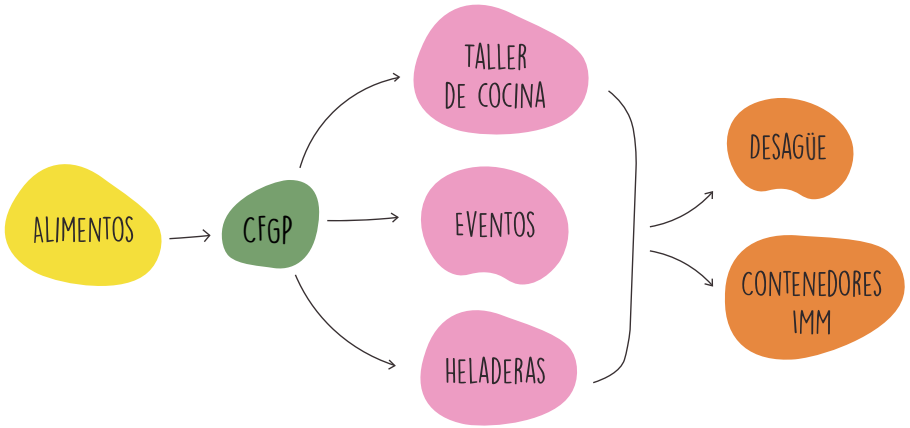
Luego de analizar lo observado, se detectaron tres vías por las cuales se desperdician alimentos: las clases de cocina, los eventos que se realizan de cada clase, y las heladeras que están a disposición diaria. A su vez se reconocen dos destinos finales de desperdicio: el desagüe y la basura.

En primer lugar en el taller de cocina se pudo observar que se tiraban sobrantes de materia prima cruda, excedentes de mise en place, y por último elaboraciones finales enteras.

En segundo lugar, en los eventos detectamos desperdicio en errores de elaboración y alimentos estropeados, excedentes de elaboración del menú por errores en el cálculo, excedentes de comida de personal, y finalmente los restos de los platos servidos a los comensales, a veces por un cálculo excesivo de las porciones servidas.

Por último notamos que las heladeras eran un lugar frecuente de depósito de alimentos, desde materia prima sobrante como frutas, verduras y lácteos, excedentes de materia prima cocida, excedentes de preparaciones intermedias crudas, y preparaciones finales cocidas, entre otros.

Tras esta información recolectada, se entendió que no había forma de llegar a una cifra estimada de alimentos desperdiciados en el centro de estudios, ya que la medición del alimento descartado resultaba fuera del alcane del proyecto. A raíz de esto se tomó la decisión de poner el foco en las heladeras, analizando su funcionamiento, su uso real, y entendiéndose como la forma más accesible de llegar a una cifra.




## TALLER DE COCINA

MATERIA ORGÁNICA Y CRUDA + EXCEDENTE DE MISE EN PLACE + ERRORES TÉCNICOS, ALIMENTOS ESTROPEADOS. + PORCIÓN DE LA ELABORACIÓN QUE NO SE COMIÓ

## EVENTOS

ERRORES TÉCNICOS, ALIMENTOS ESTROPEADOS. + EXCEDENTE DE ELABORACIÓN MENÚ + EXCEDENTE COMIDA DE PERSONAL + RESTOS DE LOS PLATOS SERVIDOS

## HELADERAS

EXCEDENTES DE MATERIA PRIMA CRUDA + EXCEDENTES DE MATERIA PRIMA COCIDA + PREPARACIONES FINALIZADAS + EXCEDENTE PREPARACIONES CRUDAS

## Heladeras

La institución cuenta con: cuatro heladeras, una cámara de frío y dos freezer. Algunos de ellos están destinados únicamente para uso de eventos. Las tres heladeras, que se encuentran en el pasillo, están destinadas al almacenamiento de los ingredientes a utilizar o para enfriar y congelar preparaciones. Sin embargo, el uso real que se le termina dando a las heladeras es el de almacenar sobrantes de recetas, preparaciones e ingredientes, lo cual en determinadas circunstancias termina colmado la capacidad de las mismas.

Debido a esta situación, la dirección determinó que el último día de cada semana, los alumnos deben llevarse sus ingredientes y preparaciones o lo que hayan depositado en las heladeras, de lo contrario el contenido de las mismas será descartado los viernes al finalizar la jornada.

## Tabla de requisitos

### INDISPENSABLES

- Que sea accesible económicamente
- Que fomente el buen uso del alimento
- Que contemple el medio ambiente
- Que se adecue a las limitaciones espaciales
- Que ayude a revalorizar el alimento

### DESEABLES

- Que ocupe poco lugar
- Que sea intuitivo y fácil de aplicar
- Que involucre a docentes y alumnos
- Que sea aplicable a otros centros
- Que ayude a disminuir los gastos del alumno
- Que fomente el interés del alumno en la problemática
- Que genere un impacto en la conciencia del alumno

### OPTATIVOS

- Que incentive el trabajo cooperativo
- Que su aplicación Trascienda la UTU
- Que se utilicen materiales reciclados/reutilizados
- Que su desarrollo sea en conjunto con otras UTU
- Que favorezca el trabajo colaborativo de otras carreras

## Árbol de caminos

### PROBLEMÁTICA

La escuela de Gastronomìa N°* busca brindar una educacion integral, sin embargo, se detecta una carencia en el área del aprovechamiento, cuidado y respeto de los recursos. Como consecuencia los estudiantes terminan desperdiciando grandes cantidades de alimentos tanto a diario como en eventos puntuales.

### CONCEPTO

Sistema que ayude a minimizar el desperdicio de alimentos

### CAMINO 1

Sistema que fomente el aprovechamiento de excedentes de alimentos de forma colaborativa

#### ALTERNATIVA

**¿Qué?**
Sistema de etiquetado que diferencie alimentos disponibles para el uso de los no disponibles.

**¿Por qué?**
Porque se acumulan muchos alimentos y al no saber si pertenecen a alguien no son aprovechados.

**¿Para qué?**
Para visibilizar y dimensionar el desperdicio como una problemática dentro de la institución u promover una cultura circular del alimento.

### CAMINO 2

Dinámica que fomente instancias de conexion con la materia prima

#### ALTERNATIVA

**¿Qué?**
Dispositivo de cultivo de hierbas aromáticas y hojas comestibles, que integre la gestión de residuos orgánicos.

**¿Por qué?**
Porque existe una desconexión del estudiante con la materia prima que favorece el desperdicio.

**¿Para qué?**
Maximizar el aprovechamiento de estos recursos, reducir los costos del alumno y fomentar la consciencia a través del proceso de la materia prima.

### CAMINO 3

Sistema que solucione el traslado de los alimentos producidos en clase y los excedentes

#### ALTERNATIVA

**¿Qué?**
Sistema colectivo de reutilización de contenedores de alimentos para el traslado de los mismos.

**¿Por qué?**
Porque al no tener dónde almacenar los alimentos para el traslado, estos son descartados.

**¿Para qué?**
Para aprovechar contenedores que normalmente son descartados y evitar que estos alimentos sean desechados.

# EXPERIENCIA HELADERA COLABORATIVA

7.

# Primer etapa

## Recolección de datos

Dentro de las vías por las cuales se descartan alimentos, se optó por focalizar el estudio en las heladeras con las que cuenta la institución, y realizar un seguimiento con el fin de obtener referencias de cuánto puede llegar a desperdiciarse por este medio. Estas heladeras son un punto donde fluctúan grandes cantidades de alimento semanalmente. Es por eso que se decidió analizar el movimiento de entrada y salida de su contenido para poder obtener una referencia de la cantidad de alimento que allí circula y obtener un panorama inicial del funcionamiento de las mismas. También se pudo desglosar la información sobre qué alimentos y en qué cantidades, pudiendo determinar los más desperdiciados por este medio y así poder aproximarnos lo más posible a cifras reales.

## Método de medición

La medición se realizó acompañada de un registro semanal de las tres heladeras habilitadas para uso común, numerando cada una de ellas a modo de referencia. Se asignaron los días viernes a última hora para el conteo, con la intención de dar espacio a que la semana curricular fluya normalmente y poder registrar todo el contenido antes de la limpieza semanal de heladeras. Cada viernes se tomaron fotos de las tres heladeras, y se procedió a enumerar cada uno de los alimentos y su gramaje, además de anotar alguna observación puntual del día. El pesaje de los comestibles fue acompañado de una estrategia de seguimiento que consistió en realizar marcas rojas a todos los alimentos ya registrados, para poder distinguirlos del alimento recientemente ingresado. De esta forma se pudo seguir pesando y evaluar si el alimento fue vuelto a utilizar o no, al mismo tiempo que se controlaba su estado.

## Resultados de la medición

| SEMANA (2021) | CANTIDAD DE ALIMENTO (KG) | ALIMENTOS MARCADOS (KG) |
|---|---|---|
| 26 al 1Jul/Ago | 8.5 | - |
| 2 al 8 Agosto | 8.6 | 1.9 |
| 9 al 15 Agosto | 12.2 | 3.9 |
| 16 al 22 Agosto | 9.4 | 2.4 |
| 23 al 29 Agosto | 8.3 | 2.0 |
| 30 al 5 Ago/Set | 10.5 | 3.2 |

## Diagnóstico

Tras seis semanas de medición, se pudo observar que algunos alimentos se repiten, mayormente los derivados de lácteos como ser bolsas de leche, crema doble y manteca. También salsas de tomate, y restos de huevo (claras y yemas por separado), además de restos de verduras y frutas, principalmente naranja y limón. Así sucede con variados ingredientes y a veces también con preparaciones intermedias.

A lo largo de este período se notó que varios alimentos permanecían en la heladera por días sin ser usados. No existe control ni limpieza, los mismos permanecen allí, semana tras semana, poniéndose en mal estado, ocupando lugar, ensuciando la heladera y en ocasiones contaminando otros ingredientes. También se notó que la limpieza, estipulada para hacerse los viernes, no sucede de tal forma. Actualmente

recae en manos de docentes del turno de la noche.

Se observa que hay una mala gestión a la hora de usar las heladeras y en el manejo de los ingredientes por parte del estudiante. Esto se debe principalmente a que en lugar de aprovechar el espacio de frío como forma de estirar la vida útil del alimento para un uso posterior, se utiliza como sitio donde acumular el excedente con destino incierto desligándose de toda responsabilidad.

## Segunda etapa

### Sistema de etiquetas

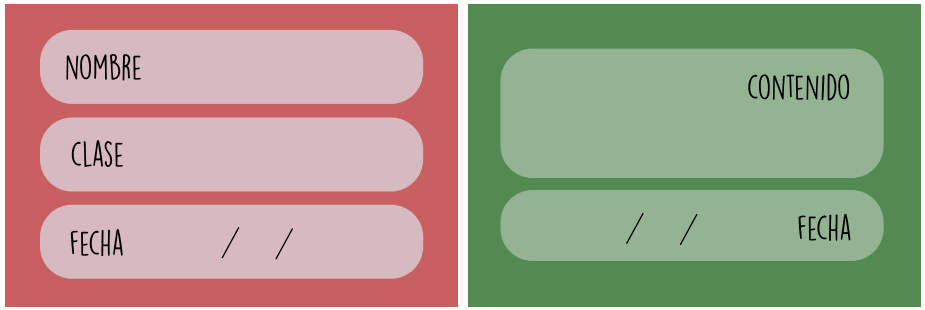
Como una segunda etapa, luego de cuantificar el contenido de las heladeras durante seis semanas, se propuso una dinámica experimental complementaria para modificar el vigente sistema de almacenaje. Esta actividad experimental se pensó como posible solución para minimizar el desperdicio de alimentos en UTU mediante la propuesta de un etiquetado de alimentos más clara y que favorezca el uso social y circular de la comida. Además se apunta a que este tipo de intervención ayude a visibilizar el alimento que se desaprovecha por quedar olvidado en el interior de las heladeras, fomentando la conciencia de estudiantes y docentes en cuanto al desperdicio de alimentos.

### Dinámica y medición

Para disminuir el desperdicio de alimentos por medio del uso de las heladeras, se propone una dinámica experimental de etiquetado de alimentos. Anteriormente cuando el estudiante decidía almacenar comida en una heladera debía escribir nombre y grupo en el alimento aunque esto rara vez sucedía. La dinámica propuesta consistió en un etiquetado, en base a un código de colores que permitiera una clara comunicación sobre el “estado” de los mismos. Las etiquetas verdes para aquellos alimentos que no tienen intención de volver a usar, quedando a disposición para uso de otros estudiantes, es decir: “Disponible”. En este caso la etiqueta solicita completar datos como; fecha e identificación del alimento que se está dejando. De lo contrario si el alimento se desea conservar para uso propio se coloca la etiqueta roja, la cual requiere que se escriba nombre del estudiante, clase y fecha. En este caso el estudiante se responsabiliza

del alimento, clasificándose como: "No disponible". Para difundir esta dinámica experimental y ponerla en marcha, se procedió a pasar por cada clase explicando en detalle el funcionamiento del etiquetado, aclarar dudas y compartir el objetivo, con el fin de incentivar a docentes y alumnos a colaborar con la propuesta. Además como complemento se diseñaron afiches que fueron colocados en las heladeras, como guía e incentivo para los alumnos. También se proporcionaron las etiquetas, lapiceras y cinta adhesiva, para que el alumno tenga todo lo necesario a su alcance y llevar a cabo un buen etiquetado.

Una vez habilitado el uso de etiquetas, se continuó con las mediciones del contenido de heladeras por seis semanas más, sumándole el registro de la cantidad de etiquetas utilizadas semanalmente de ambos colores.



## Resultados de la medición

| SEMANA (2021) | CANTIDAD DE ALIMENTO (KG) | ALIMENTOS MARCADOS (KG) | ETIQUETA ROJA | ETIQUETA VERDE |
|---|---|---|---|---|
| 6 al 12 Setiembre | 8.5 | 4 | 3 | 6 |
| 13 al 19 Setiembre | 8.6 | 4.2 | 3 | 6 |
| 20 al 26 Setiembre | - | - | - | - |
| 27 al 3 Set/Oct | 12.2 | 5.8 | 10 | 7 |
| 4 al 10 Octubre | 9.4 | 2.4 | 4 | 4 |
| 11 al 17 Octubre | 8.3 | 1.9 | 2 | 1 |
| 18 al 22 Octubre | 10.5 | 5.7 | 10 | 3 |

## Diagnóstico

- No se redujo la cantidad de comida acumulada, pero si hubo una rotación de la misma, varios alimentos pudieron ser aprovechados de forma consensuada, teniendo en cuenta que esta rotación ya existía pero de forma arbitraria y en menor cantidad.
- Buena respuesta por parte de los estudiantes, las etiquetas se usaron y fueron bien recibidas, se obtuvieron comentarios positivos a través de una encuesta.
- Buena respuesta por parte de la institución: intención de seguir adelante con la propuesta.
- Mayor tendencia a usar etiqueta roja en alimentos que finalmente no se aprovechaban.
- Se cumplió el objetivo de visibilizar qué alimentos se encuentran disponibles para su uso.

## Observaciones

Es importante tener en cuenta los siguientes factores que pudieron incidir en las cifras obtenidas: La dinámica se realiza en un contexto anormal de medición debido a cambios en las dinámicas originales de la institución a partir de la pandemia, incluyendo el descenso del número de estudiantes asistentes debido al recorte del aforo. Esto también afectó en que al comenzar el experimento las heladeras estaban prácticamente vacías debido a que coincidió con el inicio de las clases presenciales. A esto también se suma la cancelación de la limpieza estipulada para realizarse semanalmente, generando un efecto acumulativo del alimento que dificulta observar las variaciones en el volumen como efecto del etiquetado. También mencionar que existen días de eventos donde el volumen de comestibles sube drásticamente durante días previos y dejando excedentes posteriormente, esto sucede en días puntuales modificando la dinámica normal de las heladeras. Además es importante tener en cuenta el margen de error en la medición tras la limitante de hacer un único registro semanal, el cual no permite realizar un seguimiento de algunos elementos que fluctúan entre semana, no siendo contabilizados.

## Reflexiones

Aunque puntualmente en números no se haya visto un descenso, se logró poner la mira en el problema. Los alumnos comenzaron a crear más conciencia sobre el uso de las heladeras y los alimentos que allí se dejan. Aunque no se haya disminuido la cantidad de alimento sí se extendió su vida útil. El etiquetado habilitó al estudiante a apoyarse en las heladeras a la hora de conseguir insumos para las clases y permitir el uso de lo que estaba etiquetado en verde. Además despertó en los alumnos la idea de que lo que a uno le sobra tiene valor nutricional y gastronómico, pudiendo aún serle útil a otro. Lo que antes iba directamente a la basura, ahora tiene un pasaje por la heladera y la oportunidad de ser utilizado, sea aprovechado finalmente, o no.

| ALIMENTO | ETAPA 1 (KG) | ETAPA 2 (KG) |
|---|---|---|
| Leche | 19.5 | 10.4 |
| Crema de leche | 3 | 1 |
| Salsa de tomate | 2.5 | 2.6 |
| Manteca | 1.4 | 2.7 |
| Jamón | 0.7 | 0.2 |
| Carne | 0.5 | 1.4 |

Luego de analizar los resultados de la medición, se puede señalar que el aumento o disminución de la cantidad de un alimento específico en la heladera entre una medición y la otra, puede implicar tanto un escenario positivo como uno negativo. Esto se debe a que, en el caso de que un alimento aumente en cantidad puede significar tanto que no esté siendo aprovechado, como que más alumnos decidieron depositarlo en la heladera como alternativa a tirarlo. Asimismo en el caso opuesto, el hecho de que, por ejemplo la leche, haya disminuido puede significar que se está aprovechando más el recurso gracias al etiquetado en verde. Por otro lado podría interpretarse que menos alumnos decidieron colocar sus excedentes de leche en la heladera y tirarlos, así como también podría entenderse que durante el período de medición, las recetas que se estaban realizando requerían un menor uso de este ingrediente provocando un descenso. Este

mismo razonamiento puede ser aplicado a cualquiera de los alimentos registrados antes o después de las etiquetas.

Como se menciona en otros capítulos, dentro de la institución, además de dejar alimentos en las heladeras, los alumnos optan por descartarlos tanto en la basura como en las cañerías. Es por esto que para llegar a una cifra de cuánto alimento se tira en la institución sería necesario un control mucho más exhaustivo de estas heladeras, además de un control sobre el volumen de alimento que se descarta en el resto de las vías mencionadas. Teniendo encuenta a su vez que los insumos que se requieren semanalmente en cada una de las clases de gastronomía varían, ya que no siempre se usan los mismos.

Todas estas variables requerirían unos parámetros de medición que exceden el alcance de este proyecto, y es por esto que no es posible confirmar o refutar la efectividad de esta dinámica en términos de reducción del desperdicio.

## Mejoras

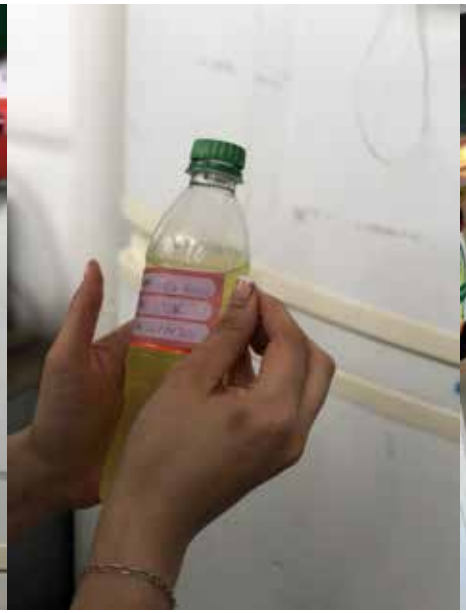
A raíz del experimento, de los comentarios de los alumnos y observando los resultados, se cree favorable implementar esta dinamica acompañada de:

- Conformar una red de promotores con roles de responsabilidad sobre esta gestión. Estos referentes se encargarían de: notificar a los compañeros, que aún tienen alimentos en la heladera, con el fin de que se responsabilicen de los mismos o los liberen para el uso comunitario y notificar cuando haga falta reponer las etiquetas.
- Invitar al diálogo sobre el funcionamiento y fomentar el aprovechamiento de la herramienta en las reuniones de profesores y delegados, tratando de promover sus beneficios.
- Generar una biblioteca de contenedores a partir de tuppers, recipientes reutilizados y envases o frascos vacíos de los propios alimentos que se usaron en clase. De esta forma el estudiante podrá contar con un contenedor adecuado donde guardar la comida excedente sin riesgo a perder sus propios contenedores.
- Una limpieza semanal en la cual se controlen las fechas de caducidad, retirando lo que ya no está en buen estado.
- Complementar los cursos con charlas de sensibilización, que promuevan la revalorización del alimento; dinámicas de aprovechamiento de excedentes en clase; talleres de compostaje, entre otras.
- Aplicar el mismo sistema en alimentos no perecederos.

## Ponderación de problemas

Es de nuestro conocimiento que la mirada del diseño genera impactos y que en este caso la solución propuesta normaliza el uso del mobiliario para un fin que no es el principal. Sin embargo, desde el lente ambiental, contar con cuatro heladeras, que funcionan las veinticuatro horas del día, con el único fin de ser utilizadas días puntuales para eventos y/o para enfriar preparaciones cuando se requiere, es también un gran desperdicio. Al decidir avanzar con esta iniciativa se tomó en consideración que si estas cuatro heladeras fueran utilizadas exclusivamente para su uso original, se estaría desaprovechando espacio de almacenamiento frío junto con la electricidad que consume mantenerlas encendidas. Por otro lado se estima que se desperdiciaría aún más alimento por no tener dónde almacenar los excedentes generados en clase y junto con ellos se perderían también todos los recursos y energía del planeta que su producción conlleva.

## Secuencia de uso



## Prototipo final - Correcciones

### Ubicación

Se sugiere colocar este dispositivo en la parte frontal de la heladera para una mejor visibilidad, ya que cuanto más visible sea el producto, mayor será la interacción con el mismo. Asimismo para determinar la visión óptima dentro del frente de la heladera se llevó a cabo un estudio antropométrico de la población de la escuela con una muestra del 20% de los estudiantes, en la que se midió la altura de ojos. El rango de ubicación más adecuado es a los 150cm. Esta ubicación se encuentra en lo que corresponde a la puerta del freezer (de 130cm a 175cm).

### Contextualización

Una vez determinada la zona de ubicación, se hizo un análisis de la superficie, y se tuvieron en cuenta las siguientes características:

- Superficie lisa de metal
- Curva
- En movimiento
- Se encuentra en una zona de mucha circulación de gente.

### Cambios morfológicos

El módulo anterior no mostraba una buena adherencia a la curvatura de la heladera por su dimensión, ya que al ser un rectángulo grande y de un material no flexible, no todos los imanes llegaban a hacer contacto. A partir de esa observación se decidió dividir el prototipo en módulos, para una mejor adaptabilidad a las diferentes curvas o formas de cada heladera y una mayor estabilidad del mismo. Finalmente se llegó a la división del módulo en dos piezas con una forma orgánica, diseñadas a partir de curvas que se encastran entre sí, con el fin de no perder el concepto de módulo.

Por otro lado, con respecto a la morfología de las cajas contenedoras de etiquetas, se hicieron dos cambios. El primero fue el de generar una hendidura para brindar un agarre más cómodo, El segundo fue el de inclinar la cara frontal 30º para poder generar un espacio detrás de las etiquetas y poder de esa forma introducir el dedo índice y agarrar la etiqueta fácilmente.

Y por último con respecto a la lapicera y cinta, se decidió colocar la lapicera dentro de un tubo de PVC a un lado, para no tener que hacer fuerza a la hora de agarrarla, y se optó por una lapicera con tinta de gel o fibra, para no tener problema al escribir en una superficie vertical. Con respecto a la cinta se volvió a la versión inicial, en la que simplemente se ata una cinta con un hilo, y se coloca sobre un clavo en L, al igual que las banditas elásticas. Ambos elementos (Lapicera y cinta) están sujetos por un hilo, para que no se pierdan y estén siempre al alcance de la mano, de esta forma se evita que el no tener con qué escribir o pegar la etiqueta no sea un impedimento a la hora de etiquetar el alimento.

### Cambios gráficos y estéticos

En cuanto a la estética del dispositivo, se optó por usar un fondo liso, de color claro, que permitiera una buena visibilidad y comunicación de los elementos que lo componen, mejorando la legibilidad. Además se agregaron algunos elementos visuales para generar una apariencia más atractiva a la vista, de forma de captar la atención. También se tuvo en cuenta que los colores utilizados,

tanto en el texto como en las distintas partes, no generasen ninguna confusión con el código de colores ya establecidos para las etiquetas, evitando el uso del rojo y el verde.

## Material de agarre

Algunos de los puntos que se tuvieron en cuenta a la hora de seleccionar el material adecuado fueron:

-Legibilidad

-Costo

-Practicidad

-Adherencia

-Durabilidad

-Adaptabilidad

-Inocuidad del alimento

-Intuitividad

Se observó que la cinta adhesiva no funcionaba bien para todos los alimentos y contenedores, por eso se llevó a cabo un estudio de materiales teniendo en cuenta los puntos mencionados.

Finalmente se llegó a la conclusión de que la combinación de cinta adhesiva y bandas elásticas permitía un mayor rango de contemplación, siendo una opción económica y reutilizable.

## Aplicación en contexto y observaciones:

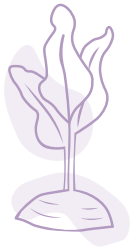
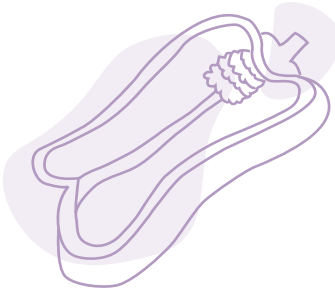
Alguna de las observaciones al llevar la última versión del dispositivo al contexto es que el mismo logró captar de forma positiva la atención de los usuarios, y tuvo una buena adherencia a las distintas superficies de las heladeras sin importar su curvatura. sin embargo para poder deducir la efectividad del mismo y de la elección de materiales (como por ejemplo la aplicación de bandas elásticas) sería necesario ponerlo en práctica, observar de cerca el comportamiento de los usuarios con el mismo, y hacer nuevamente una encuesta en cuanto a conformidad del mismo. Alguna de las herramientas que se podría incorporar sería las preguntas con la modalidad del método kano para evaluar y comparar su eficacia, entre otras pruebas.

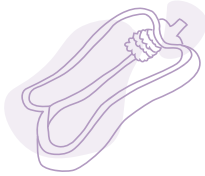
## Alcance:

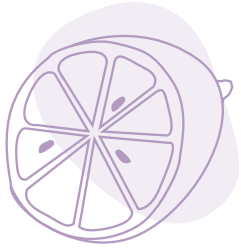
En este Trabajo de Grado queda planteada la mencionada dinámica con su correspondiente dispositivo como una posible resolución para la problemática. Aún así se reconoce que el desarrollo del producto con su debida profundidad queda por fuera de los márgenes del presente Trabajo. Por consiguiente se reconoce que todo lo planteado con respecto a la resolución de este dispositivo queda sujeto a una futura revisión y está abierto a ser modificado y readaptado por quienes decidan continuar con la presente investigación.

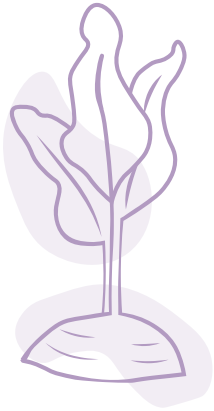
HELADERA
COLABORATIVA
VERDE SI DEJÁS EL ALIMENTO
PARA QUE ALGUIEN LO APROVECHE
O ROJA SI QUERÉS RESERVAR EL
ALIMENTO PARA TU USO

HELADERA
COLABORATIVA
1. ELEGÍ QUÉ ETIQUETA
VAS A USAR
2. COMPLETÁ LOS DATOS
NECESARIOS
3. PEGÁ/DIBUJÁ LA ETIQUETA
VERDE SI DEJÁS EL ALIMENTO
PARA QUE ALGUIEN LO APROVECHE
O ROJA SI QUERÉS RESERVAR EL
ALIMENTO PARA TU USO







# CONCLUSIONES

# 8.

Resultó necesario analizar en profundidad la problemática para establecer la complejidad de su alcance y entender que la misma es de carácter social y alcance mundial. Sin embargo la falta de su abordaje a nivel curricular en el área gastronómica lleva a normalizar el desperdicio, facilitando el espacio para que suceda y se perpetúe. Para poder generar consciencia resultó indispensable visibilizar dentro de la institución las consecuencias del mal uso del alimento y lograr que los actores conecten con el problema.

A través del acercamiento a distintas Instituciones de formación gastronómica referentes en Uruguay y la revisión de sus planes de estudio, se concluye que no existe un abordaje curricular desde la mirada medioambiental. No cuentan actualmente con un enfoque teórico que apunte a educar profesionales conscientes sobre la problemática del desperdicio de alimentos y sus consecuencias.

De la observación de las clases de Práctica Profesional, en UTU, se desprende que queda en manos de cada docente transmitir a los alumnos la importancia del aprovechamiento de los alimentos. Esta iniciativa surge sólo si hay una motivación personal del docente en cuanto al tema. Asimismo, si los estudiantes no tienen cierta curiosidad personal sobre qué hacer con el alimento excedente suelen optar por descartar sin cuestionarlo.

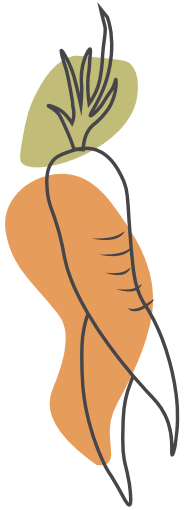
A su vez, la falta de organización grupal para obtener los insumos necesarios, y una planificación que prevea el destino de lo elaborado, favorece el desaprovechamiento sistemático de alimentos en clase.Por consiguiente, existen innumerables vías y causas por las cuales se desperdician alimentos en clase. Es debido a esta multicausalidad, que resulta imposible encontrar una única solución que pueda abordar todas estas vías simultáneamente. Sin embargo, se reconoce que cualquier acción propuesta desde el pensamiento de diseño en algún punto, tendrá un impacto favorable sobre el problema.

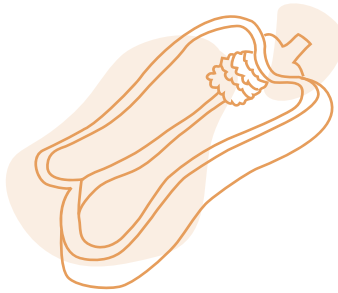
Tras la aplicación piloto de la alternativa de las heladeras se pudo reconocer que toda acción conlleva tanto un impacto positivo como negativo y la misma desencadena nuevos escenarios con sus propias complejidades. Este plan deberá irse actualizando y revisando con el paso del tiempo, ya que los problemas de este nivel de complejidad tienden a mutar y transformarse junto con los constantes cambios sociales

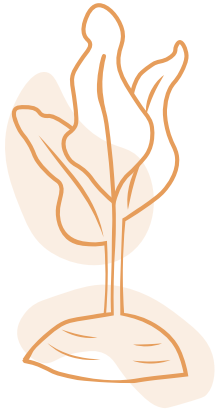
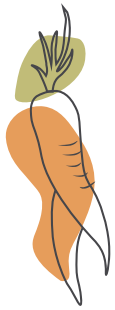
La perspectiva del diseño nos permitió generar un gran impacto a través de una solución sencilla. En este caso la dinámica propuesta contiene un lenguaje propio, que restringe o habilita el uso de excedentes entre los mismos alumnos. La simpleza de este lenguaje permite la rápida lectura y la posterior interpretación de las conductas de los usuarios, brindando herramientas para seguir actualizando y complementando la solución desde una perspectiva educativa.

Si bien la propuesta no asegura el aprovechamiento final del alimento depositado, permite una segunda oportunidad evitando que su primer y único destino sea la basura.

Se reconoce que la reducción del desperdicio que se logra mediante esta resolución no es significativa en cuanto a cifras. Lo interesante de incluir estas propuestas se encuentra en la consciencia que se comienza a crear al revisar algunas conductas culturalmente normalizadas en quienes establecerán las bases de la gastronomía en un futuro, con el fin de formar profesionales más conscientes que transformen la dirección del rubro gastronómico.





# APÉNDICE 9.

# Antecedentes

## Red Plato lleno

Recupera alimentos en buen estado y los redistribuye. Plato Lleno trabaja principalmente con excedentes en eventos, empresas o fábricas que muestran interés en redireccionar los alimentos que por controles estéticos, entre otras razones, no pueden ser comercializados. La motivación principal, de la organización, es generar concientización alimentaria y recuperar el respeto por el alimento que se ha ido perdiendo en los últimos tiempos. Lo interesante de este proyecto es que brinda una herramienta que facilita, de forma gratuita, conexiones para poder hacer llegar alimentos en buen estado, desde lugares donde no serán aprovechados, a instituciones como merenderos, comedores comunitarios y hogares de tránsito.

## Banco de alimentos

Es un movimiento internacional, en cada país se forman entidades sin ánimo de lucro que reciben y redireccionan alimentos excedentes o cercanos a su fecha de vencimiento, de comercios, empresas o particulares para repartirlos con personas que los necesitan. Además en Uruguay apuntan a trabajar de cerca con las instituciones que reciben las donaciones para orientarlas a un consumo responsable de los productos donados.

## Redalco

Significa Red de Alimentos Compartidos y surge de la inquietud de sus fundadores al ver como enormes cantidades de frutas y hortalizas eran descartadas sistemáticamente en el Mercado Modelo de Montevideo por motivos principalmente estéticos. Hoy en día funcionan gracias a la ayuda de voluntarios y su trabajo consta de recuperar, clasificar y entregar, estos alimentos, a beneficiarios tales como: Caifs, club de niños, merenderos, centros juveniles, hogares y ollas populares de distintos barrios de Montevideo.

## Proyecto heladera social

Se trata de un proyecto que inició en Argentina por iniciativa de un comerciante, con el objetivo de reducir el desperdicio alimentario en su local gastronómico, a través del uso responsable y solidario del excedente, que normalmente se descarta. La propuesta consiste en colocar heladeras en la calle a disposición de los vecinos del barrio, para que quienes se encuentren en situación de inseguridad alimentaria puedan acceder libremente al alimento en buen estado, así como aportaren caso de contar con excedentes. A raíz del éxito se fue replicando en numerosos puntos del país.

## Silo

Silo es un restaurante ubicado en Londres, que busca desafiar el modelo de negocio gastronómico actual demostrando que puede funcionar económicamente generando cero desperdicios. Sus pilares son el respeto por el medio ambiente, los procesos de elaboración y la nutrición de los comensales. Desde el mobiliario diseñado a partir de materiales reciclados y reutilizados, el compost donde se procesan los alimentos no consumidos y el trato directo con los proveedores para evitar packaging, todo está pensado para no generar residuos.

## Slow Food

La ya mencionada organización fue fundada en Italia y actualmente ha sido replicada en el resto del mundo. Apunta a restablecer el vínculo que, los avances de la industrialización alimentaria y la estandarización del gusto, han roto entre las

personas y el alimento. El objetivo central es asegurar que todo el mundo tenga acceso a una alimentación buena, limpia y justa. Es por eso que trabajan en todas partes del mundo con la intención de proteger la biodiversidad alimentaria, crear vínculos entre productores y consumidores y concientizar a la sociedad de los asuntos urgentes que afectan a nuestro sistema alimentario.

### Universidad en Ciencias Gastronómicas

Creada por la fundación Slow Food, se trata de la primera universidad con un enfoque integral respecto del estudio de los alimentos. La apuesta es renovar el enfoque y ampliar la concepción de la gastronomía, creando así una nueva tipología de profesional que sea capaz de vincular todo acto en torno a la comida con el de la producción y sus fases intermedias.

### Escuela Sustentable Jaureguiberry

Se trata de la primera escuela pública sustentable en Uruguay y Latinoamérica. Brinda educación tradicional gratuita a los niños, a través de una enseñanza basada en el respeto por el medio ambiente, el uso responsable de los recursos y el desarrollo de relaciones humanas sustentables. Fue diseñada para obtener el máximo aprovechamiento de la energía del sol, del agua, del viento y de la tierra, además de estar construida con materiales reutilizados. Es completamente autosustentable gracias a paneles solares para la energía eléctrica, recolección de agua de lluvia para consumo propio, aislamiento térmico para calefaccionar y un compost y una huerta para gestionar residuos y alimentar a los niños.

### Separación de residuos en UTU

En la Escuela de Hotelería N°1 existió una iniciativa de separación de residuos liderada por dos docentes, en el área de trabajo llamada “Compromiso social”, dentro de la institución. Lo que las docentes propusieron fue trabajar con los alumnos para crear conciencia ambiental en torno al reciclaje y separación de residuos mediante charlas informativas con expertos y la instalación de contenedores para clasificar y gestionar los residuos orgánicos e inorgánicos. La experiencia quedó trunca debido a la desaparición del cargo.

## Interrogantes que surgen en el TFG1

### ¿Las instituciones de formación gastronómica contribuyen a la problemática del desperdicio?

No contribuyen, pero tampoco hacen nada para impedirlo

### ¿El origen del problema se encuentra en el planteamiento de la currícula de dichas instituciones?

Es muy difícil detectar el origen. posiblemente si los estudiantes tuvieran en su formación inicial más información sobre el tema y acercamiento a las huertas y respeto por los alimentos, tendríamos estudiantes más conscientes y respetuosos, y existe la posibilidad de que llegados a la edad adolecente, no se cuestionaron siquiera el tirar un alimento en buen estado.
Sin embargo al arrastrar el problema, sería necesario que en las currículas se pudiera dar este tema e mayor profundidad llamando a la reflexión y conciencia de la consecuencia de sus actos como gastrónomos. Es decir que si bien no es el origen, sigue contribuyendo a la inacción, y por lo tanto al problema.

### ¿Existe un manejo de la problemática?

Mínimo. Algunos docentes individualmente mencionan estos problemas e invitan a conversar sobre el tema, y por parte de la dirección comenzaron con la separación de residuos y

están abiertos a propuestas que contribuyan, pero no existe actualmente un manejo consciente de la problemática.

¿Por qué se tiran estos alimentos?
Una de las mayores razones por las cuales se tiran estos alimentos es por la dificultad que les implica a algunos el poder trasladar los alimentos de nuevo a sus casas por diversas razones. Otra razón es por falta de conciencia y responsabilidad o interés.

¿Existen protocolos que determinen qué hacer con estos excedentes?
No. Ni la institución ni los docentes tienen establecido que hacer. Se sugiere al alumno llevárselo o guardarlo para otra receta otro día. Sin embargo en muchas ocasiones se termina sugiriendo, si nadie quiere comérselo o llevárselo, el desechar los restos.

¿Existe dentro del programa de estudios algún punto que hable sobre el desperdicio de alimentos?
No.

¿La concientización y la sensibilización sobre la temática generaría un cambio positivo en cuanto al desaprovechamiento?
Se cree que si, en base a resultados de alumnos que han tenido algún tipo de capacitación previa ya sea en otros centros o en cursos aparte. También en base a testimonios de alumnos de la escuela de jaureguiberry, escuela sustentable …

¿De qué forma esto puede afectar al futuro de la gastronomía?
Los cocineros en muchos casos replican lo aprendido en sus centros. y si te educan para aprovechar y no tirar, mínimamente el día de mañana en un trabajo van a cuestionar porque se tira tal cosa. Así mismo muchos alumnos de estas instituciones son los que en un futuro terminan abriendo locales con su propia filosofía y ética de trabajo. Por lo tanto, el simple hecho de crear un menú desde una mirada responsable y ecológica podría generar cambios positivos a largo plazo. motivando e impulsando a la creación de más locales con el objetivo de 0 waste, como ya existe en otros países.

## Supuestos previos al arranque

- Tener una mayor conciencia de lo que cuesta conseguir el alimento ayuda a valorar el alimento y utilizarlo de forma más responsable.
- Muchos alumnos tiran alimentos porque es difícil o molesto llevarse tantas sobras.
- Generar una mejor comunicación entre diferentes cursos en cuanto a las recetas que se van a realizar podría ayudar a compartir los recursos para evitar desperdicios Las hierbas.
- aromáticas generan mucho desperdicio ya que para adquirirlas se deben comprar cantidades grandes y en la clase solo se usan un par de hojas. sumado a que cada grupo lo adquiere por separado, estas hierbas terminan prácticamente en la basura, así como la plata que se gastó en ellas.
- No somos conscientes de la cantidad de alimento que se desperdicia en la escuela y de la cantidad de dinero que eso representa.
- Como futuros cocineros serán responsables del desperdicio de alimentos a lo largo de toda la carrera profesional.
- Implementar talleres de concientización e involucrar a los estudiantes en esta temática formando cocineros

conscientes y responsables, podría ayudar a reducir el desperdicio de alimentos en los establecimientos gastronómicos.

## Primeras hipótesis

1. La cultura consumista que nos acontece, propicia e incentiva al uso y tiro, incluidos los alimentos, viéndolos como un objeto más de consumo, y no así como un recurso natural finito.
2. La abundancia de alimento hace que dejemos de valorar al alimento como un recurso valioso, siendo distinta la concepción del alimento en personas que han padecido hambre y escasez de recursos. el acceso al alimento.
3. La falta de abordaje del tema desperdicio de alimentos en cursos de gastronomía es una de las principales causas del desperdicio de alimentos en las instituciones.
4. La transversalidad de la problemática en todas las materias es fundamental para fomentar la responsabilidad e incorporar al estudiante el manejo responsable del alimento, así como se trata con la manipulación de alimentos a nivel bromatológico.
5. A mayor concientización y educación sobre el desperdicio de alimentos en el mundo, menor desperdicio de alimento y mejor manejo de los recursos.

## Entrevista a Instituciones de formación gastronómica referentes del País

Nos comunicamos con algunas instituciones para obtener una entrevista sobre el manejo del desperdicio de alimentos en estos centros.

### Gastónoma Leticia Ciuffo - Crandon

Al comenzar a hablar sobre la forma en la que el centro encaraba la problemática del desperdicio de alimentos, Leticia comienza explicando que en Uruguay no existe una reglamentación activa sobre el desperdicio de alimentos para los locales gastronómicos, y que por lo tanto, tampoco existía una exigencia a los centros de formación gastronómica en abarcar estos temas en su currícula, lo cual sería de mucha ayuda para disminuir en gran parte eldesperdicio. Continúa explicando que para ella es fundamental enseñar a usar el 100% de la materia prima, que se busca que en las recetas que el centro elije para los cursos estén bien calculadas las mermas de cada ingrediente para no generar excedentes desde el inicio, haciendo especial hincapié en estos temas en las clases prácticas. Le remarca a los alumnos que todo desperdicio de alimentos tiene un costo tanto económico como ambiental y social, y que alguien tiene que pagar ese alimento que va a la basura. Considera que se trata de enseñar a evitar tirar alimentos, y que solo se debe desechar cuando ésto es inevitable, por ejemplo debido a una mala manipulación (Las cuales si bien no son deseables, a veces se dan, teniendo en cuenta que en la institución están aprendiendo) o por una contaminación física, química o biológica. Sin embargo esto no se da de forma teórica y muchas veces queda en lo anecdótico.

Según la docente la razón del desperdicio se debe a una mala organización y desconocimiento de la materia prima, y que debido a esto el centro busca siempre la mayor organización y conciencia para aprovechar el alimento al máximo y generar muy poco desperdicio.

La institución Crandon hace pedidos todos los días en base a los alumnos que asisten, relata la directora. Lo elaborado en clase se comparte entre alumnos, docentes y funcionarios, y sino, tienen la opción de llevarlo, incluso con la pandemia, se

establece la norma de que no puede quedar nada elaborado por alumnos en la institución, y con el objetivo de que no se termine tirando, se redujeron las recetas para que las porciones sean más razonables. Sin embargo, no se permite donar esta comida, debido a problemas legales en cuanto a la ruptura de la cadena de frío y posibles intoxicaciones.

Al consultarle a Leticia sobre por qué no se donaban esos alimentos, ella explicó que no es éticamente correcto y justo donar un alimento que sobra y que además esto trae grandes riesgos y un costo elevado. Nos cuenta que se realizan jornadas de donación, pero que en esos casos, se elaboraba desde el comienzo pensando en el destino de la donación, volviendo a justificar el problema de

los riesgos, ya que debemos asegurarnos que el alimento que va a consumir la persona está totalmente inocuo y en excelentes condiciones y que, por lo tanto, donar las sobras de las clases no es un posible canal de aprovechamiento del excedente elaborado.

También cuenta que se busca investigar y mejorar el programa año a año, y que uno de los últimos hábitos adquiridos fue el de la separación de residuos en bolsas de colores, siendo esto una inversión debido al costo de las bolsas, ya que la institución tiene una política de reciclaje, sin embargo admite que una vez que la empresa pasa a retirar las bolsas, no se sabe cuál es la gestión o el destino de las mismas. Por otro lado cuenta que las clases comienzan con los tachos vacíos, por lo que se sabe exactamente cuánto se tira por clase, y que en el caso de que el docente vea que se está desechando algo que está en condiciones de ser consumido, lo retira e invita a la reflexión de los alumnos, enseñando porque eso no debe de tirarse. Asimismo, se trata de aprovechar el vínculo con la parte de secundaria de crandon y le brindan materia orgánica a los grupos de 6º de agronomía para la elaboración de compost cuando estos se lo piden.

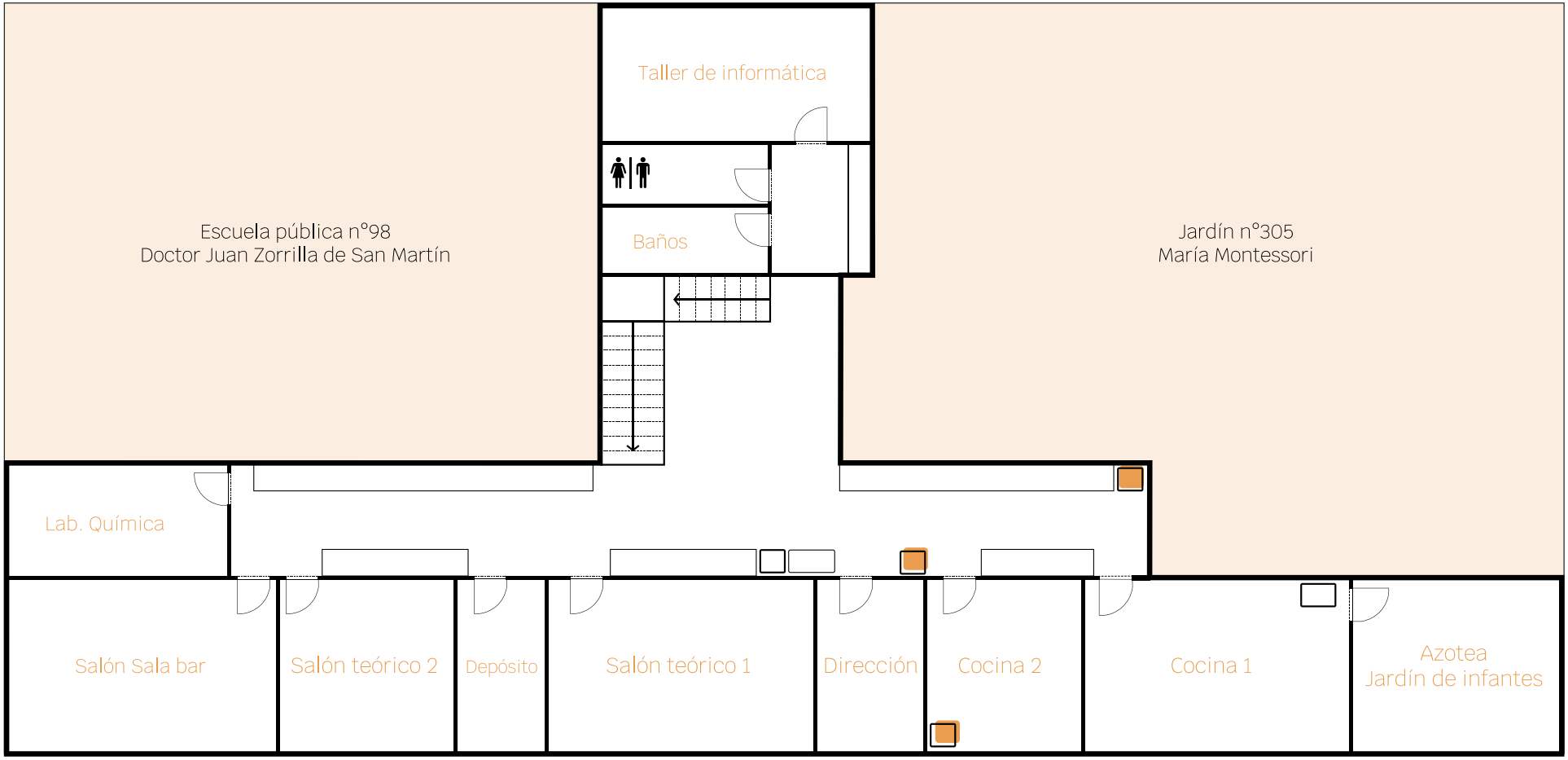
## Administrativa IGI

En este caso no se tuvo la oportunidad de conversar con un docente, sin embargo nos recibió una administradora que contestó alguna de las consultas que teníamos en cuanto al manejo general de la institución. En este caso no se puede sacar los alimentos de la institución, lo que se elabora se come en el momento, si no lo comen los alumnos, le ofrecen a los funcionarios, sin embargo, comentó que al ser de conocimiento que en este centro se elaboran alimentos, en ocasiones algunas personas en estado de vulnerabilidad alimentaria se acercan a pedir y en estos casos, si cuentan con platos frescos elaborados, se toma la decisión de brindarles esa comida, que de lo contrario sería desechada.

Los docentes se encargan de pedir a coordinación los materiales justos para la clase, en el caso de que algún alumno se equivoque ynecesite repetir alguna receta, el docente debe ir a coordinación nuevamente y pedir de nuevo ese ingrediente, aunque aclara que esta situación no es frecuente. Cuentan con cámaras de frío y depósitos de alimentos, con varios ingredientes básicos, y hacen el pedido semanal como en un restaurante. No separan residuos, solo el aceite, una empresa en específico viene a retirarlo para aprovecharlo. El resto de los residuos se los lleva otra empresa porque no están autorizados a tirar en el contenedor de la vía pública.

La institución cuenta con libros propios para el contenido del teórico, y en el índice no figuraba en ningún lado la temática de desperdicio o aprovechamiento de alimentos.

# Plano planta Escuela de Hotelería Nº#




*Plano planta nivel 1

ENTRADA
Calle Julio Cesar
por planta baja

## Práctica del taller de cocina

Las clases están compuestas por un docente y entre 15 y 25 alumnos aproximadamente, dependiendo del turno y del grado. Los alumnos deben dividirse en brigadas de mínimo 3 y máximo 5 estudiantes, estas se mantienen durante todo el transcurso del año. Los alumnos trabajan siempre en equipo, salvo en evaluaciones puntuales que se deban realizar en forma individual.

Cada brigada realiza por clase entre 2 y 4 recetas, esto dependiendo de la complejidad de las mismas y el curso. El docente proporciona las recetas con 1 a 2 días de anticipación y los alumnos son quienes deben organisarse, comprar y llevar sus propios ingredientes y herramientas de trabajo. Cada docente tiene un locker asignado con algunos insumos básicos para uso de la clase. A su vez cada brigada cuenta con un locker propio donde generalmente se guardan los utensilios personales básicos y algunos ingredientes esenciales, con el fin de evitar el traslado diario de los mismos. Los días de taller, el estudiante asiste al centro con: uniforme completo para cambiarse en la institución, los ingredientes necesarios, algún utensilio específico para la elaboración o presentación de la receta y contenedores vacios para llevarse lo elaborado, además de las recetas impresas.

### Transcurso de una clase

225 MINUTOS DE CLASE

## Observacion de las Prácticas del taller de cocina

Luego de asistir en modo de oyentes a las clases de cocina de todos los grados y turnos, se obtuvieron las siguientes observaciones:

- Muchos alumnos llevan ingredientes en exceso, es decir, más de lo que realmente pide la receta, y esto genera sobrantes que terminan en desechos.
- El enfoque de la clase con respecto al tema desperdicio y conciencia queda muy ligado al profesor que la dicta. Por lo tanto hay docentes que le exigen al alumno ser responsable y no tirar, y otros docentes que no le dan relevancia y el desperdicio es visiblemente mayor.
- La cantidad de alumnos por docente dificulta estar al pendiente de lo que cada alumno tira o decide hacer con los alimentos excedentes de cada receta.
- No todos los alumnos llevan contenedores suficientes donde llevarse lo elaborado
- Al finalizar la clase. el apuro por limpiar y evacuar el salón, hacen más propensa la decisión de descartar alimentos.
- Al finalizar la clase algunos alumnos depositan los excedentes de ingredientes en las heladeras sin ningun tipo de identificación.
- Algunos alumnos utilizan ingredientes de las heladeras, pero sin un criterio especifico, sin saber si esos ingredientes estan disponibles o no.
- En varios casos descartan los excesos de alimentos en la bacha.
- Son minoria los alumnos que llevan los ingredientes liquidos en su cantidad justa en botellas.
- No todos los alumnos llevan tuppers.

## Eventos

Los eventos son una instancia de evaluación y son de carácter obligatorio. Todos los cursos deben realizar al menos un evento en el año. En el caso de los cursos de 3º el evento cuenta como proyecto final de pasaje de grado. En estos casos, los alumnos deben encargarse de la totalidad de la organización y ejecución, para poder aprobar el curso.

Estos eventos son abiertos a todo público. Para ello, los alumnos y el docente elaboran una propuesta, pensando el tipo de evento, el menú, la temática, y el costo del ticket. El cálculo de los ingredientes corre por cuenta de los alumnos, supervisado por los docentes, así como la elaboración de la comida del personal. Si la comida sobra, no existen "consecuencias", por lo que la tendencia es la de siempre comprar y elaborar en exceso.

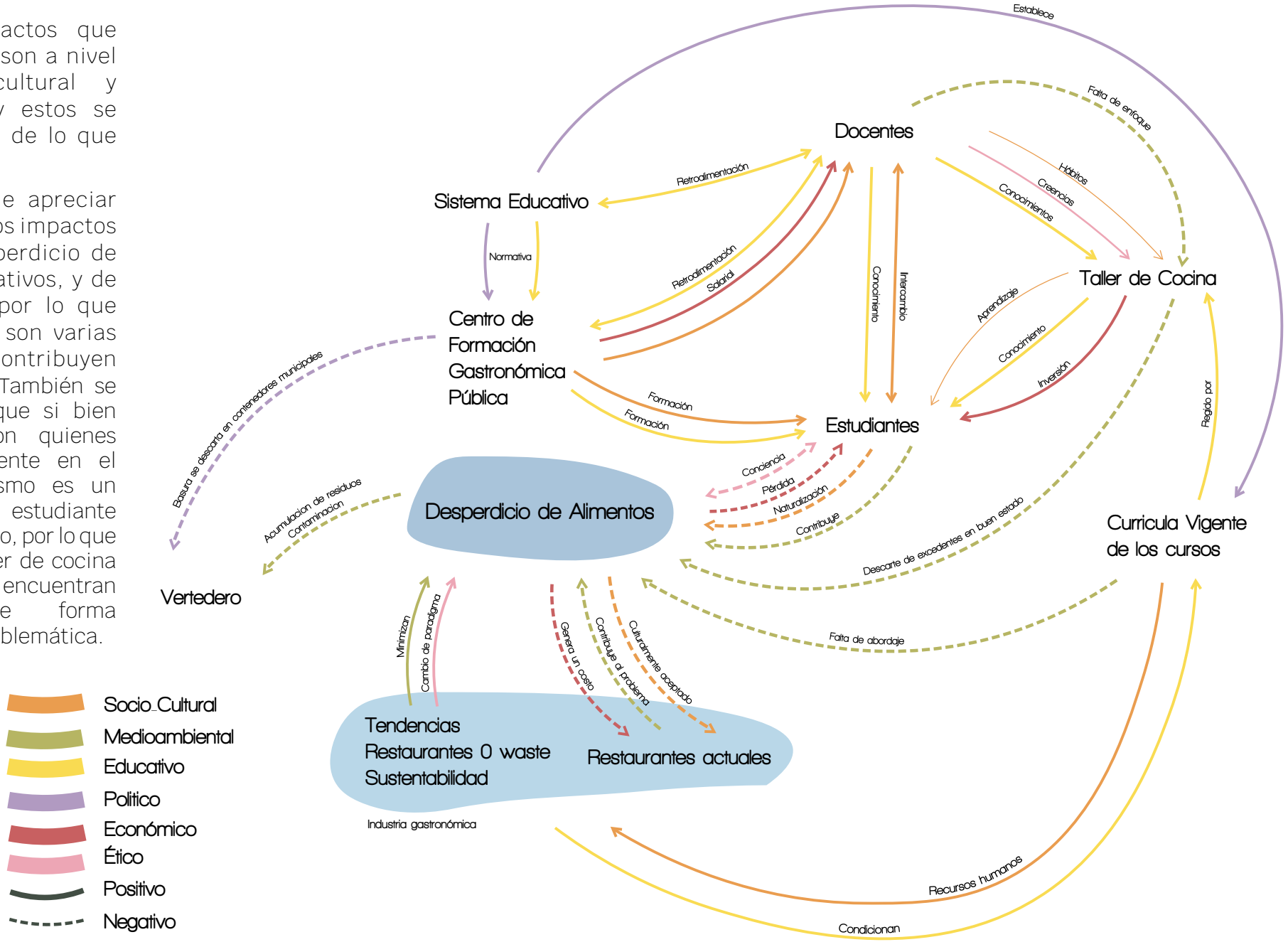
## Observaciones eventos:

Al finalizar la jornada, los alumnos se encuentran con excedentes de todo tipo y cantidad. Sin embargo, no se cuenta con un "protocolo" que indique que hacer con los mismos, ni existe en clase una planificación previa por parte de los docentes. En muchos casos, la comida sobrante del menú ofrecido a los comensales, es consumida por los cocineros y mozos, por lo cual la comida de personal planificada, también queda como excedente. En algunos casos, los alumnos que planificaron el evento deciden llevarse parte de estos alimentos, en otros casos, los alimentos son envasados y guardados en las heladeras, sin un fin específico. Sin embargo, la mayoría de las veces, los alimentos excedentes terminan en los contenedores de basura. Los costos de este desperdicio estan contemplados dentro del precio de la entrada, y como no hay que generar una ganancia, los alumnos y docentes no se preocupan por este excedente siempre y cuando hayan podido comprar todos los insumos.

## Mapa de impactos

Los mayores impactos que podemos observar son a nivel educativo, sociocultural y medioambiental, y estos se encuentran dentro de lo que es la escuela.

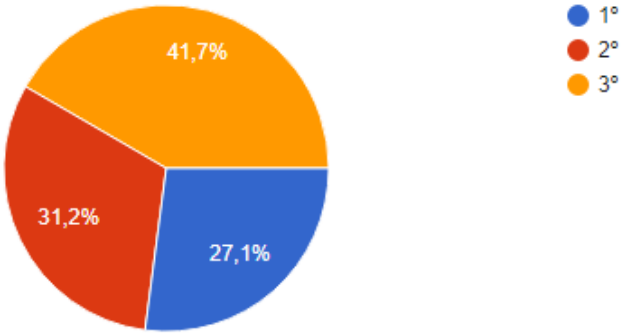
Asimismo se puede apreciar que la mayoría de los impactos que recibe el desperdicio de alimentos son negativos, y de diferentes áreas, por lo que se desprende que son varias las causas que contribuyen a este problema. También se puede interpretar que si bien los estudiantes son quienes impactan directamente en el desperdicio, el mismo es un reflejo de lo que el estudiante absorbe de su entorno, por lo que los docentes, el taller de cocina y la institución se encuentran contribuyendo de forma indirecta en esta problemática.



# Encuesta Alumnos Hotelería Nº# CFGP

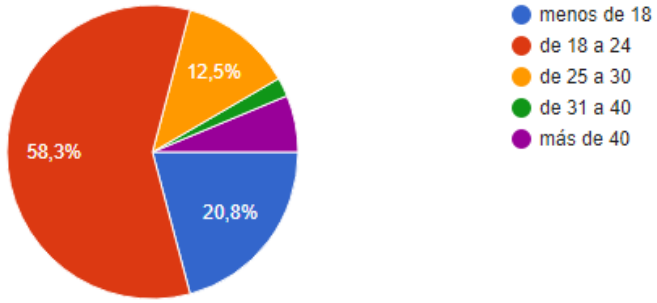
## Grado en la que cursas Taller de cocina

48 respuestas



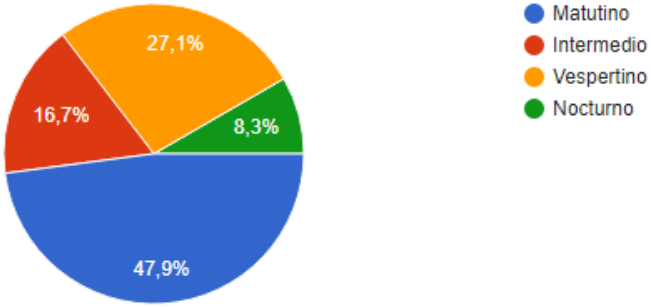

## Edad

48 respuestas



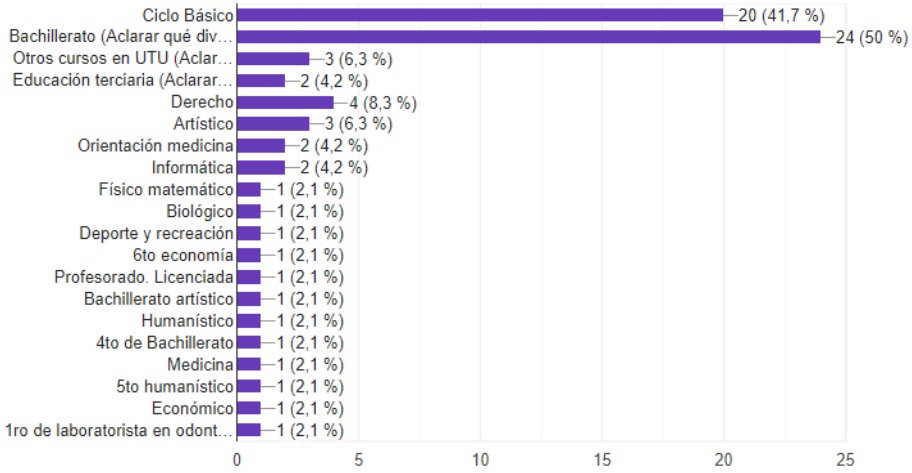

## Turno en el que asistís al Taller de cocina

48 respuestas




## Estudios Previos (último alcanzado)

48 respuestas



¿Por qué elegiste estudiar gastronomía?

48 respuestas

Porque me gusta

Porque me di cuenta que era algo que realmente me encantaba hacer y podría ser mi trabajo, con el correr de los estudios eso fue variando pero igual va por ahí

Es algo que me di cuenta con el pasar del tiempo que me encanta y quiero dedicarme a esto como oficio

Porque me gusta cocinar

Amante de la cocina y la posibilidad de poder instruirme más sobre todo en el sector de pastelería

Porque es lo que más disfruto hacer.

Me siento cómodo en la cocina y por qué quiero hacerlo mi trabajo

Porque quiero conocer el mundo trabajando y como me gusta cocinar, era una buena combinación.

Me gusto desde un principio y fue la toma de decisión q tuve para mí futuro

Poruqe me gusta la cocina ,trabajo en ella y quiero un titulo

Me gustó la gastronomía desde pendejo

Porque me gusta y como pasatiempo

Por que me gusta mucho y me re apasiona😍😍

Porque siempre me gustó y me sentí presionado cuando se reían de mí por querer estudiar esto (soy hombre)

Porque quiero tener mi propio negocio de comida

Porque me gustaría crear arte con la comida,también viajar por el mundo conociendo distintas culturas y ser feliz viviendo de lo que amo

Hice cursos y me gusto más esta carrera que la que estaba estudiando previamente

Me encanta cocinar

Porque la gastronomía me gusta mucho y ninguna especialidad del liceo me atraía.

Por gusto y para mantenerme en firma

Amo cocinar y quiero perfeccionarme

Siempre me gustó la cocina y quiero vivir de eso.

Es lo que me gusta

Elegí gastronomía por gusto personal

Al principio fue por parte de mi madre para terminar ciclo básico pero termine amando el cocinar y decidí seguir estudiando para terminar la carrera

Me gusta cocinar y trabajar bajo presión

Porque quería dedicarme a la gastronomía

Porque mi padre es cocinero y crecí aprendiendo

Para cumplir un sueño

Para trabajar en el extranjero

Me gusta y es una buena salida laboral

Por qué me gusta

Porque me gusta

Porque me gusta la cocina y me sirve para entrar a la facultad

Porque me apasiona la gastronomía y quiero aprender mas

Me interesó el curso y las materias

Desde chica tengo interés en el mundo de la gastronomía, y me gusta practicarla.

Porque cocinar es lo que amo

Para trabajar de cocinero

Porque me gusta crear, el ambiente exigente, y todo en general entorno a los alimentos

me gusta cocinar, me hace bien cocinar

Me gusta

¿Qué te gustaría hacer cuando finalices la carrera?

48 respuestas

Tengo pensado armar un proyecto personal con todos los saberes que vaya adquiriendo a lo largo de mi carrera, la cual se va a enfocar en nutrición, sustentabilidad y obvio, gastronomía.

Seguís realizando otros cursos paralelos y buscar trabajo de esta área

Trabajar de esto

Trabajar en otras partes del mundo

Estudiar nutrición

Ir a trabajar a un restaurante y con el tiempo y varios cursos de pastelería llegar a abrir un emprendimiento y hacerme conocida.

Seguir estudiando otro tipos de cocina como molecular y especializarme en alguna de esas ramas

Seguir estudiando en uruguay o en alguna parte del mundo.

Especializarme en el curso de bartender y poder aprovechar las puertas q te da la utu como viaje a crucero, etc.

Seguir trbajando hasta llegar a tener mi local gastronomico

Irme a españa o a ee.uu

Estudiar otra carrera, tal vez teatro

Trabajar de lo que me gusta y poder tener mi restaurante

Trabajar y estudiar alguna otra carrera

Bailador de Pole Dance (vivir de la cocina)

Tener mi propio Restaurante

Poder trabajar y juntar plata para ir a estudiar al extranjero

Poder trabajar

Especializarme en carnes y podes viajar a distintos países

Abrir mi propio emprendimiento

Trabajar de cocinera o mesera

Cocinar en mi casa

Poner un local propio con mi emprendimiento

Abrir mi propio negocio

Comenzar a trabajar relacionado a ese tema

Ser chef

Ser profesor de gastronomía me encanta enseñar

Estudiar otro curso de gastronomia para llenar mi curriculum

Estudiar periodismo deportivo

Recorrer el mundo

Cambiar de rubro

Trabajar en un restaurante

Seguir estudiando y trabajar

Trabajar y seguir estudiando

Trabajar

aun no lo se

Hacer otros cursos y Comenzar mi emprendimiento personal

Dedicarme a esto claramente, y quiero tener la posibilidad de trabajar en algún momento dentro de una cocina profesional (ya sea hotel o restaurante).

Trabajar en un crucero

Cocinero

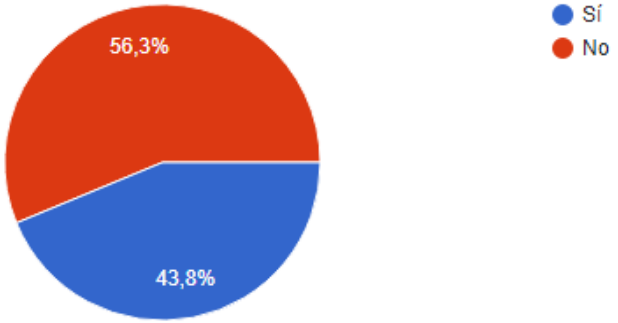
Ejercer la profesión y seguir formándome

Trabajar en el ambiente de la cocina y mas adelante abrir mi propio local de comida

Docente

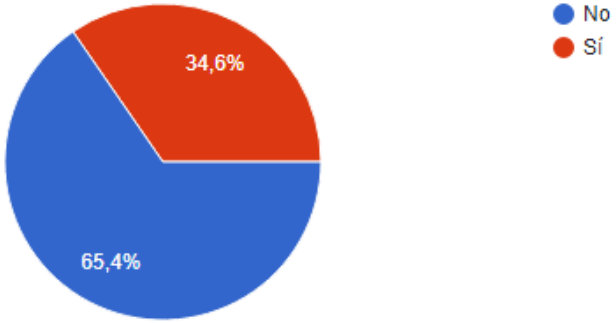
¿Trabajas?

48 respuestas



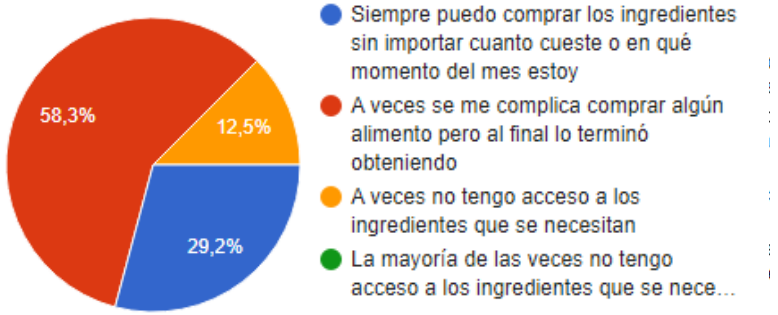

¿Tu trabajo es del rubro Gastronómico?

26 respuestas



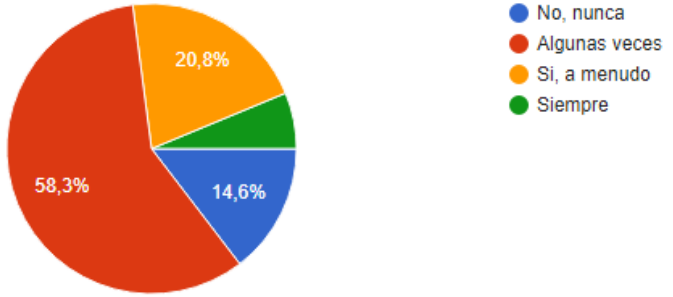

En cuanto a los ingredientes para las prácticas de cocina, elije la frase que mejor exprese tu situación.

48 respuestas



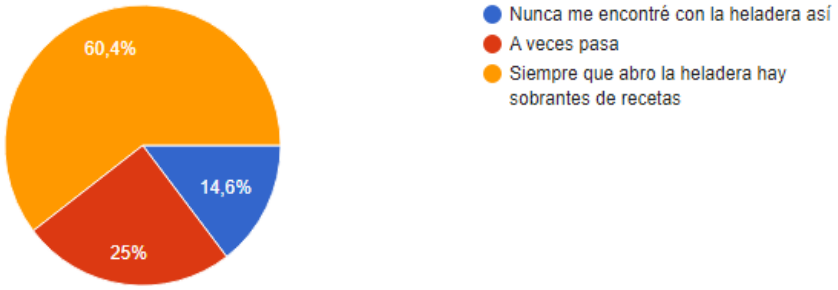

¿Has notado si se tiran alimentos en buen estado en clase de cocina: ?

48 respuestas



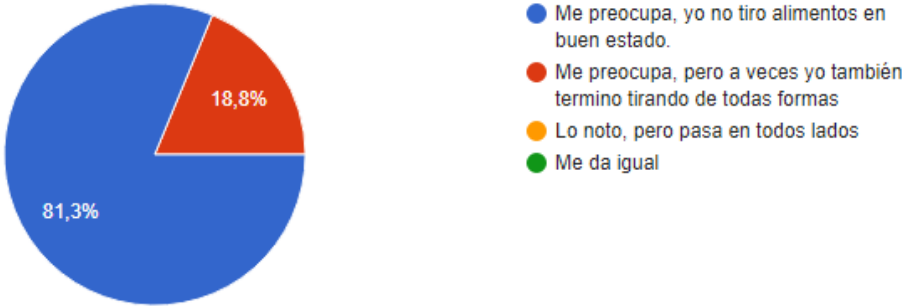
¿Reconoces este tipo de situaciones?

48 respuestas



¿Qué piensas al respecto?

48 respuestas




¿En qué casos te resulta inevitable tirar comida en la clase? (Ya sea una preparación o algún ingrediente)

48 respuestas

Cuando está en mal estado

cuando se que en mi casa no se consumen ese tipo de alimentos y que si me lo llevo lo terminaría tirando en mi casa

Cuando una preparación se quemó, corto o le pasó algo en la cocción. Si las verduras al cortarlas noto que no están en buen estado. Y cuando algo no nos gusto a ninguno en la brigada y dividimos tirarlo ya que ninguno lo va a utilizar.

En el caso que no tenga forma de llevarmelo, por ejemplo: leche en bolsa.

Cuando está no se puede utilizar y ya está en mal estado por completo

Si la comida esta en buen estado trato de no tirar. Me ha pasado algunas veces que no encuentro donde transportarlo o no voy directo a mi casa y en estos casos busco a quien dárselo o como ultima opción la tiro.

En ninguno, porque en realidad lo q queda y q sobra en fin de cuentas en todo plata y hay q guardar lo q sobra para uso propio o para alguien q lo necesite cuando vs no lo necesitas claramente, por eso a la hora de tirar no penses solo en vs ya q con lo q sobra podes llegar a tu casa y hacer algo de comer

Cuando sale mal la preparacion

Solo los riro cuando no es comestible (me salio mal la receta) o cuando se me cae al piso y no se puede lavar

Cuando no está en buen estado, vencido,etc

Cuando no tengo en que llevarla

Casi todos los líquidos

Cuando esta en miy buen estado y no es necesario tirarla

Cuando queda muy poco de ese ingrediente y no puedo usarlo para otra preparación

Siempre me traigo todo para mi casa

Cuando no tengo en que llevarmelo

Un ingrediente en mal estado o restos que ya no se puedan reutilizar

Cuando no hay donde llevarse la cantidad de comida, no hay como guardarla

Cuando no puedo llevarmela

Nunca

Solo si esta en mal estado

En el caso de que este estropeada al nivel que nadie pueda comerla o aprovecharla.

Cuando veo que ya no tiene solución la preparación o cuando sale muy mal

Casi nunca, cuando no tengo donde llevármelo, ya no puedo comer mas, y no consigo ni donde dejarlo ni a quien dárselo

Muchas veces

A veces me retiro muy cargado en mis bolsos con la comida repartida al finalizar el horario me veo en la necesidad de dejar lo reutilizable en la heladera para que otros usen o rre usarlo el siguiente dia de cocina

Esta podrída

Cuando es poco y realmente se que no lo voy a consumir en mi casa

Que sea inutilizable

Trabajo después de clases y no me puedo llevar todos los sobrantes. Ej: tallos, hojas reutilizables, restos de preparaciones

Cómo último recurso si no tengo donde llevarlo

Cuando esta en mal estado y/o no se puede recuperar

Cuando se cae al piso o está feo

Mal estado o mal elaborado al punto de no poder comerse

Cuando no hay forma de trasladarlo

Cuando realmente considero que nadie lo va a comer

cuando nadie tiene oara llevarsse

Cuando algo sale mal o no me lo puedo llevar y nadie lo quiere

Cuando ya le ofrecí a toda la clase si alguien lo quiere o necesita, y ya se que en mi casa nadie lo va a consumir, (osea si no se tira en la cocina de la utu, lo van a terminar tirando en mi casa)

Cuando no puedo llevarmela

Cuando sale mal la preparacion

Un ingrediente en mal estado o restos que ya no se puedan reutilizar

Muchas veces

cuando nadie tiene oara llevarsse

Cuando es poco y realmente se que no lo voy a consumir en mi casa

A veces me retiro muy cargado en mis bolsos con la comida repartida al finalizar el horario me veo en la necesidad de dejar lo reutilizable en la heladera para que otros usen o rre usarlo el siguiente dia de cocina

Cuando no tengo en que llevarla

Cuando algo sale mal o no me lo puedo llevar y nadie lo quiere

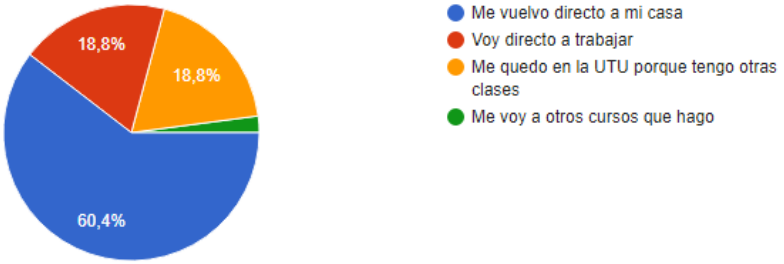
Cuando no está en buen estado, vencido,etc

Cuando esta en miy buen estado y no es necesario tirarla

Que sea inutilizable

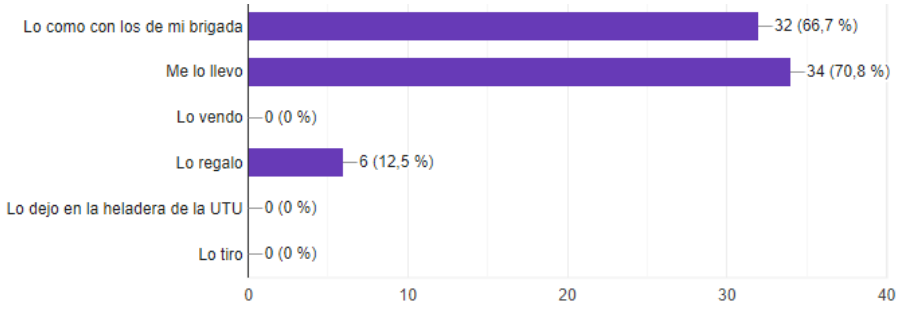
## Normalmente después de clase de cocina:

48 respuestas



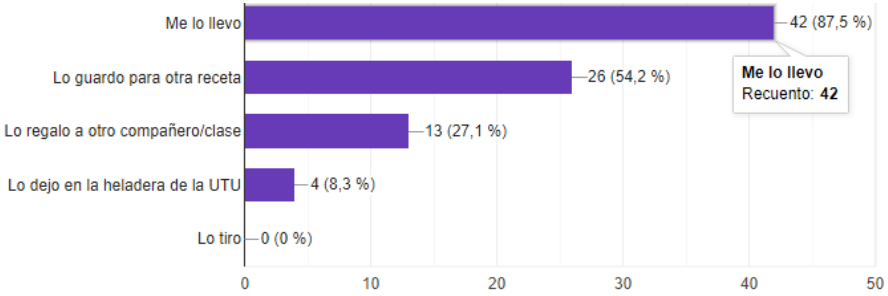

## ¿Qué haces normalmente con el plato elaborado cuando finaliza la clase?

48 respuestas



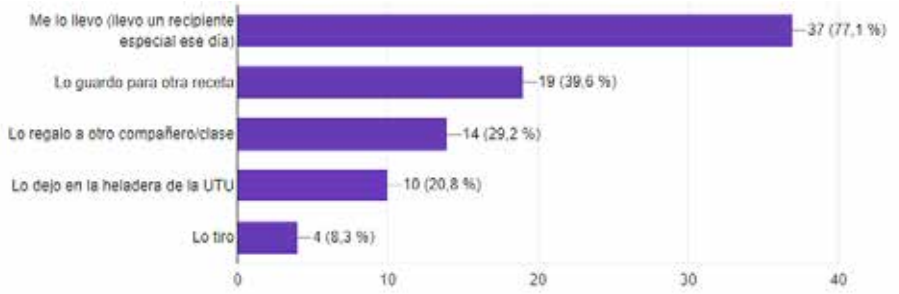

## ¿Qué haces normalmente con el excedente de alimentos crudos/materia prima cuando finaliza la clase?

48 respuestas



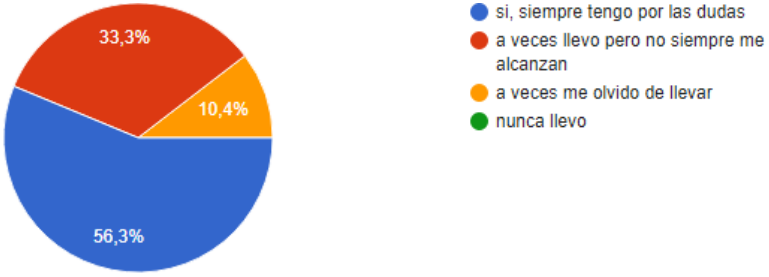

## ¿Qué haces normalmente con el excedente de caldos, leches, cremas, salsas cuando finaliza la clase?

48 respuestas



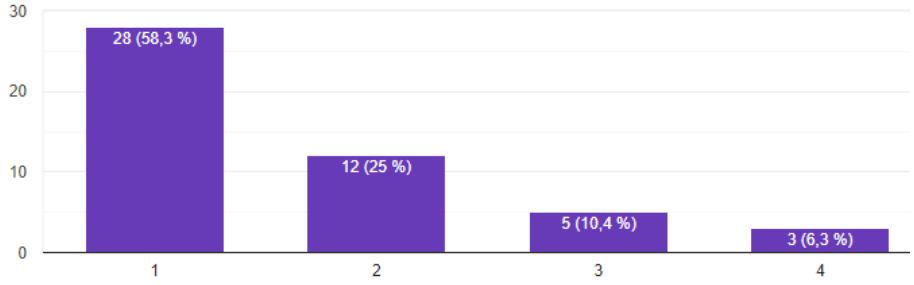

## ¿Llevas recipientes en donde poder traerte luego los alimentos?

48 respuestas



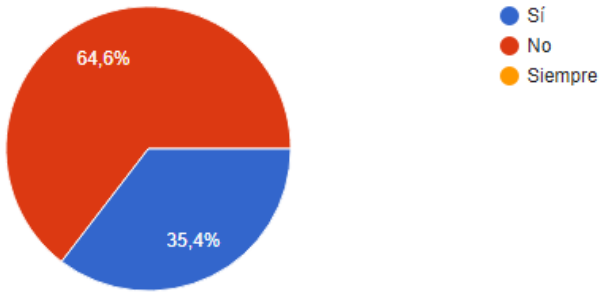

## ¿Qué tan incomodo/molesto es para ti llevarte los alimentos luego de finalizada la clase?

48 respuestas



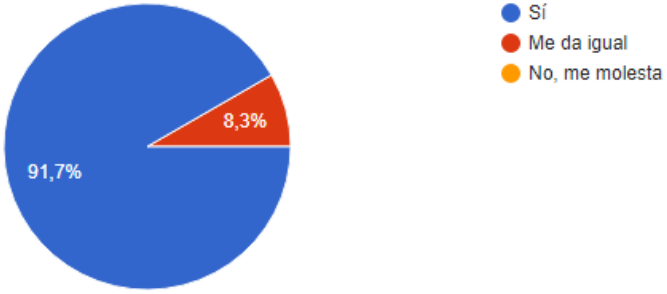
¿Alguna vez tuviste que tirar alimento en la [redacted] por no tener como llevártelo?

48 respuestas




¿Te gusta poder llevar a tu casa comida hecha en clase?

48 respuestas




¿Cuál es para vos la mayor razón por la cual se tira comida en clase? ¿Crees que hay alguna forma de solucionar ese problema?

44 respuestas

Falta de preparación ya que generalmente se puede utilizar todo lo que se usa en materias primas para realizas otras recetas como caldos o fondos

creo que la mejor forma seria poder poner una cantina en la utu en donde se vendan las cosas que se hacen en gastronomía, tener bandejitas y film y cocinar y empaquetar

Creo que la mayor razón es porque las cosas no quedan como deberían quedar entonces se desecha. O quiero pensar que eso es así.

Porque no esta rica o no hy como llevarselo y no queres dejarlo en la utu

Pude ser motivo de no tener como llevarse lo que sobre o que nunca les falte comida.

La razón es la dificultad de transportarlo y conservarlo si no vas directamente a tu casa.

Muchas veces hay cierto grado de inconsciencia por parte de alumnos y profesores que no tienen idea de que ese alimento puede ser la comida de un día de esa persona. Y la solución, no es otra que la concientización de los alumnos por parte de los profesores, que todos los alimentos se pueden comer, por más que sea poco

La gente no es consciente del daño que puede causar

Falta de tuper o simplemente no se lo quieren llevar

Creo yo que pro falta de organización, si la recete te pide 300g de harina no lleves 1kg si luego no te lo vas a llevar a tu casa, muchas veces se ve eso, la recta pide tal cantidad y llevan de más por las dudas y luego no se quieren llevar eso a su casa.

Hay varias razones pero como mayor destacaría dos, la falta de conciencia, y las formas en como o en que llevarse los alimentos. Creo que hay muchas formas para solucionar el problema y que no va a ser solo una la solución.

Muchas de las personas lo tiran porque no les gusta o no llevan recipientes para llevarse a su casa, se puede solucionar, pero no sé cómo

Yo creo que pasa eso xq la persona no tiene donde llevarlo la solución es poder darle a la gente que está en situación de calle

Creo que algunos no entienden el valor de las cosas y les da igual

Porque hacemos recetas en grandes cantidades, creo que llevando más recipientes para llevar se podría solucionar

En mi grupo no tiramos casi nunca comida

En realidad la razón es clara la persona q lo tira es egoísta ya q no piensa en las personas q lo necesitan y q pasan una situación de hambre el cual uno nunca la paso y en vez de ponerse en el lugar de aquel q pasa de hambre no lo hace, todo es plata y más siendo en el lugar de aquel q te la da para uso de tu carrera el cual es plata q se rompe el lomo en un sueldo tanto de meses como en años es difícil para uno q te la brinda y tirar exceso de comidas no es nada lindo

Por falta de educación y conciencia sobre el tema. Hay que insistir en todas las clases, educando sobre el tema

Por no llevar tupper

Creo que los profesores deberían de informar más sobre el desperdicio de comida.
Estaría bueno que haya un lugar donde los alumnos puedan dejar la comida que no se quieran llevar así las personas que no tengan posibilidades de comer por sus medios, puedan aprovechar esa comida.

Porque esta en mal estado

Creo que es por la mala disposición de la gente que cocina o del estudiante que no le da la importancia que tiene el producto y que no sabe valorar la materia prima ni los productos con los que trabaja, la ignorancia que se ve en la utu con todos los temas es preocupante más cuando son generaciones tan chicas y son tan ignorantes en todos los sentidos y eso se ve reflejado en el maltrato al producto y a la profesión

Hay varias razones, la más común es falta de voluntad, después puede ser ignorancia, no saber cómo o dónde usarlo lo que sobre, miedo a hacer un enchastre en el transporte. No mucho, hacer conciencia viene desde la crianza y una persona ya formada es difícil de enseñar, si aparte le falta voluntad.

Falta de explicación de los profesores e institución, falta de medidas útiles para frenar la problemática se toma como un problema secundario cuando no lo es. La mejor solución sería llevar la comida a lugares donde se aprovechen, implementar reglas que sean cumplidas por los estudiantes y que se lleven la comida sobrante, mejor comunicación de los profesores e institución para que estas medidas realmente funcionen

Creo que mayormente se tira porque no llevan recipientes para llevárselo y la mejor solución sería llevar recipientes para reducir el desperdicio

Si dársela a otros compañeros

Creo que es porque no a todos nos gusta lo que preparamos en clase entonces lo tiran, creo que si hay solución como llevar un taper o algo para guardarlo y llevarte a tu casa para que alguien más coma

Razones hay varias, lo que se puede hacer con lo no consumido, es donarlo a gente que necesite

Tener más espacio de guardado de ingredientes y utensilios en la UTU, para solo tener que cargar los alimentos crudos y las preparaciones prontas. La mayoría de las veces vamos y venimos con los platos de presentación, ollas, manteles, utensilios, ingredientes, etc

A veces porque no llevan recipientes dónde llevarse las cosas a sus casas nuevamente, y otras veces porque hacemos recetas a las cuales nuestro paladar no está acostumbrado y no gustan y entonces no se los quieren llevar para la casa, al final en las casas se termina tirando igual.

Yo realmente creo que uno de los motivos es porque no tenemos un lugar para llevarlos, sea tuppers o bolsas.

Algunos no les importa ...me paso hace poco una clase de primero tirqron todo lo qnle sobraba o los cortes malos q hacian...muchos no saben el valor de los materiales lo q cuesta conseguirlos...no les importa...yo me los lleve a mi casa jejeje por 3 u 4 dias me ayudaron con la comida encasa

En mi clase creo que lo que mayormente se descarta son productos en mal estado o preparaciones que no salieron como debían y no se pueden recuperar, no se me ocurre una forma de disminuir esto

Se tira comida porque al no usar lamentablemente no se puede usar

porque no hay educación sobre que hacer con lo que sobra

Porque muchas veces se despreocupan, como ya hicieron las cosas les da lo mismo si otra persona tienen para cocinar o inclusive para comer.
En cuanto a la solución me parece que debería ir más allá de solo informar a los alumnos, habria que implementar una especie de sanciones o algo al respecto de los desperdicios.

Por lo menos a nivel educativo en el centro de estudio hay muchos chicos inexpertos a nivel gastronomico y quiza no sepan que hacer al sobrar ingredientes o materia prima y lo terminan tirando una persona con más experiencia se lo lleva y reutiliza o se lo deja en la heladera para mismo motivo o para regalar a otros cursos que quiza necesiten

No hay interés de la parte docente para comunicar la importancia de no tirar la comida, también no hay opciones por las cuales puedas llevarte la comida.

Comidas en mi estado o excedentes que no se pueden llevar

A algunas personas no les sirve llevarse los alimentos
Dejarlos en la UTU para reutilizarlos

Por que la gente es ignorante y no sabe que hacer y las termina tirando sin razón y no saben que hacer con los sobrantes de comida x algo lo desechan.

Por ultimo... Contanos que te pareció la implementación de las etiquetas en las heladeras ¿te resultó útil? ¿Pudiste sacarle provecho?

13 respuestas

me resulto bastante util. Hubieron momento en el cual yo necesitaba algun ingrediente y en la heladera estaba con una etiqueta verde. Decir que se puede usar y que no sirve mucho para ayudar a los demas

Excelente idea, sirve muchísimo y habría que seguir usandolas

Buena idea

Trato de no dejar cosas en la heladera, pero cusndo tuve que dejar, si, me funcionó

Me encanto, debería de estar siempre!

Me e canto

| |
|---|
| Si bien de bien |
| Resultó útil, evitamos comprar ingredientes, en algunos casos costosos y que necesitábamos cantidad y otras veces que necesitábamos poco y lo venden de a mucho |
| Estuvo muy buena la idea y se aprovechó hasta que dejó de reponerse los papelitos |
| Fue útil pero faltó un control semanal para ver qué es lo que queda y que se queda para atrás, porque nuevamente hay etiquetas en rojo que se pudren y nadie las utiliza, falta de control rotunda. |
| Me pareció una idea excelente, porque de alguna manera nos beneficia a todos... La comida no es desperdiciada a la primera oportunidad, sino que durante cierto tiempo otro compañero le puede dar provecho. |
| muy buena, se saco provecho |
| Estuvo buena, fue útil |

## Entrevistas docentes de Hotelería Nº# CFGP

1. ¿Cuál considera usted que es la razón principal por la cual se tiran alimentos en el CFGP?

2. ¿Es minimizar el desperdicio de alimentos un objetivo a cumplir para tu curso? ¿Consideras que es un tema preocupante?

3. ¿Está contemplado qué hacer con los excedentes?¿Es tirarlo una opción válida?

4. ¿Qué estrategias crees que podrían implementarse para minimizar el desperdicio de alimentos?

5. ¿has implementado alguna?¿Qué resultado te dió?

6. ¿Qué estás dispuesto a hacer desde el rol de profesor?

7. A principios del 2020, por iniciativa de la dirección, se colocaron dos tachos de basura diferenciados para separar residuos orgánicos de inorgánicos.

8. ¿Cómo encaraste el tema de la separación de residuos en tu curso? ¿Te informaste sobre cómo clasificarlos?

9. ¿Ves viable, en un futuro cercano, un cambio en el curso hacia un enfoque con mayor énfasis en el desperdicio(aprovechamiento) de alimento?

### Marianela (Primero y Segundo Vespertino) 19/08/2021

El problema más grande acá es el tema de los espacios. Más allá de que hay dos tarros, uno que dice residuos orgánicos y residuos inorgánicos, y más allá que siempre que empezamos una clase, o a principio de año se les dice todo, como poder hacer... (para separar la basura), a mí lo que me ha tocado, porque he tenido suerte, es gente que hace compost. Entonces al hacer compost, se dedica a juntar todos los residuos orgánicos de los compañeros y se los lleva. Pero si no tenés esas cosas queda en la nada, por más que les enseñes, les expliques y les estés arriba, o les hagas traer bidones de seis litros cortados, que tengan la bolsita ahí en la mesa, que las cáscaras de los vegetales se pueden reciclar, que lo pueden hacer así, sino estás constantemente diciéndoles, se olvidan. Yo pienso que hasta que llegue otro tipo de pandemia, otra cosas así, que verdaderamente tengamos que pensar que si o si hay que reciclar, nadie lo está haciendo. (...) Como que esas cosas hasta que uno como persona, como ser humano, como individuos, no toma consciencia de esas cosas, es muy difícil que

-hagas caso, que lo sigas, aunque te lo impongan (Sofía)

-Bueno eso también va de la mano, no solo con lo de los orgánicos, sino con el desperdicio del alimento y valorarlo y apuntar a usarlo al máximo, que eso es lo que vemos un poco nosotras que faltaría acá. (Maria Eugenia)

-Pero eso vos sabés que a lo largo de los tiempos se ha dado que muchos alumnos dependen de la plata de los padres para comprar los ingredientes, entonces como que no saben el valor real de las cosas,

-si no sale de su bolsillo de su sacrificio, de sus horas de trabajo, entonces es; vengo, me lo dieron, lo usé y lo que quedó quedó. (Sofi)

Entonces como que esas cosas las tenés que ir llevando paso a pasito. Si me quedó esto y lo puedo convertir en otra cosa, a veces no toman en cuenta o no te consultan, no te preguntan.

Pregunta Nº1:

El tema del tirar alimentos es porque justamente, cuando llega el momento que tienen que limpiar y guardar para irse, es lo más importante, no importa si me sobraron 5 gramos, 50 o 100. Aparte con el tema de que no sale propiamente de mi bolsillo no nos ponemos a mirar. O por ejemplo ellos a veces se ríen porque yo traigo las bandejitas, "vamos guardando, vamos llevando", no se les da por eso, o compran un tarro que tenga mermelada y van y lo tiran. Entonces yo les digo: guardenlo porque sirve para guardar otras cosas. Tenés esa diferencia, entre el que trabaja para comprarse sus cosas que trata de guardar hasta lo mínimo o reutilizarlo.

Pregunta Nº2:

Sí, sí, sí, porque aparte el tema es enseñarles a ellos que puede ser que en algún futuro, no tengamos. Entonces ahí una cosa bien sencilla que siempre les pongo como ejemplo: yo cuando empecé a estudiar cocina, con 17 años, la profesora de cocina nos enseñó: "No es cocinero el que mira una ficha técnica, una receta y va y compra todos los ingredientes, sino cocinero es aquel que llega a la casa, tiene invitados a última hora, seis personas, abre la heladera y con lo que tiene es lo que hace." Saber utilizar lo que tenés.

Pregunta Nº3:

No. Yo te explico una cosa, cuando yo les doy la ficha técnica a mis alumnos, trato de explicarles hasta lo más mínimo, como nosotros trabajamos en brigadas, a veces se pide una remolacha, melón, cosas así, ananá, por ejemplo, que hoy por hoy, la conseguimos fresca pero es una unidad muy grande, con suerte media, entonces se trata de que se junten entre dos o tres brigadas que les va a servir para la presentación de los tres y para saber utilizar eso. Y sino se trata de que, yo por ejemplo que tengo un segundo tres días seguidos, o un primero dos días, trato de que si compraron algo, al otro día, lo que sobró poder incluirlo en otra ficha técnica. Por ejemplo si compran remolacha, yo les digo, que hoy por hoy te venden solo la parte del bulbo, pero en muchos lados te siguen vendiendo la hoja y todo, entonces yo les explico: la hoja de remolacha no es que no se pueda usar, la pueden utilizar en un relleno, pueden hacer pascualina con hoja de remolacha, pueden hacer ravioles de hoja de remolacha, pueden hacer canelones y que pasa por acelga o espinaca sin que nadie se de cuenta, y que aparte tiene beneficios (nutricionales).

Pregunta Nº4:

Pasa que eso depende de cada persona, vos podrás tratar de influenciar, o tratar de llevarlos o encaminarlos hacia un lugar, pero es como todo, la persona es persona y hace lo que se le canta. Y a nivel de utu no hay nada que diga hay que hacerlo de esta manera, porque más allá de que en los salones tenemos dos tarros diferenciando orgánicos de inorgánicos, las bolsas son negras de los dos, y cuando se van, va todo para la volqueta, entonces no se diferencia en nada.

Pregunta Nº5:

Se responde en las preguntas anteriores

Pregunta Nº6:

En un 100% podría decirse que un 60% por ciento "hacen caso", ve un impacto positivo.

Pregunta Nº7:

Si pero digo, en determinado momento cuando uno de los tachos está lleno tiran en el otro sin ningún problema.

Fue "bueno como estamos en el tema de reutilizar, re no se que, las tres erres, bueno ta, vamos a empezar a hacer esto,

pero lo tienen que implementar ustedes, y ustedes son los encargados de que esto funcione." Suerte en pila.

Pregunta N°8:

Es que sigo diciendo lo mismo, no depende los cursos y no depende de la UTU como institución, depende de cada persona y de cada individuo. Más allá del docente que tengas, depende de como vos

te hayas criado y educado y todo lo demás, como ya te dije, he tenido alumnos que hacen compost y están pendientes de que esto lo ponemos por acá, y esto lo ponemos por allá, o de chiquilines que saben cuánto salen las cosas, que tratan de utilizar todo en medida y en mesura.

Ojalá, me encantaría pensar de otra manera y decir que va a funcionar, pero no está capacitada la gente en sus cabezas, hasta que no pienses "si yo no cuido, en un futuro no voy a tener" es muy difícil. Porque es como todo, el agujero de ozono, los glaciares que se están achicando cada vez más, la arena que está perdiendo lugar con el agua, todas esas cosas, pero la gente ¿Da bolilla? No. Como quien dice, hasta que no nos llegue el agua al cuello, uno no va a reflexionar, no solamente uno, sino en todos los demás. Porque uno no tiene que pensar solo en sí y en su chacrita, sino que tiene que pensar más global. Hasta que uno como persona no tome consciencia de que lo que hace no está relacionado solo conmigo y con mi familia directa, sino con todo el mundo.

CONCLUSIONES:

Considera que la conciencia es un factor fundamental cuando se busca que los estudiantes colaboren en temas de gestión de residuos, cree que hasta que no lo interiorizan e incorporan por más insistencia del docente que haya no se obtienen resultados. Plantea el problema de espacio en la UTU N°2 como la mayor limitante.

Cree que un factor que lleva al desperdicio es la falta de curiosidad, en los estudiantes, en cuanto a las posibilidades de aprovechar la totalidad del alimento. Siente que tiene mucho para aportar en ese aspecto pero el desinterés la desalienta.

Nota una marcada diferencia entre estudiantes que tienen autonomía para adquirir sus propios insumos para clase y los que dependen económicamente de sus padres. Desde su punto de vista los segundos desperdician alimentos porque desconocen su valor económico, mientras que los primeros tienden a aprovechar al máximo los recursos.

## Laura (Primero Vespertino, Segundo Nocturno) 26/08/2021

Pregunta N°1:

Muchas veces terminan tirando comida porque no traen en que llevarse, ese es el punto número uno. Otro porque muchos de ellos no tienen noción, hay muchos que son menores, y son los papás los que les compran los ingredientes, entonces no tienen idea del costo. Veo que por ahí el alumno que trabaja, que vive solo, en realidad es el alumno que más cuida, que tiene otra conciencia del valor de lo que sale el alimento, de cómo aprovecharlo. Lo mismo por ejemplo cuando se hace el corte juliana que se desperdicia mucho del morrón, lo guardan, inclusive la parte interna, la blanca, hacen conservas, lo usan en salsas, ven o preguntan o cuestionan. Aquél alumno que es más chico no tiene por ahí noción de cuánto sale, si no tiene donde llevarlo, no le sirve, lo tira, y no es así. Muchas veces les he explicado por ejemplo en corte de vegetales los usos que le pueden dar, y trato, por lo menos en las asignaturas

mías, que no tiren las cosas.

Pregunta Nº2:

Es un tema preocupante sí, el hecho de que se tiren alimentos, sea cual sea, a ver obviamente que hay alimentos que tienen una vida útil y que tiene que ser utilizada, pero por ejemplo el uso de la leche, a veces traen un litro de leche y necesitan 100 ml, bueno de ultima que compren la leche entre todos y que la aprovechen y que no estén abriendo cada uno un litro de leche para después desperdiciarla por la vida útil que tiene. Digo, trato, de lo que a mi concierne, minimicen el hecho de estar tirando materia prima, e ingredientes. Sé que a veces es difícil, me ha tocado, lo he sufrido, sobre todo como les decía he tenido grupos de una edad promedio de 15 años.

Pregunta Nº3:

No se si está contemplado a nivel escuela, estaría bueno implementar, quizás, con los excedentes de hacer algo y venderpara obtener recursos para la escuela. En esta escuela en general no se hace porque no se hacen muchas ventas. Pero si me tocó trabajar en otros lados donde sí se aprovechaba porque o se tenía meriendas, comedores, etc y se les daba o se hacían productos para vender. En otro lados dentro de utu, me refiero a escuelas más bien en barrios, por ejemplo trabajé en la escuelita técnica del km 16, que la zona es cerca de zonamerica ahí por Villa García, y ahí tienen mucha gente carente de recursos, tienen comedor, tienen lo que se llama “La copa de leche”, entonces se usaban los excedentes de leche, todo para ahí, era como una forma de aprovechar. Después en Colón también lo hacían porque hacíamos venta para también tener recursos para los eventos de fin de año. Se vendía internamente, en una cantina, los alumnos y docentes, se hacía se vendía y se aprovechaba. Porque también son lugares que mismo tenían que generar recursos para pagar el gas, esta escuela (la n°2), de hecho, por tener gas por cañería no te cobra el gas, y eso creo que es una ventaja y es una desventaja por el hecho de que quizás si tuvieran que pagar lo propio, el gas, la materia prima la aprovecharían para obtener recursos mismo para pagar eso.

Pregunta Nº4:

A veces en clase cuando quedan, siempre vuelvo a los vegetales porque es lo que más se da, no se hacer alguna tortilla, inventar alguna salsa, inventar algún chutney, inventar algo que lleve el plato para que no quede tanto desperdicio, mismo para que se lo lleven a la casa y lo hagan. A veces también lo que hago es planificar, bueno les sobró esto, que puedo hacer mañana para que lo aprovechen, y ahí también lo elaboran.

Pregunta Nº5:

Los alumnos mirá, también el año pasado tuve un grupo de 15 años, pero era un grupo completamente distinto a los grupos anteriores, tenía de 15 pero eran muy maduros, aprovechaban todo, de hecho cuando volvimos a la presencialidad volví a darle todos los cortes, porque me parece que es algo fundamental, más del programa de primero, les sobró los vegetales, se los llevaron a la casa e hicierontortilla, scones, hicieron diferentes cosas y me mandaron video. Yo se los mandé como tarea.

Pregunta Nº6:

Concientizarlos, que hoy por hoy tenemos una pandemia, tenemos mucha gente que está comiendo de los comedores, porque no tienen. Entonces es de crear conciencia de que bueno quizás ellos por ahí no lo van a aprovechar, pero por lo menos que lo pongan en una bolsita y que lo dejen. El otro día pasó con algo que estaba en las heladeras, estábamos haciendo limpieza, no teníamos a quien darle. Se los hice

poner en bolsita de residuos y le pegamos un cartel, que era comida, para la gente que se acercara. Fue como una medida para que no vaya a la basura, que lo aproveche alguien. Acá muchas veces cuando quedan cosas, están los cuidacoches que muchas veces se les da.

¿Los profes que están a última hora son los que se encargan de limpiar/vaciar las heladeras?

Si somos los que nos encargamos de la limpieza de las heladeras, trata de en la semana, el jueves, ir viendo, inclusive se que hay algunos alumnos que por ahí viven solos, que se mantienen solos, y por decirte algo, hay lechuga, hay algún vegetal, hay carne, hay algo que no se va a usar, que no está rotulado ni nada, llevatelo, aprovechalo. Porque antes se podían dejar más productos acá, hoy por hoy debido a la pandemia no. Y también es una forma de facilitar el trabajo de la limpieza de las heladeras, porque a veces dejan las cosas y ni saben lo que tienen y quedan olvidadas.

Pregunta Nº7:

Me informé, o sea la formación en inet ya trabajamos con la separación de desechos, les explico, o sea cuesta un poco porque al principio se abatatan, se atolondran, mezclan todo, creo que lleva más o menos un período de tres meses para que lo asimilen, cuando lo asimilan funciona mucho más organizado, mucho mejor. También a la hora de tirar los residuos son mucho más limpios, porque no están contaminados. O sea dirección nos explicó que estaban los tachos, el uso, de hecho también se planteó , bueno sí, nosotros acá reciclamos pero en realidad no pasan a buscar, entonces también es un tema, sabiendo que se mezclan, lo bueno sería tener para las escuelas técnicas, utu, que vinieron y recogieran, que implementarán para re-utilizarlo en otro, porque por más que nosotros acá hacemos el trabajo, si terminan las cosas en los tachos todo junto, pierde el sentido. Entonces fue algo que se implementó, incluso había un docente que se llevaba lo que era orgánico para hacer compost, pero también es un montón, porque ponele que se lleve una bolsa, pero ponele que son ¿cuantas bolsas por día?

Pregunta Nº8:

Es que se debería reutilizar todo ahora, de hecho no solo con los alimentos, con la ropa, con todo hay que reutilizar, reutilizar, reutilizar, por toda la contaminación que generan entonces estaría bueno implementarlo a nivel utu general, no solo esta escuela sino utu general y bueno implementarlo y aprovecharlo. Lo veo viable pero lentamente, quizás también de parte de las autoridades, de nivel de utu todo, ahí deberían implementar una modificación y exigir algunos cambios. Es como yo les decía que se hace todo el trabajo, las escuelas están intentando de clasificar bueno que recojan y que lleven los residuos clasificados de esa manera y que por ahí los aprovechen en otras cosas, en algunos otros cursos que tienen materiales reciclados, estaría bueno. La viabilidad estaría de la mano con un apoyo más de arriba, desde las autoridades y no autoridades de acá de dirección, sino autoridades general y quizás a nivel nacional, porque por ahí después montevideo lo implementa pero el día de mañana te toca trabajar en el interior y vas con todo eso y no lo tienen, entonces en lo mismo. Es viable pero no es algo inmediato es algo que va a llevar tiempo.

Conclusiones:

Asocia la madurez al no tirar, y a una mayor responsabilidad y conciencia con el alimento. Tiene conocimientos en el tema debido a su formacion en INET y por interés propio.

## Gustavo (segundo intermedio, tercero matutino) 31/08/21

Pregunta Nº1:

Bueno, como vos dijiste tiene muchos vértices eso, podemos empezar con la conciencia de los alumnos y de los docentes y de todas las personas que participan en la utu, en el cual no existe una conciencia del descarte, que es los restos que algunas veces se pueden reutilizar y no, no se hace. eso ya viene de la casa, del acostumbramiento. eso por un lado, pero también supongamos que eso estuviera, tampoco hay una estructura que facilite eso,

Sofía: ¿En cuanto a esta escuela puntual..oh..?

Gustavo: En cuanto a esto, primero, escuela y más bien intendencia,. porque ellos sacan aca lo organico e inorganico y no hay para separar nada, entonces, lo mismo la intendencia de montevideo, o las otras intendencias no te generan una estructura para que vos puedas desarrollar eso. queda a consideración de los alumnos o de las personas el hacer el esfuerzo, que llevar, que conseguir, que buscar, que hay veces que se hace y hay veces que no se puede. Tendría que también la intendencia generar/facilitar toda esa cultura.

Pregunta Nº2:

Si. Mucho. Mucho. He tenido proyectos de eso, de descartes de cosas y me he interesado por ese tema, porque en realidad en la gastronomía es algo abismal, ¿no? Lo que se tira y lo que no se utiliza que se podría utilizar.

Pregunta Nº3:

Si.. dos por tres.. algo lo hicimos. hicimos algún trabajo con respecto a eso. Es difícil también cuando los alumnos o cuando la estructura no te ayuda, como pasa aquí pero si, es valido y tendría que ser así todo el tiempo, y que ellos lo pensaran: "¿ que hago con esto, que no hago con esto"

Pregunta Nº4:

¿Qué estrategias? y bueno la concientización que los guirices, o que los alumnos se concienticen que la estructura de la intendencia se concientice

Sofía: En cuanto a talleres de repente de clase de..

Gustavo: y bueno podrías hacer talleres si, informativos podrias ponerlo dentro del programa, si bien está, pero no esta como algo, una unidad importante que podrias ponerlo dentro y ya teniendo clases adecuadas para eso o específicas de eso que se hagan elaboraciones con productos de descarte. Que existen, ¿no?

Pregunta Nº5:

Y bueno, no me dio mucho resultado, lo he hecho en alguna clase, trato de explicarlo algunas veces pero es un trabajo constante, constante que muchas veces al no haber concientización...

Sofía: ¿Qué cosa puntual, que ejercicio hiciste que recuerdes?

Gustavo: y bueno por ejemplo cuando estamos cocinando vemos la manera de alguna cosa cuando se puede de que si eso se puede cocinar, ta? bueno en vez de cosas muy simples de tirar una cáscara de papa que puedes cocinar y generar otra textura o de la remolacha o de lo que sea que tu puedas... las hojas, siempre hay algo que vos puedas utilizar dentro de lo posible.

Sofía: ¿Y por qué sentís que no tuvo mucho éxito?

Gustavo: porque es un trabajo de hormiga constante, continuo, continuo, continuo, los alumnos no se copan tampoco, no les interesa, porque si les interesara, no precisas una concientización y no precisas nada. ya lo hacen ellos o

preguntan ellos. Ya cuando vos estas todo el tiempo y todo el dia machacando, machacando, es un esfuerzo tuyo que no ves resultados.

Pregunta Nº6:

Y bueno, eso. Tratando.. tratar, yo si eh.. se podría modificar, para que se le ponga más énfasis a eso, modificar los programas para que se le ponga mas .. hacer charlas! dar información.. dar información

con respecto a eso, porque en realidad muchas veces es por falta de información. la gente no tiene conciencia y ni todos tenemos conciencia de toda la cantidad de desperdicio de alimentos que tiene cualquier negocio o la estructura de la alimentación... o una casa mismo, y todo, y eso no tenemos conciencia en ligarlo con lo económico.. porque eso es dinero y no lo ligas tampoco.. ahh se cae, pero no, bueno, eso si tu lo reutilizas, existen en otros países restaurantes que utilizan eso, existen que los diferentes gobiernos les facilitan de alguna manera, ¿si? le dan apoyo de alguna manera para reciclar y poder así tener miles de propuestas de eso.

A la gente lo primero que le choca es el bolsillo. si vos lo tratas de unir en lo que podrían ahorrarse de dinero sería la estrategia que llegaría más por conciencia.

Pregunta Nº7:

El planteo de dirección en aquel momento fue bueno, se le puso un poco de importancia, y al principio nosotros para ser sinceros, los profesores, se le ponía importancia. Están todavía, ¿no? pero bueno es como todo, en una estructura que ni siquiera en la dirección tiene toda la fuerza para poder machacar con esa información y los profesores para estar todo el tiempo machacando con eso, y los alumnos también por el otro lado no ayudan en ciertas cosas.

Sofía: vos tuviste que informarte, investigar sobre qué es orgánico, que es inorgánico o ya lo sabías..?

Gustavo: no, yo creo que nosotros como gastronomía ya lo sabíamos.

Pregunta Nº8:

Que funcione, puede funcionar. Si hay voluntad política para que funcione, puede funcionar. En cuanto a institucional, para eso tiene que haber una voluntad política y la voluntad política después se lleva con cursos con información, con dinero, con un montón de reglamentación con respecto a eso para que tanto direcciónes como profesores y los alumnos tengan más facilidades para poder desarrollar eso. Pero si hay voluntad política se puede llevar a cabo.

Conclusiones:

Trata de minimizar desde el lado de la concientización y generando propuestas para un mejor aprovechamiento dentro de sus clases. una acción de su parte, él hace pero no ve respuesta del otro lado

## Entrevistas Dirección Hotelería Nº# CFGP

### María Irma 19/10/2020

- ¿Por qué crees que el desperdicio de alimentos es un problema en la actualidad?

Irma: Bueno el manejo de residuos alimentarios me parece que sí que es un tema transversal a toda la sociedad, que empieza capaz que por lo doméstico y se extiende a otro nivel, al nivel empresarial digamos. Y bueno ahí se abren, me parece, otros aspectos de la administración de estos residuos que tiene que ver quizás con el reaprovechamiento de algunos, la canalización de otros para que sirvan de insumos a otras cosas, con otros propósitos. Me parece que es complejo. Y claro en la escuela lo veo, también lo veo en mi hogar.

- ¿Hay una noción del desperdicio (cantidad) de alimento en la institución?

Irma: En una oportunidad habíamos sacado la cuenta, pero no me acuerdo bien para que fue, con qué motivo. Pero por decirte algo, una bolsa de residuo, cuando había solo un tacho, en el turno de la mañana y el intermedio se juntaban y ahí había una bolsa que se sacaba y la otra la tarde con la noche.

Sofía: O sea dos bolsas

Irma: Cuatro, porque son dos cocinas.

Eugenia: Pero no sabemos el porcentaje de residuos orgánicos o alimento inocuo, son cuatro bolsas pero no significa que sean cuatro bolsas de alimento desperdiciado

Irma: Claro es cuando era todo junto, ahora no tengo ni idea.

Sofía: Yo el otro día vi, y está bastante respetado, pero dependiendo del día, por lo tanto del docente y el alumno que estuvo.

Irma: Estaría bueno dejar como un registro, hoy se detectó tal cosa.

Sofía: Nosotras sacamos fotos y antes y después de cada clase, intentando no incidir.

Irma: Yo fui a un museo, que no me acuerdo como se llama, que era un programa todo digital y todo muy de una generación muy del futuro, que en definitiva te terminaba diciendo que huella dejabas tu en el planeta, está buenísimo. Esto era todo digital, a través de preguntas y tocar vos ibas alimentando un programa y al final te decía la huella que dejás, y vos pensás, como estoy incidiendo! Esa toma de consciencia a través de un programa, estaría bueno, porque sino no te das cuenta.

Sofía: Quizás haya una falta de sentar al alumno y mostrarle.

Irma:Llevarlo a un basurero, o mostrarle imágenes.O mostrarle, mirá está tirando todo este alimento, con esto podrías alimentar a... o bueno esta verdura para que llegue a tu casa y puedas alimentarte pasó por un proceso, esto de la trazabilidad de la carne, bueno, la trazabilidad de la verdura, ¿qué pasó para que esto llegue a tu casa? Y te salió tanto.

- ¿Está contemplado qué hacer con el excedente de alimentos? ¿Hay algún protocolo para gestionarlos?

Irma: No hay protocolo elaborado, a veces lo venden, nosotros (los funcionarios) lo compramos, hoy me llevaron un plato de lasagna, se que eso lleva un gasto y les di dinero para el fondo de ellos. Pero eso no está manejado, ese protocolo debería ser elaborado por cada una de las clases, no a nivel de escuela. Cada profesor, yo trato de fomentar pero dejar libertad para que cada uno elabore esas pautas. ¿Cuándo interviene la dirección? Cuando hay algunas cuestiones que

dejándolas así no funcionan. Entonces por ejemplo en un momento la escuela no tenía los lockers por profesor, tenía lockers que todo el mundo usaba, se perdían se rompían, nadie era, nadie aparecía. Entonces nos estábamos quedando sin equipamiento, entonces empezamos: tenemos tantas batidoras, bueno, una por docente, todo así. Ahí es donde uno interviene, en principio la libertad, restringir después, cuando vemos que las cosas no funcionan de esa manera, nuestra participación en ladirección en algunos casos viene en respuesta de o en acción de que lo otro no funciona. En este caso, las pautas o el protocolo para resolver debería ser un acuerdo entre el alumno y el docente para resolver estas cuestiones, bueno cuando sobre ¿qué hacemos? Hacemos un fondo común para contemplar solidariamente el día de la alimentación llevando comida no sé, al Pereira Rosell por ejemplo. O tener un gesto el día del niño, hacer galletitas, hacer una cuestión solidaria. Si han tenido gestos con la escuela, donar un freezer o comprar un gazebo, pero eso de cuestiones solidarias para con la comunidad no he visto. Pero tampoco resuelven cosas del cotidiano como es el tema de los residuos, o lo que sobra de comida, no lo terminan resolviendo. Ni siquiera lo resuelven para solventarse.

- ¿Crees que el hecho de que los alumnos traigan sus ingredientes incide de alguna forma en el desperdicio de alimentos?

Irma: Yo creo que si, sobre eso hablamos a principio de año con todos los profesores “orienten a los chiquilines. Si la clase necesita usar leche y va a ser 100 cm3, capaz con un litro de leche ya te da, no compren todos 1 litro de leche”, eso lo hemos hablado mil veces. Los docentes nos dicen a nosotros que los orientan, pero en verdad no sabemos, la pauta es esa, traigan fraccionado u organícense. Por ejemplo, hemos tenido situaciones donde el alumno deja de estudiar, ¿por qué deja de estudiar? Porque no tiene para bancar los insumos, porque la semana pasada compró un lomo y la otra compró un pollo, ¿Cómo un lomo? Un lomo entero un alumno no! Entonces ahí uno empieza a indagar, porque un alumno cuenta que dejó de venir, y la mamá cuenta. Entonces hablamos con la madre y le explicamos que se puede hablar con el profesor, entonces le preguntamos al profesor si le dijo al alumno que no lleve un pollo entero y el profesor dice “Si, le digo pero no entiende”. “Bueno pero si ves que trae un pollo entero, recalcale, llamá a la madre y decile”. Es todo un tema, porque si tiene 18 años ya es mayor de edad, hablo solo con él y con los padres no, esa es otra barrera. Yo la derribo la barrera. No me importa si tiene 18 años, llamo a los padres igual, porque los padres son los padres, yo fortalezco con los padres, no

es con el ánimo de ir a denunciarlo, es con el ánimo de apoyarlo y sacar lo mejor. Eso también es una barrera, porque no todos piensan igual que yo, y los adscriptos dicen “Tiene 18 años, sabe lo que hace”, pero no es así! Hay que acompañarlos, no es con el fin fiscalizador.

- ¿Hay una gestión de residuos orgánicos en la institución? ¿O se descartan junto al resto?

Irma: El tema de residuos en general, los alimentarios por un lado y los otros también, lo orgánico, no orgánico, todos en general son un problema para la escuela. Porque a nivel municipal no está regulado el que vengan por cada institución a recogerlos, entonces las instituciones nos tenemos que hacer cargo de cómo nos deshacemos de eso, incluso hasta la basura informática es un problema para nosotros, que no tenemos cómo resolverlo, los alimentarios también, pero les cito esto también como un gran problema, porque además son altamente contaminantes, porque el residuo de alimento de pronto se descompone, pero esto no. Entonces hay varios

aspectos en el tema residuos y en el manejo. Las instituciones no tenemos, deberíamos tener una solución global, la utu debería de pensar cómo resuelve el tema de sus residuos y no dejarlo a nivel de cada director, porque yo para resolver el tema de residuos debería de contratar periódicamente un sistema de la intendencia que tiene un costo porque no es gratuito, tiene un costo, que ellos cada tanto vienen y te recogen. Por ejemplo en el tema de los residuos alimenticios nosotros hemos pensado varias cosas. Por ejemplo: hacer compost, para canalizar. Bien, ¿Dónde depositamos? ese ya es el gran problema, y lo estoy viendo en mi casa que se me ocurrió hacer compost y tengo un montón de mosquitas que no se que hacer.

Sofía: Si estás cocinando no podés tener plagas

Irma: Claro, entonces es eso, ¿Dónde lo ponemos? ¿En la azotea? No podemos porque no es el lugar adecuado, ¿Abajo? Yo no sé si estaríamos afectando a las personas de abajo (el jardín)? No sé cómo sería.

Bueno no hacemos compost, que lo retiren ¿Dónde los depositamos?¿En un contenedor? Y bueno ese contenedor cada cuanto habría que desagotarlo, ¿Cuándo se llena?¿Cuando lo llevan?¿Quién lo lava?¿¡Quién lava el contenedor!? Son cosas que hay que ir resolviendo, a ver, creo que en algún momento va a haber que hacerlo. Pero si, inquietudes muchas.

El año pasado, creo que fue en tercero, me plantearon que iban a tratar de conectarse con una empresa que iba a, periódicamente, a retirar, y me pareció bárbaro, yo les dije yo los apoyo en todo. Y si tenemos la posibilidad de que alguien recoja los orgánicos, ya ahí es distinto porque podemos pedir un contenedor, buscar la manera, pero no avanzamos.

Sofía: Entonces es un tema que a nivel estudiantil se puede ver, se detecta.

Irma: El tema no se resuelve cuando se va un grupo a las 10 de la mañana, trasciende y sigue, a las 10 de la mañana se va un grupo pero a las 2 de la tarde se va el otro, y a las 4-5 se va el otro y el 23,30 otro.

Sofía: Y en todos esos finales de clase hay residuos que se fueron generando.

Irma: Sí y a veces ni siquiera los bajan, porque ¿qué terminamos haciendo? Los tiramos en la volqueta.

- En cuanto a las heladeras. ¿Cómo es el funcionamiento de las mismas? ¿Cuál es el objetivo de ellas?

Irma: Otro problema es la heladera, que este año no se ha dado tanto, pero uno de los grandes problemas es la heladera que termina siendo un juntadero de mugre. A ver la pauta es, en la heladera no debería haber más allá de la preparación que se necesita para el día siguiente, sino no guardes nada, te sobró cebolla, llevatela a tu domicilio, y cuando la volvés a necesitar la traes. Este año no porque es muy particular, pero era una guerra, una mugre, entonces esa cebollita que había sobrado, ahí quedaba, ni siquiera tapada, contaminando todo, y yo iba y tiraba, porque todo lo que no está marcado, lo que no tiene rótulo se va a la papelera y el día viernes, es el día que se lavan las heladera, y bueno, es todo un tema, porque yo tengo la pauta de que el día viernes se tira todo lo que está en la heladera, sin rótulo o aquello que no deba estar, porque te puedo soportar que me guardes un fondo, aunque no deberían estar los fondos, ponele un fondo rotulado te lo dejo porque capaz que lo necesitás la semana que viene, pero hay un montón de cosas que no y se tiran, yo tiro. El día viernes me limpiaban la heladera y este año, nada. El freezer horizontal era… desbordado.

- ¿Es el desperdicio de alimentos un tema incluido en el plan de estudios? ¿Es considerado un tema importante dentro de la formación teórica? ¿Por qué?

Irma: Yo creo que sí. Yo creo que este tema hay que encararlo, lo que no se es si sería para una asignatura o para todo un curso. ¿Cuántos aspectos están vinculados con este tema? Por ejemplo el tema de la trazabilidad de los alimentos, hay un montón de aspectos, habría que diseñar algo. Yo no sé si en legislación se habla del tema de la regulación, nadie les dice a ustedes como, la intendencia, a nivel reglamentario, dispone los residuos. Es muy específico.

- Plan 2004 ¿Se ha considerado alguna modificación en los 16 años del último plan?¿Todas las UTUs manejan el mismo plan?¿Existen instancias de coordinación entre las distintas UTUs para lograr que todos los estudiantes finalicen sus estudios con los mismos enfoques y contenidos?

Irma: Todas las UTUs manejan el mismo plan. No, no hay instancias de coordinación. Cada utu tiene lineamientos de la inspección de cada una de las áreas, gastronomía tiene su área y mandan lineamientos que llegan a todos los docentes, muchas veces las escuelas compartimos docentes, en distintas escuelas son los mismos. Un docente puede jerarquizar unos conocimientos y hay otros que jerarquizan otros, eso es variado, depende del docente y su formación, hay muchos aspectos.

- ¿Quién establece los criterios de enseñanza y determina loslineamientos de la institución?

Irma: En realidad hay un reglamento que son los programas de cada una de las asignaturas y hay un reglamento general de pasaje de curso, el reparo. Son dos grandes líneas orientadoras y sobre el contenido tenés el programa del curso y si tenés alguna orientación, por ejemplo este año hay una orientación muy particular por el tema de la pandemia de la asignatura, gastronomía, idiomas, matemáticas, todo con su lineamiento, pero lineamiento siempre hay.

- ¿Con quién se puede hablar, o qué se puede hacer con esto que decíamos que haría falta modificarlo? ¿Cómo se hace eso?¿Quién es el que se encarga de modificar el plan?¿Dónde puede plantearse “esta temática hace falta abordarla”?

Irma: En realidad si la necesidad nace en la escuela, está analizada y hay evidencia de que sí es necesario, la modalidad sería tratarlo en sala docente se hace una coordinación, se aprueba, se eleva y se busca la opinión de la asamblea técnico-docente a nivel regional o nacional y con el aval de la sala de docente de la escuela, incluso podría ser con el aval de estudiantes, con el aval de la comunidad digamos, se puede elevar para producir el cambio planteado.

Eugenia: ¿A dónde se eleva?

Irma: A la inspección

Sofía: Es inspección el encargado de modificar planes por ejemplo

Irma: No, no puede, va a informar. El consejo es el que puede, además depende de qué asignatura, no tiene porque ser solo gastronomía, capaz hay alguna otra materia vinculada. Ahora hay un coordinador de todas las áreas, tal vez haya que mandarselo al coordinador y que él vea a cuantas asignaturas hay que involucrar. Capaz que es con lo que ustedes concluyen. Cambiar el plan de estudios o incorporar, ya sea a través de una capacitación, un pequeño curso, que podría ser un posgrado. Depende la cantidad de horas que ustedes piensen para ese curso, que deben ser pocas horas, o si es un curso de

dos años y entonces lleve más, si tiene que ver con otro nivel de curso, que tenga continuidad educativa. O sea este curso que ustedes piensan ¿es una capacitación para darle otra vuelta a lo que ustedes ya tienen o realmente es formación?

Eugenia: Yo creo que es complementario

Irma: Yo pienso que ustedes podrían pensar en un curso de formación, porque esta persona que está trabajando acá puede ser un asesor muy valioso para determinados lugares, por ejemplo los hospitales, ¿Esto se racionaliza, tema de cómo se gestionan los residuos?

Eugenia: A mí me parece que eso está buenísimo, pero en esta formación es una pata que está faltando. Capáz que se puede hacer algo que sea bien específico pero me parece que esta rama es super importante.

Sofía: Así como se aprende sobre higiene, porque es algo que un gastrónomo no puede salir de acá sin saber: lo del lavado de manos, la cadena de frío, etc. tampoco debería salir sin saber, o sin la mentalidad de: soy responsable de esto. Yo como cocinero soy responsable de que se tire esto, yo estoy tirandolo, no otra persona, bueno ¿Por qué? De acá también sale gente que funda restaurantes. Mismo nosotros en nuestro proyecto planteamos que queremos ser responsables de los residuos de nuestro restaurantes, pero es algo que nace de nosotros, ningún docente lo planteó. Si no el día de mañana te encontrás con los mismos problemas ¿Qué hago con las cosas?¿Dónde las tiro?

## Paula 05/07/2022

Paula: Desde mi impresión, inicialmente cuando presentan el proyecto, pura y exclusivamente de ustedes, es decir lo que ustedes necesitaban, me pareció brillante, muy pertinente a la institución. Todo lo que tenía que ver con la primera instancia de los desperdicios, aplicar el tema de la reutilización de cosas, después aplicar estrategias sobre esa reutilización, como etiquetas y demás, me pareció excelente, desde el punto de vista de ustedes. Lo que yo pude visualizar, por lo menos en el corto tiempo de gestión que tuve el año pasado, es que indiscutiblemente (esto como una reflexión) cuando uno proyecta determinadas cosas, así como pasa en un hogar en la organización, en una pareja, en la gestión institucional, si no hay alguien que ejecute esa línea, ese proyecto y uno no trabaja en equipo, deslindar algunas cosas, porque uno no puede ser el promotor del proyecto, hacerlo, llevarlo a cabo, evaluarlo. Pero en realidad ahí queda algo que no es novedad pero, a medida que uno se pone a trabajar lo confirma más, es la necesidad de trabajar con distintos actores dentro de la institución, el compromiso y que sea algo aplicable, tiene que ser un acuerdo entre todos. Este año por ejemplo el tema de las etiquetas surgió en la sala de delegados, como un ámbito positivo, y estuvo buenísimo. La cuestión siempre acá es, armamos un proyecto la implementación del mismo, esa es como la parte más compleja, entonces la implementación estaba porque ya se sabía que cosas le ponían rojo, a qué cosas le ponían verde, que cosas se podían tirar, que cosas yo podía tocar del otro compañero y que cosas no. Que no estuviera esa figura que hacía Sofía, que sí lo estuvo mientras hizo cocina, de revisar las heladeras, hablar con los compañeros, hizo que este proyecto se difuminara, de cierto aspecto, que en realidad en el modelo de esta institución, por ejemplo, en donde no tenés subdirector, tenés sólo un director, con un montón de tareas, al ser también una nueva gestión uno viene primero a poder hacer un plan de mejoras desde lo institucional, desde el abordaje de lo educativo y después, empezar a sumar otros

proyectos.

Eugenia: Sabemos que no es algo prioritario, que seguramente desde UTU haya muchas otras cosas por resolver primero.

Paula: Yo creo que siempre un proyecto, cuando habla de mejorar y combinar lo ambiental, también, creo que siempre igual tiene que ser algo importante. Lo que sí les comento como reflexión, es esto de los proyectos, cuando uno realiza proyectos,

Eugenia: Lo nuestro fue más en formato experimental, propongamos esto a ver que pasa, después de que planteamos eso, nos sirvió para visualizar un montón de cosas, y en conclusiones pusimos: para que esto pueda llevarse a cabo debería ir acompañado de tal y tal cosa, se tiene que hacer de tal y tal forma, tiene que haber alguien responsable que pueda… bueno así entre otras cosas.

Paula: Claro siempre falta ese quién, lo que yo les digo, todo depende, cuando uno genera proyectos, mientras que vos estuviste (Sofi). Entonces, eso nos puede hacer reflexionar, ¿el proyecto no es tan bueno? ¿Tan fuerte? ¿O no tiene importancia ante otras cosas? Para mi no pasa porque haya un ámbito más importante. En la institución no pasa que haya un ámbito más importante que otro. Lo que sí pasa en la instituciones educativas, por lo menos, pero me parece que debe pasar en todos los ámbitos, es que, vos desde lo empresarial, tenés diferentes gestores, entonces tenés el económico, entonces tenés un contador y se encarga de la empresa, y tenés el gerente o tenés el ecónomo, que se va a encargar de la parte productiva y que vamos a tener y en qué estado y después va a llegar a la cocina y el que está en la cocina, a través de cursos trabajos, implementación, decidirá, estas cosas las tiro en esa bolsa, y estas las tiro en esta otra. De hecho nos pasa como sociedad, qué cosas hacemos que ya sabemos que están más que sobrediagnosticado ¿Por qué voy a tirar la misma botella de plástico con la yerba? Pero en una familia uno no tiene como implementar, ¿tengo los tres tachos para tener diferenciado?¿A dónde lo llevo? Entonces eso también nos pasa desde lo institucional cuando viene un proyecto que está muy bueno, pero si hay un solo gestor y ese gestor se ocupa de todas las dimensiones, más allá del liderazgo, que uno puede tener, e intentar delimitar las funciones, o al revés, compartirlas con otro, se hace muy difícil la implementación de llevarlo a cabo.

Sofía: Lo que trata el diseño muchas veces es: llevar a la práctica cuanto antes. Porque en la experiencia, en el uso, es donde se encuentran las fallas, entonces ¿por qué implementamos un plan piloto tan así, sin ver todas esas cosas? Bueno porque había cosas que las empezamos a visualizar en el momento que se llevaron a cabo. Nosotras teníamos ergonomía, estudio con la persona, prototipo, lo nuestro no es ni un prototipo en realidad.

Eugenia Además desde nuestro proyecto, el diseño busca adaptarlo a esta institución, capaz que las necesidades de acá no son las mismas que en otras, o el tipo de alumno o las dinámicas internas, entonces…

Sofía: Sí, diseño centrado en el usuario, que es lo que nosotras estamos trabajando, el usuario es este y tampoco es igual entre generaciones.

Eugenia: Además nuestro proyecto no es solamente el etiquetado y el orden, nosotras lo que visualizamos es que hay dos grandes patas que son por un lado lo educativo y lo sociocultural, que trabajan juntas, pero lo que vemos es que estaría faltando la tercera pata es lo ambiental, y eso no solo se resuelve organizando la heladera y que haya menos desperdicio, a nosotras lo que nos parece super interesante

también es empezar a acercar el lado ambiental, que no está. Algo que también nos parecía interesante proponer sería hacer talleres educativos, donde se hable de esto, que puedas mostrarle al alumno todo el ciclo del alimento, desde que se planta, hasta que vos te deshacés de él, los impactos que eso tiene en todo el camino al final, como empezar a familiarizarlos con todo eso, y sensibilizarlos en el tema, entonces si vos tenés toda esa información, vos vas a poder entender que es importante que esto yo no lo tire, porque lo puede aprovechar otro, entonces vos ahí conectás con el estudiante…

Eugenia: Yo creo que esto es lo fundamental, esto es lo que yo te decía, llegar al acuerdo. Yo puedo tener el proyecto más precioso que si no lo comparto con otro no lo hago parte de ese proyecto, no lo hago entender un por qué, solo va a estar usando la etiqueta porque sirve o no, o tengo que hacer esto…

Sofía: Por eso también la idea inicial de los carteles que habíamos pegado al principio, mostrando cuánto se tira y cuanto dinero implica, como entrarles por ahí, mismo un docente nos había dicho que a veces es más fácil entrarles por lo económico. Aunque también, no habría que entrarle solo por los números, porque la importancia de tirar es eso que se tiró. Pero a veces visualizarlo así choca. ¿Cuánto estoy gastando de más? A veces no te llevás comida, porque el estudiante dice “esto es un costo por estar estudiando acá, como que esa plata ya la destiné a estar estudiando y lo ve como una cuota. Pero bueno, ese alimento si te lo llevás a tu casa lo aprovechás es alimento que no gastaste en otra cosa. Pero no llegan a eso, a conectar, “bueno tiralo si total ya lo probamos, ya está, ya se usó, ya cumplió).

Paula: No hay como un ciclo de también del aspecto económico, de saber el beneficio que puede tener un estudiante al reutilizar o usar. A nosotros nos encantó por ejemplo, el evento ese con la bolsita del pan, que justo también se daba, porque hay eventos en donde vos no podés dar la bolsita para que la gente se lleve.

Sofía: Si, yo siempre que me iba de los eventos, sacaba fotos inclusive, para el proyecto, porque sobraran las bandejas. Yo entiendo que también eso es la contrapartida porque está contemplado que esto es una escuela y estamos aprendiendo, y que vos tampoco podes arriesgarte a que hiciste lo mínimo y te falta uno, qué pasa? Estamos aprendiendo también a hacer porciones.

Paula: Si se te quema la bandeja entera, porque estás aprendiendo, puede pasar, se te cae, hay un montón de cosas que hay que prever, pero hay otras…

Sofía: O mismo cuando se hace la comida de personal, nos ha pasado de repente, en el evento de tercero, nosotros contemplamos otras cosas, me acuerdo fijo otro año, en un evento habíamos hecho un menú enorme con un montón de cosas y además menú del personal. Se hizo el cálculo que además había sido el docente, hizo un cálculo totalmente exagerado. Sobraron cosas, sobró una masa grande de pasta sin hacer, más los fideos que ya se habían hecho. Y la comida del personal no la tocaron porque comimos la comida del evento, que había sido un montón. Entonces se tiró; comida del evento, comida de personal, se tiró un montón de comida. Todo eso es plata que no vino para la institución, comida que se tiró, que no se aprovechó. Nosotros un año llamamos a plato lleno

Eugenia: Eso está bueno porque salió de ustedes, también si un docente lo sugiere y se hace de una formas más organizada sabiendo que se tiene que entregar el alimento en tales condiciones, sale más organizado, sale mejor y se puede

hacer.

Paula: Bueno, yo hace 15 años que trabajo en la UTU, si bien no estaba en la gestión. Este año se implementó un protocolo de eventos, que en realidad son esas cosas que nos hacen… siempre se dice que de las cosas malas surgen cosas buenas, en esto de los cuidados de higiene que deberían haber estado siempre. Esto que vos decís ambiental, en el ámbito de la cocina, el uso del barbijo a mi me parece que debería haber estado siempre. Son cosas que hay que trabajarlas. También hay cosas, nosotros tenemos un perfil que son estudiantes, gente que está estudiando. Entonces está aprendiendo y estamos educando. En los centro educativos, si bien la UTU es bien técnica en cuanto a que enseña para eso y para ese oficio, en realidad hay otra pata que fue más flexible, que habilitó un montón de cosas y que también está bueno. Era lo de tener ese perfíl de estudiante mientras que soy estudiante. Entonces no solo ir a eso técnico, de cuando me recibo, porque cuando trabajes en tal lugar para ser chef tenés que hacer esto, para ser de sala tenés que ser el mejor, no, hay determinadas cosas… el uso del uniforme por ejemplo, en la escuela, mientras que vos sos estudiante, existen determinadas cosas que acompasan a tu situación social, a tu situación económica, a tu situación de estudiante que podemos congeniar y llegar a un acuerdo. Yo siempre pongo el ejemplo más duro, y es Mcdonalds, ninguno de nosotros si vamos mañana a Mcdonalds y consigue el trabajo, te ponen el uniforme y no decís nada. Y acá estás siempre en esa. La caravanita igual y la no se que igual, la uña la tengo pintada y… ¿Por qué si aceptan esas cosas y se entiende? Y bueno porque estoy educando, no estoy adentro de un Mcdonalds, estoy adentro de una escuela, en un proceso donde educo otras cosas, y donde indiscutiblemente que el objetivo es la formación técnica y que seas el mejor y que cumplas con todas las normativas, pero en realidad sos estudiante. Entonces ahí es donde viene, por un lado la fortaleza de aplicar nuevas cosas y por otro lado también, esto de que a veces se divide y dilata en el tiempo. Los tiempos institucionales en los centros educativos, no son iguales a los tiempos cronológicos y al tiempo empresarial. Entonces hay un montón de cosas que hay que implementar. Lo mismo esto del proyecto, una de las cosas que veo en su proyecto así como en otros, con los personales e incluso los que hacemos con el colectivo docente. Lo que cuesta de que sea compartido, de que sea interiorizado, aceptado, de que lo pongan a crítica, como decían ustedes…

Sofía: Para empezar a detectar cosas, ahí empezamos a ver cosas… son actitudes y cosas que fuimos detectando y que bueno siguen siendo parte de lo mismo. Esto hace falta acompañarlo de otras cosas. Entonces también decíamos, nos parece buenisimo que sea implementado teóricamente en varias materias para abordarlo de forma integral y transversal, lo que se hace muchas veces con seguridad e higiene, que se aplica en varias materias. Porque hay una importancia y hay una ley detrás que se tiene que cumplir. Acá estaría buenísimo que se acompañe de todas esas formas pero también acompañarse de forma práctica, que el docente en cocina sea el ejemplo y lo explique y lo prevea. Ni en el plan de estudios o en la planificación del docente está pensando qué hacer con lo que sobró de comida ese día. Eso sucede desde el primer día, porque nadie te dice que tenés que llevar tuppers para poner la comida.

Paula: Y nosotros desde la institución lo vemos al revés, como los chiquilines tiran porque no tienen donde llevarlo. Por esto que vos decís indiscutiblemente, porque siempre está depositada el “debería haberlo sabido”, los famosos supuestos

Sofía: Por ejemplo, lo que siempre decimos de los ingredientes

que sobran. En ese caso el docente podría invitar a organizar mejor entre alumnos. Así favorecés en qué gastás menos, la colaboración entre compañeros y menos desperdicio, y lo que vemos es que no es parte de la planificación.

Paula: Ahí discrepo con esto de la tarea docente. Por ejemplo, en ningún lado de la currícula está estipulado que se trabaje en brigadas. Pero en este tipo de cursos es imposible trabajar solo. Porque no lo vas a lograr, bueno sí, podrás tener un micro emprendimiento, pero en la realidad y para lo que ustedes se están formando… y así es como mis profesores han ido replanificando. Y el tema económico, que tampoco está dentro de la currícula. ¿Cuál es el perfil de estudiante que llega a nuestras aulas? Es super variado y heterogéneo, entonces a mi me parece que los docentes se han ido aggiornando a la situación, han ido para atrás y para adelante. Porque hay varias cosas que siguen pasando y yo sigo insistiendo… si hoy toca salmón, toca salmón, no podés traer una lata de atún. Pero vos tenés esa otra familia que te llama por teléfono y que te dice que están desempleados hace dos meses. Y bueno uno se tiene que parar desde la fortaleza y cómo convierto el atún en salmón. Vos después te replanteas como docente: pero esto estaba en la unidad, es más yo ya la moví y la puse cuando hay, o cuando el importado es más barato. Entonces ahí hay otras cosas. Indiscutiblemente hay que pensarlo, siempre tiene que haber alguien que piense y otros vayan ejecutando, porque es así.

Sofía: En las instituciones privadas por ejemplo pasa que vos pagás una cuota, el docente sabe que va a hacer, y solicita los materiales que necesita para los alumnos que van a ir a esa clase, entonces ahí el desperdicio quizás es menor.

Paula: Yo que soy una egresada de Crandon, secundaria, no cocina, pero teníamos economía doméstica, tengo un recuerdo que nosotros también trabajamos en brigadas, ya estaba todo medido. Hacíamos la receta de ñoquis, nos pasó que no se armaban los ñoquis y sin que nos viera la docente tiramos todo y volvimos a hacer la receta. La docente pasaba por todos los lugares, observando y nos dejó hacer, nos dejó "resolver la situación" pero abrió la papelera, y dijo no, esto así no.

Sofía: Nosotras tuvimos una entrevista con la que ahora está en Crandon, hablamos un poquito de todo esto…

Paula: No lo tomo como ejemplo de algo que está bueno, lo tomo como algo que existe otro tipo de organización que es esto que vos decías. Si yo ya tengo una persona que me seleccione, si yo ya tengo una persona que tenga la cantidad e incluso se margen, que no debería pasar, pero que lo tengo. Ya vas en coche, porque vos ya desde antes tenés una organización previa a esa tarea.

Sofía: No, no lo tomamos como el mejor ejemplo, lo tomamos como la diferencia. Por qué nosotros terminamos eligiendo UTU y no… porque a ver, desperdicio de alimentos hay en todos los lugares, porque después lo ves en todos lados ¿Por qué nos pareció más interesante UTU para trabajar? Bueno porque sabemos que la realidad de UTU es distinta, las situaciones son más complejas, es más productivo aportar acá, porque todas las instituciones que vimos trabajan de esa forma, la pública es la que trabaja distinto, es la que tiene una situación distinta, bueno y por qué? Bueno vos no podés decirle a los compañeros pongan plata… bueno en panadería si lo hacíamos, o en barman… hacemos una vaquita, se pone tanta plata por semana, con eso se compran los materiales y se reparten para todos. Fantástico! Pero hay gente que no puede poner todas las semanas eso o hay gente que dice "Yo quiero comprar tal marca", "Yo quiero comprar tal otra"… vas

a tener un montón de discusiones, entonces es parte de la diferencia y es parte de la complejidad que se nos presenta para nosotras plantear una solución que se adapte, porque sino no estarías solucionando estarías inculcando algo a la fuerza… eso genera conflictos y tampoco está sirviendo, porque no estás resolviendo el problema en realidad central. Y eso que decís, bueno vos, eso tendrá sus pro, pero el alumno no tiene la experiencia de ir comprar el material, de saber a donde tiene que ir, de buscar el precio, de elegir si está bien o mal. Y eso es una vivencia que es super provechosa, entonces obviamente, son situaciones, realidades totalmente distintas. De repente en una la aprovechás de una forma y en la otra de otra, sabemos que tenemos esta diferencia, sabemos que allá se hace así para decir "Esto es una posibilidad, tendrá sus pro y contras, esta es otra" Entonces si, bueno nosotras nos planteamos, eso, no?

Paula: Y bueno siempre copiar las cosas que funcionan bien en determinados lugares, hay que asumirlas como experiencias válidas también. Porque sino resumimos siempre al "Acá no se puede, acá se hacen las cosas diferente"

Sofía: Si, si, tomar los pro y como puedo esto adaptarlo a.

Paula: A mi me pasó en la pandemia, mandando a mis hijos a determinada institución. Joaquín, primero de liceo, tenía todas sus horas enteras pero además también tenía cocina, entonces por qué mis estudiantes de UTU no? Llevó un trabajo de implementación, de manejo de links de… (…) A mi me parece que una de las bases de cualquier proyecto es tener en claro cómo y con quien vamos a implementar las cosas. Entonces, esto que decían ustedes, capacitar a los compañeros, informarlos, hacerles saber que es válido, hacerles sentir que no es que me lleve más tiempo, o que sea más difícil, es distinto, es nuevo. Lo ambiental en esta institución no es amigable ni el edificio, porque fijate que nosotros en esas pequeñas cocinas, se compraron los tachos de diferentes colores .

Sofía: Ahí volvemos a lo mismo de las heladeras, no había una gestión, no había quien controlara. Nosotras cuando hicimos las entrevistas preguntamos a los docentes ¿A vos se te preparó para saber..? Había docentes que no sabían ni cómo separar, hay docentes que no sabían que la basura va a un vertedero… siendo el referente ante todos los alumnos y el encargado de… y también la gestión de la basura quedaba en la mano de cada clase. Como no se cambiaba la bolsa en cada turno al final del día si una clase no respetaba quedaba todo mezclado. El docente está muy ocupado en clase, de mesa en mesa como para además andar controlando qué tiran en cada contenedor. No podés tener a alguien custodiando la basura, tenés que ir desde el lado de la conciencia.

Paula: Hay que trabajar con los muchachos eso, indiscutiblemente. Igualmente tener, no un cuidador, pero siempre hay que tener referentes, porque en realidad solo por la voluntad… En teoría todos nosotros pasamos por un primer sistema básico que es la escuela y en este país sabemos que está garantizado, sabiendo que todos partimos de cierta educación base. Sin embargo, pasamos a ámbitos educativos de mayor complejidad y nos portamos peor que los nenes de la escuela. Por eso digo que lo importante en esto de estar capacitando permanentemente pero tener un referente, porque hay cosas básicas. Por ejemplo en el baño tenemos el tacho de las toallitas que dice "Arroje solo papel" y tiran todo.

Sofía: Respecto a ese tema yo como alumna no tuve ninguna comunicación, me di cuenta de rebote un día que leí el cartel. Nosotras por ejemplo con las etiquetas pasamos clase por clase a explicar y aún así… Había pila de gente que se

apropió de eso, en realidad el impacto que tuvimos nosotras fue super positivo… de estar reponiendo las etiquetas y que viniera un alumno y nos comentaran “que bueno que está esto, ¿qué vamos a hacer cuando vos no estés? Esto tiene que seguir…” y otra gente que diga “Esto está buenisimo” Otros que se acercaban a hacer sugerencias u observaciones. Fue increíble que cuando yo me acercaba a cambiar las etiquetas se arrimaban alumnos con sus propias inseguridades o propuestas o inquietudes. No nos esperábamos ni ahí. Porque una posibilidad era que nadie usara las etiquetas, que abrieras la heladera y que no hubiera nada.

Paula: Para mi la experiencia de la bolsita fue excelente, aún así tenés el resabio de algunos profesores. Indiscutiblemente hay modalidades como te vuelvo a decir…

Sofía: Justo en este caso era merienda y era completamente viable, el tema es que si, capaz que lo tenés que adaptar a una vianda y tenés que comprar viandas o tener siempre la opción de vender el excedente como parte del evento. Y ahí en vez de tirar se vendió. Y por lo menos no es que solamente nos lo comimos, porque a veces volvés a lo mismo, problemas perversos, fomentan la obesidad. Vamos a la clase, nos comimos todo lo que había para no tirar, porque siento que la opción es: o me lo como o lo tiro. Y cuántos gurises ves que entran con un peso y salen con otro. Es un problema también que estás desatando. A veces usamos la leche que sobra para hacer arroz con leche, pero ¿Es una necesidad que estás cubriendo o estás sobre generando? Cuando vendés los bizcochos, estás juntando plata para panadería, pero de repente tenés alumnos que compran a deshoras y un producto que es grasa y harina, no es alimento y… Es lo que tiene este tipo de proyectos, cada paso que das adelante son tres atrás.

Paula: Bueno no son tres atrás, son tres cosas que se visibilizan, que hay que problematizar y hay que ver por donde. Desde el punto de vista del área de la gastronomía, hotelería y el servicio gastronómico, también está explicado por una cuestión de salud, el hecho de poder gratificarte, de poder elegir qué comer, el famoso gusto, darte el gustito. Pero estaría bueno en esta conciencia, no comer por gusto, porque sobra, no me gratifico ante una situación porque voy a compensar un problema que tengo mediante otro que me va a hacer mal, que comer sea el disfrute de la gastronomía en cuestión y aparte porque me tengo que alimentar. Y que me parece que se logra en los eventos en realidad, en los platos se logra. No comés como en tu casa por gusto…

Sofía: Bueno depende, hay algunos que se van, esos que hacés muchos pasos… que por eso también dejan o se comen todo, porque no quieren tirarlo.

Paula: Me parece que en esos casos pasa más por el desconocimiento de lo que me voy a enfrentar. Porque los eventos que son cenas, por ejemplo, qué son los que tienen más repercusiones de ese estilo, al tener muchos pasos. Me parece que viene de la mano más del desconocimiento, ¿no?

Sofía: También está la cultura de llenarse. Si vos te vas del evento y no te vas con la panza llena, sentís que te dieron poca comida. Eso es cultural totalmente. El Uruguayo por lo menos es así, si no me voy explotado, me dieron poca comida.

Paula: No sé, me lo como, total lo pagué… pero te estás haciendo otro daño. Pero bueno, su trabajo en sí lo tienen…

Sofía: El trabajo en sí está finalizado. Ya estamos con las conclusiones. El trabajo constó de: Una investigación primaria de qué pasaba afuera. Después una investigación, más interna, leyendo currículas de todas las materias de todos los años, buscando exhaustivamente en qué lugar podía

llegar a haber un punto de medio ambiente. Nos encontramos con que solamente en las materias de cocina y sala había un punto que decía de responsabilidad con los desechos, pero era algo muy a libre interpretación…

Paula: Igual rescataron ese pedacito? Porque está bueno rescatar esas cosas que uno encuentra y prenderse ahí.

Sofía: Después había en alguna materia teórica, está todo en el anexo. Luego de eso dijimos bueno ok, tenemos la conclusión de que no hay desde la parte de la exigencia curricular, tener que trabajar con el tema del medio ambiente. Después pasamos a observar las clases, para ponernos en contexto. Una clase de cada turno de taller de Cocina, sabiendo que el contexto es distinto, el alumnado es distinto. Nos sentamos y anotamos todo lo que veíamos pertinente. Cómo se comportan los alumnos, que hacen con el excedente, como interfiere el docente, que propone, que no propone, todos esos detalles. También nos enfrentamos con situaciones en la que el docente sabía que lo estábamos observando y su actitud no era la misma. ¿Qué discurso le estás dando al alumno? Tirá que no te vean, total no pasa nada. Tenés el horno prendido, la energía ya está paga, la masa ya la tenés ahí. Sin embargo terminó en la basura.

Paula: Bueno ahí también depende como lo mires. Yo también lo veo como una fortaleza, pero si todos nosotros, eso, que para mí es un residuo y lo tiro, en realidad lo convierto en algo que me lo puedo llevar, que me lo puedo comer después. Poniéndome del lado del docente, si cada estudiante quisiera reutilizar algunas cosas, utilizar ya esa energía… ¿Cómo sería mi práctica docente? Porque te cuento, nosotros hasta tuvimos una denuncia jurídica, en contra de una profesora que hace eso por ejemplo, se llevaba las cosas de los alumnos por ejemplo. La docente hace esto que vos decís. Ella hace mucho énfasis, desde su condición social, en “gurises tienen que traer los tuppers, tienen que traer bolsita” Tiene lo suyo, pero para mí eso es una fortaleza y yo lo defendí. Porque además me consta, es verdad se lleva, pero ella después de la presentación del plato, tiene que andar atrás de los chiquilines preguntando y diciendo “No, no lo tires” y poniendo esos pedacitos en un tupper. Pero si eso vos lo sacás de contexto le está sacando a los chiquilines, o se come las sobras, no! no. No lo está haciendo, me consta. Porque ahora que ustedes me dicen, por ejemplo, bueno lo vi como golazo el día… vuelvo a insistir con la bolsita ¿Por qué vamos a tirar todas esa comida?¿Por qué se va a ir a la nada? Pero hay que implementarlo indiscutiblemente con eso que ustedes mismas plantean, con la información, con la capacitación. Y siempre hay un hilo de responsabilidad. Esas son las líneas que les puedo decir,que yo trabajando hace 20 años en la educación, que es tanta la heterogeneidad, son tantas las cosas que nos tenemos que estar cuidando en este ámbito desde lo normativo…

Sofía: La gente prefiere tirar a la basura, porque es lo más justo para todos, es horrible…

Paula: Ahí está y yo como directora no me meto en ningún problema, porque entonces le digo a la profesora “no se lleve más lo de los alumnos, tirelo!” ¡Es absurdo! También los conceptos sociales, el manejo de la propiedad…

Sofía: Es mío, hago lo que quiero, si quiero lo tiro a la basura…

Paula: Ahí está

Eugenia: Obviamente no vas a agarrar algo que no es tuyo, pero si preguntás y el otro no lo quiere… lo va a tirar

Paula: No lo quiere, pasa que ahí hay la visión de un tercero.

No es que yo acepte que metas mano en mi plato y me lo saques. Es la visión de un tercero.. “mirá cómo la profesora se está llevando”

Sofía: Porque pasa, obviamente que pasa y hasta a veces puede llegar a verse como que te aprovechás

Paula: Yo que soy nueva en esto de gestionar en UTU, no manejan fondos, no manejas plata, no tenés ese problema con los estudiantes. Yo venía de una de las instituciones más grandes del país, pero ni un tercio de los problemas que tiene acá, con 300 alumnos. No tenía ese problema de tener que estar gestionando todo. Esto que ustedes dicen, los planes, quien da clases, virtual, no virtual, pero además, lo que hace cada uno, lo que los estudiantes ven de cada uno de nosotros. Claro, en lo técnico, es tan referente, que en realidad yo me paro desde ese punto de vista y digo, bueno somos tan referente para el otro que al final se nos observa todo. Me tengo que parar desde ese lugar. Porque si me paro desde que están viendo que pisada vamos a hacer mal para que el otro… no hacemos nada y no generamos ningún… pero son muchas cosas que hay que trabajar en la institución y esto, incluir el tema ambiental es sumamente importante. El año pasado una de las propuestas que se hizo desde la UTU fue reconstruir la parte esa del cantero que tenemos en la entrada, no tenemos patio, no tenemos salida, no tenemos nada. Bueno, que el CH nos permitiera tener canteros de plantas autóctonas. Para que además se pudiera hacer algo tipo huertita, que los vecinos pudieran aprovechar. Todo es gestión de un paso para adelante y tres para atrás. Yo las invito con este proyecto y me invito a mi todos los días es nunca mirar que vamos para atrás. A veces estamos un poco detenidos en ese proceso de los tiempos institucionales y que, uno va a otra institución, vas ponés, implementás el proyecto, les parece bueno y le pagan a alguien para que gestione lo tuyo. Y acá en lo público se necesita que además de nuestras funciones cada uno se sienta motivado a innovar un poquito más. Que no está por fuera de nuestras funciones

Eugenia: Pero es también un trabajo extra, entonces también hay que querer hacerlo.

Paula: Es un compromiso extra, porque el trabajo en realidad uno debe gestionar y si la gestión implica mejorar algunas cosas está dentro de las tareas y siempre sentirte acompañado por otros. Por eso yo decía, cuando vos estabas, para nosotros incluso siendo estudiante era un alivio, era algo que vos estabas llevando a cabo pero…

Sofía: Yo hasta cierto punto no sabía si estaba interfiriendo con el experimento, porque estaba desde las 7 de la mañana a hasta las 7 de la noche, revisando mirando, acomodando. Y de repente con Sornosa, el docente, yo sentí tremendo apoyo, porque él decía “Vayan a buscar leche a la heladera, vean las etiquetas verdes” Como que él super apoyó, desde ese lado, incluso en evento hemos usado leches abiertas, ta fantástico te ahorraste ese gasto ¿Por qué está mal? Si está disponible, y justamente algo positivo que nosotras veíamos de las heladeras era habilitar. Ya pasaba que los alumnos fueran a buscar cosas a las heladeras, no es algo nuevo, sucedía desde la ilegalidad. Ahora con la etiquetas la idea de “estar robando” por usar algo de la heladera, no está. Es habilitar y gestionar algo que ya sucedía.

-Nuestro objetivo general como trabajo fue “Contribuir a una concientización y mejor uso de los recursos alimenticios utilizados en los procesos de enseñanza-aprendizaje, a través de estrategias de diseño, en la Escuela de Hotelería N°2 (UTU).” Por ese lado era un poco eso, un mejor uso, lo de las etiquetas, visibilizar el problema. La etiqueta no es solo la etiqueta, si el alumno ve que hay una actividad para hacer,

para aprovechar el alimento, capaz empieza a cuestionarse ¿Por qué tengo que aprovecharlo? ¿Por qué se tira? Ya ese granito de arena inside en lo que es el alumno y todo este proceso. Después dentro de los objetivos particulares: "-Relevar e identificar el abordaje sobre el tema desperdicio de alimentos, que llevan adelante instituciones de formación gastronómica referentes a nivel nacional." que fue lo que te comentamos que fuimos a instituciones charlamos, que la conclusión fue que no existe un abordaje de la temática desde el lente medioambiental o sus consecuencias. El estudiante de gastronomía no obtiene una sensibilización sobre el tema del desperdicio de alimentos en ninguna de las instituciones. Siempre hablando de lo teórico, respaldado por la currícula. El segundo objetivo fue: "Interpretar el funcionamiento de la materia "Práctica profesional gastronomía (I, II y III) en el aula y el accionar tanto de los estudiantes como de los profesores en la Escuela de Hotelería N°2 (UTU) en torno al aprovechamiento del alimento." que fue esto que vinimos a observar las clases, y esto es un poco lo que ya te habíamos comentado; que queda en manos del docente transmitir al alumno la importancia del aprovechamiento de los alimentos y esta iniciativa surge cuando existe una motivación personal del docente, ya que no es algo que se exija a través de la currícula. Por otro lado también se observa como el interés del estudiante juega un papel importante ya que si este no tiene ninguna curiosidad personal por qué hacer con el alimento el mismo termina siendo descartado. Nos encontramos con que varios docentes intentan "machacar" con el tema y se percibe cierta frustración. Y es muy gracioso porque por un lado tenés al docente que te dice "el alumno no escucha, no le interesa" y por otro lado tenés al alumno que dice "el docente no me explica" entonces es como que se juntan las dos partes. Entonces cuando hay un docente con un interés personal e información y hay un alumno interesado, se generan sinergias que están buenísimas, son esas cosas que cada tanto pasan.

Paula: Ahí es donde yo les decía esta visión de lo educativo, es eso que vos decís, la visión que yo tengo del estudiante, la que quiero que el estudiante tenga de mí y la que realmente tiene. Porque es indiscutible que van a pensar, por más que vos estés convencida que sea bueno… hay otro que no va a visualizar. Pero sobre todo a mi me parece interesante esto que vos decías, todo lo que complique al otro un poquito, sacarlo de esa comodidad, del desconocimiento, es donde se generan más cosas.

Sofía: El tercer objetivo particular fue: "-Identificar las diferentes vías y causas por las cuales se desperdician alimentos en la Escuela de Hotelería N°2 (UTU)." Bueno se tira comida pero, ¿Por qué? Y empezamos a ver que hay un montón de vertientes, es por esta multicausalidad que se vuelve imposible encontrar una única solución. Nosotras planteamos un árbol de caminos, pero en realidad alternativas hay millones, porque pasa, porque el alumno no tiene donde llevarse la comida, porque de acá se va a otro lado, por la inconciencia, por la inercia, la comodidad, el desconocimiento, la naturalización de descartar como parte del rol del gastrónomo, entre otras muchas cosas.

Paula: Porque aparte no podemos acostumbrarnos y enseñar en algo que no está bien. Porque una cosa es asumir que las cosas no están bien y trabajar en base a eso, eso sí, es ser realista y otra cosa es acostumbrarse.

Eugenia: Y una de nuestras motivaciones más grandes era eso, poder entrar por acá, por una institución gastronómicas donde se forman personas que van a estar a cargo de otros emprendimientos o restaurantes o cualquier rol dentro de la industria gastronómica y reconocemos que este es el lugar,

el punto donde hay que empezar a sumar toda esta visión, que está faltando, para que en un futuro.. porque acá bueno es un pedacito de masa, pero cuando vas a un restaurante y todos los días desperdiciás ese pedacito de masa más no se qué, más no se cuanto. Entonces lo importante nos parece eso, empezar a agregar toda esta conciencia ambiental que está faltando para empezar a generar cambios en el futuro. Emprendimientos más conscientes.

Paula: Después de entregar y presentar, la implementación puntual en el centro, más allá de esos planes pilotos que han ido implementando durante la investigación, ¿tienen pensado la incidencia, por ejemplo 2023?

Sofía: Bueno mirá, yo creo que todo esto queda abierto, incluyendo las conclusiones que son las que te hemos ido leyendo, tenemos una sección de preguntas que estamos viendo si dejarlas o no, son un compilado de interrogantes que nos surgen, queda más que nada abierto a lo que la institución quiera. Nosotras ahora tuvimos una entrevista con la Directora de ANEP y me comentó de unos proyectos piloto que van a empezar ahora sobre alimentación saludable y desperdicio, que ciertas UTU iban a entrar, justo esta no.

Eugenia: Nos comentó que es un tema que está en agenda. Ellos lo están trabajando y les interesa incorporar.

Sofía: Nosotras en realidad tuvimos la charla porque nos interesa saber cual es la importancia de este tema en la educación. Y nos contaba que bueno la importancia es incidir en la educación desde este lado. Que justamente ese año estaban empezando a meter esos temas, porque creen que son importantes y tienen que estar.

Paula: Después hay otra cosa que es importante siempre y también cuando hablamos de educación, es un tema que en realidad, no tiene nada que ver con lo político partidario, pero sí con las políticas educativas, son los presupuestos. Mientras que sos estudiante, estás haciendo tu monografía, venís trabajás, estás desde las 7 am hasta las 11. La idea de cualquiera de nosotros, trabaje en el ámbito de la aplicación como en el ámbito de la investigación, siempre es que el trabajo sea redituable a lo que uno se formó y poder vivir de eso. Entonces hay que tenerlo en cuenta. Cuando uno logra ingresar a políticas educativas que acompañen a la formación o demás, o trabajar con nexos, nosotros cuando hacemos talleres..

Sofía: Por eso decía, no se si ya tenemos pensado a futuro, qué sucederá con esto. Sí, cuando hablamos con Gloria nos dió super para adelante. Le pareció súper interesante cómo desde el diseño, nosotras habíamos visto eso, algo que para nosotras parecía super sencillo, resultó tener muy buena repercusión. Bueno el último objetivo dice: "Desarrollar posibles planes de acción desde la perspectiva del diseño." Bueno planes de acción tenemos miles. Implementamos uno para ver qué pasaba y tener como una experiencia, para no quedarnos en el planteo de podríamos hacer esto y listo. Bueno no, planteamos uno para ver qué respuesta había , a ver qué pasaba. Pero propuestas así hay miles.

Paula: Lo que siempre tiene que ser importante, vuelvo a repetir, es la implementación. Porque no es lo mismo, las ideas son buenas. Pero imaginate si cada uno quiere empezar a cocinar cosas en clase para no tirar al mismo tiempo. Ahí se genera una carga negativa sobre el otro. Y esa es la mirada que tenemos que tener en cuenta cuando implementamos cosas. Criticados siempre, pero no generar una carga negativa en otro en el proyecto que uno tiene. Porque en realidad los datos los estamos… estamos siendo influenciables. Las etiquetas, ¿Funcionaron o no funcionaron? Bueno en su

momento funcionaron, ¿hasta cuando? Porque ustedes las traían, las miraban, las revisaban, me entendés? No era solo porque había etiquetas.

Sofía: Bueno pero ahora hay alumnos nuevos. A los de primero ¿quién les enseñó la dinámica? No saben que hay que hacer con eso.

Paula: Pero si los mismos docentes que te tuvieron a vos lo hubieran enseñado, porque esto ya se habló. Era tomar eso que había sido positivo, tomarlo desde que son cosas que por ejemplo yo ahora empecé a implementar desde ese protocolo de eventos. En realidad tengo que ir mucho más allá, tengo que ir a las clases, tengo que ir a la diaria. Pero bueno también tenía que acotar y decir, ¿qué pasa con los eventos, con los presupuestos, con el beneficio institucional, que tanto se gasta? Digo que está bueno, ¿qué tanto incide en los positivo? evaluar lo negativo y evaluar desde ese… evaluar si es resistencia, si es que realmente no era aplicable. La resistencia cada vez que queremos hacer algo con otro, siempre tiene que estar evaluado. Porque hay un poco de todo, hay un poco de realidad y hay un poco de esto que veíamos hoy, no me la compliques que es más fácil.

Sofía: ¿Cómo dijimos no? Desde la comodidad de tirar

Paula: Si si, es más fácil, saco, tiro la bolsita, si, si.

Sofía: Cierro los ojos y no veo lo que pasa.

Paula: Bueno después ustedes me pasan un adelanto de eso. Así veo con qué cosas podemos seguir colaborando. Y bueno yo las invito un poco a eso, ver qué proyección tienen a futuro. Y sobre todo que si la UTU me da la oportunidad, o si la Universidad me da la oportunidad de formar y aplicar cosas de proyectar, ¿cuál va a ser mi incidencia en devolución? No en devolución de gratitud, sino en devolución de saber que si mi proyecto esta bueno y si es pertinente pedirle a la directora, la que esté, pedirle en marzo una charla de capacitación, pero aparte demostrarle que se aplicó acá mismo, que funcionó, pero cuales son las debilidades del funcionamiento y es justamente el compromiso con el otro. Bueno venir en septiembre/octubre y hacer una autoevaluación ¿Se cumplió o no se cumplió? Depositar en el otro esa visión. Es como una invitación que yo les hago aparte de lo que me imagino sea su carga de trabajo de investigación y de entregar. Pero está bueno proyectarse como algo más. Claro, porque esto queda ahí y lo salvan con 12 y todo precioso, pero ¿Qué pasa después? o la incidencia que ustedes van a querer tener en el ámbito. Obviamente que si ustedes hacen proyecto es para que el proyecto siga, se comparta en otros ámbitos, volar también y crecer. Pero desde lo institucional vos como alumna entendés, ¿cómo va a ser tu incidencia cuando la tesis sea aprobada y el proyecto…?

Sofía: Nosotras mismas, la inspiración fue que me acuerdo que yo estaba de delegada, en una reunión de delegados y nos mostraron un proyecto de otros delegados de otros años que fue cuando se hizo toda la reconstrucción esa. Y pensé, pero si estos alumnos pudieron hacer eso desde este lado, nosotras desde una tesis ¿qué podemos hacer? Era como que la motivación nació ahí y después fue que empezamos a buscar detalles y cosas y todo se fue dando de a poco, pero la inspiración empezó por ahí.

## Charla Lic Gloria Canclini, Directora de la dirección de Derechos Humanos de ANEP y Alicia Musso, Parte del equipo técnico de Derechos Humanos de ANEP 22/08/22

Gloria:En centros educativos, ella tiene un poco registro del itinerario institucional, yo he trabajado también en estos temas desde otro lugar, pero bueno, a ver, cuéntanos un poco….

Sofia: Capas hacemos un poco un resumen de lo que va nuestro trabajo de grado. Bueno, nosotras somos estudiantes de Diseño Industrial en la Facultad de Arquitectura y estamos metidas en un proyecto de Desperdicio de alimentos en Centros de Formación gastronómica, en este caso tomamos a la UTU de gastronomía. Yo soy alumna, además de diseño industrial, de utu de gastronomía, entonces bueno como alumna y participante de la utu, veía que había como mucho desperdicio y me pareció que podía estar bueno para trabajar este problema desde el diseño, con una mirada del diseño.

Alicia: ¿Las dos trabajan?..¿las dos estudian juntas?

Sofía: Si, las dos somos estudiantes de diseño industrial

Gloria: ¿Pero tú no tienes esa trayectoria de utu?

Eugenia: De Utu no, yo también trabajo en cuanto a la gastronomía, pero no lo estudié, lo mio es como más experimental.

Gloria: Muy bien.

Sofía: Bueno y en realidad nuestro proyecto comenzó con en objetivo de decir, bueno, de que forma podemos disminuir el desperdicio de alimentos en esta institución, pero esto fue mutando muchísimo, fuimos descubriendo que había muchos factores que incidían, estuvimos hablando con los chiquilines, con los docentes, con dirección, como para empezar a ver cual era el trasfondo de todo ese desperdicio, cuales eran las razones, ¿Qué pasaba ahí adentro?.

Eugenia: Y también que se hacía a nivel Utu, porque vos querés intervenir pero bueno, tenes que ver a partir de qué empezas. Bueno, ¿hay algo que se esté haciendo? ¿Se visualiza el problema o no?

Sofía: Y después comenzamos a investigan en las curriculas.

Eugenia: Si, empezamos primero con las curriculas, y vimos que por ejemplo no hay nada planteado como para abordar el tema o el problema.

Gloria: ¿Cuántos años estuviste estudiando gastronomía?

Sofía: Empecé en el 2019, este año estoy haciendo 2º de Barman, Hice primero, segundo y tercero, en 2019, 2020 y 2021, me había quedado pendiente el 2º de Barman.

Gloria: ¿Y ya con eso terminas?

Sofía: Si, con este curso completo las 3 opciones de segundo que hay en realidad, Porque vos podes cursar uno solo de los segundos (Cocina, Sala bar o Barman) que de hecho en realidad nosotras para este proyecto nos centramos en lo que es cocina.

Gloria: Los procesos.

Sofía: Claro pero porque en Sala Bar y en Barman también manipulas alimentos, pero es tanto menor que eso ni lo abarcamos, nosotras

abarcamos directamente el curso de primero, que es general, segundo de cocina, y tercero que vuelve a ser general y está más centrado en lo que son eventos, y que ta, vimos también que por ejemplo…

Eugenia: Y principalmente en el taller de cocina que es donde

se manipula directamente el alimento. Las otras materias también están relacionadas, más del lado teórico, pero como vimos que no había nada teórico dijimos bueno, vamos a centrarnos en el taller de cocina a observar.

Alicia: Es un primer punto que no tengan incluida la conceptualización.

Sofía: el plan actual que leímos es del 2004.

Eugenia: si el último.

Gloria: yo por eso te preguntaba, porque el tema de pérdidas y desperdicios en realidad es un tema de reciente puesta en la agenda. Estoy pensando que eso habrá arrancado acá en Uruguay alrededor del 2012, 2013. Digamos con, algunos.. bueno, hay un proyecto en el parlamento en este momento, en la comisión especial del derecho a la alimentación, uno de los temas es pérdidas y desperdicios de generar un programa. Entonces por eso te preguntaba, no está contenido en los planes de estudio.. (saca nota)

Eugenia: Lo que sí vimos es que hay muchos docentes que si estan como interesados en el tema y que de cierta forma buscan abordarlo o llevar a los alumnos a que desperdicien un poco menos. pero al ser tantos alumnos y al no estar exigido es algo que queda mucho en el aire. No es algo que digas: queremos enseñarte: Esto, y te brindamos esta herramienta. Es como que bueno…para, esto no lo tires!.. ah, ya lo tiraste? bueno..no pasa nada

Alicia: No hay un plan, es más voluntariado que otra cosa..

Ma Eugenia: Claro, pero si se nota que hay una intención del docente como que ya tienen otra mentalidad donde si lo ven un poco más.

(...)

Euegnia: Otra cosa que nos interesaba en nuestro proyecto, después de que hicimos toda esta investigación, es que vimos más o menos la complejidad del problema, y lo que nos interesaba a nosotras era como empezar a traer esa conciencia de.. como que veíamos que estaba muy naturalizado el, bueno, el que cocina va a tirar. porque pasa así y bueno, listo, nadie pensaba que podíamos hacer para mejorar esto, ya el alumno se iba sabiendo que eso era lo normal.

Gloria: (...)Ahora fijense que ellas están muy focalizadas en lo que se tira, y no en lo que se sirve. porque también tiene que ver con la formación del gastrónomo, las porciones. Nosotros por ejemplo solemos ir a restaurantes donde de repente terminás diciendo: bueno, me lo llevo para mi casa, porque te sirve demasiado abundante.

Sofía: Sin embargo en utu Sí se trabaja desde ese lado de la cantidad de porciones. Entonces quizás nosotras no lo abarcamos tanto porque cuando hacemos eventos, siempre el docente te marca: la porción es esto, y vos de repente decís claro, estamos como sociedad muy interiorizados en que, “ah no, si no me sirven un plato enorme…” y por eso digo que hay un trabajo en UTU, por lo menos desde mi vivencia, de decir: no, ok, las porciones son esto. Y más porque muchas veces tenemos eventos con un menú de varios pasos, bueno, no. Hay profesores que nos marcan pila esto, Si bien nosotras no nos fijamos si esto aparece en la currícula porque estamos más concentradas en el desperdicio, pero si está ligado…

Gloria: porque es pérdida y es desperdicio. Ahora, ¿cómo conceptualizan el término pérdida y desperdicio? Para poder trabajarlo…

Eugenia: Si, nosotras lo mencionamos en el marco teórico, sabemos que perdida es más en las etapas iniciales, que es lo que sucede en el campo, antes de llegar al nivel del consumidor. y desperdicio ya es más a nivel de restaurantes,

entonces nosotras lo centramos justamente en desperdicio…

Gloria: en Desperdicio y no en pérdida…

Sofía: Exacto, y mismo cómo que se atribuye la pérdida a una mala praxis por decirlo de alguna forma. Como desde un mal manejo de..

Ma Eugenia: si, hay como una decisión ahí… cuando la pérdida por otro lado puede ser por ejemplo un factor climático..

Gloria: (...)si, cuando nosotros trabajamos en términos de pérdidas y desperdicios, en realidad hay que pensar en toda la cadena, y UTU, está en esa cadena, porque está en la producción. entonces como institución también habría que mirar qué pasa con las propuestas de las escuelas agrarias, cómo es esa producción, bueno,, a ver, tú sabes mejor Alicia.. .

Alicia: Si, es todo, que esta larga cadena empieza con un manejo racional, de la producción de un país, o de un territorio, o una zona, de tal manera que ya no se generen pérdidas antes de llegar al otro nivel más… cotidiano vamos a decirle.. o más comercial.. y hasta casero? en el cual ya vas a hablar de un desperdicio en el momento de elaborar. como que la distribución o el planeamiento de la producción de una región o de un país, tiene que ver con esto.

Gloria: Tiene que ver con todo también con la cadena también de distribución y comercialización. Ahí también entra todo lo que es: ¿cuántos recursos naturales se desperdician por unidad de producción, no? entonces por eso una de las cuestiones claves en todo eso es la comercialización en los mercados locales. en los circuitos cortos, porque uruguay en ese sentido te trae las frutillas desde salto hasta montevideo, pero después las comercializa capaz que en paysandú, las lleva de aquí para allá. entonces es un cambio de paradigma total, el atacar este tema, y es un cambio también con todo lo que es mitigar el impacto en el clima, pero bueno.. (...)

Sofia: si, todo esto son cosas que también nos hemos cuestionado, hemos pasado por un montón de lugares y esto que mencionas también lo hemos atravesado y es parte también de nuestra justificación del tema. Sabemos que por ejemplo, como decíamos, quizás esta parte de la cadena que es utu, no es el mayor lugar en donde se desperdicia…

Gloria: pero en algún lado tienen que poner el foco.

Sofia: Exacto

Eugenia: en todos en realidad, porque cada uno de esos es importante y mismo en ese nivel vas a ver que se afectan los anteriores..

Sofia: si, mismo la demanda y la oferta de la producción quien la rige? o sea, y el que está estudiando, o sea, el que sale de UTU puede ser tanto un cocinero como el dueño de un lugar. y si es el dueño de un lugar, va a ser quien decida qué productos usar…

Eugenia: y un comensal consciente también, un comprador en el supermercado…

Gloria: eso me hace acordar a Vicente Plata, que me decía: tenemos que formar a los muchachos, que no me sirvan una milanesa que se sale del plato (...) o sea, tambien es como tu dices, formar a los consumidores, y a veces es un proceso largo, porque capaz que te dicen ah, ese restaurante me mata de hambre.

Sofía: Claro pero si todos los restaurantes solo responden a eso, tampoco sirve.

Eugenia: También es gradual y de a poco. no es de un día para el otro.

Sofía: Nosotros tenemos el concepto de que con esta tesis

estamos tratando de plantar una semilla, sabiendo que estamos impactando en los alumnos de hoy que mañana van a ser los futuros cocineros, gastrónomos, y que ellos mismos sigan plantando otras semillas, con esta idea de expansión. y que sabemos que eso, que empezamos en esta tesis viendo como voy a disminuir el desperdicio acá. y después nos dimos cuenta de que no, que en realidad nuestro objetivo no era.. si obviamente que si lo podemos disminuir mejor, pero no va a ser nuestro objetivo disminuir sino, generar un cambio.

Eugenia: o decir mira, se desperdiciaba esto, y después que planteamos esto: esto.

(...)

Gloria: Silvana cabrera fue consultora FAO y va a trabajar ahora con nosotros porque nosotros llevamos adelante un proyecto con fao, y van a ser 4 o 5 influencias: está Laura Rosano, .. y entonces ellos van a trabajar con alumnos de utus y de los liceos cocinando y bueno y esto es uno de los temas que van a abordar, no? en no desperdiciar. Ella utiliza, silvana, (...)

Alicia: una cuestión bien interesante en esta investigación, es que, si ustedes se animasen, a ver qué te parece gloria, a hacer una sugerencia programática, porque al no estar el contenido, que dentro de las conclusiones que ustedes se permiten hacer, sea una recomendación, ¿no? porque va a ser difícil que empiecen a decir, no bueno, utilicen esto, y esto no, y esto se puede usar, antes de haber manejado un concepto de todo esto que estuvimos hablando de la cadena de producción, del por qué, de las razones, bueno, medioambientales pero también de cuidado y de bases económicas, también, porque de lo macro despues tambien tiene todo un sustento de beneficios económicos, que, poder hacer la sugerencia, de que dado que el programa es del 2004 y que la incorporación de esta temática, como decía gloria, es bastante posterior, se puede incluir y hacer una sugerencia.

Eugenia: no si, en sí escapa de lo que nosotras hacemos, pero es algo que vemos y que vimos desde un principio y que claramente nos interesaría, o sea, estaría bueno plantearlo así como una sugerencia en el informe.

Gloria: ojo, como una sugerencia, donde, a mi hay algo que me cautivó y es el concepto de diseño.

Alicia: sí, si, por supuesto.

Gloria:...de diseño de proceso, es decir, revalorizar la intersección del profesional de la gastronomía con el profesional del diseño, y ahí se podrían posicionar ustedes en el mercado! Ese es el perfil, vistes? esas son las cuestiones que van perfilando una determinada persona, un determinado profesional, en el sentido de que el diseño tiene que ser parte de la formación de .. porque el proceso tiene que estar diseñado, que cuándo compras, que cómo almacenan, cómo vas previendo, que en el curso tienes que tener, por ejemplo, hacer salsa blanca, hacer cuestiones que lleven leche, bueno, ya el profesor tiene que saber, cuánta leche se va a utilizar y bueno, esta vez la traes tu, mañana... digo...

Eugenia: si, desde el diseño podes aportar herramientas para facilitar todo eso.

Gloria: el diseño tiene que ser parte de la planificación. (...)

Sofía: Tú habías dicho en la charla que tuvimos, que disminuyendo el desperdicio de alimentos, se disminuiria la inseguridad alimentaria. y nos pareció una idea muy interesante y queríamos saber por qué lado iba.. es decir, cómo es que ... de dónde sale este argumento.

Gloria: porque mirá. La inseguridad alimentaria es las dificultades que tienes para acceder a un alimento sano, nutritivo, que esté disponible, a veces son por razones económicas verdad? bueno, pero fijate que con lo que se

desperdicia en el mundo, se podría resolver el problema del hambre..no? entonces en realidad si tu fueras más ahorrativo, de pronto, bajaría el precio de los alimentos, o tendrías la posibilidad de que más gente pudieran acceder al alimento, por que? porque por ejemplo, cuando hablamos de pérdidas y desperdicios, cuánto se incrementa el precio de un alimento, simplemente por lo que cuesta la cadena de distribución y comercialización, ¿no?

Sofía: pero no sería al revés? por ejemplo si vos tenés que producir menos, no sube el precio?

Gloria: no, no es producir menos, es producción racional, producir lo suficiente, no para que después termine en la basura,

Sofía: Pero ahí no sube el costo de todas formas?

Gloria: no, porque tu vas a, a ver.

Sofia: a claro, porque vos estás cubriendo todo, lo que se consume y lo que no.

Gloria: es decir, vos estás produciendo más de lo que se va a consumir, entonces por eso te digo,

Alicia: por ejemplo, Uruguay tiene una plantación de variedad de peras, que excede al consumo local, pero esa variedad, requiere una infraestructura y unos cuidados de refrigeración para exportar que solo llegamos a Brasil, ta, porque es carísimo, entonces, reconvirtiendo como hicieron hace muchos años los Bodegueros con las vides que no eran competitivos los vinos uruguayos, se replanteó todas las vides en otra variedad, reconvirtiendo en algunos sectores de la producción granjera para una producción de exportación, entonces nos aseguramos de que parte exporta, parte va al mercado y se racionaliza. en cambio ese tipo de pera que mayormente se cultiva en Uruguay muere cerca o en brasil.

Gloria: y sino como ha pasado muchas veces, me acuerdo como pasaba con los limones, como se producía una cantidad abundante se terminaba tirando para mantener el precio del mercado. porque la sobre oferta bajaba el precio. o sea, si tu produces más, ¿qué va a hacer el productor que es un empresario? va a tirar. con la leche pasa lo mismo, la tiran,

Alicia: porque sino el mercado te baja mucho el precio

Gloria: entonces eso era como un sinsentido de que si tiene gente con hambre, y estás tirando alimento, porque hoy por hoy, fijate una cosa, que la humanidad, no tiene problema de producción, el hambre no es por problema de producción, es por problema de cómo se distribuye la riqueza, ahora, si nosotros, este problema que es un tema complejo, lo atacaremos por muchos lados, por ejemplo, si la gente se acostumbrara, como hacían antes mis abuelos, a comer lo que la naturaleza te ofrece en determinada estación, por ejemplo, ya ahi tienes una posibilidad de acceder a alimentos frescos y nutritivos a un precio razonable. y si todavía eso lo produce la agricultura familiar, estás aumentando el impacto de esa producción, porque estás sosteniendo a la familia en el lugar, y evitar el desarraigo, ¿no? entonces.. yo se que esto puede sonar idealista, porque, a ver, es verdad que los alimentos transgénicos han permitido alimentar a gran cantidad de población que bueno que no tenía un plato de comida todos los días porque duraba más y eso, pero hoy por hoy esos alimentos se están produciendo para alimentar a los chanchos de china, la soja transgénica, es así, es decir para forraje, (...)tu decias, como se asocia esto con la inseguridad alimentaria, bueno, tambien se asocia porque se busca, primero tratar de evitar aquellos cultivos que son .. digamos, que atacan el equilibrio natural,

# Regustro Medición de heladeras -Etapa 1-

| SEMANA DEL 26 al 30/7 (VIERNES 30) | | | |
|---|---|---|---|
| Alimento | Heladera 1 | Heladera 2 | Heladera 3 |
| Leche | 5 lt | | |
| Crema de leche | | 400 gr | |
| Salsa de tomate | | 1.5 lt | |
| Naranja | 1 u | 1 u | |
| Levadura fresca | | 30 gr | |
| Cebolla | | 1/2 u | |
| Morrón | | 1/2 u | |
| Fondo | | 417 gr | |
| Frutilla | | | 100 gr |
| Manteca | 170 gr | | |

NOTA

TOTAL: 8.517 gr

3 semanas después de volver a clase (heladeras vacias)

| | SEMANA DEL 2 al 6/8 (LUNES 9) | | |
|---|---|---|---|
| Alimento | Heladera 1 | Heladera 2 | Heladera 3 |
| Leche | 2 lt | 1,7 lt | 0.75 lt |
| Crema de leche | 250 ml | 100 ml | |
| Salsa de tomate | | sigue | |
| Fondo | | sigue | |
| Manteca | 100 gr | 30 gr | |
| Jamón | | 70 gr | |
| Vino blanco | | 1.5 lt | |
| Huevo | | 2 u | |
| Yemas | | 2 u | |
| Empaste (manteca | 487 gr | | |

TOTAL: 8.639 gr

TOTAL ALIMENTOS QUE SIGUEN 1.917 gr

| | SEMANA DEL 9 al 13/8 (LUNES 16) | | |
|---|---|---|---|
| Alimento | Heladera 1 | Heladera 2 | Heladera 3 |
| Leche | 3.5 lt | 0.75 ml | 0 |
| Crema | 500 ml | 500 ml | |
| Salsa de tomate | | sigue | |
| Fondo | | sigue | |
| Vino blanco | | sigue | 0.75 ml |
| Yogur | | 590 gr | |
| Limón | 3 u | 1/4 u | |
| Champiñones | | 200 gr | |
| Empaste | sigue | | |
| queso (duro) | 50 gr | | |
| aderezos | | 3 u | |
| Masa | 754 gr | | |
| vegetales (repollo, rúcula, lechuga chaucha) | | 740 gr | |

TOTAL: 12.273 gr

TOTAL ALIMENTOS QUE SIGUEN. 3.904 gr

| | SEMANA DEL 16 al 20/8 (VIERNES 20) | | |
|---|---|---|---|
| Alimento | Heladera 1 | Heladera 2 | Heladera 3 |
| Leche | | 0.55 lt | 1 lt (25/8) |
| Crema de leche | | | |
| Salsa de tomate | | 1091 gr | |
| Fondo | | (estado dudoso) | |
| Frutilla | | | |
| Manteca | 37 gr + 740 gr | 92 gr | |
| Vino blanco | | | 790 gr (toro) |
| Huevo | 14 u | 4u (240 gr) | |
| Yemas | | | |
| Yogur | | 590 gr | |
| Limón | 1/2 u (113 gr) | | |
| Empaste (manteca) | sigue | | |
| queso fetas | 32 gr 2 u | 80 gr | |
| aderezos | 161 gr | | |
| Coco rallado | 50 gr | | |
| Ajo | 10 gr | | |
| Claras (rotuladas) | 4 u (154 gr) | | |
| Masa | sigue | | |
| Tofu | 800 gr | | |
| Salsa bowls | 340 gr | | |
| Huevo revuelto (tupper) | 50 gr | | |
| | | 740 gr | |
| | (estado dudoso) | | |

TOTAL: 9.464

TOTAL ALIMENTOS QUE SIGUEN. 2448 gr

| | SEMANA DEL 23 al 27/8 (VIERNES 27) | | |
|---|---|---|---|
| Alimento | Heladera 1 | Heladera 2 | Heladera 3 |
| Leche | 2.5 lt | 1170 | |
| Crema de leche | 50 ml | 900 ml | 300 ml |
| Fondo | | sigue | |
| Frutilla | 3 u + crema | | |
| Manteca | 50 gr | | |
| Vino blanco | | | sigue |
| Huevo | 8 + 1 u | | |
| Yemas | | 5 u | |
| queso crema | | | 75 gr |
| Tofu | sigue | | |
| arroz queso y chia | | | en tupper |
| levadura panaderia | 560 gr | | |
| carne | bolsa | | |
| Dulce de leche | hay | | |
| Pate | hay | | |

TOTAL: 8.377gr

TOTAL ALIMENTOS QUE SIGUEN. 2007 gr

| | SEMANA DEL 30 al 3/9 (VIERNES 3) | | |
|---|---|---|---|
| Alimento | Heladera 1 | Heladera 2 | Heladera 3 |
| Leche | 600 gr | 60 gr | |
| Cebolla | 1/2 u 88 gr | 1/2 u 45 gr | |
| Morrón | | | 50 gr |
| Fondo | | sigue | |
| Frutilla | 3 u + crema | | |
| Manteca | 50 gr | 34 gr | 143 gr |
| Vino blanco | tinto 200 gr | 283 gr | sigue |
| Huevo | 8 + 1 u | 1 u | |
| Yemas | | 300 gr | |
| Limón | 1 u | | |
| queso crema | | 100 gr | |
| Claras huevo | | | 120 gr |
| Masa | | 340 + 144 | |
| Tofu | sigue | | |
| Almibar | 750 gr | 550 gr + 2 lt | |
| levadura pana | 574 gr | | |
| ciboulette | | | 20 gr |
| Albahaca | | 16gr | |
| carne | | 50 gr | |
| mango | | 190 gr | |
| flor comestible | | 20 gr | |
| grasa | | 300 gr | |
| tomates secos | 80 gr | | |
| lechuga | 70 gr | | |
| sofrito de verdura | 300 gr | | |
| pizza | hay | | |

| | |
|---|---|
| | No tocar (BP1) |
| | cartel indica "libre" |

TOTAL: 10.524gr

TOTAL ALIMENTOS QUE SIGUEN. 3231 gr

# -Etapa 2-

| COMIENZA ETIQUETADO | | | |
|---|---|---|---|
| | SEMANA DEL 6 al 10/9 (VIERNES 10) | | |
| Alimento | Heladera 1 | Heladera 2 | Heladera 3 |
| Leche | 300 gr | 450gr | |
| Salsa de tomate | 520 gr | | |
| jugo Naranja | | | 20 l dayrico |
| Levadura fresca | 680gr (1 vencida) | | |
| Cebolla | 1/2u 88 gr (sigue) | 45gr (sigue) | |
| Morrón | | | sigue |
| Fondo | | sigue | |
| Manteca | 1020 gr | 20gr+50gr | 145 gr |
| Vino blanco | tinto sigue | 530gr + 3u | sigue |
| Huevo | | 2u 100gr | |
| Yemas | seca 1 u | sigue) + 70gr | |
| Limón | 1 u 170 gr | 130 gr | |
| queso crema | 150 gr | | |
| Claras huevo | 100 gr | | |
| Masa | | 140gr (sigue) | |
| Almibar | sigue | 550gr(sigue) | |
| lechuga | 73 gr | 90gr | |
| Dulce de leche | sigue(1 venció) | | |
| carne | | sigue | |
| mango | | sigue | |
| grasa | | sigue | |
| tomates secos | sigue | | |
| sofrito de verduras | sigue | | |
| pizza | | NOTA | |
| merengue | sigue | La profe dijo | |
| queso brie | 72 gr | que tiró cosas | |
| carne cerdo | 180 gr | antes de revisar | |
| carne tupper | 350 gr | chequeara | |

TOTAL: 8.345 gr

TOTAL ALIMENTOS QUE SIGUEN. 4000 gr

CANTIDAD DE ETIQUETAS VERDES: 6

CANTIDAD DE ETIQUETAS ROJOS: 3

| | SEMANA DEL 13 al 22/9 (LUNES 27) | | |
|---|---|---|---|
| Alimento | Heladera 1 | Heladera 2 | Heladera 3 |
| Leche | 615g 150g722g | 1203 (4u) | |
| Crema | 163g 268g 2u | | 130g |
| S de tomate | 2u 550gr(sigue) | | |
| Levadura f | 46 g (sigue) | | |
| Cebolla | | 144g | |
| Fondo | | sigue | |
| Manteca | 104 g | sigue 2u) 92g 100g | |
| Vino blanco | | 600g (sigue) 411g | sigue 874g |
| Yemas | 3u 138 g | | |
| Yogur | 96 g | | |
| Limón | 2 u y 1/2 206 g | 123g 75g | |
| queso crema | 160 gr | | |
| Masa | | 1475g | |
| Almibar | 2u 793g sigue) | (sigue) | |
| lechuga | | 87g (sigue) | |
| levadura | 892g | | |
| Dulce de l | 368g (sigue) | | |
| grasa | 767gr | sigue | |
| omates secos | sigue | | |
| azúcar+man | 228gr | | |
| Eneldo | | 18g | |
| Perejil | | 143g | |
| Restos pollo | | 230g | |
| Pasas de uva | | 56g | |
| hojas verdes | 2g | 2g | |
| jarrac líquido | | | 423g |
| | marcado c/ otra referencia. No con etiquetado | | |
| NOTA | Vacaciones de primavera del 11 al 13/9. Viernes 15, UTU cerrada. No pudimos medir | | |

TOTAL:13.251 gr

TOTAL ALIMENTOS QUE SIGUEN.4.292 gr

CANTIDAD DE ETIQUETAS VERDES: 6

CANTIDAD DE ETIQUETAS ROJOS: 3

| | SEMANA DEL 27 al 1/10 (VIERNES 1) | | |
|---|---|---|---|
| Alimento | Heladera 1 | Heladera 2 | Heladera 3 |
| Leche | | 350g | |
| Crema | 285g | | |
| S de tomate | 422g (s) 707g | 270g | |
| Naranja | 2u 468g | | |
| | | 17g (s) | |
| Cebolla | | 140g (sigue) | 241g 1y1/2 |
| Fondo | | sigue | |
| Manteca | 45g 131g(2u) | 64g 17g 40g(s) | |
| Vino blanco | 848g tinto | 393g sigue | sigue 752g tinto 654g |
| Huevo | | 1u 60g | |
| Yemas | sigue | | |
| Limón | | 89g 68g | |
| queso crema | | 380g | |
| Masa | 220g | sigue | 2500g |
| Almibar | | 600g (sigue) | |
| lechuga | | 86g (sigue) | |
| carne | | 330g | |
| grasa | sigue | sigue | |
| queso | 51g | 154g | |
| Perejil | | sigue | |
| Pasas de uva | | 56g sigue | |
| cafe | | 340g | |
| espinaca | | 425g | |
| Apio | 29g | | |

TOTAL: 14.520 gr

TOTAL ALIMENTOS QUE SIGUEN. 5.810 gr

CANTIDAD DE ETIQUETAS VERDES: 7

CANTIDAD DE ETIQUETAS ROJOS: 10

| | SEMANA DEL 4 al 8/10 (VIERNES 8) | | |
|---|---|---|---|
| Alimento | Heladera 1 | Heladera 2 | Heladera 3 |
| Leche | | 141g | |
| S de tomate | | | 707g 420g(s) 188g |
| Levadura f | 36g | | |
| Fondo | | sigue | |
| Manteca | | | 56g |
| Jamón | | | 142g |
| Vino blanco | | 413g | tinto652g(s) blanco 751g(s |
| Huevo | | | 2u 135g |
| Yemas | | | sigue |
| Ketchup | | 110g | 78g |
| Claras huevo | | 165g | |
| Carne | | 229g (sigue) | |
| Aceite de soja | | | 772g |
| Grasa | | sigue | |
| Cafe | | sigue | |
| Apio | | 28g (sigue) | |
| Queso rallado | | 16g | |
| Jengibre | | 13g | |
| Chaucha | | 22g | |
| Margarina | 877g | | |
| Pan de miga | | | 336g |
| L. condensada | | | 92g |
| NOTA | Se nota que hubo limpieza de heladera 1. Todo lo que se ordenó y conservó pasó a las heladera 3 | | |

TOTAL: 7.565 gr

TOTAL ALIMENTOS QUE SIGUEN. 2.404 gr

CANTIDAD DE ETIQUETAS VERDES: 4

CANTIDAD DE ETIQUETAS ROJOS: 4

| | SEMANA DEL 18 al 22/10 (VIERNES 22) | | |
|---|---|---|---|
| Alimento | Heladera 1 | Heladera 2 | Heladera 3 |
| Leche | 2940g | 1g (sigue) 1090g | |
| Crema de leche | 160g | | |
| Salsa de tomate | | | 970g |
| Naranja | | 1u | |
| Levadura fresca | 36g | | |
| Fondo | | sigue | |
| Manteca | | 35g | 40g |
| Jamón | | | 142g (sigue) |
| Vino blanco | 320g | 413g (sigue) | |
| Yemas | | | sigue |
| Yogur | 430g | | |
| Limón | 4 mitades | 1/2 | |
| Ketchup | | 110g (sigue) | |
| Levadura panaderia | 400g | | |
| Dulce de leche | 100g | | |
| Aceite | | 110 ml | |
| Grasa | | sigue | |
| Perejil | | 50g | |
| Margarina | 3540g | | |
| Pan de miga | | | 336g (sigue) |
| Leche condensada | | | 30g |
| Baño cocolate | | | 100g |
| Puerro | 2u | | |
| Salsa de soja | | 230g | |
| Choco blanco | | 200g | |

TOTAL: 13.278gr

TOTAL ALIMENTOS QUE SIGUEN. 1.977gr

CANTIDAD DE ETIQUETAS VERDES: 1

CANTIDAD DE ETIQUETAS ROJOS: 2

| | SEMANA DEL 25 al 29/10 (VIERNES 29) | | |
|---|---|---|---|
| Alimento | Heladera 1 | Heladera 2 | Heladera 3 |
| Leche | 330g 330g 440g | | |
| Salsa de tomate | | | 970g (sigue) |
| Naranja | | 1u (sigue) | |
| Levadura fresca | | 100g | |
| Fondo | | sigue | |
| Manteca | 440g 80g | 140g | 50g |
| Jamón | | | 142g (sigue) 70g |
| Vino blanco | 850g | rosado 410g blanco | |
| Yemas | | | sigue |
| Yogur | 430g (sigue) | | |
| Limón | 300g | | |
| Claras huevo | 3u | 60g | |
| Masa | | 530g | |
| Almibar | 1080g | | |
| evadura panaderi | 660g | | |
| Dulce de leche | 380g | | |
| Albahaca | 50g | | |
| Aceite | | | 770g |
| Carne/grasa | 410g | | |
| Perejil | | 40g | |
| Cafe | | 90g | |
| Margarina | 3540g (sigue) | | |
| Pan de miga | | | 336g (sigue) |
| eche condensad | **150g** | | |
| Puerro | | 140g | |
| Chocolate | 100g | | |
| Cerveza | 1u | | |
| Berro | 450g | | |
| Tomillo | 50g | | |
| Laurel | 30g | | |
| Romero | 30g | | |
| Crema doble | 770g | | |
| Magreto? | 150g | | |
| ganache blanco | | 360g | |
| Mousse | | 160g | |
| Ensalda quinoa | | 300g | |
| Puré zanahoria | | | 280g |
| echamel (podrida) | | | 620g |
| Mostaza | | | 160g |
| Coulisse | | | 260g |
| Jugos frutales | | | 1510g |
| Perso evento | | | 1250g |

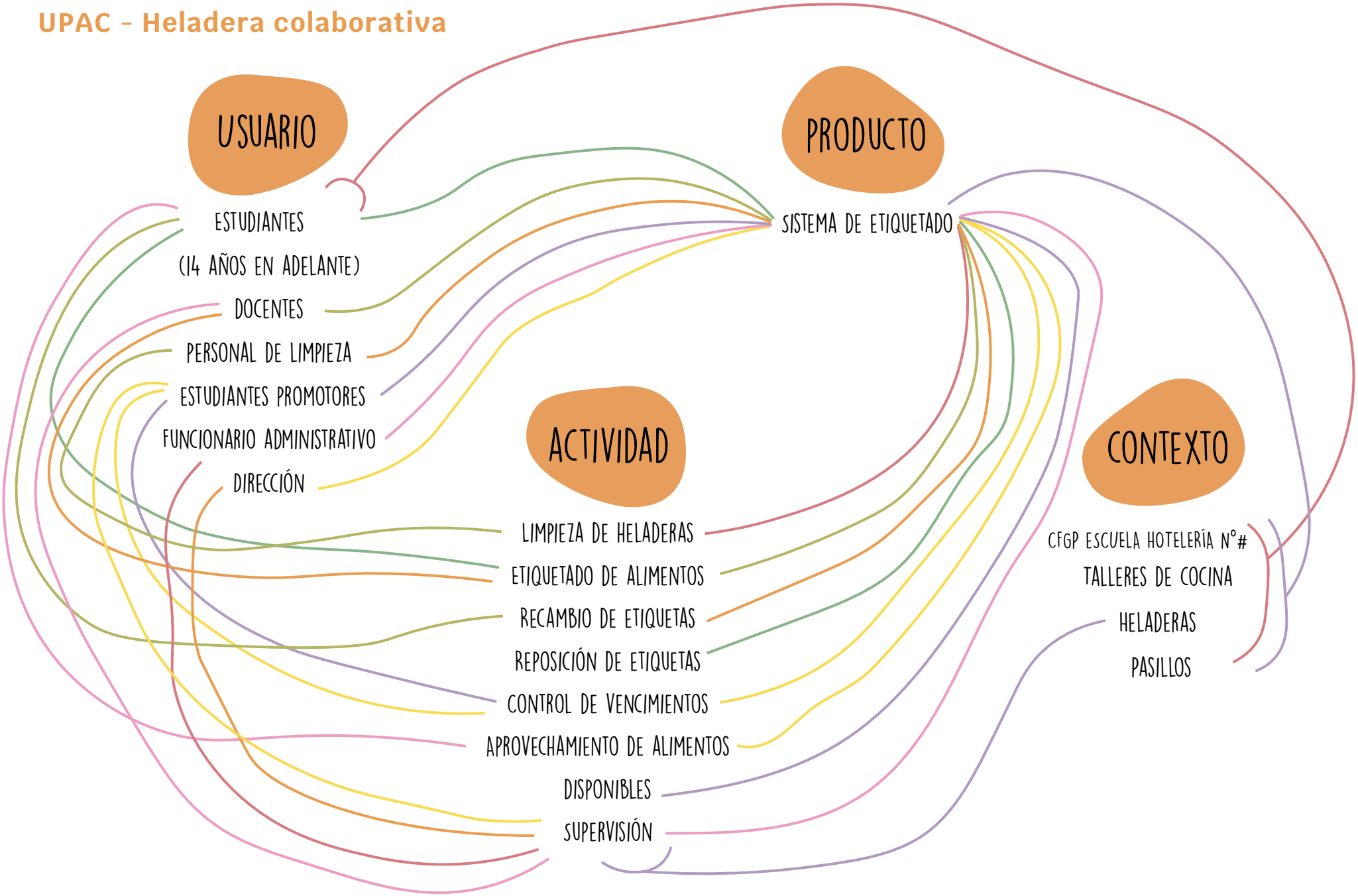
TOTAL: 22.453gr

TOTAL ALIMENTOS QUE SIGUEN. 5.723gr

CANTIDAD DE ETIQUETAS VERDES: 3

CANTIDAD DE ETIQUETAS ROJOS: 10

## UPAC - Heladera colaborativa



## Experimento heladeras -Primer prototipo

ESTUDIANTES DE 1°, 2° O 3°

# ¿YA CONTESTARON NUESTRA ENCUESTA SOBRE DESPERDICIO DE ALIMENTOS?

ABRI LA CÁMARA
ESCANEA EL QR
CONTESTA LA ENCUESTA

## ¿Sabías que en agosto en esta [redacted] se tiraron más de 15 Litros de leche?

Esto equivale a un promedio de 120 litros de leche al año...

## ¡Juntos podemos cambiarlo!

Etiqueta los alimentos que dejas en la heladera:

### VERDE

Alimentos que ya no voy a usar y quiero que un compañero pueda aprovechar.

Es decir:
VERDE = Alimento *Disponible*

### ROJO

Alimentos que voy a seguir usando y no quiero que otros compañeros usen.

Es decir:
ROJO = Alimento *No disponible*

TRANSFORMEMOS NUESTRAS HELADERAS EN HELADERAS COLABORATIVAS.
¡PENSA QUE LA LECHE QUE TE SOBRÓ HOY PUEDE SER MI FLAN MAÑANA!

## Segundo prototipo

HELADERA COLABORATIVA

HELADERA COLABORATIVA

## Tercer prototipo

Tabla antropometría estudiantes:

| Sexo | Edad | Ancho pulgar | Largo falanje pulgar (cm) | Espesor indice (cm) | Altura de los ojos (cm) |
|---|---|---|---|---|---|
| H | 19 | 2,2 | 2,8 | 1,1 | 161,5 |
| M | 21 | 1,9 | 3,2 | 1,2 | 157 |
| M | 19 | 1,8 | 2,7 | 1 | 149 |
| M | 50 | 2,1 | 2,4 | 1,2 | 147 |
| H | 18 | 1,8 | 3 | 1 | 158 |
| H | 16 | 2,1 | 3,1 | 1,2 | 170 |
| H | 17 | 1,9 | 2,95 | 1,2 | 152 |
| M | 16 | 1,9 | 2,7 | 1,1 | 142 |
| H | 25 | 2,2 | 3,5 | 1,2 | 163 |
| M | 16 | 1,95 | 2,85 | 1,1 | 143 |
| M | 21 | 2 | 2,7 | 1,15 | 140,5 |
| H | 17 | 2,15 | 2,8 | 1,2 | 148,5 |
| M | 26 | 2,05 | 2,9 | 1,3 | 154 |
| H | 20 | 2,2 | 3,25 | 1,25 | 160 |
| H | 29 | 2,2 | 3,7 | 1,2 | 172 |
| M | 23 | 1,9 | 3,1 | 1,1 | 159 |
| H | 21 | 2,4 | 3,5 | 1,2 | 163 |
| M | 22 | 1,9 | 3,2 | 1,05 | 158,5 |
| H | 21 | 2,1 | 2,9 | 1,05 | 168 |
| M | 21 | 1,95 | 2,8 | 1,1 | 151,5 |
| M | 19 | 2,05 | 3,6 | 1,2 | 161 |
| H | 64 | 2,3 | 3,5 | 1,5 | 161,5 |
| M | 17 | 2,05 | 3 | 1,1 | 149,5 |
| M | 18 | 1,95 | 2,7 | 1,1 | 145,5 |
| H | 17 | 2,05 | 3,05 | 1,25 | 165,5 |
| H | 20 | 2,3 | 3,3 | 1,1 | 161 |
| H | 17 | 2,25 | 3,5 | 1,2 | 158 |
| M | 21 | 2 | 3,2 | 1,1 | 164,5 |
| M | 16 | 1,9 | 2,9 | 1 | 148,5 |

Tabla antropometría estudiantes:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| H | 22 | 2,1 | 3 | 1,15 | 165,5 |
| H | 16 | 2,15 | 3,5 | 1,5 | 164,5 |
| M | 18 | 1,8 | 2,65 | 0,9 | 142,5 |
| M | 16 | 2 | 3,2 | 1,05 | 142,5 |
| H | 25 | 2,2 | 3,3 | 1,25 | 161 |
| M | 16 | 1,9 | 2,9 | 1,2 | 146,5 |
| H | 17 | 1,9 | 2,9 | 1,05 | 152 |
| H | 16 | 1,95 | 2,7 | 1,1 | 165 |
| H | 16 | 2,1 | 3,2 | 1,1 | 160,5 |
| M | 38 | 2,1 | 2,8 | 1,1 | 142 |
| M | 38 | 1,9 | 2,95 | 1,2 | 166,5 |
| M | 34 | 1,9 | 2,95 | 1 | 160,5 |
| M | 23 | 1,85 | 2,95 | 1,05 | 152,5 |
| M | 23 | 1,85 | 2,8 | 1,2 | 149,5 |
| M | 17 | 1,75 | 3,05 | 1 | 150 |
| M | 25 | 1,85 | 2,7 | 1 | 149 |
| H | 24 | 2,65 | 3,2 | 1,3 | 163 |
| M | 43 | 2,1 | 3,3 | 1,2 | 153 |
| M | 62 | 2 | 3,2 | 1,25 | 157,5 |
| M | 45 | 2,1 | 3 | 1,2 | 152,5 |
| M | 25 | 2 | 2,9 | 1,2 | 148,5 |
| H | 29 | 2,3 | 3,5 | 1,4 | 172 |
| M | 27 | 1,85 | 3,1 | 1,1 | 152,5 |
| M | 56 | 2,25 | 3,2 | 1,5 | 164 |
| H | 18 | 2,1 | 3,6 | 1,2 | 162 |
| M | 43 | 1,95 | 3,1 | 1,3 | 152 |
| H | 19 | 2,3 | 3,5 | 1,1 | 169,5 |
| H | 19 | 1.9 | 3,45 | 1 | 156,5 |
| M | 17 | 1,85 | 3,05 | 0,95 | 156,5 |
| H | 18 | 2,1 | 3,15 | 1,2 | 165,5 |

## Tabla antropometría estudiantes:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| M | 35 | 2,05 | 3 | 1,1 | 155,5 |
| H | 19 | 2 | 3,05 | 1,2 | 162 |
| H | 18 | 2,05 | 3,4 | 1,15 | 153 |
| H | 17 | 2,25 | 3,25 | 1,2 | 162 |
| M | 19 | 1,95 | 3,15 | 0,95 | 154 |
| M | 19 | 2,1 | 3,2 | 1,3 | 159,5 |
| M | 18 | 1,7 | 3,3 | 1 | 148 |
| H | 18 | 2,2 | 3,1 | 1,3 | 166 |
| H | 18 | 2,15 | 3,3 | 1,1 | 150,5 |
| H | 17 | 2,1 | 3,3 | 1,1 | 165,5 |
| M | 19 | 1,8 | 3 | 1 | 152 |
| M | 19 | 1,7 | 2,7 | 1,1 | 148 |
| M | 17 | 1,85 | 2,7 | 1 | 146,5 |

## Medidas contempladas:

El ancho y largo de falange del dedo pulgar fueron considerados para el diseño de los contenedores de etiquetas, teniendo en cuenta un espacio libre en la cara frontal del contenedor que contemple el agarre de las mismas. Para este caso se utilizó el percentil 99, para que puedan entrar todos los dedos.

El espesor del dedo índice fue considerado para generar un espacio libre por detrás de las etiquetas, permitiendo un agarre cómodo de las mismas. en este caso también se utilizó el percentil 99.

En el caso de la altura de los ojos se tuvo en cuenta el percentil 50, ya que permite una buena visión de todas las alturas, sin quedar ni muy alto ni muy bajo.

## Medidas

Ancho de pulgar
Medida más chica: 1,7cm
Medida más grande: 2,65cm

Largo falange:
Medida más chica: 2,4cm
Medida más grande: 3,6cm

Espesor índice
Medida más chica: 0,9cm
Medida más grande: 1,3cm

Alto de ojos
Medida más chica: 140,5cm
Medida más grande: 172cm

## Estudio de materiales para agarre de etiquetas

### Cinta adhesiva

+ Uso intuitivo

+ Buena legibilidad

+Se adapta a varias superficies

- No se pega en superficies humedas

- Pierde adherencia facilmente

- El pegote puede contaminar el alimento

-Un solo uso

### Cinta doble faz

+ Uso intuitivo

+ Buena legibilidad

+Se adapta a varias superficies

- No se pega en superficies humedas

- Pierde adherencia facilmente

- El pegote puede contaminar el alimento

- Un solo uso

- Mas costoso que una cinta adhesiva

### Palillos

+ Uso intuitivo

+ Buena legibiliad

+ Buena aplicación en bolsas y sachetes

+ No se resvala por la humedad

+ Reutilizable

- Aplicación limitada

- Fácil de perder

- Costoso

- Frágil

### Banda elástica

+ Buen agarre

+Reutilizable

+Se adapta adiferentes morfologías

+Apto para productos húmedos

-Entorpece legibilidad

-No apto para todos los tamaños

-La presión de la banda puede dañar o deformar el alimento

-No apto para bolsas y sachetes

# HELADERA COLABORATIVA

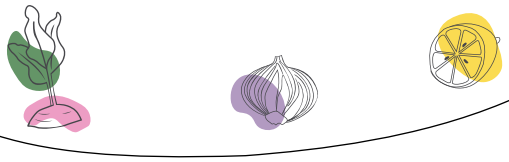
¡ETIQUETÁ EL ALIMENTO ANTES DE GUARDARLO!

1. ELEGÍ QUÉ ETIQUETA VAS A USAR
2. COMPLETÁ LOS DATOS NECESARIOS
3. PEGÁ/SUJETÁ LA ETIQUETA

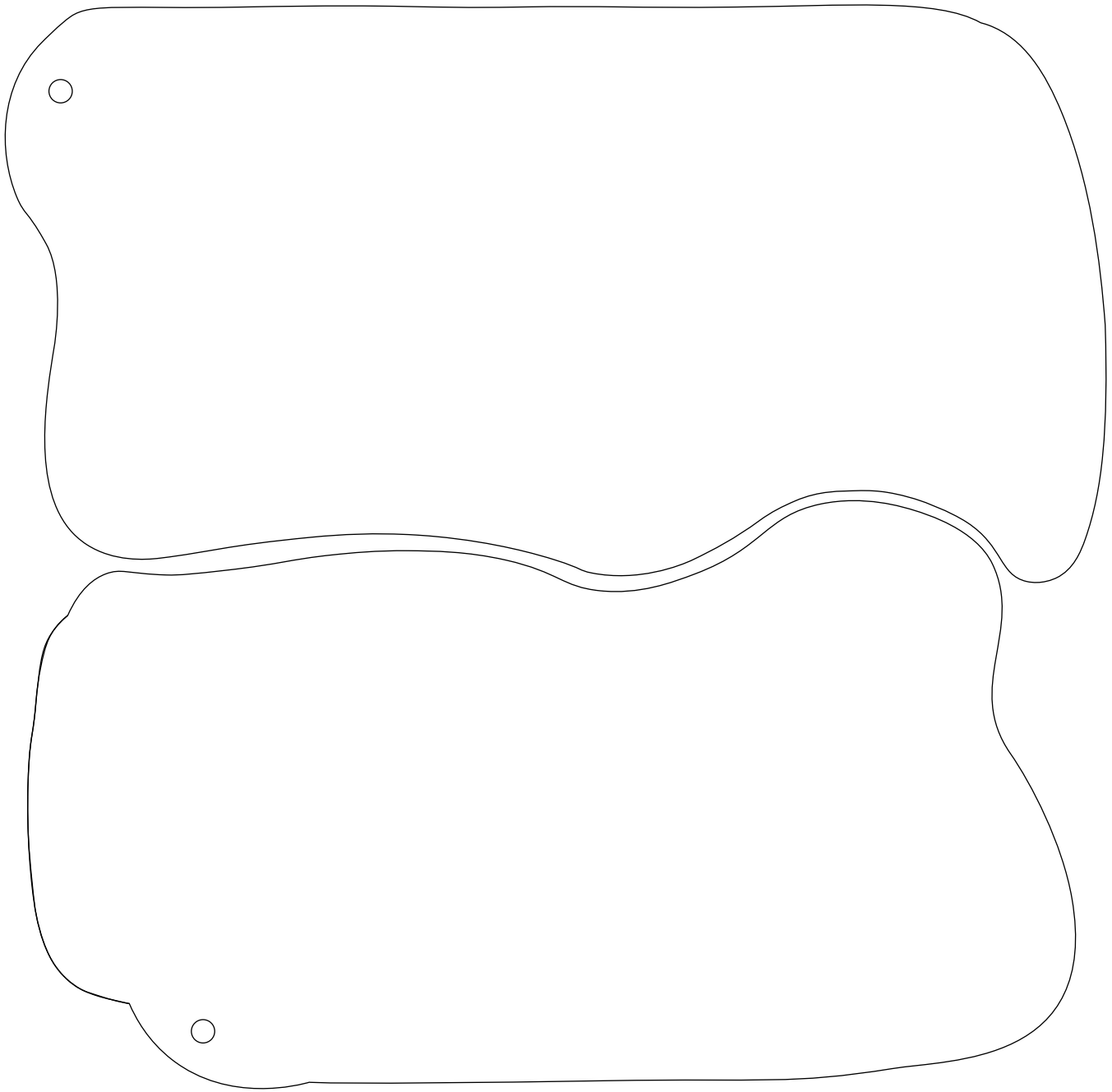
¡LISTO, YA PODES GUARDARLO EN LA HELADERA!

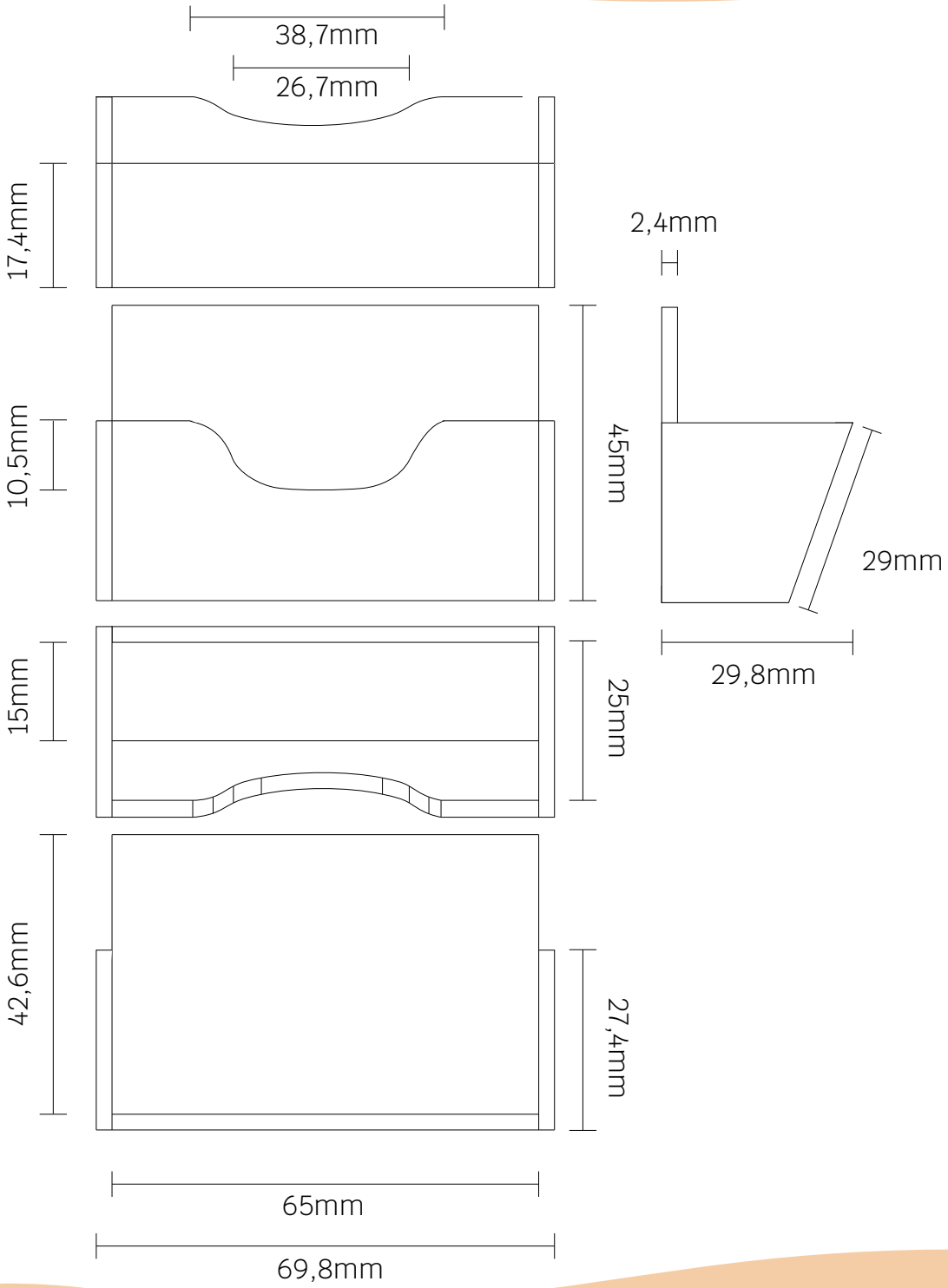
VERDE SI DEJÁS EL ALIMENTO PARA QUE ALGUIEN LO APROVECHE

O ROJA SI QUERÉS RESERVAR EL ALIMENTO PARA TU USO



Troquelado sintra 3mm





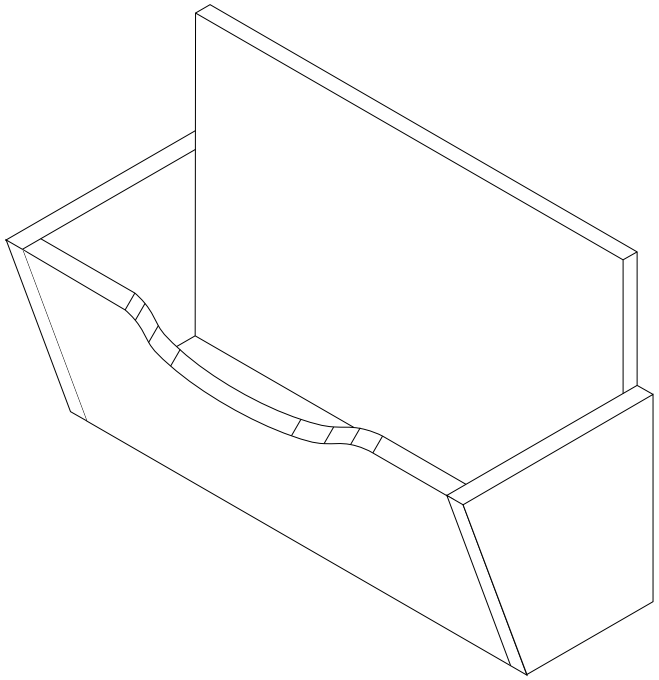
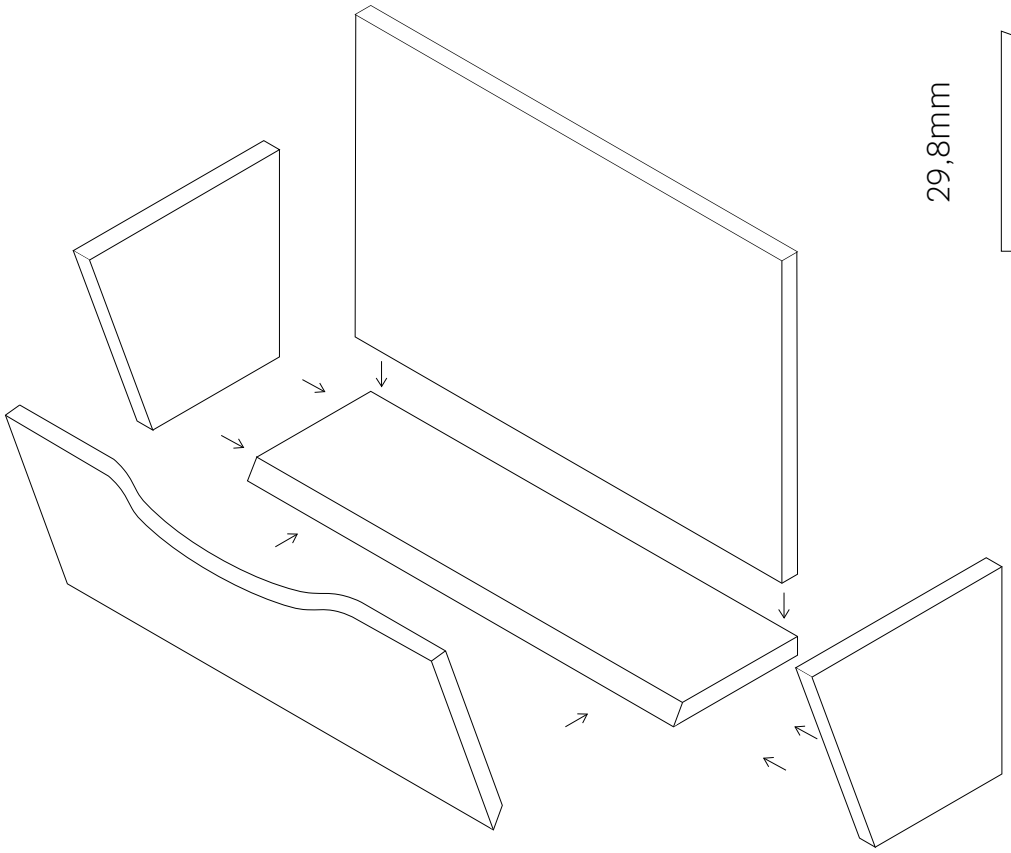
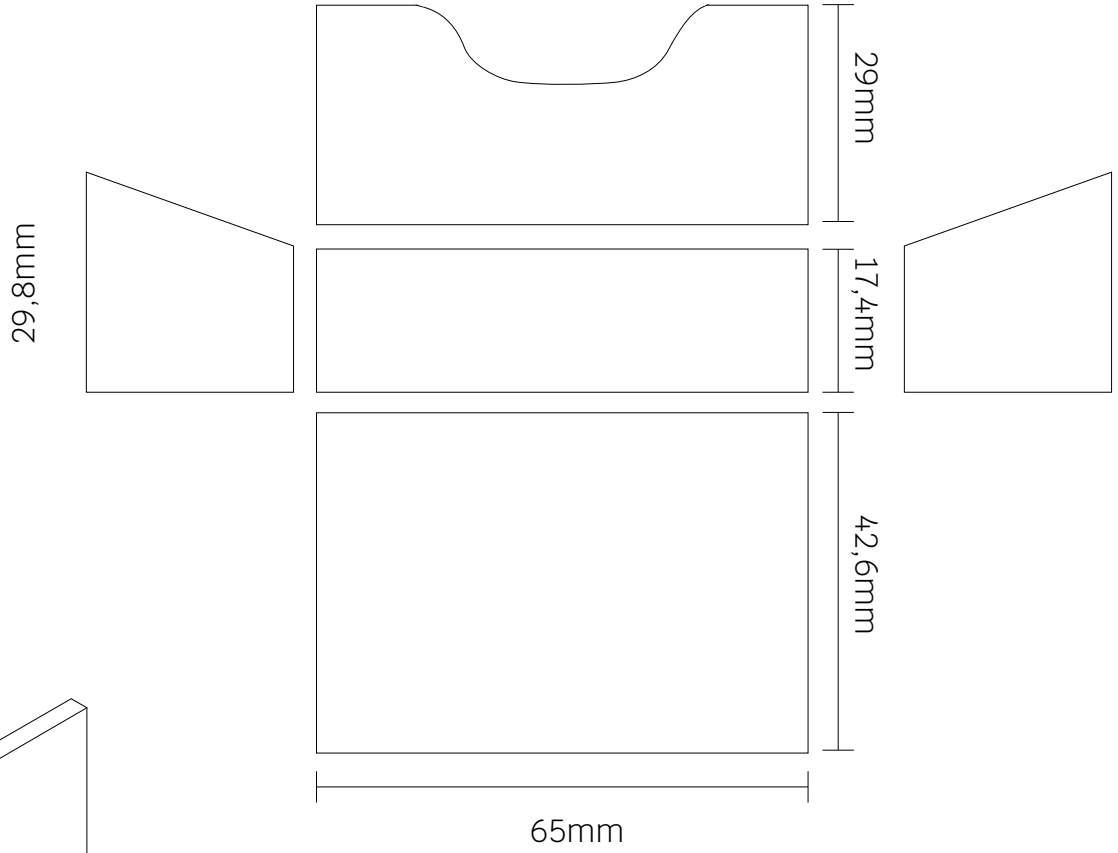



Lámina técnica caja

## Explosión caja






## Guía para corte laser caja

| | | |
|---|---|---|
| CONTENIDO<br>/ / FECHA | CONTENIDO<br>/ / FECHA | CONTENIDO<br>/ / FECHA |
| CONTENIDO<br>/ / FECHA | CONTENIDO<br>/ / FECHA | CONTENIDO<br>/ / FECHA |
| CONTENIDO<br>/ / FECHA | CONTENIDO<br>/ / FECHA | CONTENIDO<br>/ / FECHA |
| CONTENIDO<br>/ / FECHA | CONTENIDO<br>/ / FECHA | CONTENIDO<br>/ / FECHA |
| CONTENIDO<br>/ / FECHA | CONTENIDO<br>/ / FECHA | CONTENIDO<br>/ / FECHA |
| CONTENIDO<br>/ / FECHA | CONTENIDO<br>/ / FECHA | CONTENIDO<br>/ / FECHA |
| CONTENIDO<br>/ / FECHA | CONTENIDO<br>/ / FECHA | CONTENIDO<br>/ / FECHA |

NOMBRE
CLASE
FECHA / /

NOMBRE
CLASE
FECHA / /

NOMBRE
CLASE
FECHA / /

NOMBRE
CLASE
FECHA / /

NOMBRE
CLASE
FECHA / /

NOMBRE
CLASE
FECHA / /

NOMBRE
CLASE
FECHA / /

NOMBRE
CLASE
FECHA / /

NOMBRE
CLASE
FECHA / /

NOMBRE
CLASE
FECHA / /

NOMBRE
CLASE
FECHA / /

NOMBRE
CLASE
FECHA / /

NOMBRE
CLASE
FECHA / /

NOMBRE
CLASE
FECHA / /

NOMBRE
CLASE
FECHA / /

NOMBRE
CLASE
FECHA / /

NOMBRE
CLASE
FECHA / /

NOMBRE
CLASE
FECHA / /

NOMBRE
CLASE
FECHA / /

NOMBRE
CLASE
FECHA / /

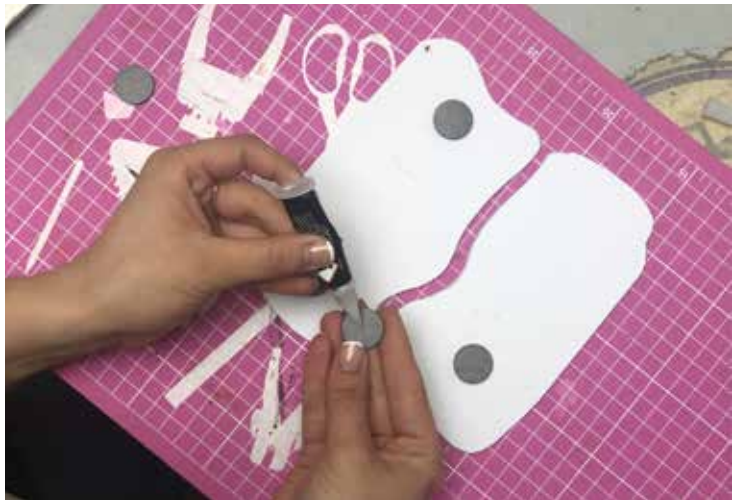
NOMBRE
CLASE
FECHA / /

NOMBRE
CLASE
FECHA / /

NOMBRE
CLASE
FECHA / /

## Pasos para el armado del prototipo:

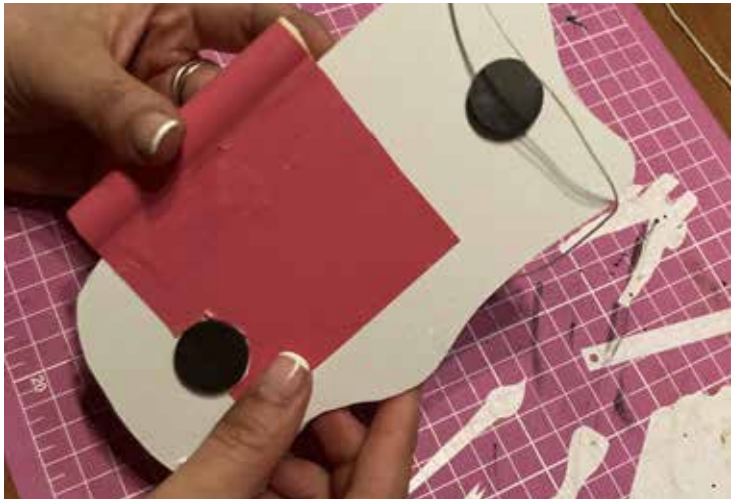
1. Pegar con adhesivo instantáneo dos imanes en la parte no impresa de cada pieza del sintra , en hilera vertical con una distancia de 7cm entre ellos.



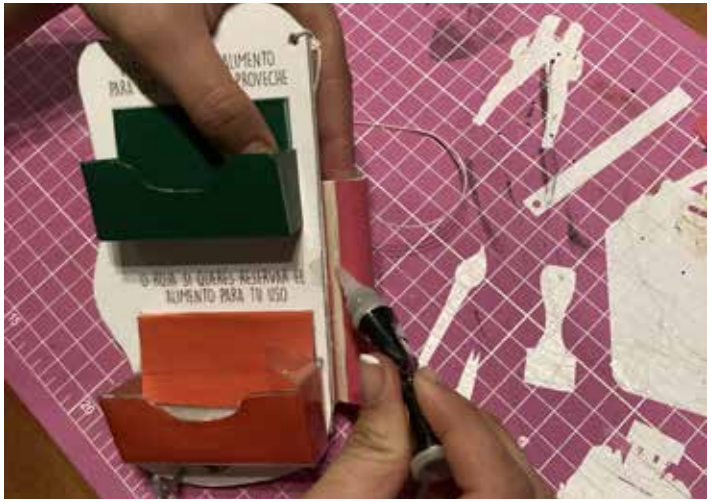
2. Colocar cinta doble faz en la parte de atrás de las cajitas y ubicar La caja roja en el rectángulo rojo y la caja verde en el rectángulo verde impresos en el sintra.

3. Colocar adhesivo instantáneo en la punta de los clavos L y clavarlos en las x impresas en el sintra.

4. Cortar un tubo de PVC (16mm) de 8cm
5. Cortar un rectangulo de 12cm x 8cm de papel contact rosado.
6. Forrar el casi todo el tubo de PVC con el contact dejando una linea de 1mm del tubo libre
7. Pegar el contact en la superficie trasera de la pieza de PVC.



8. Colocar adhesivo instantaneo en la parte del tubo libre y pegar al borde derecho de la pieza que contiene las cajas.



9. Atar la cinta adhesiva con hilo a la perforación de la pieza 1 y apoyar la cinta en el clavo de la izquierda
10. Colocar las banditas elasticas en el clavo de la derecha
11. Rellenar etiquetas
12. Atar la lapicera con hilo a la perforación de la pieza 2 y colocar dentro del tubo rosado
13. Finalmente colocar en las heladeras.

## Costo total prototipo

- Impresión y troquelado sintra (1 dispositivo) $293 + iva
- Imánes 20mm $32
- Adhesivo intantaneo $75
- Cinta doble faz $77
- Cada cajita de color armada $500 c/u
- Clavos L (gasté $24 en los 4)
- Tubo pvc $169 (3 metros) 8cm $4,5
- Contact de rosado $56 ($168 el metro) o
- Impresión a color en papel adhesivo $18 ($56 A4)
- Hilo encerado $10 xmetro
- Lapicera $184 (repuesto $84)
- Cinta $50
- Banditas elasticas $99 x200u
- Impresión 21 etiquetas (1 A4 color) $48

Costo total aproximado: $1946

## Capacidad de etiquetas por cajita

En cada cajita entran 100 etiquetas, por lo que podrían haber en simultaneo hasta 300 etiquetas de cada color.

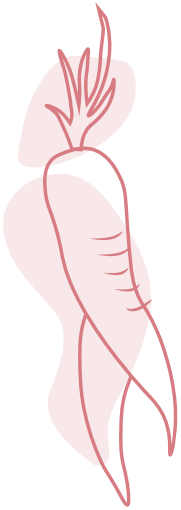
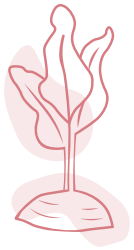
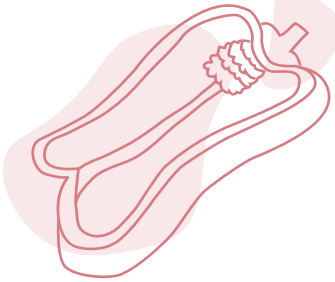
## Interrogantes que surgieron a lo largo del proyecto, con el fin de ser desarrolladas en proyectos futuros, a partir de la premisa de ir hacia una gastronomía sustentable:

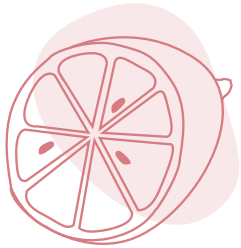
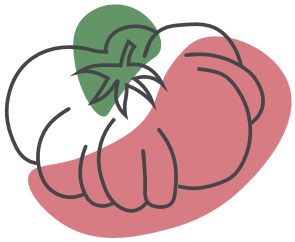
- ¿De qué forma se podría aprovechar el material orgánico que se genera a modo de desecho en las clases de gastronomía/ centros gastronómicos?

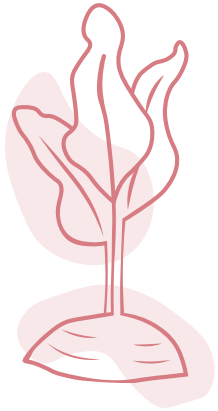
- ¿A qué se debe el uso excesivo de plásticos, por ejemplo film, en la gastronomía y de qué forma se podrían sustituir?

- ¿Se puede trasladar la propuesta de la heladera colaborativa a otros contextos? por ejemplo: Hostels, Casas compartidas, Otros centros de formación gastronómica, entre otros

- ¿Qué modificaciones habría que tener en cuenta?



# ANEXO 10.

# GLOSARIO

(Según la Real Academia Española)

## RESIDUO

Del lat. residuum.

1. m. Parte o porción que queda de un todo.

2. m. Aquello que resulta de la descomposición o destrucción de algo.

3. m. Material que queda como inservible después de haber realizado un trabajo u operación. U. m. en pl.

## DESPERDICIO

Del lat. disperditio, -ōnis 'destrucción', 'ruina, perdición', der. de disperdĕre 'arruinar', 'derrochar'.
1. m. Derroche de la hacienda o de otra cosa.

2. m. Residuo de lo que no se puede o no es fácil aprovechar o se deja de utilizar por descuido.

## DESECHO

De desechar.
1. m. Aquello que queda después de haber escogido lo mejor y más útil de algo.
2. m. Cosa que, por usada o por cualquier otra razón, no sirve a la persona para quien se hizo.
3. m. Residuo, basura.

## BASURA

Del lat. vulg. *versūra 'acción de barrer', der. del lat. verrĕre 'barrer'.
1. f. suciedad ( cosa que ensucia).
2. f. Residuos desechados y otros desperdicios.
3. f. Lugar donde se tiran residuos y desperdicios.

## REDUCIR

Del lat. reducĕre.
2. tr. Disminuir o aminorar.
3. tr. Estrechar o ceñir.

## MINIMIZAR

De mínimo e -izar.
1. tr. Reducir lo más posible el tamaño de algo o quitarle importancia.
3. tr. Mat. Buscar o alcanzar el mínimo de una función.

## AMINORAR

De a-1 y minorar.
1. tr. Reducir en cantidad, calidad o intensidad.
2. intr. Disminuir o menguar.

## DISMINUIR

Del lat. diminuĕre.
Conjug. c. construir.
1. tr. Hacer menor la extensión, la intensidad o el número de algo.
U. t. c. intr. y c. prnl.

## PÉRDIDA DE ALIMENTOS

Es la disminución en la cantidad o calidad de los alimentos como resultado de las decisiones y acciones de los proveedores en la cadena alimentaria, excluyendo a los minoristas, proveedores de servicios de alimentos y consumidores (SOFA, 2019).

## DESPERDICIO DE ALIMENTOS

se refiere a la disminución en la cantidad o calidad de los alimentos como resultado de las decisiones y acciones de los minoristas, proveedores de servicios alimentarios y consumidores (SOFA, 2019).

## Análisis Plan de estudios - 2004/2008

Luego de el análisis de los planes de estudio de las materias de la carrera de primero a tercero, se rescatan los siguientes puntos de algunas materias que se aproximan a una temática relacionada con el cuidado del medio ambiente, sin embargo no existe en ninguna materia una unidad dedicada a la problemática del desperdicio de alimentos.

OPCIÓN GASTRONOMÍA | Programa Planeamiento Educativo (utu.edu.uy) BACHILLERATO PROFESIONAL GASTRONOMÍA | Portal Institucional de la DGETP-UTU

### 1ro (Plan 2004)

#### Sala y bar

Microsoft Word - a3 Práctica Profesional Sala-bar .doc (utu.edu.uy)

1.2 Higiene

-Limpieza y desinfección

-Manejo de resto de alimentos, desperdicios y basura. (Página 5)

#### Gastronomía I

Microsoft Word - a2 Práctica Profes Gastronomía I .doc (utu.edu.uy)

Fundamentación General

(...)Como así también es imprescindible la implementación de una eficiente práctica profesional de los estudiantes a través del relacionamiento escuela empresa, mediante la instrumentación de convenios con diferentes organismos competentes, asegurando de esta manera la cualificación profesional para su inserción; adquiriendo competencias en el entorno socio laboral, de prevención de riesgos, de medio ambiente, de autogestión y de control de calidad, entre otras. (Página 6)

Unidad II

2.1 Higiene

-Limpieza y desinfección

-Manejo de resto de alimentos, desperdicios y basura. (Página 12)

#### Legislación

Microsoft Word - Legislación Aplic al Sec Gatronomía EMP.doc (utu.edu.uy)

CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

Ejes temáticos:

V. Turismo

+ Nociones generales sobre el Medio Ambiente e impacto ambiental relacionado con el turismo (Pág 7)

Bibliografía

+ La protección del medio ambiente de Cristina Vázquez y Ruben Correa Freitas, en la Reforma Constitucional de 1997, capítulo II.

+ Ley 16.466 de 19/1994

BASES DE COMPETENCIAS Y CRITERIOS DE REALIZACIÓN

Eje temático

V. Turismo

+ Reconoce la importancia de los recursos naturales y valora el impacto en del medio ambiente (Página 8)

### 2do (plan 2004)

#### Nutrición

https://planeamientoeducativo.utu.edu.uy/sites/planeamiento.utu.edu.uy/files/2017-09/nutricion-II.pdf

Unidad 3 – Comportamiento alimentario:

El alimento como parte del contexto sociocultural. Valor simbólico de los alimentos (Página 4)

## 3ro (Plan 2008)

### Gastronomía III

Microsoft Word - práctica profesional - taller.doc (utu.edu.uy)OBJETIVOS

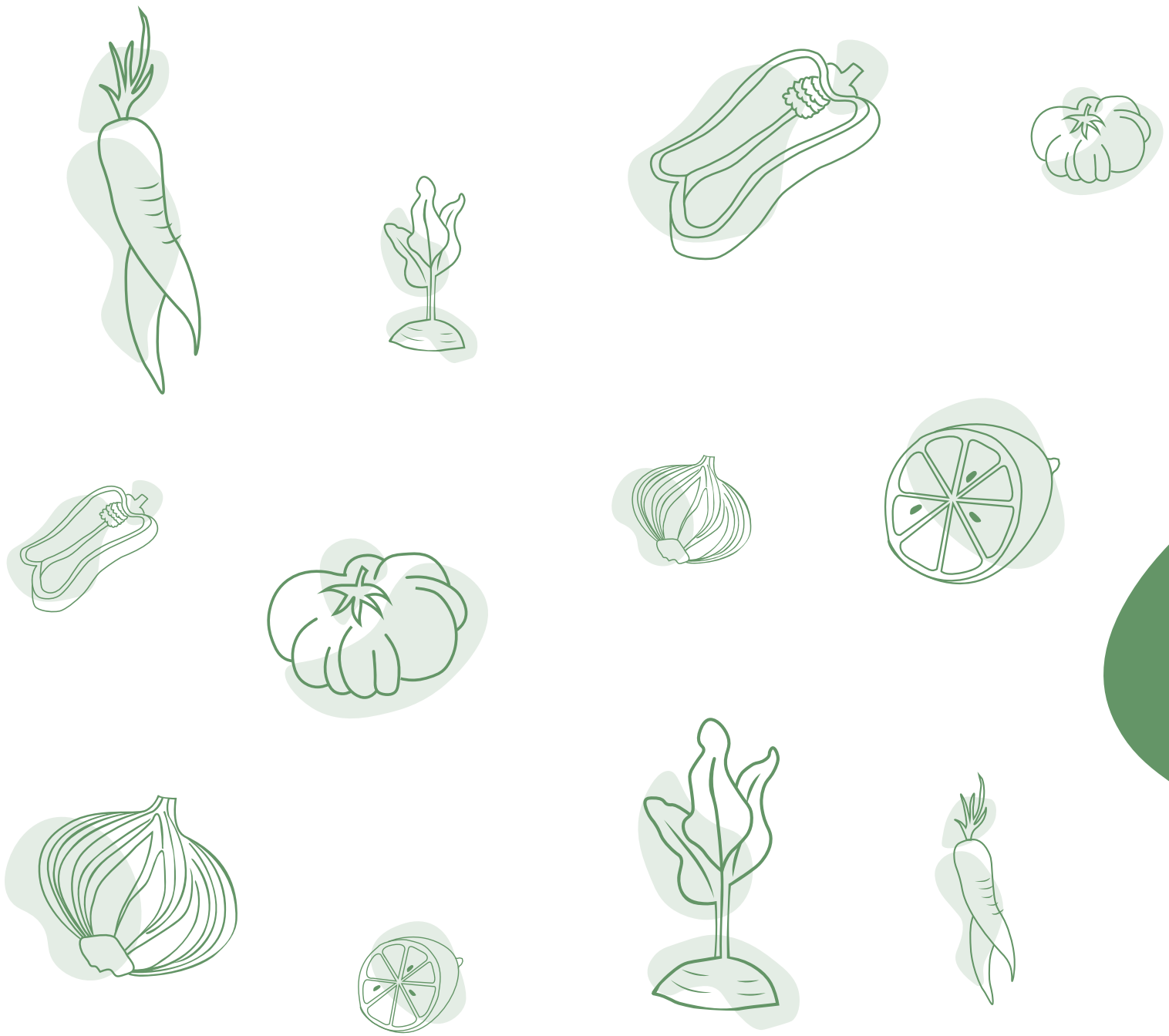
Enfatizar y revalorizar la cocina regional respetando técnicas e ingredientes.

Incentivar la utilización de productos nacionales (Página 2)

## Reflexiones

Si bien en algunas materias se menciona la gestión del resto de alimento, desperdicio y basura, no se menciona previamente la responsabilidad del uso de ese alimento, la forma de aprovechamiento del mismo al máximo, ni el costo social, económico y medioambiental que implica el desechar ese alimento (llámese cascara, hueso, semillas, pulpa, etc). Tampoco se habla de las consecuencias de desechar alimentos a nivel de contaminación y sobre alternativas para el aprovechamiento de estos “desechos” o basura.

Se menciona la importancia de los recursos naturales y el impacto en el medio ambiente en relación al turismo, pero no a la gastronomía puntualmente.



# Referencias II.

## IMÁGENES

Imagen 1 página 12
Food Scrap Recycling Landscape Assessment Guide. (2019, 19 noviembre). NRDC. https://www.nrdc.org/resources/food-scrap-recycling-landscape-assessment-guide

Imagen 2 página 12
Captura de pantalla del buscador de Instagram.

Imagen 3 página
Proyecto Plato Lleno Uruguay. (2019, 7 octubre). Facebook. https://www.facebook.com/PlatoLlenoUruguay/photos/a.511178985941033/976449412747319/

Imagen 4 página
Fundación Banco de Alimentos Uruguay | BDA. (2020, 28 mayo). Mapeo de la Sociedad Civil Uruguay. https://www.mapeosociedadcivil.uy/organizaciones/fundacion-banco-de-alimentos-uruguay/

Imagen 5 página
Red de Alimentos Compartidos | REDALCO. (2020, 27 mayo). Mapeo de la Sociedad Civil Uruguay. https://www.mapeosociedadcivil.uy/organizaciones/red-de-alimentos-compartidos-1/

Imagen 6 página
Proyecto Heladera Social. (2022, 28 septiembre). Facebook. https://www.facebook.com/photo/?fbid=438840181677575&set=a.438840138344246

Imagen 7 página
SEO, PPC & Specialists | Brigton Digital Marketing. (s. f.). Creative Bloom Rocks. https://www.creativebloomrocks.com/our-work

Imagen 8 página
Slow Food Perú. (s. f.). Slow Food Perú. https://slowfoodperu.com/

Imagen 9 página
La Primer Escuela Sustentable en Argentina. (2018, 17 enero). Sustentar TV. https://www.sustentartv.com/la-1er-escuela-sustentable-en-argentina/

Imagen 10 página
UTU adopta nuevo logo institucional inspirado en el impacto de la institución en cada comunidad. (2015, 2 diciembre). Maldonado Noticias. https://www.maldonadonoticias.com/beta/culturales/4658-utu-adopta-nuevo-logo-institucional-inspirado-en-el-impacto-de-la-instituci%C3%B3n-en-cada-comunidad.html

## Texto

Aspectos socioculturales de la alimentación - Infoalimenta - Artículos de interés. (s. f.). Recuperado 12 de septiembre de 2022, de http://infoalimenta.com/ciencia/94/65/aspectos-socioculturales-de-la-alimentacion/

Design Thinking: una forma distinta de pensar y hacer. (s. f.). Iberdrola. Recuperado 15 de septiembre de 2022, de https://www.iberdrola.com/talento/design-thinking-metodologia

Educación alimentaria y del gusto - Qué hacemos. (2018, 16 mayo). Slow Food International. Recuperado 12 de septiembre de 2022, de https://www.slowfood.com/es/que-hacemos/educacion-alimentaria-y-del-gust/

Ferran Adriá, Albert Adriá, Marta Sala, Isabel Pérez & Ernest Laporte. (2019). Qué es cocinar. La acción: cocinar, el resultado: cocina.

Miranda, D. (2022a, julio 9). Ya hemos agotado todos los recursos naturales de la Tierra para 2022. National Geographic. https://www.nationalgeographic.com.es/naturaleza/2022-ya-ha-entrado-numeros-rojos-materia-sostenibilidad_18629

Patricia Lema, María Julia Acosta, Ruben Barboza, Sofía Barrios, Gabriel Camaño & María José Crosa. (2017, 16 octubre). "Estimación de pérdidas y desperdicio de alimentos en el Uruguay: Alcance y causas" : Programa estratégico 4 – output 40202. En Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Fundación Ricaldoni, Facultad de Ingeniería (Universidad de la República), Instituto de Estadística de Facultad de Ciencias Económicas y Administración (Universidad de la República) y Consultora Equipos. https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/FAO-countries/Uruguay/docs/INFORME_FINAL_-_Estimacion_de_p%C3%A9rdidas_y_desperdicio_de_alimentos_en_Uruguay.pdf

Reissig, P. & Lebendiker, A. (2019, septiembre). Food design: Hacia la innovación sustentable (1.a ed. Digital). Agencia deMorfa.

Riveros Argel, P. S., Meriño Vergara, J. & CRESPO DURÁN, F. (2020, agosto). Las diversas definiciones de transdisciplina. Research Gate. https://www.researchgate.net/publication/343893201_Las_diversas_definiciones_de_transdisciplina

Milstein, A., Olivera, D., Parodi, M. E. & Dotta, S. (2016). La construcción de lo escolar. La escuela sustentable de Jaureguiberry. Educarnos. Recuperado 5 de junio de 2022, de http://educarnos.anep.edu.uy/index.php/157-la-construccion-de-lo-escolar

Stuart, T. (2009). Despilfarro – El escándalo global de la comida.

El Ágora. (2021, July 21). El 40% de la producción de alimentos mundial acaba en la basura. EL ÁGORA DIARIO. Recuperado el 18 de Febrero de 2022 de https://www.elagoradiario.com/desarrollo-sostenible/economia-circular/desperdicio-alimentos-mundo-comida-basura/

FAO. (s.f.). El desperdicio alimentario. Plataforma técnica sobre la medición y la reducción de las pérdidas y el desperdicio de alimentos. Recuperado el 3 de Febrero de 2022 de https://www.fao.org/platform-food-loss-waste/old-pages/food-waste/definition/es/

FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. (2021). The State of Food Security and Nutrition in the World 2021. The State of Food Security and Nutrition in the World (SOFI). https://www.fao.org/documents/card/en/c/cb4474en

Gallego, C. (2021, July 21). WWF advierte que un 40 % de los alimentos cultivados son desperdiciados. SwissInfo. Recuperado el 18 de Febrero de 2022 de https://www.swissinfo.ch/spa/medio-ambiente-alimentaci%C3%B3n_wwf-advierte-que-un-40---de-los-alimentos-cultivados-son-desperdiciados/46804120

González Vaqué, L. (2016). ¿Del consumo sostenible a una economía circular? Revista Cesco de Derecho de Consumo,

n°17.

Gustavsson, J. (n.d.). PÉRDIDAS Y DESPERDICIO DE ALIMENTOS EN EL MUNDO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Recuperado el 2 de Febrero de 2022 de https://www.fao.org/3/i2697s/i2697s.pdf

Moran, M. (2020). Objetivos de desarrollo sostenible. Consumo y producción sostenibles - Desarrollo Sostenible. Recuperado el 7 de Febrero de 2022 de https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/

Pensar salud. (2018, December 12). El mundo desperdicia un tercio de los alimentos que produce. OSPAT. Retrieved Recuperado el 3 de Febrero de 2022 dehttps://www.ospat.com.ar/blog/medio-ambiente/perdida-y-el-desperdicio-de-alimentos/

¿Qué es la pérdida y el desperdicio de alimentos? - Desperdicio alimentario. (n.d.). Consumo Responsable. Recuperado el 2 de Febrero de 2022 de https://consumoresponsable.org/desperdicioalimentario/que-es

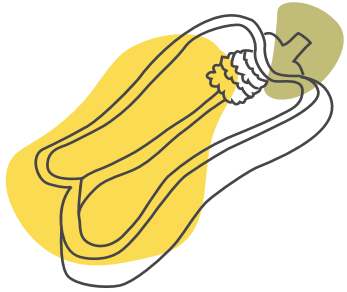
SOFA. (2019). State of food agriculture. SOFA 2019. Recuperado el 3 de Febrero de 2022 de from https://www.fao.org/state-of-food-agriculture/2019/es/

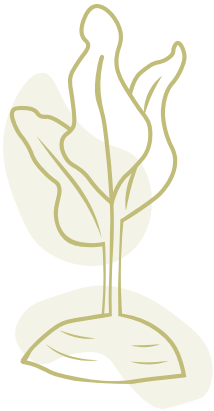
Swedish Institute for Food and Biotechnology (SIK) Gothenburg, Suecia, Swedish Institute for Food and Biotechnology (SIK) Gothenburg, Suecia, Swedish Institute for Food and Biotechnology (SIK) Gothenburg, Suecia, FAO, & FAO. (n.d.).

Pérdidas y desperdicio de alimentos en el mundo. SAVE FOOD!, Estudio realizado para el congreso internacional SAVE FOOD!(2011).

WWF. (2021, July 20). WWF alerta de que desperdiciamos 1 200 millones más de toneladas de alimentos de lo que se calculaba. WWF España. Retrieved February 7, 2022, from https://www.wwf.es/?57900/WWF-alerta-de-que-el-40-de-los-alimentos-producidos-acaban-en-la-basura

WWF, Dr Lilly Da Gama, Pete Pearson, Leigh Prezkop, Liam Walsh, Liam Walsh, Callum Weir, Mollie Gupta, Jo Trewern, Sarah Halevy, Sarah Wakefield, Lucy Lee, Conor Linstead, Susan Hull, Abigayil Blandon, Tesco, Tony McElroy, Laurence Webb, Giles Bolton, . . . Anna Turrell. (2021, julio). ENVIADO A LA BASURA: PÉRDIDA GLOBAL DE ALIMENTOS EN GRANJAS. Recuperado 4 de marzo de 2022, de https://wwfes.awsassets.panda.org/downloads/wwf_uk__driven_to_waste___the_global_impact_of_food_loss_and_waste_on_farms.pdf





# BIBLIOGRAFÍA

# 12.

ArchDaily Team (2018, 25 marzo). Conoce la escuela sustentable de Michael Reynolds en Jaureguiberry, Uruguay. ArchDaily en Español. Recuperado 7 de mayo de 2022, de https://www.archdaily.cl/cl/789739/conoce-la-escuela-sustentable-de-michael-reynolds-en-jaureguiberry-uruguay

Aspectos socioculturales de la alimentación - Infoalimenta - Artículos de interés. (s. f.). Recuperado 29 mayo de 2022, de http://infoalimenta.com/ciencia/94/65/aspectos-socioculturales-de-la-alimentacion/

Banco de Alimentos - Hagamos el cambio. (s. f.). Recuperado 7 de mayo de 2022, de https://bancodealimentos.org.uy/site/index

Catalunya, U. U. P. de. (s. f.). Cómo se elabora un glosario de investigación. Serveis i recursos lingüístics. Idiomes a la UPC. Recuperado 12 de abril de 2022, de https://www.upc.edu/slt/ca/recursos-redaccio/criteris-linguistics/como-se-elabora-un-glosario-de-investigacion

Document card | FAO | Food and Agriculture Organization of the United Nations. (s. f.). FAO.org. Recuperado 19 de junio de 2022, de https://www.fao.org/documents/card/en/c/cb4474en Fideicomiso de Riesgo Compartido. (2017, 30 junio). ¿Qué son y cómo funcionan los Bancos de Alimentos? Gobierno de México. Recuperado 6 de mayo de 2022, de https://www.gob.mx/firco/articulos/que-son-y-como-funcionan-los-bancos-de-alimentos

Educación alimentaria y del gusto - Qué hacemos. (2018, 16 mayo). Slow Food International. Recuperado 21 de mayo de 2022, de https://www.slowfood.com/es/que-hacemos/educacion-alimentaria-y-del-gusto/

FAO [Food and Agriculture Organization of the United Nations]. (2016, 8 septiembre). FAO Serie sobre políticas: Pérdida y desperdicio de alimentos (con subtítulos) [Vídeo]. YouTube. Recuperado 29 de mayo de 2022, de https://www.youtube.com/watch?v=BBq8kkECZ_c

[Food Design Thinking]. (2016, 23 noviembre). What Food Design is and what Food Designers do | Francesca Zampollo [Vídeo]. YouTube. Recuperado 15 de septiembre de 2022, de https://www.youtube.com/watch?v=mdBiVR67p-Q

Gonzalez, J. (2018, 22 agosto). Redalco, la red de voluntarios que rescata y entrega alimentos. Salvaje. Recuperado 7 de mayo de 12d. C., de https://www.salvaje.com.uy/2018/08/22/redalco-la-red-de-voluntarios-que-rescata-y-entrega-alimentos/

hacerfamilia.com. (2020, 10 agosto). Familia y escuela, los pilares de la educación. Recuperado 12 de septiembre de 2022, de https://www.hacerfamilia.com/educacion/familia-escuela-pilares-educacion-20200211152726.html

Qué Hacemos. (2021, 7 julio). The Global FoodBanking Network. Recuperado6 de mayo de 2022, de https://www.foodbanking.org/es/que-hacemos/

LA NACION. (2017, 17 abril). Heladera social, un proyecto que ya tiene 120 réplicas en todo el país. Recuperado 12 de mayo de 2022, de https://www.lanacion.com.ar/comunidad/heladera-social-un-proyecto-que-ya-tiene-120-replicas-en-todo-el-pais-nid2011602/

La primera Escuela sustentable de Uruguay y América Latina completó su local educativo. (2016, 12 diciembre). Dirección

General de Educación Inicial y Primaria. Recuperado 7 de mayo de 2022, de https://www.dgeip.edu.uy/prensa/1572-la-primera-escuela-sustentable-de-uruguay-y-america-latina-completo-su-local-educativo/

Metodología Design Thinking. ¡Aprende a aplicar sus fases con ejemplos! (2020, 24 julio). [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=_ul3wfKss58

Milstein, A., Olivera, D., Parodi, Ma. E. & Dotta, S. (s. f.). La construcción de lo escolar. La escuela sustentable de Jaureguiberry. Educarnos Anep. Recuperado 7 de mayo de 2022, de http://educarnos.anep.edu.uy/index.php/157-la-construccion-de-lo-escolar

Montevideo. (s. f.). PROYECTO PLATO LLENO. Recuperado 6 de mayo, de https://www.platolleno.org/Montevideo.html

Montevideo Portal. (2018, 22 mayo). «Plato Lleno», una organización que nace con la intención de rescatar alimentos excedentes, aptos para el consumo. Recuperado 5 de mayo de 2022, de https://www.montevideo.com.uy/Tiempo-libre/-Plato-Lleno--una-organizacion-que-nace-con-la-intencion-de-rescatar-alimentos-excedentes-aptos-para-el-consumo-uc683823

Nosotros – Redalco. (s. f.). Recuperado 21 de mayo de 2022, de https://redalco.org/nosotros/

Nuestra filosofía - Quiénes somos. (2018, 16 mayo). Slow Food International. Recuperado 21 de mayo de 2022, de https://www.slowfood.com/es/quienes-somos/nuestra-filosofia/

Prácticas ZERO WASTE para todos los días. (2021, octubre). REVISTA LIMA. https://revistalima.com.ar/2019/02/19/practicas-zero-waste-para-todos-los-dias/

Prats, I. B. (2021a, julio 30). Agotados los recursos naturales del planeta para todo el año. Antena 3 Noticias. Recuperado 12 de septiembre de 2022, de https://www.antena3.com/noticias/mundo/agotados-recursos-naturales-planeta-todo-ano_202107306103939ffff02b0001b26470.html

Presentan estudio sobre pérdidas y desperdicios de alimentos en Uruguay. (2018, 18 abril). Agencia Uruguaya de Cooperación Internacional. Recuperado 18 de junio de 2022, de https://www.gub.uy/agencia-uruguaya-cooperacion-internacional/comunicacion/noticias/presentan-estudio-sobre-perdidas-desperdicios-alimentos-uruguay

¿Qué es la pérdida y el desperdicio de alimentos? (s. f.). Desperdicio alimentario. Recuperado 22 de mayo de 2022, de https://consumoresponsable.org/desperdicioalimentario/que-es

» Story. (s. f.). Recuperado 12 de mayo de 2022, de https://silolondon.com/story/

[The Atlantic]. (2020, 10 enero). The Struggle of a Zero-Waste Restaurant [Vídeo]. YouTube. Recuperado 29 de septiembre de 2022, de https://www.youtube.com/watch?v=Gj38m-08QLoE&t=14s

Tucumán: Crearon una heladera social. (2016, 21 marzo). Proyecto Heladera Social. Recuperado 12 de mayo de 2022, de https://heladerasocial.wordpress.com/2016/03/21/85/#more-85

Una escuela sustentable construida con residuos. (2017, 15

septiembre). La Vanguardia. Recuperado 7 de mayo de 2022, de https://www.lavanguardia.com/vida/20170915/431296170184/escuela-sustentable-uruguay-residuos-michael-reynols.html

United Nations. (s. f.). Pérdida y desperdicio alimentario - Antecedentes | Naciones Unidas. Recuperado 29 de mayo de 2022, de https://www.un.org/es/observances/end-food-waste-day/background

Where is Critical Food Design? (2016, 14 abril). [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=fgnl4XIrCoI

WWF advierte que un 40 % de los alimentos cultivados son desperdiciados. (2021, 21 julio). SWI swissinfo.ch. Recuperado 4 de junio de 2022, de https://www.swissinfo.ch/spa/medio-ambiente-alimentaci%C3%B3n_wwf-advierte-que-un-40---de-los-alimentos-cultivados-son-desperdiciados/46804120

Zampollo, F. (2018, 25 marzo). Food Design Thinking. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=3lgbOVFHafQ&t=28s

1.6 FUNDAMENTACIÓN SOCIOLÓGICA - MARCO TEÓRICO. (s. f.). Recuperado 29 de mayo de 2022, de https://1library.co/article/fundamentaci%C3%B3n-sociol%C3%B3gica-marco-te%C3%B3rico.yd7vpejy