ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA

“TOULOUSE LAUTREC”

FLEXI AGUA

Proyecto de innovación para obtener el grado de Bachiller en Dirección y Diseño Publicitario

AUTOR:

ANGIE TAMARA CABEZAS CASTELLANOS

Proyecto de innovación para obtener el grado de Bachiller en Arquitectura de Interiores

AUTOR:

KARLA PAHOLA FLORES FELIPE

2024

ETAPA INVESTIGACIÓN

En esta etapa se recopiló la mayor cantidad de información con respecto al tema escogido para conocer a fondo sus características.

DEFINIR EL CONTEXTO DE ESTUDIO

Para conocer en qué área de la ODS 6 se trabajaría, se investigó cada meta y se escogió las más atrayentes para el grupo. De las cuales dimos a conocer nuestras pasiones y habilidades para decidirnos por la meta 6.3

1. Metas asociadas a los ODS

6.2 Acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres, niñas y personas en situaciones de vulnerabilidad

6.3 **Mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando el reciclado y reutilización.**

6.6 Proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos bosques, montañas, humedales, ríos, acuíferos y lagos

6.7 Ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento.

6.8 Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y saneamiento.

2. Lo que me apasiona

Saber comunicar el problema, para poderlo resolver o controlar.	Dar a conocer como la salud es lo más importante, ya sea física o mentalmente.	Uso de la arcilla en la creación de instalaciones sanitarias sostenibles y accesibles	Creación de planos con la distribución correcta en los hogares
Concientizar, enseñar y saber reutilizar..	**Conocer diversas maneras de usar un mismo objeto a tu favor.**	**Purificar el agua de manera natural**	**Fomentar la reutilización del agua de lavadoras,lava manos,entre otros**
Viajar a lugares naturales, aprender y saber la importancia de ellos.	Conocer nuevos lugares y su historia detrás	Involucrar a la comunidad en la restauración y el mantenimiento de los humedales urbanos	Promover el turismo, generando ganancias gracias a sus atractivos naturales
Viajar, aprender de las diferentes culturas y enseñar la mía.	Participar en actividades grupales que me permitan generar habilidades manuales	conservación y gestión sostenible del agua	Demostrar la cantidad de bacterias que se propagan por falta de agua
Creación de vídeos enseñanza con la participación de las comunidades	Conocer las diferentes culturas que existen.	Educación y sensibilización	Concientizar acerca del uso adecuado del agua

3. Lo que se hacer (habilidades)

Comunicación	Ser persistente hasta lograr mis objetivos	diseños de planos y 3d	Creación de planos y 3D
Aprendizaje rápido	**Me gusta crear, y en caso no sé como hacerlo investigo para realizarlo.**	**Diseñar**	**Planificación**
Pensamiento crítico	Respeto a lo desconocido	Creatividad y adaptabilidad	Persuasión y planificación
Iniciativa	Saber planificar y organizar	Planificar	Uso de fotomontajes
Grabación y edición	Creación de páginas web y contenido digital	Capacidad de trabajo en equipo	Planes de acción

DEFINIR EL CONTEXTO DE ESTUDIO

Al definir la meta 6.3 como contexto de estudio se realizaron tres propuestas, de las cuales se definió por una que decidimos segmentar. Escogiendo centrarnos en el uso de agua en negocios carretilleros.

6.3 **Mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando el reciclado y reutilización.**

Estrategias en hogares para la reducción de la contaminación del agua debido a productos químicos y materiales peligrosos

El desperdicio de agua en negocios

Máquinas de reciclaje a cambio de dinero

El desperdicio de agua en negocios

EL USO DE AGUA EN NEGOCIOS CARRETILLEROS

DIARIO DE OBSERVACIONES

Teniendo el tema a tratar, se observaron diversos negocios carretilleros para conocer como trabajan y su relación con el agua durante sus jornadas.

Contexto

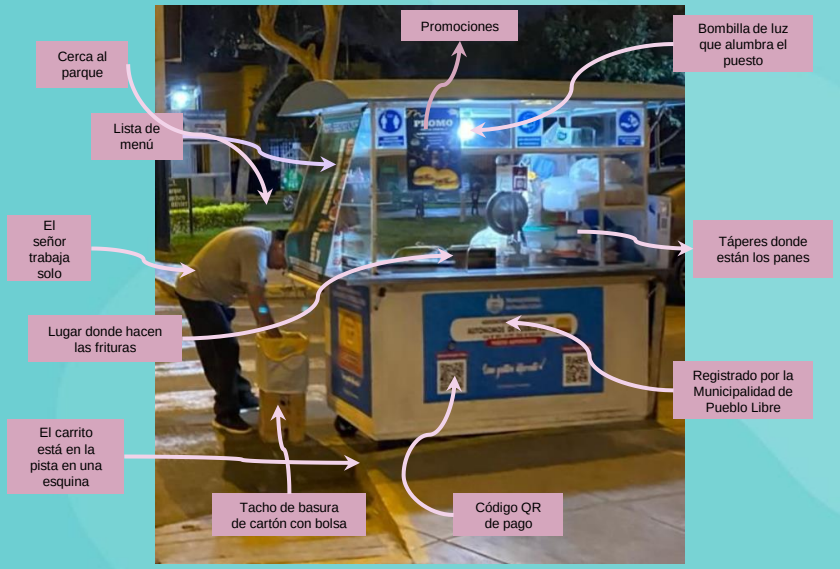
- **Lugar:** Pueblo libre, puesto de hamburguesas en la esquina de una calle, frente a un parque y al costado de un quiosco. Zona muy concurrida.
- **Tiempo:** El 27/03 desde las 6:27pm a 7:00pm se hizo la observación, que es su hora de llegada. Trabaja de 6:30pm a 11pm
- **Objetos:** Pasan personas, autos .El puesto utiliza tacho de basura, un pequeño asiento, bolsas para los panes, platos descartables, trapos, baldes con alimentos y algunos tapers.

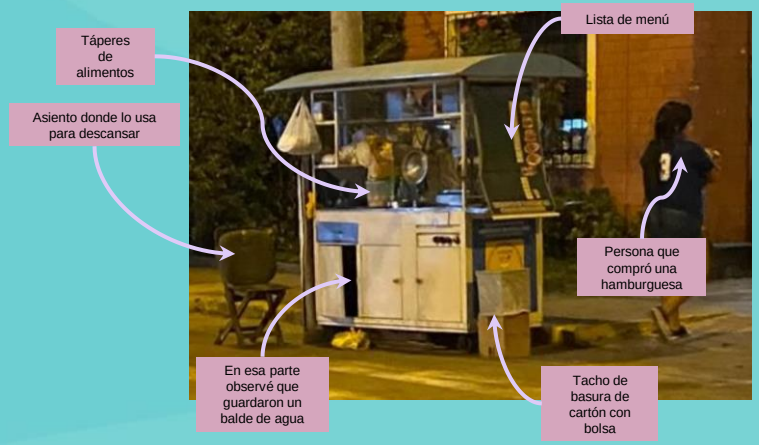
Personas

- Las personas que están en el parque y vecinos van a comprar hamburguesas.
- Adolescentes que salen del colegio por la tarde van a comprar
- Personas con auto se estacionan y van al puesto a comprar, pero no siempre tienen donde estacionarse.
- Los gestos de las personas se ven alegres y con hambre.

Interacción

- El señor conversa con los clientes, algunos van a los asientos del parque a esperar o al quiosco a comprar mientras esperan.
- Un cliente que hace su pedido vive en la cuadra y mientras espera ingresa a su casa para luego recogerlo.
- Los serenazgos de la zona hacen su pedido y vuelven unos minutos u horas a recogerlo





DIARIO DE OBSERVACIONES

Contexto

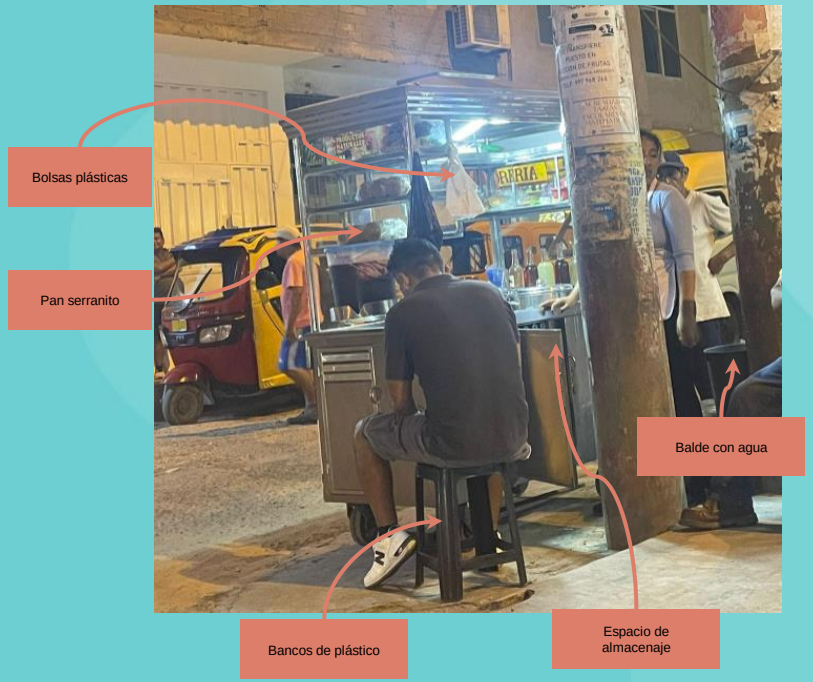
- **Lugar:** San Juan de Miraflores, puesto de emoliente ubicado en cruce de 2 calles y la esquina de un paradero de transporte público, la zona está repleta de negocios de comida.
- **Tiempo:** La hora en la que suelen salir a vender es entre las 6 y 7pm, y se observó entre 7pm a 7:30pm
- **Objetos:** Cuenta con bancas de plástico para que los clientes puedan sentarse, bolsas plásticas colgadas para los pedidos que son "para llevar" , un balde con agua al lado y en el que "lava" algunos utensilios.

Personas

La personas que normalmente compran el producto son aquellos que bajan en dicho paradero, suelen ser adultos jóvenes y adultos mayores. Disfrutan de su bebida caliente o fría de acuerdo a sus necesidades, algunos muestran incomodidad cuando no son atendidos con inmediatez.

Interacción

Solicitan su bebida caliente y algunos de ellos añaden el clásico pan serranito para saciar su hambre. Las personas que consumen en este mismo espacio suelen pedir la cortesía es decir su "yapa", terminan su bebida, cancelan y se retiran.



DIARIO DE OBSERVACIONES

Contexto

- **Lugar:**
  Pueblo Libre, Av. Sucre con Bolivar, puesto de desayunos que se encuentra en una esquina paradero, en la zona de un estacionamiento con respecto 2 tiendas.

- **Tiempo:**
  Se hicieron 2 observaciones: 20/03, de 10am a 10:30 am, finalizando su día y el 03/04 de 7:50 am a 8:20am

- **Objetos:**

  20/03: Carros estacionados y en circulación, junto a buses. Una carretilla de apoyo para colocar los objetos. Uso de: Bolsas plásticas para entregar a los que están de paso, cooler donde se coloca las bebidas frías, bancos de apoyo, baldes con y sin agua, un trapo, cafetera, botellas para ir llenando mientras exprime las naranjas, sombrilla y panes en general.

  03/04: Estacionamiento vacío, por lo que tenía bancos para que se sienten. Una carretilla de apoyo con una bolsa de panes preparados para ir rellenando. Mismos ítems, pero pude notar unas cajas plásticas vacías dejadas en un rincón, tenía su balde de agua sellado, uno con bolsa para la basura y otro con naranjas ya peladas. Cuando se le acababa las naranjas peladas se iba al costado del carrito donde tenia una maquina que al incrustar la naranja y girar se pelaba. Usa un guante en la mano que exprime mientras con la otra recibe el dinero en efectivo, que deja en un cajón.

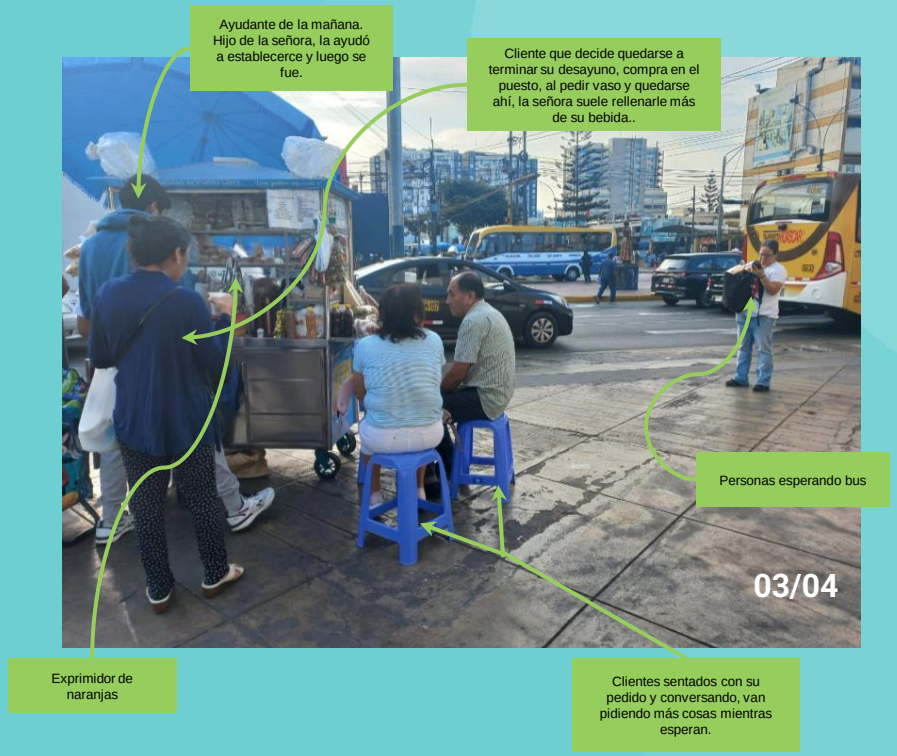


DIARIO DE OBSERVACIONES

Personas

20/03: Gran circulación de personas que esperan buses, varias se refugian en la sombrilla del puesto aún si no son clientes. Respecto a clientes, varios al recibir su pedido se retiraron rápidamente, trabajadores le pedían desde lejos y ella les daba el alcance con el pedido en bolsa. Una chica tímida le tocó el hombro para que la atienda y un señor que dejó su carro al costado tuvo cuidado al salir al abrir su puerta para no chocar con la carretilla de la señora. Finalizando el día, saca las cubetas de abajo de la carretilla, 1 con agua y 2 vacías. Coloca un poco de agua dentro de la cubeta más chica, seguido por el trapo, el cual enjuaga y usa para limpiar la carretilla. Esa agua la lanzó al suelo, en la zona de estacionamiento pegado a un muro. Después enjuagó el balde y al ser menos cantidad de agua la vacío al costado de la carretilla, fue más una salpicadura. Todo tardo como 8 min, sin embargo al tiempo iba guardando objetos y botando otros, tenía además una bolsa negra de basura para las cáscaras de naranja.

03/04: Gran circulación de personas que esperan buses, algunas paran a comprar y otras desde el vehículo piden que se les alcance. Empieza su día junto a su hijo, quien la ayudó a traer todos sus implementos y la acompañó hasta que se establezca, ayudando en la atención. Luego se retiró llevando una carretilla con las cajas plásticas vacías. Respecto a clientes algunos compran y pagan por medio de yape, los trabajadores de las tiendas aledañas compran su desayuno ahí y luego abren sus tiendas. Los que se quedaban sentados a tomar les daba su conocida yapa en sus vasos.



DIARIO DE OBSERVACIONES

Interacción

20/03: Las personas tienen cuidado al pasar por su zona, varios tranquilos, otros apurados. Se quedan algunos en su puesto ocultándose del sol, otros pasan por detrás de su puesto debido a que vienen de otra calle, solo los que quieren comprar se acercan. Todas las personas están en su rumbo, van a donde quieren ir, charlando en grupo. Al pedirle a la señora algunos muestran más confianza, una mujer le preguntaba: ¿Qué te queda de agua linda?, otros iban más directo a que tenía de panes/bebidas.
Con respecto a esas personas pude comprender que suelen comprarle porque saben que es su hora de cierre y tiene menos productos que al inicio.

03/04: Los clientes piden su yapa, se sientan tranquilos y conversan. Una señora le hizo un comentario que se debería conseguir alguien que le ayude a cobrar, otro señor que le yapeo le dijo que ya lo había hecho y se fue rápido, la señora no corroboró solo asintió. Un señor que tenía un cuaderno que se quedó tomando el desayuno en el puesto le entregó su cuaderno a la señora para que se lo guarde. Los que iban más apurados, como los trabajadores de bus le pedían y la señora les entregaba antes que a otros porque se tenían que ir pronto.

El jueves 04/04 a las 10am, llegó sanidad, la señora comentó que les iban a hacer preguntas a todos los trabajadores de carretilla. Mientras sanidad seguía haciendo preguntas a los otros carretilleros de la otra cuadra, la señora guardó todo y sin que sanidad llegue a su lugar se fue con su carrito.

DIARIO DE OBSERVACIONES

Contexto

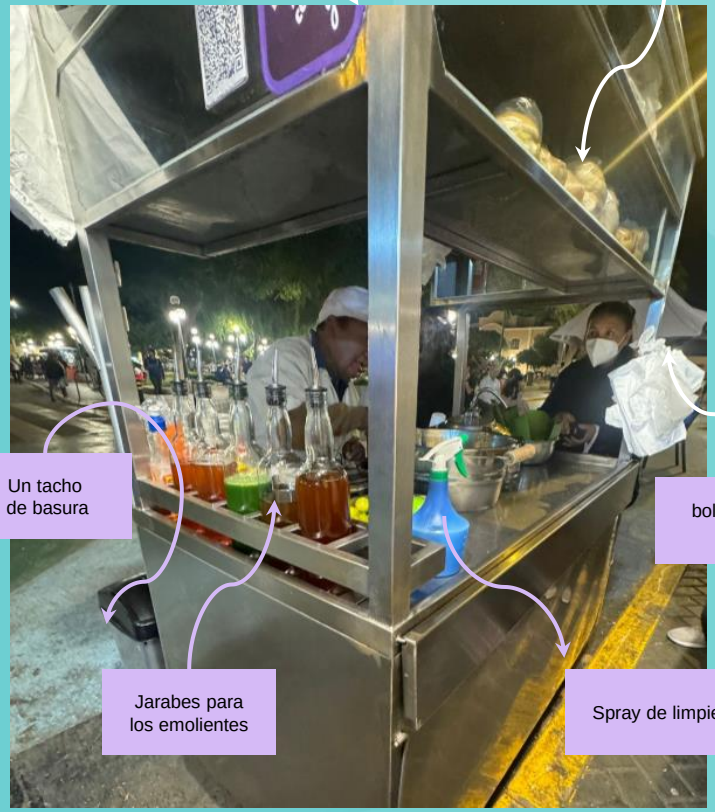
- **Lugar:** Barranco, puesto de emolientero al frente del paradero de las flores, a cuadras de la vía expresa.
- **Tiempo:** Se observó el 28/03 de 6pm a 7:40 pm.
- **Objetos:** Se encuentra la estación del metropolitano al frente, carros en circulación, puestos de tiendas a unos metros. Presenta panes en la vitrina de la carretilla. Sirve en botella, bolsa y vaso, debajo del carrito hay una olla grande con reposición de comida en bolsas, también al costado hay cuchillo, tenedor, los panes aún sin preparar en una bolsa, limones y una olla más que tiene un poco de agua.

Personas

- Gran circulación de personas que se dirigen al metropolitano, a los paraderos cercanos o al supermercado.
- Hacen mucha cola para que los puedan atender al parecer es el que le da más confianza, porque alrededor hay más carritos, pero lo escogen a él.
- Un señor se le acerca y le ofrecen de inmediato lo que presumo suele pedir.

Interacción

- Las personas hacen fila para ser atendidos, otros llegan sin respetar la fila y le piden de frente, por lo que están apurados.
- Se ve pasando personas ya que vienen y van del metro y carros alrededor.
- Personas esperando taxi o entrando al mercado de flores que se encuentra al costado.



GUION DE ENTREVISTAS

Luego de las observaciones, para completar la información se realizó un guión de entrevista para realizar a los dueños de negocios carretilleros y conocer su experiencia en su trabajo y los elementos a usar con respecto al agua.

Introducción: Las entrevistas se deben introducir contando a la persona participante de qué se va a tratar la entrevista y cuál es el objetivo. Si se va a grabar se debe pedir la autorización.

Tema:
Esta entrevista está enfocada en cómo utiliza el agua para sus negocios, de forma que podamos conocer a profundidad formas de darle una reutilización segura y saber que no se encuentre contaminada.

Objetivo:
Obtener información sobre el uso que le dan al agua y como la desechan.

Sección 1: Las primeras preguntas de la entrevista ayudan a generar una atmósfera de confianza.Normalmente son las preguntas más fáciles y generales

1. ¿Cómo te llamas?
2. ¿Cómo empieza tu día?
3. ¿Cuál es tu horario de trabajo?
4. ¿Tienes algún día de descanso?
5. ¿Cuánto tiempo llevas en ese negocio?

Sección 2: Son preguntas más profundas y específicas

1. ¿El espacio que ocupas se te fue otorgado o pudiste elegir donde estar?
2. ¿Te otorgan alguna facilidad con el traslado de la carretilla?
3. ¿Haz recibido apoyo de la municipalidad, de ser así cómo fue?
4. ¿Llevas algún recipiente con agua a tu estación de trabajo?
5. ¿Dónde botas tus residuos de agua/alimentos?
6. ¿De qué manera lavas tus utensilios?
7. ¿Reutilizas el agua de alguna forma?
8. ¿Qué tan frecuentemente te lavas las manos durante la jornada?
9. ¿Realizas alguna limpieza al final de tu jornada?
10. ¿Utilizas utensilios descartables o de loza?
11. ¿Quien le proporciona el agua que traes?

Sección 3: Se hacen preguntas que piden al participante su visión del futuro.

1. ¿Piensas mantenerte en este negocio por algunos años más?
2. ¿Qué te gustaría alcanzar?
3. ¿Haz pensado tener más puestos?
4. ¿Has pensado alguna idea para mejorar tu negocio?

Cierre: Se pregunta a la persona participante si tiene algo más y se cierra la entrevista contando los próximos pasos.

1. ¿Algún detalle que te gustaría comentar?

DESCARGA DE ENTREVISTAS

Estas fueron las respuestas a las preguntas realizadas respectivamente.

Sección 1: Pedro Chipana

Se levanta 3:30 am para dejar todo preparado, cortar limones, sábila, etc. Llena el tanque para el grifo que tiene el carro emolientero. El vive por Surco Pueblo y su puesto está en la plaza de surco, sus hijos lo ayudan a movilizar el carro.

Trabaja de lunes a sábados, domingo es opcional. Se encuentra en las mañanas de 5am a 11am y en las noches de 4pm hasta que se acabe la mercadería.

Descansa domingos, pero mayormente también va en las noches esos días. Durante feriados sus hijos suelen ayudarle para que pueda descansar.

Comenzó su esposa en el año 2018 y el empezó en el 2022 hasta la actualidad. Serán unos 6 años.

DESCARGA DE ENTREVISTAS

Estas fueron las respuestas a las preguntas realizadas respectivamente.

Sección 2: Pedro Chipana

La municipalidad me dió a elegir entre dos puntos y elegí el más cercano a la plaza de surco viejo. Antes de pandemia mi esposa trabajaba cuadras de la casa o abajo de la casa.	No, yo mismo traslado mi carretilla con mis hijos	Si, nos cobran el día para no tener algún tipo de problema por el espacio.	El carro tiene un tanque y lavadero lo lleno antes de salir.	Llevo un tacho de basura y el agua del tanque cae en un balde y en casa lo tiro.
Cuando llego a casa lavo todo, el lavado del carro es para enjuagar las cosas al instante.	No, a lo mucho que se hace es botarlo en el pasto	Cuando tengo libre después de que vienen bastantes personas suelo lavarme y enjuagar los vasos del preparado. Pero suelen ser varias veces, a veces utilizo el alcohol cuando no hay tiempo	Alrededor me fijo si hay restos o si botaron vasos o bolsas de los panes, pero suelo lavar ya todo en casa.	Uso descartables los vasos y loza donde hago el preparado mis ollitas.

DESCARGA DE ENTREVISTAS

Estas fueron las respuestas a las preguntas realizadas respectivamente.

Sección 3: Pedro Chipana

Es agua de mi casa

Si me ayuda bastante

Que uno de mis hijos tenga otro carro o mi esposa vuelva a trabajar.

Si, como le digo uno más depende del apoyo en casa y si nos dan un espacio cerca

Yo creo que un ayudante para mejorar en tiempo.

Que no solo se vende el emoliente también se hace preparado.

DESCARGA DE ENTREVISTAS

Estas fueron las respuestas a las preguntas realizadas respectivamente.

Sección 1: Marina Osco

A las 12 del mediodía preparando todo. Empiezo con la preparación de todo porque toma bastante tiempo.

Trabajo de 5pm-12am de lunes a sábado.

Descansa domingos y a veces feriados.

Llevo 2 años sin contar el tiempo que trabajaba para mi tío.

DESCARGA DE ENTREVISTAS

Estas fueron las respuestas a las preguntas realizadas respectivamente.

Sección 2: Marina Osco

Este espacio me lo cedieron, aquí antes vendía mi tío.	Traslado mis cosas en mototaxi o empujando yo sola porque vivo cerca.	Somos asociados, pagamos 2 soles diarios.	Sí, baldes con agua para lavar mis cosas	Aquí tengo bolsas de basura y ya ahí junto todo
Debajo del carrito tengo una tina (batea) con agua de los baldes	Sí del hielo, cuando se derrite. Vendo chicha helada y cuando se descongela uso esa agua.	Varias veces al día	Sí, todos los días antes de llevar a guardar el carrito	Solo utensilios descartables

DESCARGA DE ENTREVISTAS

Estas fueron las respuestas a las preguntas realizadas respectivamente.

Sección 3: Marina Osco

Lo traigo desde mi casa

Sí, es rentable

Quisiera comprarme una casa, tener un carro y otro negocio.

Si, me gustaria tener 2 carritos más.

Tal vez vender más cosas

Creo que no

DESCARGA DE ENTREVISTAS

Estas fueron las respuestas a las preguntas realizadas respectivamente.

Sección 1: Mauro

Este trabajo es bastante laborioso nos levantamos 4 de la mañana para preparar, para salir en la mañana y se usa bastante el agua, para lavar para preparar, la base es agua y ya terminarlo hacer salir y sacarlo a trabajar.

Nuestro horario de trabajo es de 6 a 12 pues medio día. Y en la noche 6 de la tarde hasta 11 de la noche. Es el horario

Claro, acá, nadie me obliga, yo puedo descansar el día que quiero ¿no es cierto?, pero el domingo se puede descansar también o no. Pero yo cuando quiero sigo de largo también, es el trabajo mío. Acá nadie nos controla.

Bueno en este negocio ya tengo algo de...35 años, algo por ahí. Exactamente no lo sé pero imagino que por ahí.

DESCARGA DE ENTREVISTAS

Estas fueron las respuestas a las preguntas realizadas respectivamente.

Sección 2: Mauro

Uno mismo se escoge el sitio, uno se pone. Te estoy hablando de algo de hace 25 años atrás, entonces en ese tiempo todavía no había organización y de ahí poquito poquito avanzando ya uno tiene que ir a la municipalidad a sacar los permisos y después quedar un sitio pues. También tenemos que asociarnos para tener más fuerza, nosotros somos una asociación.

Claro pues, la carretilla es movible, traemos, llevamos y así. Uno mismo.

Apoyo económicamente no, nosotros la municipalidad nos da permiso temporal, cada año se renueva

No, ya viene todo preparado acá los tanques que tengo ya viene preparado ahí. Y tanque para el agua también tengo arriba para lavarse las manos.

Yo me llevo a la casa y en la casa lo boto en el váter

Nada en la casa se lava, como usted lava en su casa, así igualito se lava todas las cosas, todo hay que lavar hasta la carreta todo, sacarle todo bien y nuevamente salir así. Este trabajo es una rutina pero interminable.

Se lava en la casa pues, se va por el regadero, es agua para lavar los platos no se utiliza.

Respecto al servicio, bueno cuando uno trabaja solo hasta el final pues se trabaja, cuando eres dos ella se queda yo me voy o ella va y yo me quedo y así si somos dos.

Nada, en la casa se lava

Nono, acá usamos vasos descartables, ahora se usa también botella, botella también llevan y este.. bolsa también que usan para que lleven. Son descartables

DESCARGA DE ENTREVISTAS

Estas fueron las respuestas a las preguntas realizadas respectivamente.

Sección 3: Mauro

Desde mi casa ya todo preparado.

Claro pues, uno piensa muchas cosas por ejemplo cuando es una asociación, cuando hay más fuerza hay más apoyo entre nosotros, podemos conseguir nuestro terreno, nuestro local, nuestro centro comercial que otros también tienen igual, esa mira tenemos. Siempre pensando en el progreso.

Quisiera progresar, un espacio más grande.

Claro, se busca siempre llegar a más.

Alguna exacta no

Para finalizar esta bebida es medicinal cualquier persona puede tomarla enfermo, niño, sano, adulto. Todos, cualquiera puede tomársela. El emoliente no es cálido ni fresco es templado ¿por qué? Porque está mezclado con todas las hierbas, cuando tomas uno por uno ahí si es fresco y cálido pero cuando ya está mezclado con todo eso ya está templado y cualquiera puede tomarlo.

Esta bebida viene de muchos años atrás, en tiempo de los incas. En tiempo de los incas no había doctores, no había farmacias ya, entonces como se curaban ellos eran doctores y sus plantas eran farmacias porque cada planta cada hierba que existe, acá ahora mismo también existe ehh para cada enfermedad. Por ejemplo se rompe un brazo hay una planta que te amarran ahí y se cala y así sucesivamente con la tecnología ya llegó a más.

DESCARGA DE ENTREVISTAS

Estas fueron las respuestas a las preguntas realizadas respectivamente.

Sección 1: Feliciano

Se despierta hace sus compras a veces lleva a su hijos a su colegio.	Trabajo de 6:30 am - 11:00 pm de lunes a sábado.	Los domingos	Llevo más de 6 años

DESCARGA DE ENTREVISTAS

Estas fueron las respuestas a las preguntas realizadas respectivamente.

Sección 2: Feliciano

Él eligió el espacio, luego fue a la municipalidad para el trámite.	No, yo con ayuda de mi hijo lo trasladó. La carretilla se guarda en un lugar cerca del puesto y de ahí se traslada.	Si, somos asociados.	Si, lo uso para limpiar	Lo bota en el jardín o los residuos en el tacho de basura. A veces lo tira en la vereda el agua
En el balde de agua, solo uso utensilios como espátulas	No	Casi siempre	Si, al finalizar limpio, también todos los domingos.	Lo que uso son descartable, mis táperes con alimentos.

DESCARGA DE ENTREVISTAS

Estas fueron las respuestas a las preguntas realizadas respectivamente.

Sección 3: Feliciano

El mismo lo trae de su casa

Si, varios años

Tal vez un espacio más grande

No, ya tiene su empresa de verduras

No lo he pensado

No, ninguna

COMPILAR

De la investigación realizada describimos lo más importante en lluvia de ideas.

asociados a la municipalidad	Pertenecen a una asociación	Desperdicio de agua	Falta de higiene	Largas jornadas de trabajo	Bebida nutritiva	Consumo en cualquier estación del año	Agua medicinal	
Incomodidad/ molestia al tener que parar su trabajo.	Tienen prioridad la comodidad de sus clientes.	Lugar con gran circulación de personas.	Trato amable	Puntualidad y rapidez	Trato muy amable	La ayuda en su carro que tenga grifo	Estar en un lugar transitado como la plaza del distrito	uso adecuado del agua	Ubicación cerca a paradero de buses	Bolsas plásticas para basura
Rapidez al atender	Puntualidad para empezar el día	Lugar establecido	Tener agua distribuida.	tener un lugar establecido	Falta de atención en su higiene	no se reutiliza el agua	emoliente y bebidas medicinales	puntualidad	Recipientes con agua	Bancos plásticos para que se sienten
Lugar iluminado, visible para todos los que circulen.	Lugar de paso	Recipiente de agua sellado y seguro.	Cercanía a zona de trabajo.	tiene un banco	horas sacrificadas de trabajo	Pertenecen a una asociación	precios accesibles	ubicado en lugar céntrico para el vecindario	Es rentable	Consumidores de todas las edades
Asociación unida.	Apoyo de familia	Vertimiento inadecuado del agua	Utensilios descartables	Tacho de basura	Tiene un lugar para los desperdicios	la disponibilidad de agua de buena calidad para la preparación de los alimentos y para el lavado de la vajilla y las manos	cómo usan el agua	De qué manera hacen la limpieza	Trabajo sacrificado	Varias horas de preparación
Precios cómodos	Variedad de productos	Establecimientos comerciales principales fuentes de contaminación	Comida popular	Pagar por el lugar establecido	El tiempo que usa en llevar el agua	la eliminación del agua servida y de los residuos de la preparación de los alimentos	Conocer diversas maneras de usar el agua en el puesto	Importancia saber si el agua utilizada para preparar alimentos y lavar utensilios esté limpia	No existe orden entre sus implementos	Alrededor de 60 a 80 litros de agua en sus preparaciones

ORGANIZAR

Teniendo la lluvia de ideas se organizaron en distintas áreas. Sin embargo, la investigación nos permitió centrarnos en los emolienteros como público principal.

Popularidad

- Bebida nutritiva
- Agua medicinal
- emoliente y bebidas medicinales
- Variedad de productos

Accesibilidad

- Precios cómodos
- Comida popular
- precios accesibles
- Consumo en cualquier estación del año
- Es rentable

Ubicación

- Lugar con gran circulación de personas.
- ubicado en lugar céntrico para el vecindario
- Cercanía a zona de trabajo.
- Lugar de paso
- Lugar iluminado, visible para todos los que circulen.
- Ubicación cerca a paradero de buses
- Estar en un lugar transitado como la plaza del distrito
- Lugar establecido

Alianzas

- Pertenecen a una asociación
- Apoyo de familia
- Pagar por el lugar establecido
- asociados a la municipalidad
- Asociación unida.

Jornadas laborales

- Largas jornadas de trabajo
- Trabajo sacrificado
- puntualidad
- El tiempo que usa en llevar el agua
- Incomodidad/molestia al tener que parar su trabajo.
- Puntualidad para empezar el día
- Varias horas de preparación
- horas sacrificadas de trabajo

ORGANIZAR

Atención al cliente

- Rapidez al atender
- Tienen prioridad la comodidad de sus clientes.
- Trato amable
- Bancos plásticos para que se sienten
- Consumidores de todas las edades
- Puntualidad y rapidez

Organización de implementos

- Recipientes con agua
- Bolsas plásticas para basura
- Tacho de basura
- Recipiente de agua sellado y seguro.
- Utensilios descartables
- Tiene un lugar para los desperdicios

Agua a utilizar

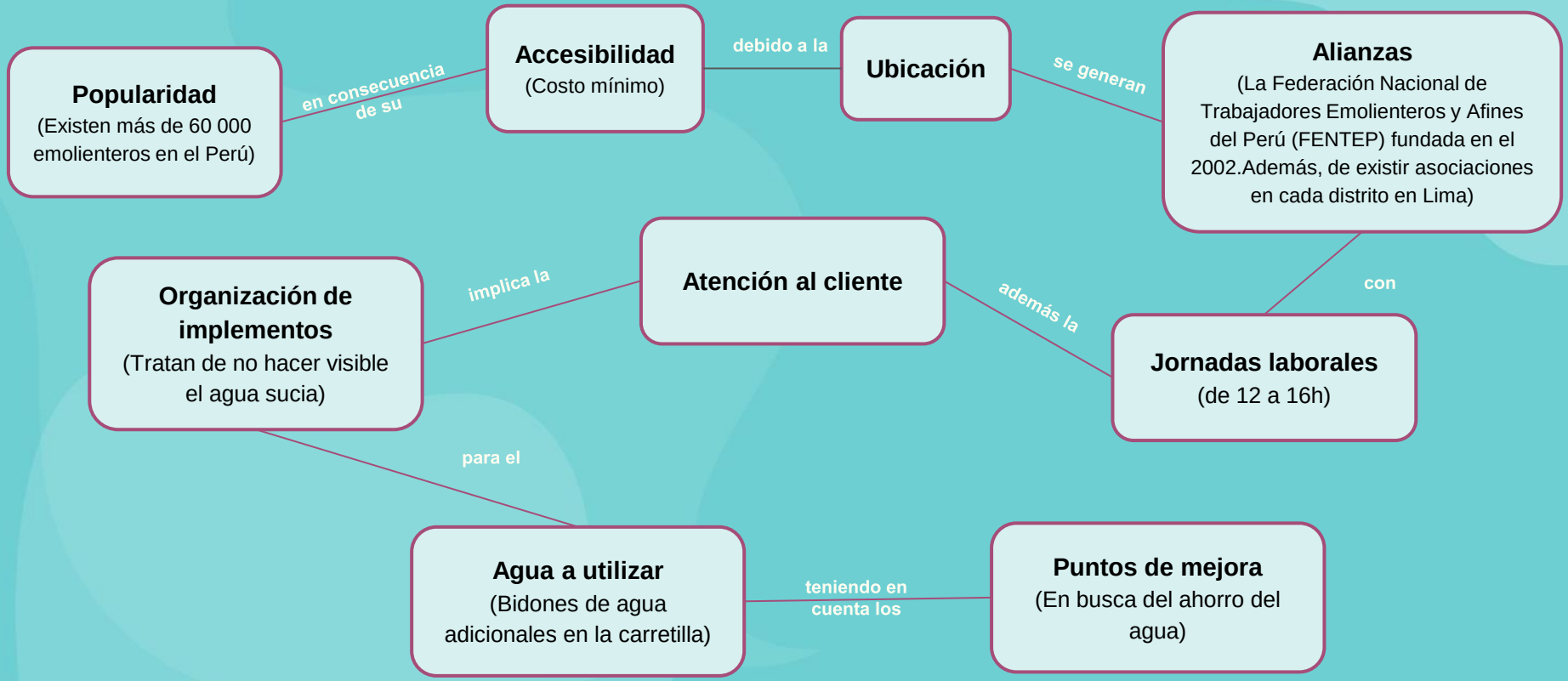
- Conocer diversas maneras de usar el agua en el puesto
- la disponibilidad de agua de buena calidad para la preparación de los alimentos y para el lavado de la vajilla y las manos
- cómo usan el agua
- Alrededor de 60 a 80 litros de agua en sus preparaciones
- Tener agua distribuida.
- La ayuda en su carro que tenga grifo

Puntos de mejora

- Vertimiento inadecuado del agua
- Desperdicio de agua
- Falta de higiene
- uso adecuado del agua
- no se reutiliza el agua
- Establecimientos comerciales principales fuentes de contaminación
- la eliminación del agua servida y de los residuos de la preparación de los alimentos
- De qué manera hacen la limpieza
- Importancia saber si el agua utilizada para preparar alimentos y lavar utensilios esté limpia

INTERPRETAR

Teniendo las áreas, se decidió por unirlas en mapa conceptual con respecto a lo investigado y descubierto de los emolienteros.



INTERPRETAR

Sustentos: Muestra de los datos obtenidos y especificados en el mapa anterior.

Popularidad
(Existen más de 60 000 emolienteros en el Perú)

Se estima que hay más de 100 mil emolienteros en todo el territorio peruano.Y según Edgar Saenz, dentro de FENTEP son casi 60 mil emolienteros donde el 75% son mujeres, precisó el presidente de FENTEP.

Accesibilidad
(Costo mínimo)

Edgar Saenz, presidente de la Federación de Emolienteros expresó: "Los precios han subido hasta en 100 %, por eso en principio subimos a S/ 1.5 de S/ 1 o S/ 1.2 que vendíamos. Ahora un saco de azúcar que estaba a S/ 75 nos cuesta S/ 180. Este saco nos dura entre 3 a 5 días, depende cuántos vasos vendamos"

Jornadas laborales
(de 12 a 16h)

"Nuestro horario de trabajo es de 6 a 12 pues medio día. Y en la noche 6 de la tarde hasta 11 de la noche. Es el horario" - Mauro, uno de los entrevistados previamente.

Edgar Sáenz, dijo que los horarios habituales para los emolienteros es de 6am a 12pm o 6pm a 12am. “Muchos nos levantamos a la 1am para comenzar a preparar los alimentos que saldrán a la venta. Muchos de nuestros hijos nos dan la mano, uno prepara la linaza, otro la soya, mientras que otro prepara los sánguches o lava los utensilios”, comentó.





Agua a utilizar
(Bidones de agua adicionales en la carretilla)

Balde con agua - entre 20 a 30 L aprox.

MAPA DE ACTORES

Conociendo a los usuarios emolienteros y como es su jornada se realizó el mapa respecto a los actores directos e indirectos

- ACTOR CENTRAL
- ACTORES DIRECTOS
- ACTORES INDIRECTOS



ARQUETIPOS

Con respecto a lo investigado, observado e interpretado de las entrevistas, se realizaron 4 arquetipos basados en el trabajo de los emolienteros y sus relaciones.

ARQUETIPOS

Nombre: Mario

Edad: 60 años

Rol: Emolientero



Historia del arquetipo en el contexto de estudio

Mario es padre de familia de 2 hijos, lleva trabajando en Surco como emolientero 16 años. Su puesto de trabajo es cerca a su casa y empieza su día desde temprano (3am) para preparar su emoliente con diversas hierbas; suele realizar 2 ollas, además panes para vender.

Sale 2 veces al día, una vez por la mañana, donde se encuentra desde las 5:00 am y otra en la noche desde las 7:00pm, prefiere descansar una vez a la semana de preferencia domingo.

Experiencia del Arquetipo en el contexto de estudio

Aspectos Clave / ¿Qué dice y qué piensa?

- Debo tener todo en orden para atender rápidamente.
- Estar en constante actualización sobre las tendencias de pago.
- **Necesito que mis productos sean de plástico por su fácil acceso y bajo costo.**
- **Debo gastar regular de agua para mantener limpia mi carretilla y poder renovar mi carnet de sanidad.**
- **Debo conocer cuánta agua gastar durante el día.**

Dolores

- Trabajo agotador, desde madrugar hasta tener que atender sin parar en ciertos momentos.
- Cansancio por estar parado todo el día.
- **El aumento de precio en el recibo del agua al tener que llevar baldes con agua desde casa.**
- No poder gastar tanta agua al día cómo le gustaría en su zona de trabajo.
- **Tener que llevar el agua usada de vuelta a casa para desecharla.**

Beneficios

- Horario flexible y a su elección.
- Escoger poder trabajar cerca a casa.
- Controlar sus propios ingresos.
- El uso de yape/plin le permite no tener que lavarse las manos luego de coger dinero.
- **Que la carretilla posee diversos compartimentos permitiéndole colocar sus baldes con agua.**
- **Poder implementar un tanque adicional de agua en su carretilla.**
- **Uso de productos plásticos fáciles de conseguir.**

ARQUETIPOS

Nombre: Carlos

Edad: 27

Rol: Ayudante



Historia del arquetipo en el contexto de estudio

Carlos es un joven de 27 años, vive con sus padres, lleva ayudando a su papá en el negocio de emolientes hace un par de años en el distrito de Surco, aprovecha las mañanas, ya que el estudia turno noche en instituto administración.

Experiencia del Arquetipo en el contexto de estudio

Aspectos Clave / ¿Qué dice y qué piensa?

- Quiere mejorar la atención a los clientes en cuanto a limpieza.
- **Le gustaría encontrar la manera de lavar los implementos durante la jornada y no esperar al final.**
- Mantener la higiene personal, de los utensilios de loza bien lavados y no tener basura en el puesto.
- Le gustaría tener un local propio para atender a más personas.

Dolores

- **Volver a casa a llenar el tanque del grifo de la carretilla.**
- Que algunos clientes boten la basura al suelo.
- **No saber dónde botar el agua utilizada.**
- Saturarse de clientes y no tener mucho tiempo para la limpieza personal y del carro emolientero.
- **No tener un acceso directo con el agua.**

Beneficios

- Ayudar en el negocio de su papá para que pueda mejorar en la atención, limpieza, ya que suelen tener mucha clientela en las mañanas.
- **Que el carro emolientero tenga un grifo de agua.**
- Tener un tacho de basura.
- **El uso de plásticos como vaso, bolsas, más accesibles al precio.**
- Tener tiempo para estudiar.
- El uso del pago virtual, ya que esto disminuye el constante uso del lavado de manos.

ARQUETIPOS

Nombre: Fausto
Edad: 50
Rol:
Cliente/Persona adulta



Historia del arquetipo en el contexto de estudio

Fausto es una persona tranquila y reflexiva tiene una gran pasión por su trabajo y siempre está buscando aprender cosas nuevas es casado y tiene 3 hijos, trabaja en Surco, su trabajo empieza a partir de las 7 am y termina 8pm. Antes de llegar a casa le gusta tomarse un emoliente caliente, sobre todo en invierno.

Experiencia del Arquetipo en el contexto de estudio

Aspectos Clave / ¿Qué dice y qué piensa?

- **Promueve activamente la conservación del agua en su comunidad**
- Menudo habla de sus experiencias laborales y de los proyectos en los que ha trabajado
- Que el trabajo es importante, pero no debe consumir toda tu vida
- Que debería haber más puestos de emolientes
- Cree en la importancia de la educación
- Piensa que es importante cuidar tanto de la mente como del cuerpo(salud)
- **Que debería haber un lugar donde poner o botar el agua que no usan**
- **Cree que todos deberíamos hacer un esfuerzo para conservar el agua**
- Cree que es bueno que tenga clientes y que hagan su pedido y regresen por su pedido.

Dolores

- **Le indigna ver el desperdicio de agua en actividades cotidianas**
- Le molesta que al recibir sus envases estén sucia
- Le molesta tener que ver el agua sucia o contaminada en la carretilla cuando va a comprar
- Le molesta que no tengo un espacio para esperar
- Que no tenga sencillo cuando paga
- Le molesta que no tenga donde botar el agua
- La cola que hace para poder comprar

Beneficios

- Le ahorra tiempo
- Está cerca a su trabajo
- Se le hace mas rapido comprar su emoliente que hacer su desayuno.
- Que el emoliente es una bebida beneficiosa para el organismo
- Pago con QR
- **Puede pedir su compra desde su carro y esperar ahí.**

ARQUETIPOS

Nombre: Andrea

Edad: 23 años

Rol:
Cliente/Estudiante



Historia del arquetipo en el contexto de estudio

Andrea es una joven estudiante de la carrera de Comunicaciones en la Universidad Peruana de ciencias aplicadas, la cual se ubica en el Distrito de Chorrillos, esto genera que su trayecto hasta la Universidad le tome 1 hora a más de su tiempo. Ella vive en el distrito de Surco y suele despertarse con el tiempo justo por lo que suele comprar el desayuno en la calle.

Experiencia del Arquetipo en el contexto de estudio

Aspectos Clave / ¿Qué dice y qué piensa?

- Andrea dice que se podría generar un programa de reciclaje.
- **Andrea dice que podrían reusar el agua de algunas cosas.**
- Andrea cree que deberían tener más espacio para poder sentarse.

Dolores

- **Le incomoda que tiren sus desperdicios al suelo**
- **Le molesta que arrojen el agua al pavimento.**
- **Le molesta que utilicen tanto plástico.**
- Le molesta tener poco tiempo para el consumo de sus alimentos.
- Le molesta no encontrar muchas veces espacio para sentarse.
- Le molesta que la personas se amontonen para hacer sus pedidos.
- Le incomoda cuando ya no tienen el producto que desea.

Beneficios

- Menos contaminación
- **Que el puesto de emolientes tenga un tacho que le permita botar sus desechos.**
- Precio accesible
- Bebidas a elección/variedad
- Estudiar sin falta de desayuno
- Ahorro de tiempo
- Alimentación completa
- Siempre estar cerca a los paraderos de buses.
- **Le atienden rápidamente si ven que ya se tiene que ir.**

INSIGHTS

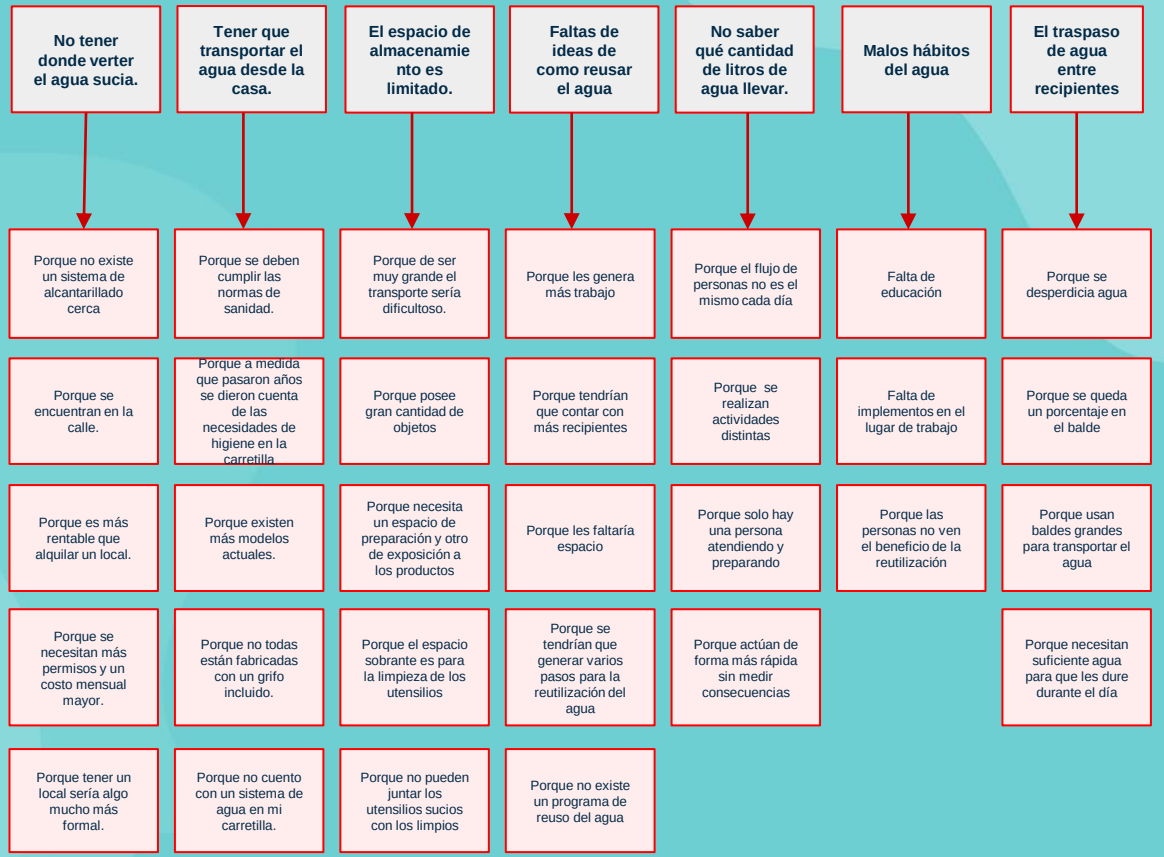
Se escogió al emolientero como arquetipo principal y se desarrolló un insight respecto a su problemática vivida.

1. Describimos el contexto...	2. Comunicamos el dilema...	3.Identificamos el porqué...	4. Descubrimos la motivación...	5. Estado ideal
Como emolienteros utilizamos gran cantidad de agua para la elaboración del emoliente, puesto que debemos lavar bien las hierbas a usar y los implementos durante la jornada laboral.	Pero no tenemos conocimiento de un método adecuado que nos permita lavar nuestros implementos mientras atendemos.	Por ello, decido llevar baldes de agua que me faciliten el lavado sin importar que me ocupen mayor espacio y tiempo.	Cuando veo todo el trayecto que realizó con el peso extra del agua, quiero poder deshacerme de este para agilizar mi tiempo de dirigirme a mi estación de trabajo, ya que el llenado y transporte de mis baldes me genera malestar tanto físico como económico.	Quisiera encontrar una forma de no tener que llevar mis baldes de agua desde casa, para reducir mi consumo en el recibo de agua y no tener que desperdiciar tantos litros de agua diariamente.

INSIGHT	Utilizamos gran cantidad de agua para lavar bien las hierbas e implementos a usar durante la jornada laboral. Sin embargo, no conocemos de algún método que nos permita lavar los utensilios mientras atendemos, por ello llevo baldes de agua que me faciliten el lavado sin importar que me ocupen mayor espacio y tiempo. Debido a eso nos gustaría encontrar una forma de no tener que llevar mis baldes de agua desde casa, para reducir mi consumo en el recibo de agua y no tener que desperdiciar tantos litros de agua diariamente.

MAPA DEL PROBLEMA

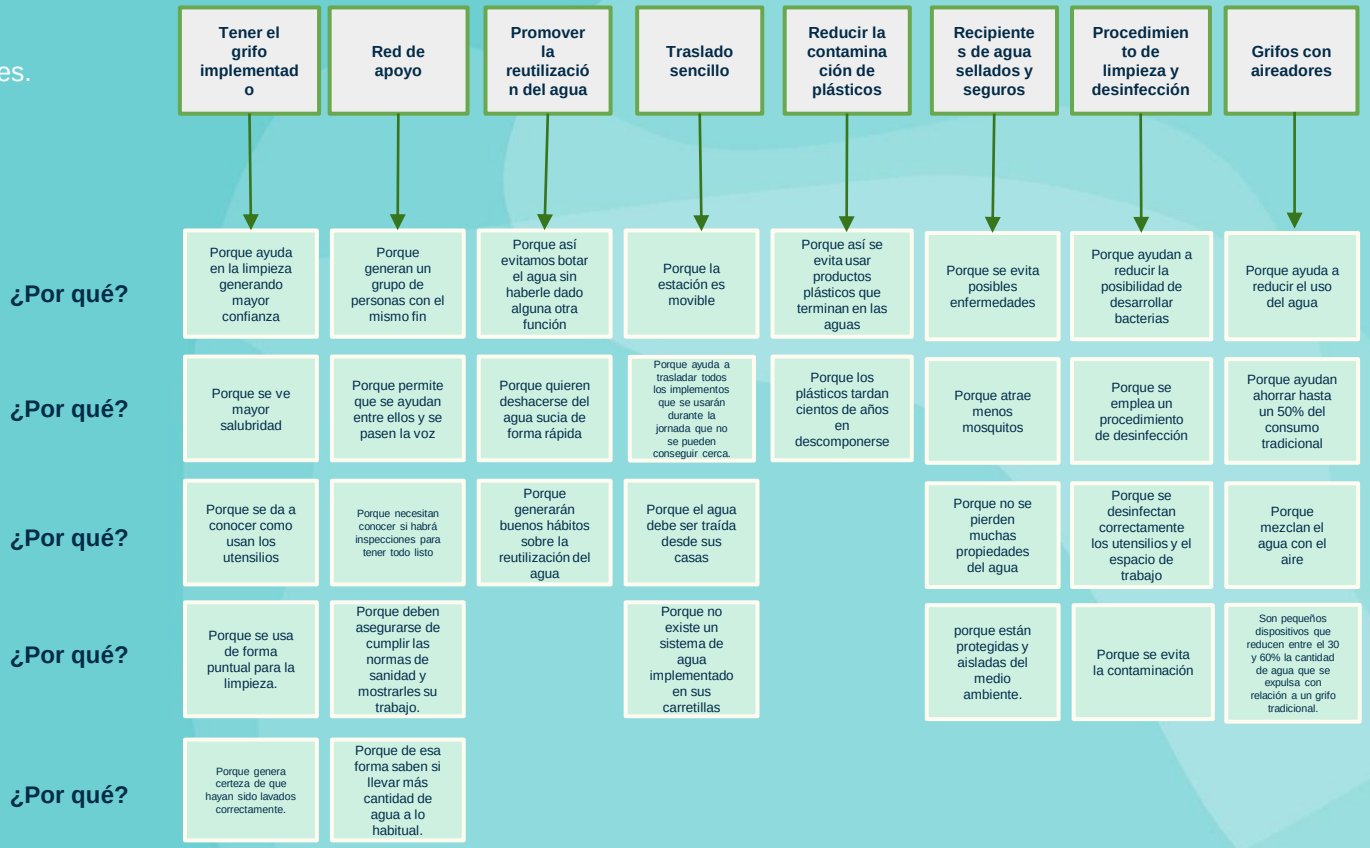
Teniendo más conocimiento de nuestro usuario, se hizo una relación de problemáticas que acarrean y pueden percibirse durante su día a día.



Todo lo que NO funciona

MAPA DEL PROBLEMA

Teniendo el listado de sus problemáticas se realizó otro con respecto a sus beneficios existentes.

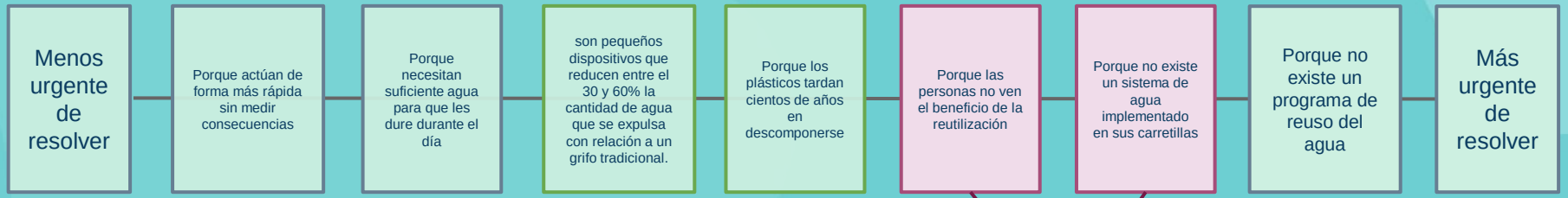


Todo lo que SÍ funciona

MAPA DEL PROBLEMA

Juntando lo que no funciona con lo que sí, se realizó una priorización de la cual se juntaron 2 propuestas como problemática central.

Matriz de priorización



Teniendo esta problemática, decidimos centrarnos en el distrito de Santiago de Surco, por su interés en las áreas verdes, evidencia notado por su lema Surco Verde

Falta de conocimiento de métodos que permitan un mejor manejo del agua durante la jornada laboral.

BRIEF DE DISEÑO

Para el brief se realizó un resumen de lo visto en la etapa investigar y se definió el reto de diseño, el cual nace de la problemática escogida.

Reto de diseño

¿Cómo podríamos mejorar el conocimiento en métodos de uso y reutilización del agua en negocios carretilleros de emolienteros en Lima, para que se disminuya 10% el desperdicio del agua durante la jornada laboral?

Persona(s)



Mario tiene 60 años, es padre de familia de 2 hijos y es emolientero desde hace 16 años.Se levanta desde las 3am para lavar todos sus productos y preparar sus ollas de emoliente y panes. Además, debe llevar sus baldes de agua (20-30 L) durante 4 a 5 cuadras para realizar la limpieza de su carretilla al final de su turno.



Carlos tiene 27 años, es estudiante de Administración y es el ayudante en el negocio de emoliente de su padre por las mañanas, debido a que estudia de noche. Mientras está en el puesto, ayuda en el cobro, entrega y limpieza, de ser necesario retornar a su hogar para rellenar los baldes de agua que usan en la jornada laboral.



Andrea tiene 23 años, es estudiante de Comunicaciones y le toma más de 1h llegar a su institución.Mientras espera el bus que la lleva a su Universidad, puede lograr tomar su desayuno durante ese tiempo.



Fausto, de 50 años, está casado y tiene cuatro hijos.Su jornada laboral comienza a las 7 a.m , lo que no le deja mucho tiempo para prepararse el desayuno. Por esta razón, siempre pasa por la zona donde venden emoliente para hacer la compra de su desayuno.

Dolores

- No tener un acceso directo con el agua
- No saber dónde botar el agua 100% utilizada.
- Tener que llevar el agua usada de vuelta a casa para descharla alrededor de 20 a 40 litros.
- Le molesta que arrojen el agua al pavimento.
- Le molesta que utilicen tanto plástico.

Determinantes y limitantes

Determinantes:

- Promover la reutilización en un 30% del agua.
- Traslado sencillo de la carretilla, sin peso extra. Puesto que, deben llevar la carretilla hasta la zona de trabajo.
- Existen redes de apoyo como la Asociación de emolienteros por distrito y la Federación nacional de trabajadores emolienteros y afines del Perú (FENTEP)
- Reducir un 10% de la contaminación de plásticos .
- Recipientes de agua sellados y seguros.
- Procedimiento de limpieza y desinfección.
- Grifos con aireadores.

Limitantes:

- Tener que transportar el agua en baldes desde la casa.
- Faltas de ideas de como reusar el agua.
- No saber qué cantidad de litros de agua llevar.
- Malos hábitos del agua.
- El traspaso de agua entre recipientes.

Entorno y alcance

Queremos evaluar el entorno de los emolienteros de Lima-Surco, con la intención de generar un impacto positivo en sus asociaciones. Buscando promover ideas innovadoras para el uso y la reutilización de agua en sus lugares de trabajo.

ENFOQUE (Sociedad, economía, medio ambiente)

Buscamos mejorar la calidad del agua aumentando su reutilización, de forma que reduzcamos el porcentaje de agua residuales sin tratar, intentando lograr una correcta gestión del uso del **agua** en beneficio de los **usuarios**, respetando el **ahorro** y así generar concientización respecto a la reutilización.











ETAPA IDEAR

En esta etapa se empezó con la realización de la idea con respecto a la propuesta de valor y las posibles mejoras dadas por los usuarios.

LIENZO PROPUESTA DE VALOR

CONCEPTUAL ARQUETIPOS

Para este punto, de cada arquetipo se realizó sus dolores, tareas y ganancias para conocer su insight nacido de la problemática pensada en el reto de diseño.

LIENZO DE PROPUESTA DE VALOR

CONCEPTUAL ARQUETIPOS

Reto de Diseño

¿Cómo podríamos mejorar el conocimiento en métodos de uso y reutilización del agua en negocios carretilleros de emolienteros en Lima-Surco, para que se disminuya 10% el desperdicio del agua durante la jornada laboral?

LAS TAREAS DEL ARQUETIPO

- Quiere llevar menos recipientes a su espacio de trabajo.
- Quiere evitar el desperdicio del agua al verterlo de un recipiente a otro.
- Quiere mejorar su higiene personal.
- Quiere disminuir el uso de plásticos sin perjudicar su ganancia.

LOS DOLORES DEL ARQUETIPO

- El tener que vertir el agua de un recipiente a otro.
- No tener agua fluida para el lavado de sus manos.
- Tener que recurrir al uso de plásticos para mayor comodidad.
- No tener el espacio suficiente para todos sus recipientes

LAS GANANCIAS PERSEGUIDAS POR EL ARQUETIPOS

- Acceso directo con el agua.
- Quiere el apoyo de la municipalidad para obtener contenedores de basura clasificada.
- Tener productos biodegradables.

Insight

Me siento incómodo al echarme agua del recipiente que llevo para lavar mis manos y utensilios, porque salpica a todo mi entorno.



- Nombre: Mario
- Edad: 60 años
- Rol: Emolientero

LIENZO DE PROPUESTA DE VALOR

CONCEPTUAL ARQUETIPOS

Reto de Diseño

¿Cómo podríamos mejorar el conocimiento en métodos de uso y reutilización del agua en negocios carretilleros de emolienteros en Lima-Surco, para que se disminuya 10% el desperdicio del agua durante la jornada laboral?

LAS TAREAS DEL ARQUETIPO

- Quiere calcular el agua que debe llevar en el día.
- Quiere tener horarios para lavar los servicios.
- Quiere poder tener siempre acceso directo con el agua.
- Quiere que los clientes no boten la basura al suelo.

LOS DOLORES DEL ARQUETIPO

- Tener que lavar los servicios al terminar la jornada y no poder lavar durante.
- Tener que ver donde botar el agua.
- Tener que ir a rellenar los baldes de agua.

LAS GANANCIAS PERSEGUIDAS POR EL ARQUETIPOS

- Ahorro de tiempo en la limpieza de la carretilla.
- Que los clientes traigan sus propios tomatodo.
- Disminución de esfuerzo físico.

Insight

Me gustaría tener un acceso directo al agua para no tener que malgastar mi tiempo y actividad física en idas y venidas por agua.



- Nombre: Carlos
- Edad: 27
- Rol: Ayudante

LIENZO DE PROPUESTA DE VALOR

CONCEPTUAL ARQUETIPOS

Reto de Diseño

¿Cómo podríamos mejorar el conocimiento en métodos de uso y reutilización del agua en negocios carretilleros de emolienteros en Lima-Surco, para que se disminuya 10% el desperdicio del agua durante la jornada laboral?

LAS TAREAS DEL ARQUETIPO

- Quiere sentirse segura al consumir los productos de la calle.
- Quiere notar que el agua no esta siendo desperdiciada.
- Quiere ver una buena higiene personal y del carro emolientero.
- Quiere ver una buena higiene personal y del carro emolientero.

LOS DOLORES DEL ARQUETIPO

- El tener que vertir el agua de un recipiente a otro.
- Tener que ir a rellenar los baldes de agua.
- No tener el conocimiento del proceso de obtención del agua.

LAS GANANCIAS PERSEGUIDAS POR EL ARQUETIPOS

- Que haya promociones si llevas tu propio envase.
- Ver que ya no están llevando el agua en baldes.
- Ver que se da el tiempo de su limpieza personal entre su jornada.

Insight

- Me gustaría que el agua gris de los emolienteros se pueda reutilizar.



- Nombre: Andrea
- Edad: 23 años
- Rol: Cliente/Estudiante

LIENZO DE PROPUESTA DE VALOR

CONCEPTUAL ARQUETIPOS

Reto de Diseño

¿Cómo podríamos mejorar el conocimiento en métodos de uso y reutilización del agua en negocios carretilleros de emolienteros en Lima-Surco, para que se disminuya 10% el desperdicio del agua durante la jornada laboral?

LAS TAREAS DEL ARQUETIPO

- Quiere ver una mejor higiene en los envases de agua.
- Quiere promover la conservación del agua.
- Quiere un menor uso de plásticos.
- Quiere ver que la zona donde se encuentre este limpia.

LOS DOLORES DEL ARQUETIPO

- Toparse con charcos de agua generados por los emolienteros.
- Ver los baldes de agua sin tapa.
- Recibir sus productos envueltos en empaques plásticos.

LAS GANANCIAS PERSEGUIDAS POR EL ARQUETIPOS

- Un ambiente adecuado que brinde seguridad de lo que consume.
- Ver que hay un tacho que clasifica la basura.
- Que el emolientero tenga una mejor educación de reutilización y reciclaje.

Insight

Me gustaría tener un espacio cómodo y libre que me permita disfrutar de mi desayuno, sin importar que solo esté ahí por 5 minutos.



- Nombre: Fausto
- Edad: 50
- Rol: Cliente/Persona adulta

LIENZO DE IDEAS CONECTADAS

Respecto a los dolores de los arquetipos, se escogieron los considerados más importantes y se crearon ideas para solucionarlos.

DIVERGENCIA

Los dolores del arquetipo	Ideas de solución creativa							
No tener donde verter el agua sucia.	Hacer una entrevista con la temática de cómo es ser emolientero por un día.	Que una de los requisitos para obtener el carnet de sanidad sea que se sepa de donde proviene el agua en los negocios carretilleros	Crear una cuenta en redes donde se vean videos cortos de el proceso por el que un emolientero realiza su día a día, generando confianza y visualización en el proceso.	Crear una web donde las personas puedan contar sus dudas anónimamente ante el día laboral o proceso de cuidado de un emolientero. Luego se seleccionarán algunas para crear videos cortos de diversos emolienteros resolviendo esas dudas.	Talleres o cursos de capacitación sobre el proceso de obtención del agua	Mostrarles a los emolienteros sitios web, videos y artículos que explican a detalle.	App móvil con registro de sanidad publico de todos los emolienteros	Programas de manipulación del agua para uso comercial.
Observar la mala gestión del agua que tiene el emolientero.	Brindar campañas de concientización sobre el uso de agua gris o cómo implementar un tanque de almacenamiento.	Talleres con materiales reciclados donde se puedan crear herramientas para poder reciclar el agua.	Realizar campañas que enseñen las leyes de salubridad que les piden a los emolienteros para que conozcan de su cumplimiento.	Crear una serie de videos cortos en youtube que muestre cómo reaccionan los emolienteros en ciertos aspectos de su día a día, mostrando la mejor forma de mejorar o solucionar el problema topado.	Se podría implementar un sistema de reciclaje de agua en el puesto del emolientero	Ofrecer capacitación dinámicas en gestión del agua al emolientero	Hacer uso de tik tok para ayudar a concientizar sobre las prácticas del uso eficiente del agua	Incentivar el ahorro generando algún tipo de recompensa
Tener que ver donde botar el agua.	Asociarse con las personas de riego para que cada cierto tiempo en la jornada se acerquen y la puedan utilizar	Hacer videos de como se puede reutilizar el agua	Asociarse con empresas o tiendas que permitan a los emolienteros desechar el agua que utilizan durante su jornada y crear una app donde les permita conocer que forman parte de esa asociación.	Crear lugares donde se de entrega de agua limpia a los emolienteros para su jornada y si esta al finalizar es devuelta para ser tratada darles algún bono económico.	Creación de jardines diseñados para recoger el agua y permitir que se infiltre en el suelo	Implementarse un mecanismo de recolección de agua en el puesto del emolientero	Estructura que permita el filtro del agua usada con materiales filtrantes como el carbón activado.	Hacer uso de pastillas de cloro para reutilizar el agua en alguna otra función
No tener agua fluida para el lavado de sus manos.	Uso de desinfectantes o alcohol para las manos	Apoyo de la municipalidad para tener baños portátiles con lavamanos en sitios específicos de venta.	Crear una campaña donde se le incorpore un sistema de agua a todos los puestos de emolienteros con más de 15 años en servicio en la misma zona. Ellos deberán registrarse por medio de una página web junto a una foto de prueba de su estadía como emolienteros para obtener el sistema.	Crear videos tutoriales de como poder implementar tu propio sistema de agua en tu carretilla.	No tener donde verter el agua sucia.	Una solución para la higiene en puestos callejeros podría ser la implementación de estaciones portátiles que incluyen dispensadores de agua accionados por un pedal, permitiendo a los vendedores lavarse las manos de manera segura y eficiente.	Tanques de agua bajo tierra	Implementación de desinfectantes dentro de la carretilla
Tener que lavar los servicios al terminar la jornada y no poder lavar durante.	Tener el apoyo de los comedores populares para que se pueda ir a lavar.	servicio de limpieza comunitario en el área donde se encuentran los puestos callejeros. Este servicio se encargaría de recoger los utensilios utilizados al final del día, limpiarlos y devolverlos a los vendedores al día siguiente, así permitiría a los vendedores concentrarse en su trabajo durante el día sin tener que preocuparse por la limpieza de los utensilios.	Crear una app con la idea de Airbnb, donde las mismas personas puedan hacer el lavado de los utensilios de los emolienteros, dependiendo de la cantidad de objetos lavados tendrían un dsc en ciertos productos en tiendas asociadas.	Crear un taller de como elaborar un lavaplatos portátil para los trabajadores de carretilla.	Uso de toallitas húmedas biodegradables.Estas toallitas pueden ser utilizadas para limpiar las manos cuando no hay acceso a agua corriente para el emolienteros o clientes estos son portátiles, eficaces y, al ser biodegradables, son respetuosas con el medio ambiente.	Una solución para la higiene en puestos callejeros podría ser la implementación de estaciones portátiles que incluyen dispensadores de agua accionados por un pedal, permitiendo a los vendedores lavarse las manos de manera segura y eficiente.	Limpieza al seco	Recolección de agua de lluvia,lavadora,la vamano para la limpieza

LIENZO DE IDEAS CONECTADAS

De las soluciones propuestas se escogieron los más interesantes.

CONVERGENCIA

Los dolores del arquetipo	Atributos clave		
No tener donde verter el agua sucia.	Crear una web donde las personas puedan contar sus dudas anónimamente ante el día laboral o proceso de cuidado de un emolientero. Luego se seleccionarán algunas para crear videos cortos de diversos emolienteros resolviendo esas dudas.	App móvil con registro de sanidad público de todos los emolienteros	
Observar la mala gestión del agua que tiene el emolientero.	Brindar campañas de concientización sobre el uso de agua gris o cómo implementar un tanque de almacenamiento.	Ofrecer capacitación dinámicas en gestión del agua al emolientero	Hacer uso de tik tok para ayudar a concientizar sobre las prácticas del uso eficiente del agua
Tener que ver donde botar el agua.	Crear lugares donde se de entrega de agua limpia a los emolienteros para su jornada y si está al finalizar es devuelta para ser tratada darles algún bono económico.	Creación de jardines diseñados para recoger el agua y permitir que se infiltre en el suelo	Hacer uso de pastillas de cloro para reutilizar el agua en alguna otra función
No tener agua fluida para el lavado de sus manos.	Apoyo de la municipalidad para tener baños portátiles con lavamanos en sitios específicos de venta.	Uso de toallitas húmedas biodegradables.Estas toallitas pueden ser utilizadas para limpiar las manos cuando no hay acceso a agua corriente para el emolienteros o clientes estos son portátiles, eficaces y, al ser biodegradables, son respetuosas con el medio ambiente.	Una solución para la higiene en puestos callejeros podría ser la implementación de estaciones portátiles que incluyen dispensadores de agua accionados por un pedal, permitiendo a los vendedores lavarse las manos de manera segura y eficiente.
Tener que lavar los servicios al terminar la jornada y no poder lavar durante.	Crear una app con la idea de Airbnb, donde las mismas personas puedan hacer el lavado de los utensilios de los emolienteros, dependiendo de la cantidad de objetos lavados tendrían un dsc en ciertos productos en tiendas asociadas.	Usar utensilios biodegradables de un solo uso, eliminando así la necesidad de lavado diario.	

LIENZO DE IDEAS CONECTADAS

De las ideas escogidas se realizó su priorización.

Matriz de priorización

n

Creación de jardines diseñados para recoger el agua y permitir que se infiltre en el suelo

Crear una app con la idea de Airbnb, donde las mismas personas puedan hacer el lavado de los utensilios de los emolienteros, dependiendo de la cantidad de objetos lavados tendrían un dsc en ciertos productos en tiendas asociadas.

Crear lugares donde se de entrega de agua limpia a los emolienteros para su jornada y si está al finalizar es devuelta para ser tratada darles algún bono económico.

Una solución para la higiene en puestos callejeros podría ser la implementación de estaciones portátiles que incluyen dispensadores de agua accionados por un pedal, permitiendo a los vendedores lavarse las manos de manera segura y eficiente.

Apoyo de la municipalidad para tener baños portátiles con lavamanos en sitios específicos de venta.

Brindar campañas de concientización sobre el uso de agua gris o cómo implementar un tanque de almacenamiento.

Ofrecer capacitación dinámicas en gestión del agua al emolientero

Crear una web donde las personas puedan contar sus dudas anónimamente ante el día laboral o proceso de cuidado de un emolientero. Luego se seleccionarán algunas para crear videos cortos de diversos emolienteros resolviendo esas dudas.

App móvil con registro de sanidad público de todos los emolienteros

Hacer uso de pastillas de cloro para reutilizar el agua en alguna otra función

Usar utensilios biodegradables de un solo uso, eliminando así la necesidad de lavado diario.

Uso de toallitas húmedas biodegradable.Estas toallitas pueden ser utilizadas para limpiar las manos cuando no hay acceso a agua corriente para el emolienteros o clientes estos son portátiles, eficaces y, al ser biodegradables, son respetuosas con el medio ambiente.

Hacer uso de tik tok para ayudar a concientizar sobre las prácticas del uso eficiente del agua

IDEAS PRIORIZADAS

De las ideas se decidió dividirlo en 4 grupos para conocer sus especificaciones.

Era Digital

- Crear una app con la idea de Airbnb, donde las mismas personas puedan hacer el lavado de los utensilios de los emolienteros, dependiendo de la cantidad de objetos lavados tendrían un dsc en ciertos productos en tiendas asociadas.
- Crear una web donde las personas puedan contar sus dudas anónimamente ante el día laboral o proceso de cuidado de un emolientero. Luego se seleccionarán algunas para crear videos cortos de diversos emolienteros resolviendo esas dudas.
- App móvil con registro de sanidad público de todos los emolienteros

Construir

- Crear lugares donde se de entrega de agua limpia a los emolienteros para su jornada y si está al finalizar es devuelta para ser tratada darles algún bono económico.
- Creación de jardines diseñados para recoger el agua y permitir que se infiltre en el suelo
- Una solución para la higiene en puestos callejeros podría ser la implementación de estaciones portátiles que incluyen dispensadores de agua accionados por un pedal, permitiendo a los vendedores lavarse las manos de manera segura y eficiente.
- Apoyo de la municipalidad para tener baños portátiles con lavamanos en sitios específicos de venta.

Eco-amigable

- Usar utensilios biodegradables de un solo uso, eliminando así la necesidad de lavado diario.
- Uso de toallitas húmedas biodegradables.Estas toallitas pueden ser utilizadas para limpiar las manos cuando no hay acceso a agua corriente para el emolienteros o clientes estos son portátiles, eficaces y, al ser biodegradables, son respetuosas con el medio ambiente.
- Hacer uso de tik tok para ayudar a concientizar sobre las prácticas del uso eficiente del agua

Concientización

- Brindar campañas de concientización sobre el uso de agua gris o cómo implementar un tanque de almacenamiento.
- Ofrecer capacitación dinámicas en gestión del agua al emolientero
- Hacer uso de tik tok para ayudar a concientizar sobre las prácticas del uso eficiente del agua

LIENZO IDEAS PRIORIZADAS

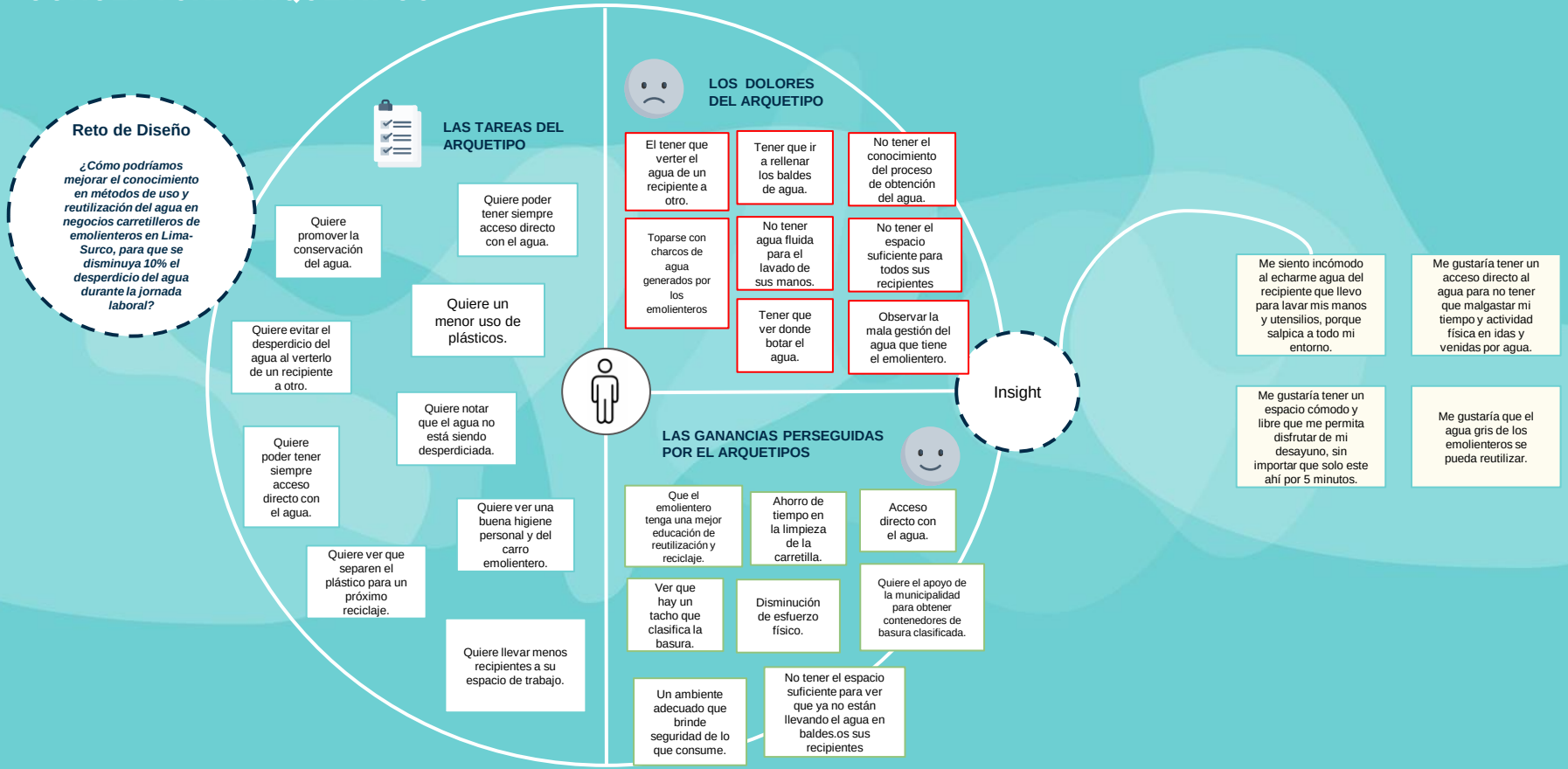
De los 4 grupos se analizó su cercanía con la meta 6.3 y su relevancia para los usuarios. Escogiendo de esa forma el área más interesante y cercana a la meta.

	ERA DIGITAL			CONSTRUIR				ECO-AMIGABLE			CONCIENTIZACIÓN		
	Crear una app con la idea de Airbnb, donde las mismas personas puedan hacer el lavado de los utensilios de los emolientes, dependiendo de la cantidad de objetos lavados tendrían un dsc en ciertos productos en tiendas asociadas.	Crear una web donde las personas puedan contar sus dudas anónimamente ante el día laboral o proceso de cuidado de un emolientero. Luego se recolectan todas las dudas y diversidades contenidas de diversos emolientes resolviendo esas dudas.	App móvil con registro de sanidad público de todos los emolienteros	Crear lugares donde se de entrega de agua limpia a los emolienteros para su jornada y si esta el agua sucia se recolecte para ser tratada, darles algún bono económico.	Creación de jardines diseñados para recoger el agua y permitir que se infiltre en el suelo	Una solución para la higiene en puestos callejeros podría ser la implementación de estaciones portátiles que incluyen dispensadores de agua accionados por un pedal, permitiendo a los vendedores lavarse las manos de manera segura y eficiente.	Apoyo de la municipalidad para tener baños portátiles con libre acceso a todos los especificos de venta.	Usar utensilios biodegradables de un solo uso, eliminando así la necesidad de lavado diario.	Uso de toallitas húmedas biodegradables.Estas toallitas pueden ser utilizadas para limpiar las manos cuando no hay acceso a agua corriente para el emolientero o clientes estos son portátiles, eficaces y, al ser biodegradables, son respetuosas con el medio ambiente.	Hacer uso de tik tok para ayudar a concientizar sobre las prácticas del uso eficiente del agua	Brindar campañas de concientización sobre el uso de agua gris o cómo implementar un tanque de almacenamiento.	Ofrecer capacitación dinámicas en gestión del agua al emolientero	Hacer uso de tik tok para ayudar a concientizar sobre las prácticas del uso eficiente del agua
Alineado con la meta del ODS y el reto de diseño	✓			✓				✓			✓		
Alineado con las ganancias perseguidas por los clientes	✗			✗				✓			✓		
Elimina o disminuye los dolores de los arquetipos	✓			✓				✗			✓		
Elimina o disminuye los dolores de los arquetipos	✗			✓				✗			✗		
Identifica el nivel de innovación perseguido y es coherente	✓			✗				✓			✓		

LIENZO DE PROPUESTA DE VALOR

CONCEPTUAL ARQUETIPOS

De los dolores, tareas y ganancias realizadas por cada arquetipo se resaltaron los más importantes de cada uno para su unificación.



LIENZO DE PROPUESTA DE VALOR

CONCRETA

Con el arquetipo unificado, se realizó una propuesta de valor concreta en respuesta de sus mitigadores de dolor y generadores de ganancia. Teniendo presente la relevancia, valor y diferenciación.

MITIGADORES DE DOLOR

- Uso de sistemas de reciclaje de agua. Estos sistemas tratan y reutilizan el agua, lo que reduce la necesidad de desecho.
- Apoyo personalizado durante la jornada para obtener agua de forma rápida y económica.
- Reducirán el porcentaje de desperdicio de agua.
- El cliente podrá ver de donde proviene el agua.
- Utilizar recipientes de recolección de agua para recoger y transportar el agua usada a un lugar donde pueda ser tratada o desechada de manera segura.
- El agua fluida en su espacio de trabajo permitiría mayor limpieza
- Obtendrán mayor espacio en la carretilla para otros utensilios.

GENERADORES DE GANANCIA

- Para los puestos de emolientes, el uso de sistemas de reciclaje de agua y recipientes de recolección puede solucionar el problema del desecho de agua, permitiendo un manejo seguro y eficiente del agua usada.
- No habrá necesidad de tener un cargo extra en el trayecto a casa o zona de trabajo.
- Podrá generar un ahorro económico.
- Les permitirá una mayor optimización de tiempo al no estar rellenando y lavando baldes cada día.
- Podrán tener acceso directo con el agua y así poder ponerle más atención al aseo

PROPUESTA DE VALOR CONCRETA

- Permite una mejor administración en el manejo del agua al reducir el consumo hasta un 50%
- Sería un sistema implementado al carrito y de fácil construcción.
- El sistema tendría un dirigible con manguera flexible para un mayor campo de limpieza durante la jornada.

Nosotros ayudamos a los emolienteros y usuarios a disminuir el desperdicio del agua en 10% para administrar eficientemente el agua durante el lavado de los utensilios.

ATERRIZAR UNA IDEA (HERRAMIENTA A)

Con la propuesta realizada y el campo de construir escogido, se aterrizó la idea por medio de 4 pasos.

PASO 1

Piensa en un título para esa idea.

Sistema de almacenamiento y filtro de agua casero.

PASO 2

Resuman la idea en una oración.

Se creará un sistema de limpieza de agua con 2 baldes que unido a una malla funcionará de colador, donde se irá rotando el agua.

PASO 3

¿Cómo funciona esa idea?

- **P1:** Llenar el 1er balde con agua de casa y llevarlo a la zona de trabajo.
- **P2:** Utilizar el agua del balde para el lavado de utensilios y limpieza personal.
- **P3:** Cuando el agua del 1er balde se termine, el 2do circulará el agua gris a su 1er filtrado.
- **P4:** Al llegar al 1er balde ocurrirá el 2do filtrado.
- **P5:** Finalmente el agua filtrada se podrá reutilizar.

PASO 4

¿Quiénes son los involucrados en la idea?

Los beneficiados serían los emolienteros y sus ayudantes.La municipalidad ayudaría a ejecutar el sistema aportando los utensilios a utilizar.

ATERRIZAR UNA IDEA (HERRAMIENTA B)

Teniendo la idea planteada, se buscó la existencia de proyectos similares para conocer a fondo nuestra promesa de diferenciación.

¿Existen proyectos similares a nuestra idea?

SI

¿Qué proyectos y cómo funcionan?

En esta ocasión se escogieron 3 proyectos similares para analizar, entre ellos:

1. El GREM 2500 VS de REMOSA, es una instalación de reciclaje de aguas grises, procedentes de duchas, bañeras y lavamanos, por tecnología de membranas ultrafiltración MBR. Esta agua tendría un 2do uso en cisternas de los sanitarios y para riegos de zonas ajardinadas

2. El método SODIS, permite el tratamiento de agua cruda o microbiológicamente contaminada para consumo humano a nivel doméstico por medio de los rayos del sol.Este se puede realizar de forma casera utilizando una botella de plástico.

3. AZUD WATERTECH GW INDUSTRIAL de AZUD, permite reutilización de aguas grises para el suministro de agua reciclada en aplicaciones municipales, residenciales y de servicios.

¿En qué se parecen estos proyectos a nuestra idea?

1. El GREM 2500 VS de REMOSA y nuestra idea permiten el reuso de aguas grises para un uso no potable y son un equipo compacto de poco espacio.

2. El método SODIS y el propuesto, tienen como punto ser sencillos de lograr, siendo caseros o por medio de materiales fáciles de conseguir.

3. El AZUD WATERTECH GW INDUSTRIAL de AZUD y nuestra idea se enfocan en la reutilización de aguas grises para un uso de servicio, en este caso negocios carretilleros específicamente emolienteros.

ATERRIZAR UNA IDEA (HERRAMIENTA B)

Habiendo definido los proyectos similares se hizo un análisis sobre la diferencia existente con la idea propuesta

¿Existen proyectos similares a nuestra idea?

¿Cómo se podrían mejorar desde nuestras carreras?

1. El GREM 2500 VS de REMOSA podría mejorarse al ser portátil, no tener que estar fijo bajo tierra para estar conectado al lavamanos y ducha. También ver la forma que sea casero o de forma replicable.

2. El método SODIS podría mejorarse al poder realizarse en aguas grises al menos para una utilidad que no sea potable. Además, de poder darse a conocer en mayor medida, siendo este un método realmente sencillo de lograr.

3. El AZUD WATERTECH GW INDUSTRIAL de AZUD podría mejorarse al poder montarse en otras zonas aparte de skid o bastidor cerrado, es decir que no necesite de una plataforma específica, también que pueda ser más compacto.

NO

¿Seguro no tienen ningún atributo en común?

1.El nuestro tendría de diferencia el que se enfoca en ser casero, de ser fácil de lograr..

2. .El nuestro se enfocaría en las aguas grises y en su tratamiento para darle una segunda utilidad.

3. El nuestro podrá ser movible, no deberá estar fijo en una plataforma específica.

ATERRIZAR UNA IDEA (HERRAMIENTA B)

¿Existen proyectos similares a nuestra idea?

¿Ese diferencial está relacionado a sus carreras?

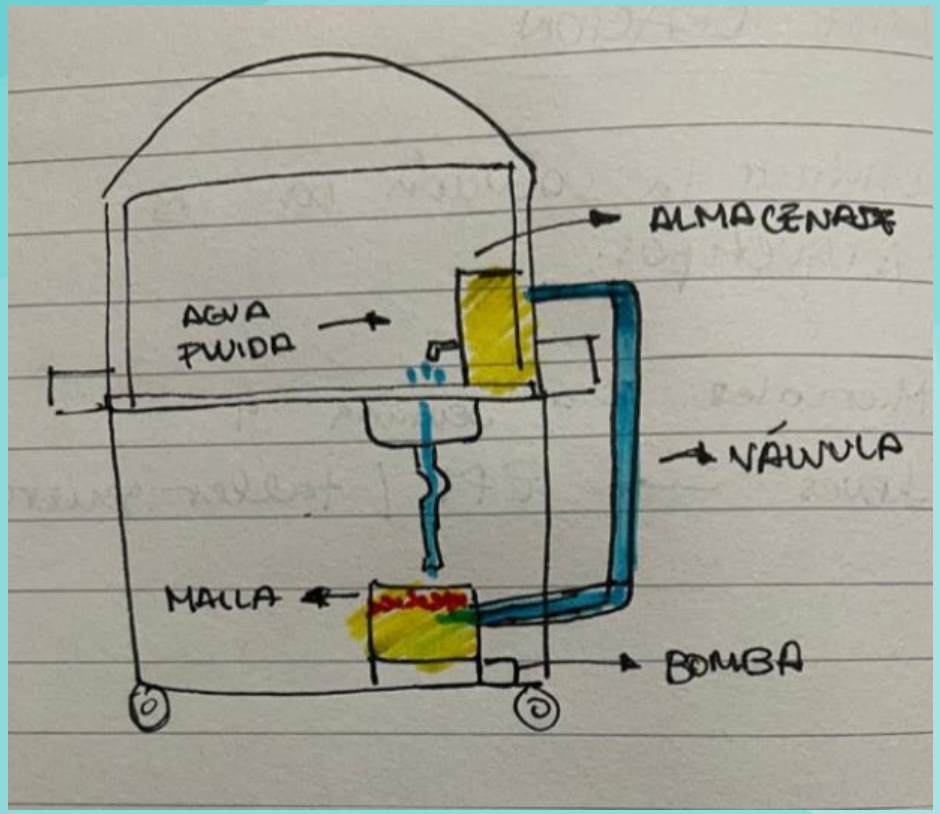
Sí, porque sería un diseño creado desde 0, viendo la carrera de Arquitectura de Interiores y dado a conocer por medio de videos/folletos para su ensamblaje, todo lo respecto a la publicidad encajando así las carreras de Dirección y Diseño Publicitario y Comunicaciones Audiovisuales y Multimedia..

¿Qué mejoras se pueden realizar desde sus carreras?

Diseñar el sistema casero de forma compacta y de fácil ensamblaje (Arquitectura de Interiores), dándolo a conocer de una forma sencilla y entretenida para su construcción.(Dirección y Diseño Publicitario y Comunicaciones Audiovisuales y Multimedia)

SOLUCIÓN

Finalizando el análisis de la idea se realizó un bosquejo de cómo la proyectamos a futuro. Teniendo de resultado el siguiente sistema capaz de reutilizar aguas grises durante la jornada laboral de los emolienteros.:



CUSTOMER JOURNEY MAP

Con el producto en mente, se realizó el recorrido del emolientero implementandolo en su día a día.

Fases	Preparación	Salida de casa	Cochera	Zona de trabajo	Atención al cliente	Limpieza	Retorno
Puntos de contacto	Casa Ayudante	Paradero de buses Ayudante	Arrendador Carretilla Ayudante Sistema de reutilización	Carretilla Ayudante Productos	Estudiantes/ Universitarios Trabajadores con prisa Madres y padres de familia Ayudante Productos	Carretilla Ayudante Sistema de reutilización	Carretilla Ayudante Cochera Paradero de buses Casa

CUSTOMER JOURNEY MAP

Fases	Preparación	Salida de casa	Cochera	Zona de trabajo	Atención al cliente	Limpieza	Retorno
Hechos	Se levantan a las 3am para preparar las bebidas y panes a vender.  3AM	Salen de su casa 5am con los productos hacia el paradero, los productos suman 40 kg aproximadamente.  5AM  40Kg 	Llegan a la cochera a llenar el balde de agua por 20 min aprox. luego recogen su carrito y se dirigen hacia su punto de venta ubicado a 4-5 cuadras de distancia.  20min  4 a 5 cdrs	Recorren unas 5 cuadras desde la cochera para llegar al puesto a ordenar sus productos y poder empezar a atender. 	Mientras ordenan los productos las personas se les van acercando para pedir sus desayunos. Conforme atienden lavan los utensilios y sus manos para seguir despechando.  	Terminando la jornada laboral , empiezan a limpiar el carrito con el agua ya tratada en el sistema. 	Al terminar la limpieza, retornan a guardar el carrito en la cochera 5 cuadras , para luego irse a su casa.  4 a 5 cdrs 

CUSTOMER JOURNEY MAP

Fases	 Preparación	 Salida de casa	 Cochera	 Zona de trabajo	 Atención al cliente	 Limpieza	 Retorno
Piensa	Mi jornada laboral recién empieza, espero vender todo lo que estoy preparando.	Espero que el bus llegue rápido para llegar temprano a la cochera.	Ya no tengo que llenar tanta agua para que me dure todo el día.	Tengo menos peso por trasladar, el recorrido con la carretilla es más fácil.	El sistema de agua me esta siendo útil , puedo tener agua fluida a mi alcance.	Me alegra poder limpiar de forma más rápida gracias a la manguera extraible del sistema.	Por fin he concluido mi día sin necesidad de llevar gran cantidad de agua para volver a casa.
Siente	**Cansancio** de haber estado preparando todo desde muy temprano.	Siente **tranquilidad** al ver que llega a tiempo al paradero.	**Alivio** al no tener que gastar por tanta agua.	Se siente **relajado** al tener que realizar menos esfuerzo físico para el traslado de la carretilla.	Siente que **gana tiempo** al lavarse las manos fácilmente sin necesidad de usar recipientes	Tiene más **comodidad**, pues se le hace más sencilla la limpieza de su carretilla.	Siente **libertad** de poder hacer más actividades que le apasionan debido al tiempo libre ganado.

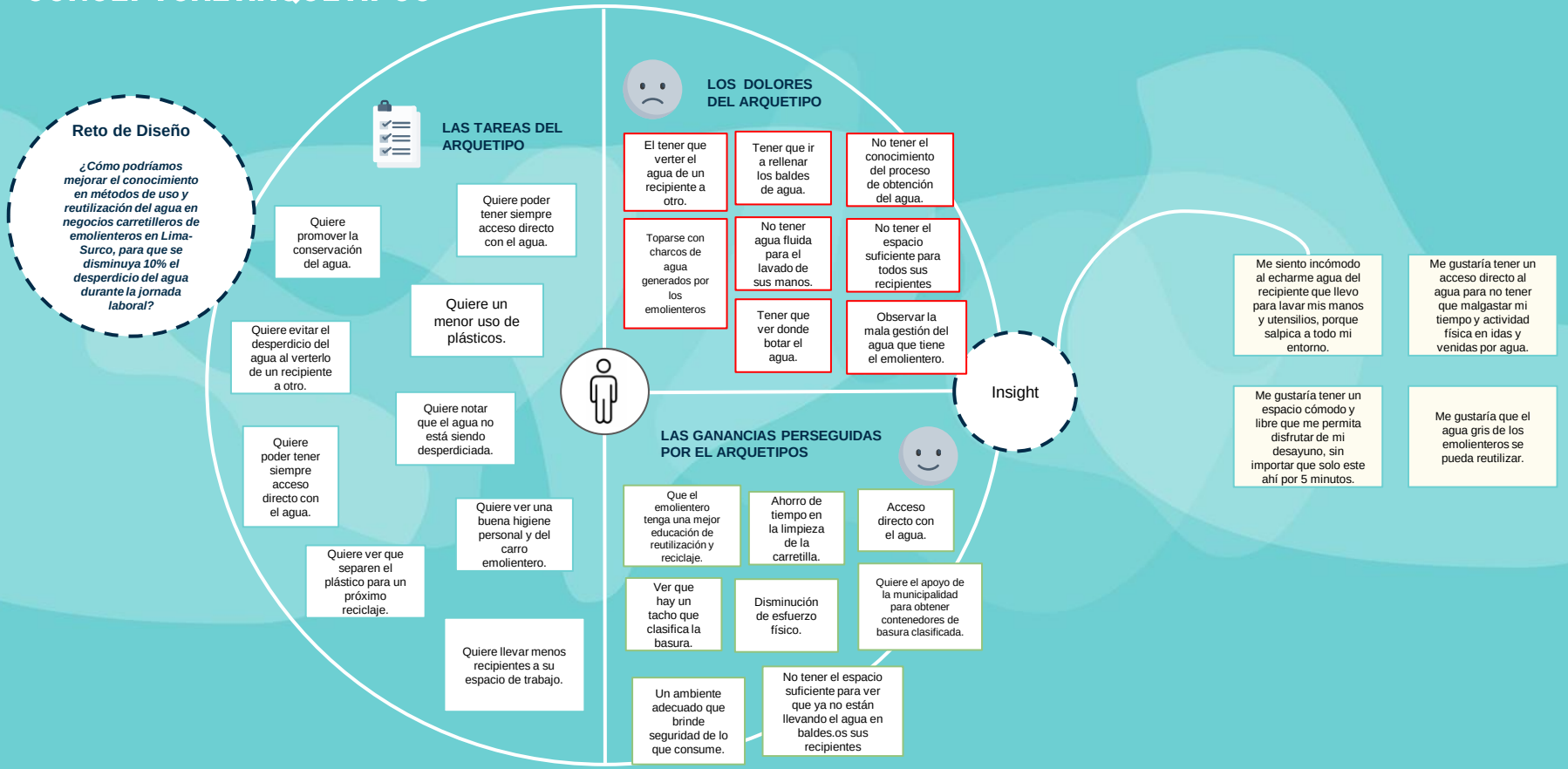
CUSTOMER JOURNEY MAP

Fases	Preparación	Salida de casa	Cochera	Zona de trabajo	Atención al cliente	Limpieza	Retorno
Dificultad							
Emociones							

LIENZO DE PROPUESTA DE VALOR

CONCEPTUAL ARQUETIPOS

Recordando la unificación de los arquetipos



LIENZO DE PROPUESTA DE VALOR

CONCEPTUAL

Conociendo la propuesta de valor concreta, se creó la conceptual. Aquella promesa para nuestros usuarios con respecto a lo que encuentren al usar nuestro producto.

MITIGADORES DE DOLOR

- Uso de sistemas de reciclaje de agua. Estos sistemas tratan y reutilizan el agua, lo que reduce la necesidad de desecho.
- Apoyo personalizado durante la jornada para obtener agua de forma rápida y económica.
- Reducirán el porcentaje de desperdicio de agua.
- El cliente podrá ver de donde proviene el agua.
- Utilizar recipientes de recolección de agua para recoger y transportar el agua usada a un lugar donde pueda ser tratada o desechada de manera segura.
- El agua fluida en su espacio de trabajo permitiría mayor limpieza
- Obtendrán mayor espacio en la carretilla para otros utensilios.

GENERADORES DE GANANCIA

- Para los puestos de emolientes, el uso de sistemas de reciclaje de agua y recipientes de recolección puede solucionar el problema del desecho de agua, permitiendo un manejo seguro y eficiente del agua usada.
- No habrá necesidad de tener un cargo extra en el trayecto a casa o zona de trabajo.
- Podrá generar un ahorro económico.
- Les permitirá una mayor optimización de tiempo al no estar rellenando y lavando baldes cada día.
- Podrán tener acceso directo con el agua y así poder ponerle más atención al aseo

PROPUESTA DE VALOR CONCRETA

- Permite una mejor administración en el manejo del agua al reducir el consumo hasta un 50%
- Sería un sistema implementado al carrito y de fácil construcción.
- El sistema tendría un dirigible con manguera flexible para un mayor campo de limpieza durante la jornada.

Nosotros ayudamos a los emolienteros y usuarios a disminuir el desperdicio del agua en 10% para administrar eficientemente el agua durante el lavado de los utensilios.

PROPUESTA DE VALOR CONCEPTUAL

Nosotros ayudamos a los emolienteros y usuarios a reutilizar el agua para que lleven menos cantidad de agua en sus baldes.

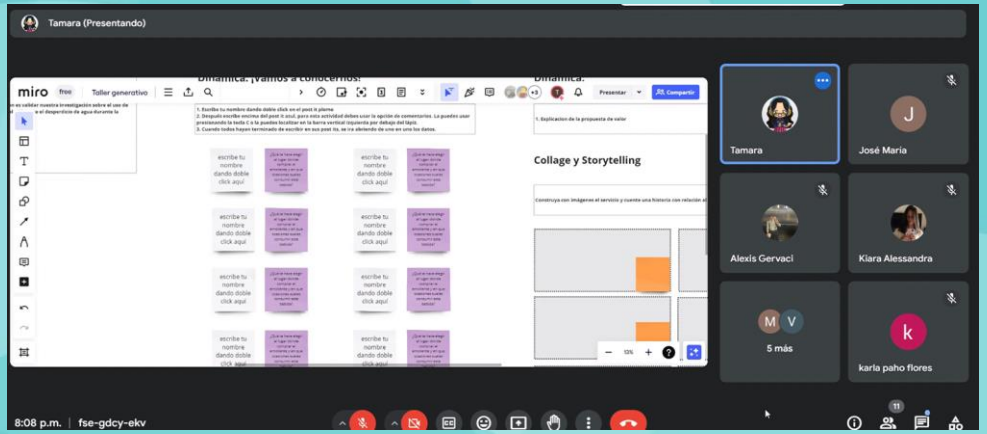
TALLER GENERATIVO

Habiendo definido la propuesta de valor, se realizó un taller de co-creación para 8 personas, en este caso clientes que compran frecuentemente emoliente en los negocios carretilleros.

Este tuvo una duración de 1h 20min, que se dividió en 4 fases conformadas por una introducción y 3 dinámicas.

- La 1ra dinámica para conocer a los invitados y sus experiencias comprando emoliente.
- La 2da dinámica para darles a conocer la propuesta de valor y ellos nos comenten por medio de imágenes y texto como la imaginan.
- La 3ra dinámica fue de cierre, donde nos comentaron que les pareció el taller y si tenían alguna sugerencia extra.

Cabe mencionar que se utilizó la plataforma Meet para la reunión, creándose 2 links de acceso al concluir la 1ra hora y la plataforma Miro para que los integrantes puedan escribir sus comentarios.



Link del taller:
https://miro.com/welcomeonboard/YWc1eGFhaHp0ZlVqS2doVTFWajlVUzBYa3BubkVySENVaG9qZXo0YzFVcWdvQzJ2eGRHUmtBMjZFTFhJU2FwcnwzNDU4NzY0NTYyMTMwNjUwNTk3fDI=?share_link_id=97740984327

TALLER GENERATIVO

Dinámica 1: Vamos a conocernos

Se les dejó la siguiente pregunta para responder:
¿Qué te hace elegir al lugar donde comprar el emoliente y en qué ocasiones sueles consumir esta bebida? Además, de la explicación dada al comentarlo.

Anderson Mendieta	Prefiero consumir donde lo hacía con mi madre de niño. Es más por costumbre que por otra razón. Consumo generalmente en la noche, ya que no suelo encontrar apetitivo y saludables otras opciones.
Vianka Lopez	La mayoría de veces que he ido al lugar donde consumó por falta de tiempo durante las mañanas o no haya comido nada ,me gusta ir porque se ve limpio y ordenado aparte que tiene buen sabor .Suelo consumir más que nada en las mañanas de invierno y muy rara vez en las noches.
Laura Salinas	Mi decisión por el lugar depende si veo que tiene variedad o incluso por el olor ya que el olor del emoliente es único y también por la variedad de complementos que son los panes. Tomo emoliente de preferencia por las tardes noches sobre todo en invierno.
José María Sánchez	Normalmente cuando camino al paradero en la mañana, me provoca comprarme un emoliente como parte de mi desayuno
Dayamis Torino Veliz	Suelo consumirlo más en invierno, por el clima frío. Siempre elijo que sea en un lugar limpio y que las personas que lo manipulen sean muy cuidadosas con la limpieza. Que tengan buenos productos. Lo veo como una buena opción de tomar algo que sea saludable y a precio accesible.
Lesli López	En el lugar donde suelo consumir es por su sabor no he encontrado otro emoliente parecido a ese..Lo consumo mayormente en invierno y por las noches con su pancito con pollo😁.
Grethel Jamilee Vilchez	En ese tiempo, usualmente recurría al mismo puesto de siempre por la atención del señor que me preparaba el emoliente y por la amabilidad que mostraba, y adicional a ello el sabor que era muy rico
Alexis Pérez Gervaci	Camino al trabajo cuando no me da tiempo a desayunar en casa decido pasar por un puesto a comprar algo (no alguno en particular, aquel que esté más cerca).

TALLER GENERATIVO

Dinámica 2: Collage y Storytelling

Construya con imágenes el servicio y cuente una historia con relación al servicio

Buscamos disminuir el desperdicio de agua de los negocios carretilleros de emolienteros por medio de un sistema casero que permita administrar eficientemente el agua que utilizan durante la jornada.



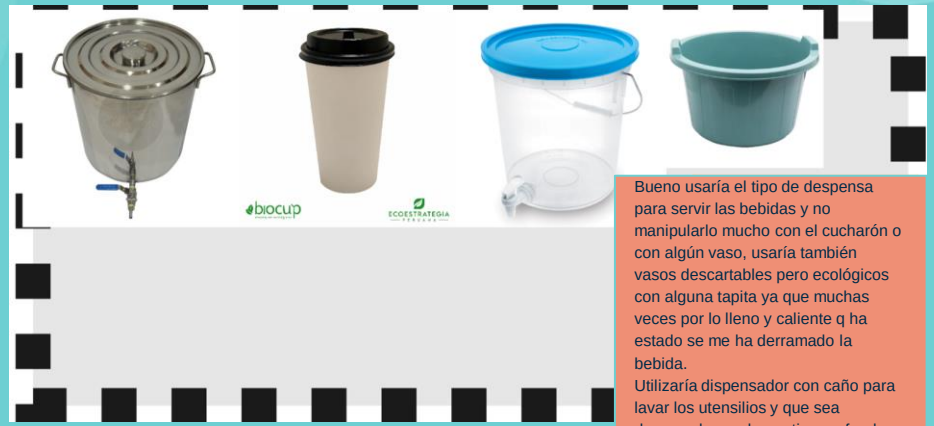
Para reducir el consumo del agua creo que pueden solo servir el producto en envases desechables pero a la vez reciclables.
Que tengan espacios donde los clientes puedan votar correctamente los envases. También si lavan sus utensilios reutilizar el agua que usan.
Usar grifos de bajo fluido ya que estos hacen que no se gaste demasiada agua

LAURA SALINAS



Pienso que sería bueno aplicar el sistema sería antes de la preparación y durante la jornada de trabajo del emolientero.
Antes al preparar los insumos, lavar los ultensilios, etc.
Almacenar en un recipiente y luego reutilizarla para la limpieza o desfogue de los baños.

DAYAMIS TORINO

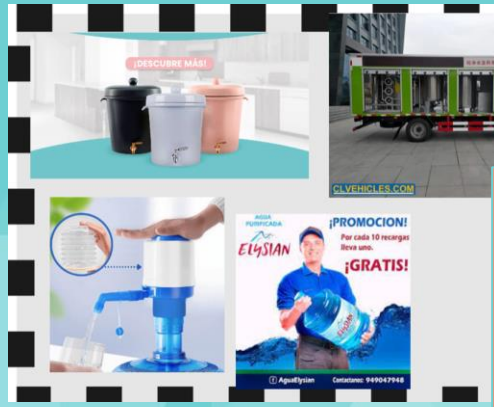


Bueno usaría el tipo de despensa para servir las bebidas y no manipularlo mucho con el cucharón o con algún vaso, usaría también vasos descartables pero ecológicos con alguna tapita ya que muchas veces por lo lleno y caliente q ha estado se me ha derramado la bebida.
Utilizaría dispensador con caño para lavar los utensilios y que sea derramado en alguna tina profunda para no derramar agua en el lugar y hacer barro alrededor y tenga mal aspecto.

VIANKA LOPEZ

TALLER GENERATIVO

Ideación, Prototipaje y Storytelling



Creo que sera una buena opción crear una marca que se encargue de vender bidones de agua potable por las calles en horas pico y de igual forma crear un sistema para almacenar esta agua sucia enfocada en estos puestos, que sea una compra rapida, para que también aquellos trabajadores no tengan que tener que empujar aun mas peso constantemente, algunos tienen sus puestos en puntos altos y facilitarles el camino a ellos

ALEXIS PÉREZ



Se me ocurre acoplar al carrito de emoliente como un esto que almacene el agua y que tenga un cañito para sacar el agua, ya que seria de facil transporte pero no estoy segura con el agua cochina como seria

LESLI LÓPEZ



Primero sería la implementación de vasos biodegradables para no dañar tanto el medio ambiente y adicional a ello implementar un sistema interno en el que se coloque o diseñe un caño empotrado para lavar los implementos utilizados y depositar esta agua en un balde o bidón que conecte con una manguerita para posterior a ello utilizarlo como un sistema de riego en las áreas verdes.

GRETHEL VILCHEZ

TALLER GENERATIVO

Diseño de Empatía y Storytelling



He visto que muchos emolienteros utilizan baldes grandes con una tapa y sacan el agua con otro recipiente, en el caso de ellos creo que una solución para evitar esta práctica sería mejor usar bidones grandes con llave que llene los vasos con agua de frente y no usar un recipiente entre el balde y el vaso. Así evitarían desperdiciar agua y tener contacto directo con el agua y sus manos.

JOSÉ MARÍA SÁNCHEZ



Usaría el agua solo para lo necesario, como limpieza de manos y de utensilios. Quizas para no terminar desaprovechando agua para lavar los vasos, recomendar llevar botellas para ser llenadas.

ANDERSON MENDIETA

TALLER GENERATIVO

Dinámica 3: Despedida

Vamos a recoger todo lo vivido en este taller en una palabra. Escríbela y luego la diremos en voz alta.

Anderson Mendieta	DIVERSA
Vianka Lopez	Innovador e interesante.
Laura Salinas	Nuevas perspectivas
Lesli López	interesante
Grethel Jamilee Vilchez	Interesante
Alexis Pérez Gervaci	Productiva
José María Sánchez	Interesante
Dayamis Torino Veliz	Proactivo

TALLER GENERATIVO

Sistematización de información:

Respecto a lo conversado en el taller se enlistó lo más mencionado e importante por segmentos.

Buena presentación

- Importante como luce
- La higiene que sea visible
- Se fija que sea en un lugar limpio
- Implementos de salubridad a la vista
- Búsqueda de una buena limpieza en utensilios y carrito.

Almacenamiento

- Implementar un almacén o recipiente que se reutilice
- Almacenaje aguas grises

Experiencias

- Conocimiento de que es un trabajo cansado.
- En invierno da más ganas de comprarlo
- Productos variados

Envases eco-friendly

- Usar de materiales eco amigables
- Necesario el eco-friendly
- Productos eco amigables
- Envases eco amigables
- biodegradables
- plan de reciclaje

Apoyo externo

- Evitar uso de tantos recipientes
- Apoyo entre emolientero y cliente
- Servicio de ayuda a emolientero
- un servicio agua donde ellos puedan entregar el agua usada y cambiarlo por agua limpia

TALLER GENERATIVO

Sistematización de información:

Recipiente extra

- Recipiente de agua y el lavado para el lavado sea más sencillo
- Tener balde o bidón que esté conectado con una manguera
- Uso de bidones de agua
- Bidones grandes con llave que llene los vasos con agua

Proceso eficaz

- Darle 2da utilidad al agua gris
- Reducir el consumo del agua

Transportable

- Sitema movible
- Disminuir la carga de peso
- Almacén de agua que tenga un Cañito y que sea facil de transpotar

Acceso directo

- Dispensador con caño para que sea más fácil lavar los utensilios
- Agua directa
- sistema que conduzca el agua con manguera
- Lavado sencillo

TALLER GENERATIVO

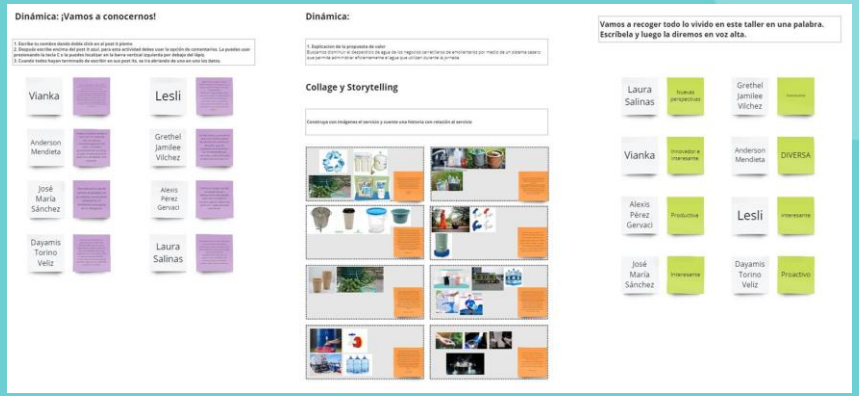
Conclusiones:

1. Es importante como se verá el sistema (materiales) y la forma en que se implemente en la carretilla.

2. El peso que cargan los emolienteros es demasiado, por lo que se necesita un mejor apoyo en el transporte. Puede ser por un servicio o movilidad.

3. Los cliente pueden apoyar llevando sus propios envases para disminuir la cantidad de productos plásticos.

4. Necesario un instrumento que permita un acceso directo a la bebida y al agua sin la necesidad de apoyarse en utensilios o estar moviendo los baldes.



ETAPA VALIDAR

En esta etapa se realizaron las hipótesis para su futura validación, además de pensar la solución como producto mínimo viable, para su futura elaboración.

PREGUNTAS E HIPÓTESIS

¿Qué cosas estamos dando por supuestas?

En esta ficha se realizó un juicio crítico al proyecto, cuestionandonos si lo propuesto se lograría. Para ello se hicieron preguntas con sus respectivas hipótesis.

Preguntas

Hipótesis

Brief de diseño

Pregunta	Hipótesis
¿Les ayudará a disminuir su esfuerzo físico?	El producto permite llevar una menor cantidad de agua en comparación con la cantidad habitual
¿Realmente se podrá lavar los utensilios de manera más rápida?	El acceso directo a agua fluida proporciona un mayor control en el lavado de utensilios
¿Funcionará eficientemente una manguera extraible para disminuir el desperdicio de agua?	Creemos que el uso de una manguera extraible le ayudaría mucho a llegar a zonas específicas para la limpieza

Propuesta de valor

Pregunta	Hipótesis
¿Realmente se puede disminuir un 10% de agua utilizada en la jornada?	La instalación de aireadores puede reducir el consumo de agua hasta en un 50%
¿Qué tanto el emolientero querrá cambiar su rutina para acoger el producto?	Creemos que lo aceptaría al ser una ayuda extra y de fácil uso.

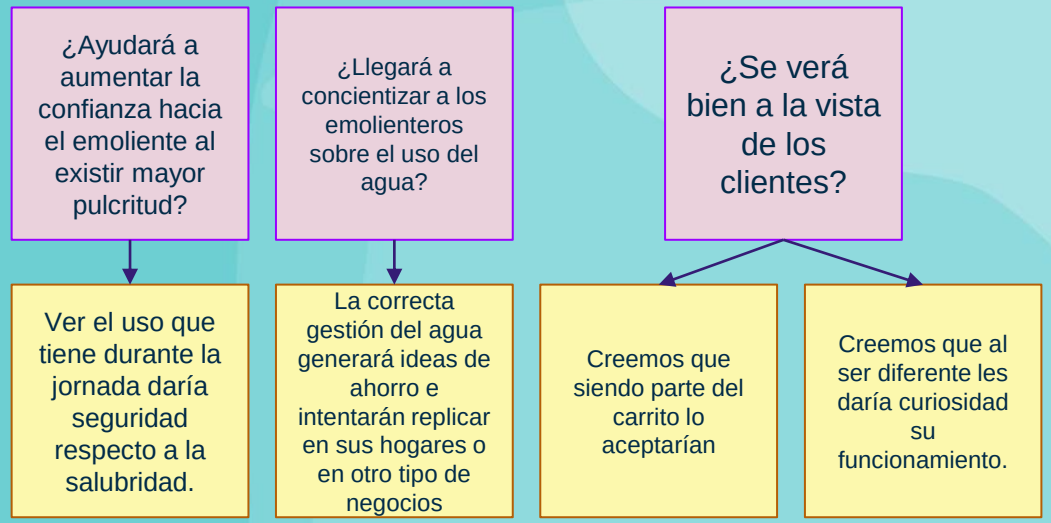
PREGUNTAS E HIPÓTESIS

¿Qué cosas estamos dando por supuestas?

Preguntas

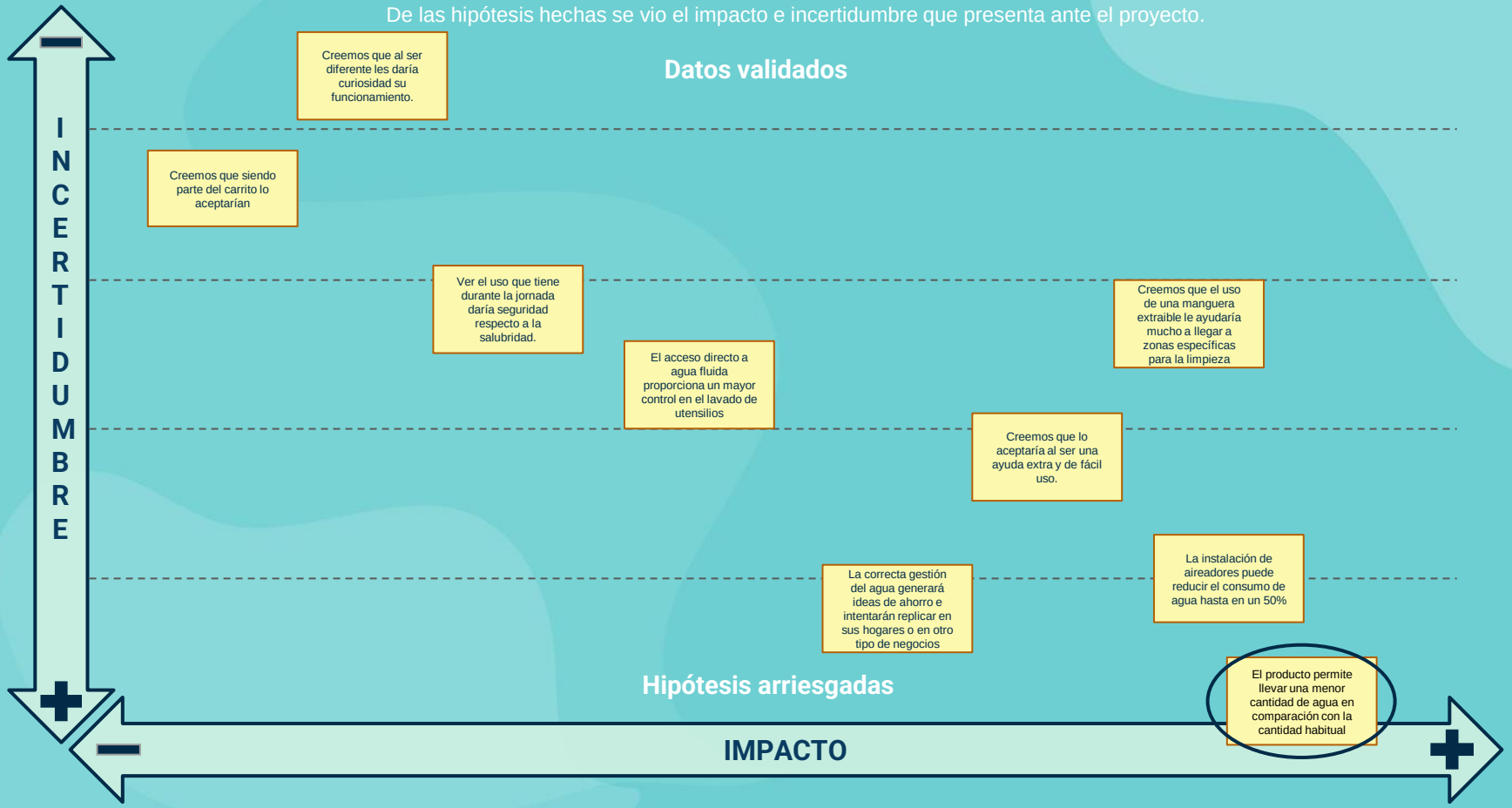
Hipótesis

Segmento de clientes



PRIORIZACIÓN DE HIPÓTESIS

De las hipótesis hechas se vio el impacto e incertidumbre que presenta ante el proyecto.



FICHA DE EXPERIMENTOS

De la hipótesis escogida se procedió a realizar su validación, siguiendo diversos pasos.

PASO 1 - ¿Qué queremos validar?

Nuestra hipótesis es…

El producto permite llevar una menor cantidad de agua en comparación con la cantidad habitual.

Siendo que los emolienteros suelen llevar entre 20 a 30 Litros de agua.

PASO 2 - ¿Qué vamos a hacer?

Realizaremos un filtro casero de carbón activado, grava y arena para conocer el porcentaje de agua puede filtrarse y así, ver si la cantidad de agua filtrada disminuirá la cantidad que suelen llevar a sus puestos de trabajo.



FICHA DE EXPERIMENTOS

PASO 3 - ¿Qué métricas vamos a observar?

El tiempo que tarda en filtrar y cuanto porcentaje de agua puede recuperarse. (funcionalidad del filtro).



%H2O

PASO 4 - ¿Cuáles son nuestros criterios de validación?

Lo daremos por validado sí...

1. Se puede llevar menor peso de agua a lo habitual que son entre 20-30 litros. Esto dependerá de cuánta agua puede recuperarse.
2. El tiempo que tarda en filtrar al menos un 50% de agua respecto a 1L es menor a 30 min.

FICHA DE EXPERIMENTOS

PASO 5 - Resultados de las métricas

VALIDADA | INVALIDADA

Nota: El agua gris usada en ambos experimentos fue producto de lavado de objetos decorativos de casa y limpieza de mesas, por lo que tenía en mayor composición detergente lavaplatos y tierra.

EXPERIMENTO REALIZADO: 18/06/2024
Se utilizó una balanza para medir el agua y una jarra con medidas.Aparte el tiempo fue visto por horario.

1. Se utilizó 405 ml de agua gris, los cuales se virtieron en el filtro casero a las 10:07pm.
2. A las 10:13pm se recuperó 290ml (72% de Agua) Teniendo un tiempo de 6min
3. A las 10:21pm ya eran 360ml (88% de Agua), siendo un aumento de 70ml en 8min.





Video experimento: https://www.youtube.com/shorts/iSau7W9Z_LE

FICHA DE EXPERIMENTOS

PASO 5 - Resultados de las métricas

EXPERIMENTOS REALIZADOS: 25/06/2024
Se utilizó probetas para medir el agua y tiempo fue cronometrado.

1. Se utilizó 100ml de agua gris, los cuales en 5 min y 30 segundos empezó a disminuir la rapidez con la que destilaba. Para los 6min había dejado de gotear y se tenía 70 ml de agua.
2. Se hizo un 2do intento con 100 ml de agua gris donde se vio cada minuto, teniendo como registro que en:

- 1 min = 20 ml
- 2 min = 35 ml
- 3 min = 54 ml
- 4 min = 71 ml
- 5 min = 82 ml
- 6 min = 86 ml
- 7 min = 90 ml

EXPERIMENTOS REALIZADOS: 25/06/2024
Se utilizó probetas para medir el agua y tiempo fue cronometrado.

3. En el 3er intento se realizó una filtración de 1L de agua gris donde se registraron las siguientes cantidades:

- 1 min = 31 ml
- 3 min = 86 ml
- 5 min = 140 ml
- 8 min = 218 ml
- 17 min = 428 ml
- 24 min =566 ml
- 30 min = 675 ml
- 35 min = 758 ml
- 40 min = 833 ml
- 50 min = 960 ml
- 1h = 999 ml









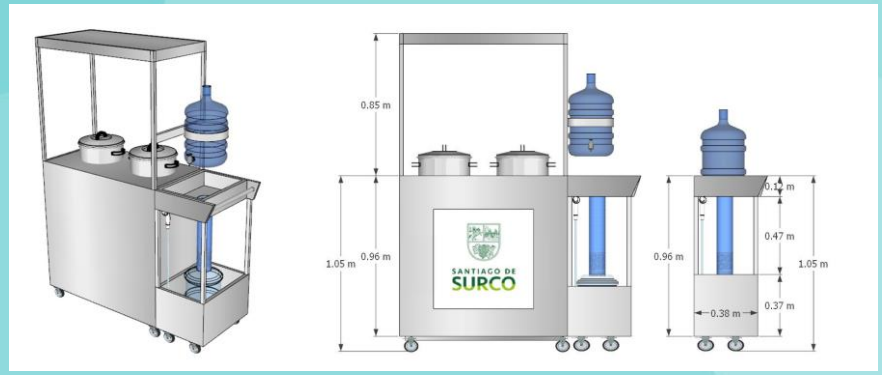
FICHA DE EXPERIMENTOS

PASO 6 - Comentarios de los clientes

Se entrevistó a los emolienteros dándoles a conocer el experimento y diseño del producto para que conozcan cómo se llevaría a cabo la filtración y nos comenten que les parecía. De sus respuestas rescatamos:

Utilizan alrededor de 5 a 10 L para la limpieza total. Por lo que el producto les llamó la atención al disminuir esa cantidad de peso y espacio adicional, sobre todo el uso de una manguera, que mencionan les daría mayor flexibilidad durante la limpieza y por su facilidad de uso.

Si bien la mayoría prefiere que el producto sea externo para seguir ocupando su carretilla con los demás productos, otros indican que por restricciones de la Municipalidad no puede exceder el metraje asignado.











FICHA DE EXPERIMENTOS

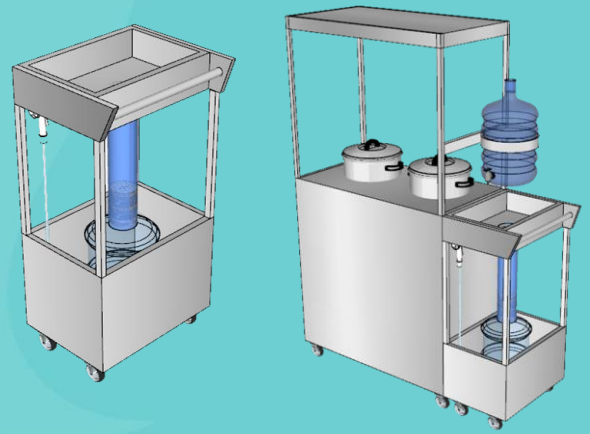
PASO 7 - Aprendizajes del experimento

Gracias a los experimentos se observó que la filtración es relativamente rápida, sobre todo al generar presión, debido a que al ir vertiendo el agua en tramos, empuja a la que se encuentra en el algodón.

Además, que se puede recuperar un 70% de agua para un 2do uso en el área de limpieza de la carretilla.

PASO 8 - Decisiones

1. Mantener el diseño del producto al exterior de la carretilla..
2. Al ver el interés existente en la manguera, se implementará una llave a presión regulable.



FLEXI AGUA

LIENZO MODELO DE NEGOCIO

Teniendo el diseño del sistema Flexi Agua y su modelo final, se vió cómo podría presentarse al público, los aliados que se necesitan, las actividades a realizar, los recursos a utilizar, etc. De esta forma, la idea cobró mayor firmeza para proceder con su visión en el mercado.

LIENZO MODELO DE NEGOCIO

ALIADOS CLAVE

- FENTEP
- Asociación de emolienteros de Surco.
- Maestro
- Ferreterías
- Tiendas de animales
- Municipalidad Santiago de Surco

Municipalidad de Santiago de Surco

SODIMAC

ACTIVIDADES CLAVE

- Creación del sistema de reutilización de aguas grises FlexiAgua.
- Marketing.
- Venta como producto digital

PROPUESTA DE VALOR

Flexi Agua, sistema de reutilización de aguas grises que permite a los emolienteros reducción de esfuerzo físico al disminuir el consumo de agua y tener mayor comodidad durante la limpieza.

RELACIÓN CON CLIENTES

- Ahorro a largo plazo
- Practicidad
- Limpieza
- Efectividad
- Autoservicio
- Videos tutoriales

RECURSOS CLAVE

- Diseñador
- Comunicador audiovisual
- Arquitecto
- WEB
- Sketch up
- Filtro casero

CANALES

- Youtube
- Flyers
- WEB (sketch fab)

SEGMENTO DE CLIENTES

- Usuario: Dueños de negocios carretillero
- Cliente: Emolienteros
- Género: Femenino y Masculino
- Geográfico: Santiago de Surco
- NSE: B

PRESUPUESTO

Costo fijo

- Mantenimiento del filtro

Costo variable

- Tela filtrante/gasa
- Algodón
- Carbón activado
- Arena
- Grava

IMPACTO

El ahorro en agua diaria al poder generar una reutilización de al menos 70% por medio de la filtración.

INGRESOS

- Mantenimiento.
- Venta del diseño como producto físico y digital.

PREGUNTAS E HIPÓTESIS

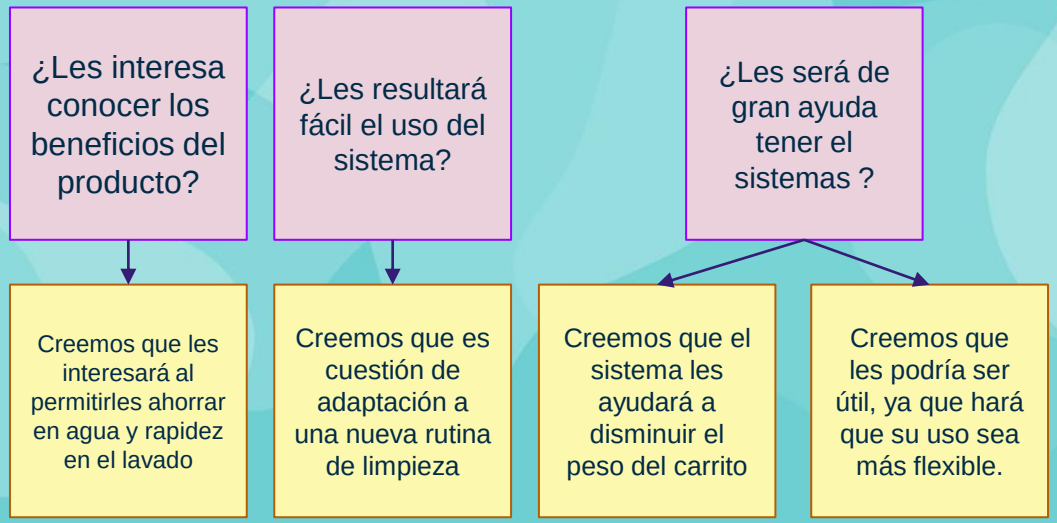
¿Qué cosas estamos dando por supuestas?

En esta ficha se realizó un segundo juicio crítico al proyecto, cuestionandonos sí lo visto en el modelo de negocio realmente se necesita y si se podrá realizar como lo previsto. Para ello se hicieron preguntas en las diversas áreas que presenta y su posible respuesta.

Relación con clientes

Preguntas

Hipótesis



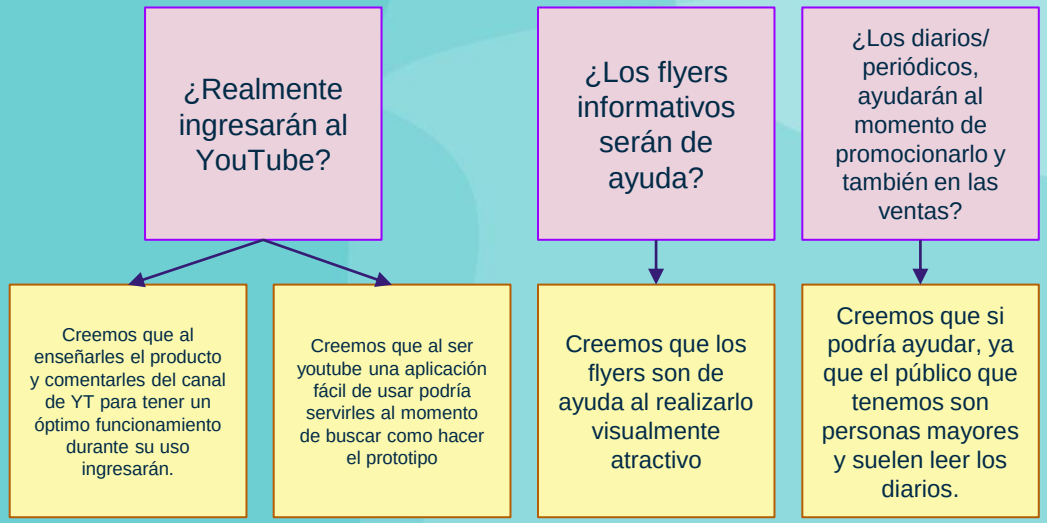
PREGUNTAS E HIPÓTESIS

¿Qué cosas estamos dando por supuestas?

Preguntas

Hipótesis

Canales



PREGUNTAS E HIPÓTESIS

¿Qué cosas estamos dando por supuestas?

Preguntas

Hipótesis

Actividades clave

¿El diseño será de su agrado?	¿Generaría ganancias la venta del prototipo por Sketchfab?	¿Les interesara que el sistema sea armable?
Creemos que su usabilidad (facilidad de uso) los convencerá	Creemos que al ser un prototipo que puede modificarse generaría interés en las personas que desean generar ahorro en sus negocios.	Creemos que al ser un sistema armable los ayudará con el espacio del carrito

Recursos clave

¿Es necesario utilizar 5 elementos para el filtro?	¿Si se modifica algún elemento ,tendríamos otro resultado?	Es necesario de un gasfitero para este producto?
Creemos que podría reducirse con una buena investigación de por medio	Creemos que se pueden utilizar alternativas ecológicas para seguir obteniendo el filtrado del agua	Creemos que no necesariamente se necesita un gasfitero, sin embargo, es seguir los pasos de la instalación y asegurarse de que sea correcta.

PREGUNTAS E HIPÓTESIS

¿Qué cosas estamos dando por supuestas?

Preguntas

Hipótesis

Ingresos

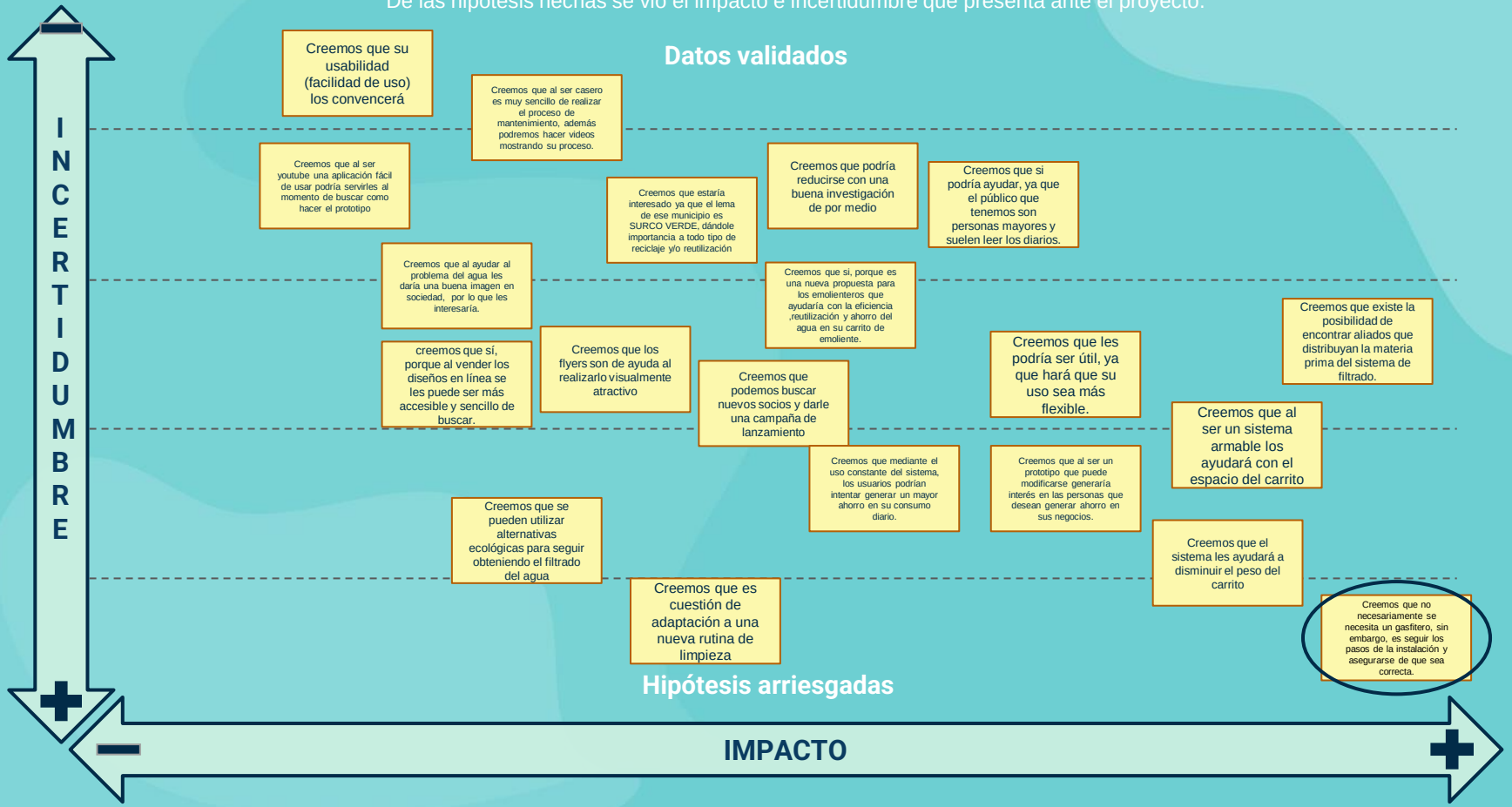
¿La venta como producto digital generará altos ingresos?	¿La venta del diseño por la web será fácil de acceder y comprar?
Creemos que podemos buscar nuevos socios y darle una campaña de lanzamiento	creemos que sí, porque al vender los diseños en línea se les puede ser más accesible y sencillo de buscar.

Costes/Presupuestos

¿El mantenimiento puede hacerlo uno mismo?	¿Podría reducirse los litros de agua para ahorrar más?
Creemos que al ser casero es muy sencillo de realizar el proceso de mantenimiento, además podremos hacer videos mostrando su proceso.	Creemos que mediante el uso constante del sistema, los usuarios podrían intentar generar un mayor ahorro en su consumo diario.

PRIORIZACIÓN DE HIPÓTESIS

De las hipótesis hechas se vio el impacto e incertidumbre que presenta ante el proyecto.



FICHA DE EXPERIMENTOS

De la hipótesis escogida se procedió a realizar su validación, siguiendo diversos pasos.

PASO 1 - ¿Qué queremos validar?

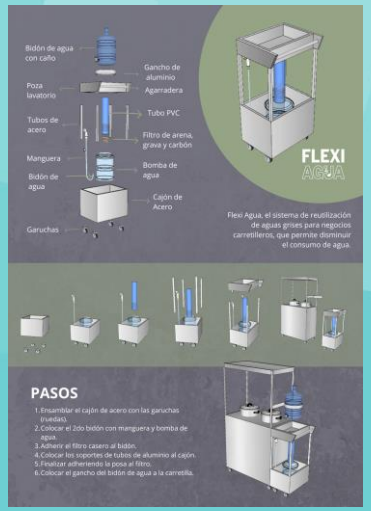
Nuestra hipótesis es…

Creemos que no se necesita de un gasfitero, sin embargo, es seguir los pasos de la instalación y asegurarse de que sea correcta.

PASO 2 - ¿Qué vamos a hacer?

1. Se realizará un despiece en 3D del sistema.
2. Un manual/folleto para su armado.





FICHA DE EXPERIMENTOS

PASO 3 - ¿Qué métricas vamos a observar?

1. Cantidad de pasos durante el armado.
2. Que tanta ayuda les da el manual para realizar la construcción por ellos mismos.

PASO 4 - ¿Cuáles son nuestros criterios de validación?

Lo daremos por validado sí...

1. Se consigue armar en menos de 10 pasos.
2. Durante las encuestas a realizar a 20 personas, más del 50% aceptan que pueden armarlo por su cuenta.

FICHA DE EXPERIMENTOS

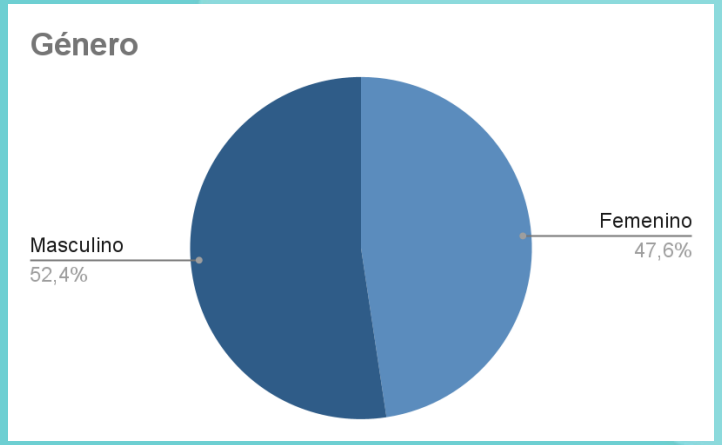
PASO 5 - Resultados de las métricas

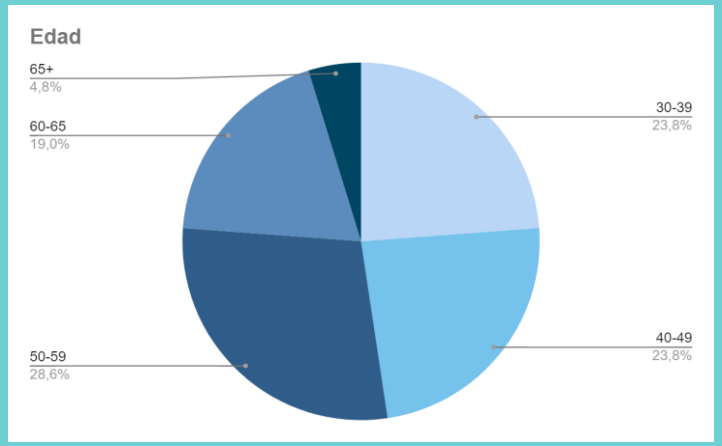
VALIDADA | INVALIDADA

ENCUESTA REALIZADA: 21 PERSONAS

Constó de 12 preguntas, entre abiertas y cerradas.

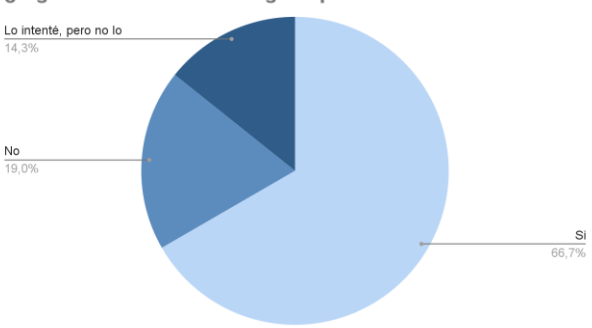
1. Género
2. Edad
3. ¿Alguna vez has armado algún tipo de mobiliario?
4. ¿Qué tanto te ayuda el manual durante el armado de un mobiliario? Siendo 1 Nada y 5 Demasiado
5. ¿Qué materiales te resultan más fáciles de utilizar?
6. ¿Qué es lo que más prefieres encontrar en un manual de armado?
7. Si te presentarán este manual para su armado, ¿Crees que podrías construirlo?
8. Respecto a la pregunta anterior, ¿Por qué? Sustenta tu respuesta
9. ¿Te es fácil entender los pasos a seguir?
10. ¿Qué le agregarías al manual para comprender mejor su armado?
11. ¿Cuál crees que sea el nivel de dificultad para armar un sistema de reutilización de aguas grises?
12. ¿Tienes alguna sugerencia para mejorar el producto?

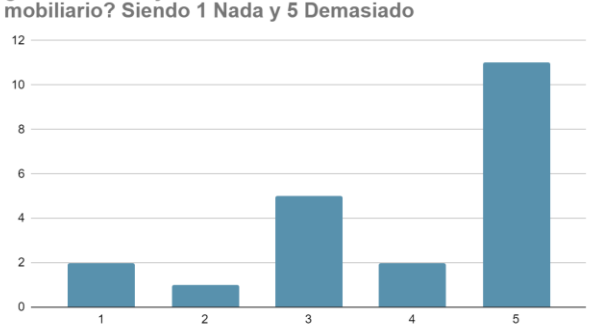


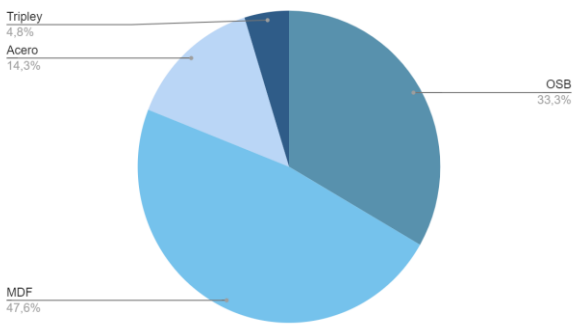


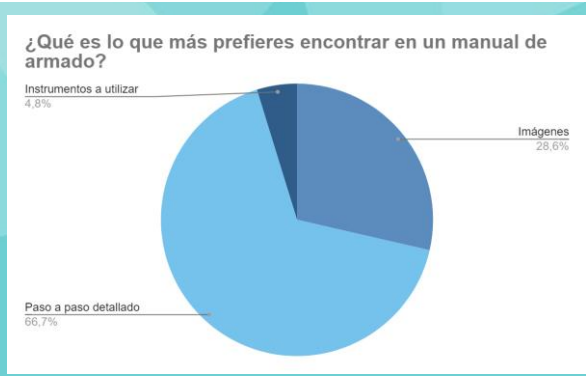
FICHA DE EXPERIMENTOS

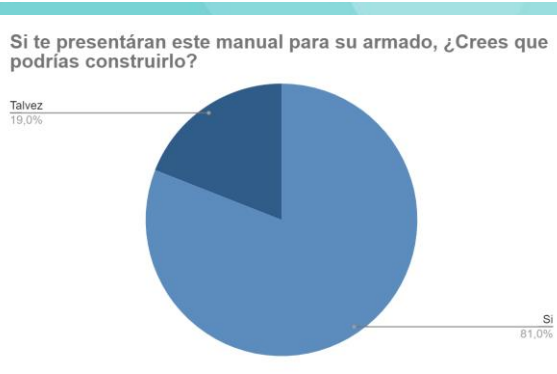
PASO 5 - Resultados de las métricas











FICHA DE EXPERIMENTOS

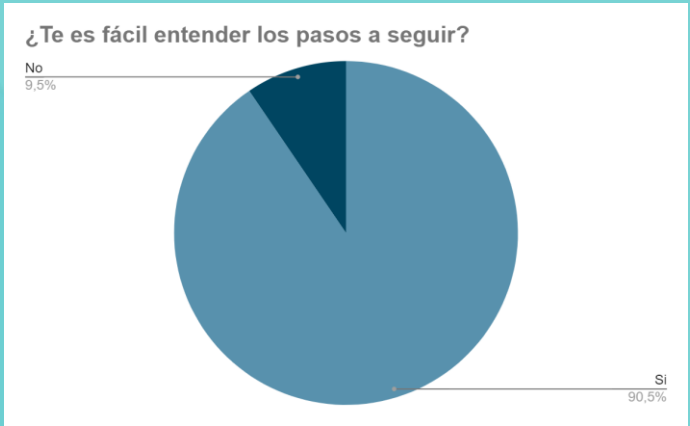
PASO 5 - Resultados de las métricas

Respecto a la pregunta anterior, ¿Por qué? Sustenta tu respuesta

Ya he realizado en otras ocasiones el armado de muebles u otros y por el detalle del manual que es didáctico, se puede armar sin problemas.	Por el nivel de detalle	Porque me está dando los pasos a seguir en el manual	Por el Apoyo de las imágenes
Por las figuras y las indicaciones	Fácil armar	Porque gráficamente se ve entendible	Porque esta detallado paso por paso, completado con las imágenes
Fácil	Porque esta detallado la forma de armado	Me parece una buena guía	Esta bien explicado de manera sencilla y clara

FICHA DE EXPERIMENTOS

PASO 5 - Resultados de las métricas



¿Qué le agregarías al manual para comprender mejor su armado?

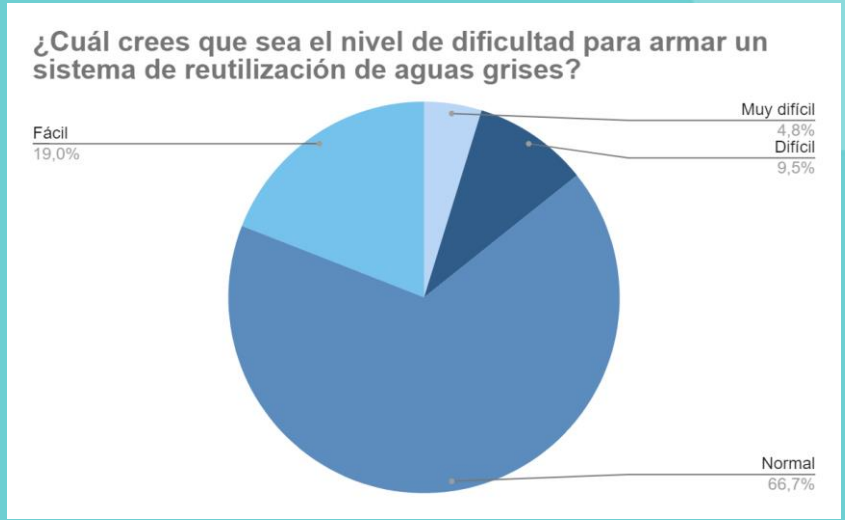
Un link de ayuda	Las herramientas y tipos de pernos q se usan sus medidas	Los pasos	Números a las piezas
El tipo de pernos que se debe usar en la estructura y herramienta a utilizar.	Tal Vez la numerología Qué hay Que seguir	Los nombres de las herramientas necesarias para de armado	Imágenes de las piezas
Más detalles	Gráficas con señales personalizados	Enumerar los componentes del armado	Lo enumeraria cada pieza

FICHA DE EXPERIMENTOS

PASO 5 - Resultados de las métricas

¿Qué le agregarías al manual para comprender mejor su armado?

Nada	Algo de color	No, nada
Nada	Se , entiende	Enumerar los pasos
Colores más intensos en partes principales	Nada.	



FICHA DE EXPERIMENTOS

PASO 5 - Resultados de las métricas

¿Tienes alguna sugerencia para mejorar el producto?

No	01 panel solar de 20 Watios para que se ilumine el puesto	Un link de ayuda y sugerencias	No ,todo correcto	Solo los colores para poder proceder en breve con el armado.
Se podría decir en el diseño del manual debería ser más luminoso el fondo de página	Link de ayuda.	Acompañado de imágenes de números para saber cómo seguir adecuadamente los pasos	No	
Tiempo de duración del producto	Ninguna	Con un video del armado sería más fácil.	No por que me parece interesante, ojalá q lo puedan dar s conocer.	

FICHA DE EXPERIMENTOS

PASO 6 - Comentarios de los clientes

Se revisó los resultados de las encuestas, encontrando que::

1. El 81% cree que el manual propuesto es suficiente para el armado del producto, sobre todo por el paso a paso detallado con imágenes.

1. El 66.7% cree que el producto tiene un nivel de dificultad promedio y un 19% lo ve fácil de realizar.

1. Les gustaría videos de apoyo para el armado.

PASO 7 - Aprendizajes del experimento

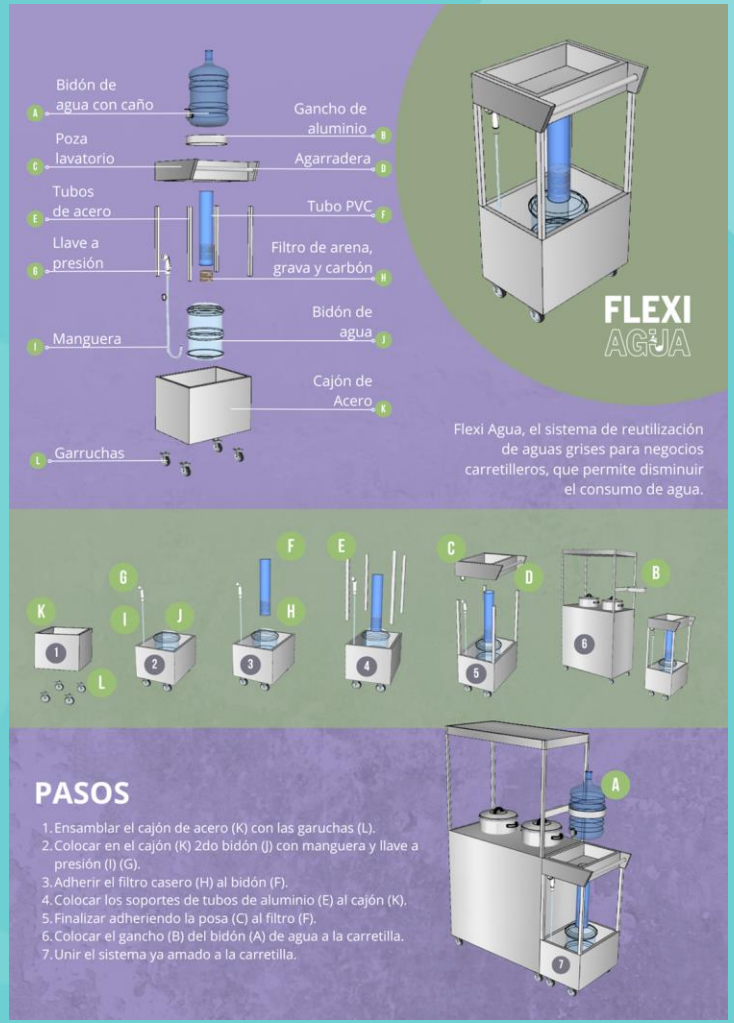
Según los comentarios de los encuestados con respecto al manual es necesario un detalle minucioso para mostrar el armado. Además, en la realización de este, pudimos conocer que cada material tiene diferentes formas de ensamblaje.

FICHA DE EXPERIMENTOS

PASO 8 - Decisiones

1. Proponer el diseño del sistema en distintos materiales como MDF y OSB.

1. Agregar enumeraciones a las piezas para ser más sencillo de entender en las imágenes del paso a paso.



INVERSIÓN INICIAL

Conociendo el producto final se realizó una lista de los recursos necesarios para su elaboración, producción y comercialización. Por ello, se planteó el inicio de venta para 15 productos respecto al recurso de producción.

Recursos	Presupuesto
2 kg Arena fina	S/.1,00
2 kg Arena gruesa	S/.1,00
2 kg Grava mediana	S/.12,00
Carbón activado	S/.25,00
Algodón	S/.3,50
Gasa	S/.7,60
Manguera expandible	S/.43,90
2 Bidones de agua	S/.24,00
1 Tubo PVC	S/.20,00
4 Tubos de acero	S/.7,60
2 Planchas de acero	S/.144,00
4 Garruchas	S/.46,20
Tubo redondo 2,98 m	S/.31,50
Llave a presión	S/.45,00
Materiales x 15 productos	**S/.6 085,50**
Maestro constructor	**S/.10 000**
Producción	**S/.16 085,50**

INVERSIÓN INICIAL

Luego, se vió los recursos necesarios para alcanzar al público, siendo los logísticos y los elementos para poder realizar estas ventas en el campo administrativo. Finalmente, al tener el costo de la inversión inicial, se planteó la idea de un préstamo para empezar con la producción.

Recursos	Presupuesto
Flyers	S/.80
Publicidad Facebook	S/.200
• **Logísticos**	**S/.280**
1 Teléfono	S/.600
1 Laptop	S/.1,800
• **Administrativo**	**S/.2 100**
Total	**S/.18 465,50**
• **Financiero**	**S/.20 000**

GASTOS MENSUALES

Para continuar, se vió los gastos que se necesitan mensualmente, siendo esto en materiales, publicidad y elementos para su difusión. Sin embargo, debido al préstamo previsto, se planteó el pago para año y medio, donde se tendría una cuota mensual durante ese tiempo.

Recursos	Presupuesto
2 kg Arena fina	S/.1,00
2 kg Arena gruesa	S/.1,00
2 kg Grava mediana	S/.12,00
Carbón activado	S/.25,00
Algodón	S/.3,50
Gasa	S/.7,60
Materiales de filtro	**S/. 50,10**
• **Administrativo**	**S/.50,10**
Publicidad	**S/.100**
• **Logísticos**	**S/.100**

GASTOS MENSUALES

Recursos	Presupuesto
Comunicador audiovisual	S/.800
• **Difusión**	**S/.800**
Cuota mensual (1 año y medio)	S/.1 111
• **Financieros**	**S/.1 111**
Total	**S/.2 061,10**

INGRESOS MENSUALES

Finalmente, se vio la venta del producto en sus distintos formatos y el costo de mantenimiento, siendo estos 3 las fuentes de ingresos. Se estimó al mes la venta de cada área, recordando que los aliados como la Municipalidad ayudarían en dar a conocer el producto para su futura venta.

Categoría	Costo urinario	# Ventas estimadas	Ingreso
• **Ventas clásica** Producto físico	s/400	5	S/.2 000
• **Venta clásica** Producto digital	10$	10	S/.380
• **Mantenimiento** Materiales filtro	s/35	5	S/.175
Total			**S/. 2 555**
Total trimestral			**S/. 7 665**
Utilidad			**S/. 493,90**

TIEMPO DE RECUPERACIÓN

Conociendo la utilidad que se generaría y el total de inversión inicial se realizó la división para ver el tiempo de recuperación propuesta.

Total ingreso mensual		Total gasto mensual		Utilidad mensual
S/. 2 555	−	S/. 2 061,10	=	S/. 493,90

Total inversión inicial		Tiempo recuperación
S/. 18 465,50	=	38 meses

COMPETENCIAS

Para finalizar, al conocer a fondo las necesidades del producto Flexi Agua, se buscó las competencias existentes en diversas partes del mundo, encontrando 5 con propósitos similares.

IDENTIFICAR LA COMPETENCIA

AG-Innovation sistema wetlands

Sistema de reciclaje de aguas grises (aguas de ducha, lavadora, y lavaplatos) que utiliza bio filtros, plantas acuáticas y peces koi para su purificación. Una vez tratada, el agua se utiliza para el riego de árboles y plantas.

Al igual que el producto propuesto Flexi Agua permite la reutilización de aguas grises para una 2da utilidad por medio de la filtración de agua gris.

Sin embargo, al utilizar el sistema wetlands (humedales) es estático, además que presenta diversas etapas de filtración.



IDENTIFICAR LA COMPETENCIA

GRAYL GeoPress

Es un tomatodo equipado con un cartucho purificador de repuesto para 65 galones de agua. Este transforma el agua turbia en agua limpia para su consumo, eliminando patógenos.

Al igual que Flexi Agua se basa en el filtrado del agua y busca que sea un producto más portátil.

Sin embargo, no se centra en filtrado de aguas grises, sino en aguas turbias como las de canilla, fregadero de hotel, río turbio, lago o pozo.





IDENTIFICAR LA COMPETENCIA

Nanofilter®

En Tanzania, el Dr. Askwar Hilonga ha creado un sistema de filtrado de agua de bajo costo llamado Nanofilter®. Un sistema económico de purificación de agua que utiliza nanomateriales para limpiar el agua, eliminando bacterias y microorganismos, mejorando así su calidad.

Al igual que Flexi Agua es un sistema de filtrado de agua de bajo costo que es usado para eliminar impurezas.

Sin embargo, la diferencia en Flexi Agua es que el agua será filtrada y reutilizada para la limpieza del carrito.



IDENTIFICAR LA COMPETENCIA

RECICLAWA

Es un sistema de reciclaje de las aguas grises provenientes de la lavadora, del lavaplatos de la cocina y del lavamanos.

Al igual que Flexi Agua, ambos sistemas son de filtración y son reutilizables. Además, Reciclawa utiliza el filtro para la depuración de agua residual.

Sin embargo, se diferencian en que esta agua filtrada se usa para el riego de árboles nativos, árboles frutales, plantas ornamentales, para recarga de inodoro o riego de pavimento.



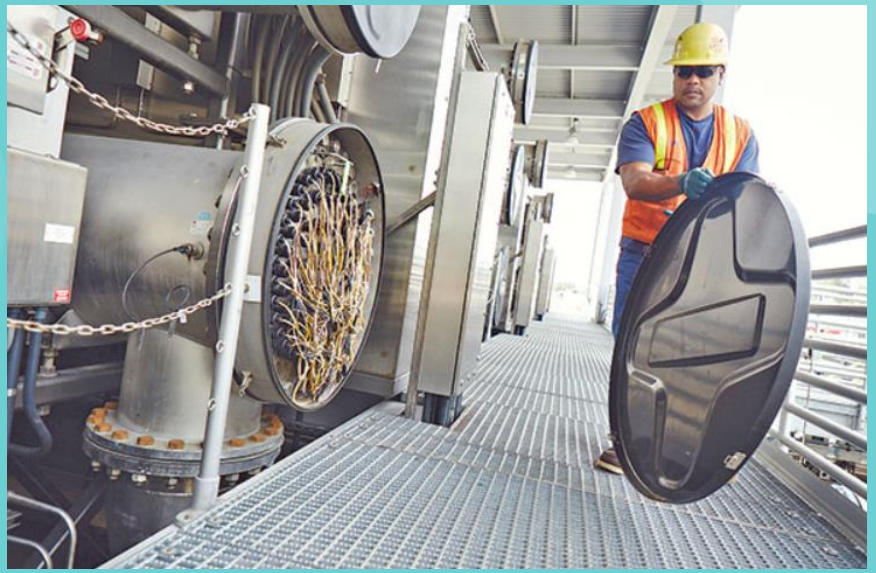
IDENTIFICAR LA COMPETENCIA

GROUNDWATER REPLENISHMENT SYSTEM

Es un sistema de abastecimiento de aguas subterráneas de reúso indirecto que beneficia a 19 ciudades del Estado de California en EEUU y provee a dos industrias privadas. Cubriendo entre 25% y 30% de la demanda de agua con 382 millones de litros al día.

El sistema de reúso de agua es similar a Flexi Agua, puesto que utiliza un proceso de filtración práctico aunque este es por medio de 3 filtros: microfiltración, ósmosis inversa y .desinfección de oxidación. Cabe mencionar que el agua residual utilizada en el sistema es generada en hogares, restaurantes, lavanderías y hoteles.

Sin embargo, se diferencian en que esta se basa en filtrar el agua para consumo, puesto que lo juntan al agua de cuencas subterráneas.



GRACIAS