

Ecomorfosis

Breve Descripción:

Kit de reciclado de plásticos para niños en escuelas primarias.

Este proyecto impulsa la democratización de los sistemas de reciclaje, y convierte al individuo (el/a niño/a, sus familias y las escuelas) en un actor generador de cambio con potencial y alcance a escala local y global.

Para alcanzar el objetivo logramos identificar la zona cero en la lógica de ejecución del proyecto y proponer una herramienta didáctica; (un juguete) como una alternativa que permite que la empatía ambiental evolucione a corta edad.

Este prototipo nos brinda la base para crear y gestionar una red de transformadores; consiste en una planta de reciclaje de plástico a escala, enfocada hacia los niños, con la cual se pueden realizar los procesos necesarios para el reciclaje mecánico de plásticos.

Sensibilizar y Empoderar a los niños; y entenderlos como catalizadores de cambio, es el objetivo de ésta propuesta. Todo para transformar; para mejorar nuestro entorno.

A su vez, buscamos crear y gestionar una red de transformadores a partir de generar experiencias que estimulen nuevos hábitos sostenibles mediante de la transformación del plástico.

¿A qué problema aporta una solución?

La experiencia busca generar buenos hábitos en los niños relacionados con la separación y reciclado de desechos plásticos.

Como sabemos la contaminación ambiental es una problemática mundial y Costa Rica tiene bajos índices de reciclado de materiales. Costa Rica desecha por día 564 toneladas de plástico, los que representa el 14% de los desechos totales, de los cuales, en lugar de aprovecharse para el reciclaje, se entierran en rellenos, se acumulan en vertederos o quedan tiradas en el ambiente. “Estamos enterrando plata” 522 toneladas son las que se envían a los nueve rellenos y 15 vertederos con los que cuenta el país. Otras 42 toneladas van a dar a alcantarillas, calles, mares y ríos. De ese total de basura diaria, solo el 87% (3.480 toneladas) va a rellenos y vertederos. El 7% (280 toneladas) se queda tirado en el ambiente, y solo el 6% (240 toneladas) se recicla. A lo anterior se suma la realidad de que Costa Rica carece de una ley integral que obligue a la industria y a los

consumidores a dejar de asfixiar el planeta con este material, cuya degradación en el ambiente tarda cientos de años, y hasta miles, dependiendo del tipo de plástico. Esta debilidad es reconocida por el ministro de Ambiente, Carlos Manuel Rodríguez, quien está claro en que el país necesita ampliar el marco regulatorio y emprender una serie de reformas legales para empezar a decirle adiós a dicho producto, que impacta negativamente a más de 1.300 especies en todo el mundo. Como ocurre en el resto del mundo, estamos siendo consumidos por la contaminación ocasionada por este material, que surca mares, ríos y costas.

Específicamente en Liberia identificamos que los diferentes actores que están en contacto con los plásticos (consumidores, centros de acopio y empresas que usan plásticos no están vinculados) pero si los encontramos entusiasmados a conectarse y modificar su forma de trabajar.

También encontramos que Costa Rica tiene políticas públicas que contribuyen al reciclado pero no están implementadas en todos los lugares. (educación en escuelas, cestos de basura diferenciados, etc).

A su vez observamos que existe un sistema de monedas ecológicas denominado colonos, en el cual a los usuarios que se suman al proyecto pueden llegar su basura a los centros de acopio y por los mismos reciben descuentos en productos y servicios. Esta herramienta nos pareció interesante y útil pero es específica y solo está enfocada en un público joven de clase media. No está pensado para niños ni para personas de vulnerabilidad.

Por todo esto pensamos en plantear un sistema más integrado que les permita a los recolectores informales, al centro de acopio y a las escuelas e instituciones conectarse y generar un sistema de vínculo y reciclado social, en donde los beneficios lleguen con infraestructura y capacitaciones,

Para poder realizar el prototipo de vinculación se trabajó con actores específico de la comunidad de liberia, Con ellos armamos un plan de acción, un convenio y una prueba piloto de implementación, Establecimos meta a corto, mediano y largo plazo, identificando formas de escalabilidad e identificando sistemas de métrica y medición de impacto a los distinto actores para poder ir identificando formas de mejorar y retroalimentación del sistema.

Consideramos que una vez que el sistema funcione con estos actores el proyecto puede escalar e incorporar actores (escuelas, centros de acopios, empresas, etc.)

También consideramos que es factible que el proyecto se replique en otras regiones y países,

Como etapa inicial a nuestra propuesta decidimos trabajar en una experiencia educativa para niños que se trabaje en la escuela. Proponemos para el desarrollo de la misma un kit de bajo costo que sea implementada en la escuela; que incentive el desarrollo de un laboratorio de reciclado creativa que no solamente enseña a reciclar sino que a través de esta experiencia se trabaje la creatividad y la innovación con los niños, que transitan un proceso de diseño y juego para solucionar problemas reales del medio que nos rodea.

Fomentar la innovación para un cambio disruptivo.

Con esta acción queremos generar nuevos hábitos en los niños y en sus familias. Este cambio de hábitos tiene que suceder en forma acelerada y nosotros somos los que vamos a empujar el sistema y generar el vínculo de la escuela con el centro de acopio para que el proyecto pueda persistir a través del tiempo y beneficiar a todos los actores de la cadena.

¿A quiénes beneficia el proyecto?

El proyecto beneficia a diversos actores de la sociedad. Durante el labic trabajamos en el contexto del cantón de Liberia identificando y comprometiendo a los siguientes actores:

1- Comunidad

Cantón de liberia

- Asociación de Desarrollo Integral Barrio La Cruz de Liberia

2- Espacios no gubernamentales

- Ecollection Organización para la conservación del medio ambiente en Liberia.
- Precious plastic <https://preciousplastic.com/>

3- Gobierno

- Departamento de gestión ambiental
- Ministerio de salud

- Ministerio de educación

4- Sector Académico

- Escuela Guadalupe
- Colegio Científico Sede Guanacaste
- Universidad Earth

5- Sector Privado

- Icon Tejas Costa Rica – Empresa de tejas plásticas.
- Monk- Centro de acopio de liberia
- Florida - Empresa productora de cerveza y envases
- Plástico infinito

Tipo de Licencia Libre

Está disponible para que el usuario tenga la oportunidad de beneficiarse, y pueda ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el proyecto. Decidimos trabajar con la siguiente licencia creative commons:



Atribución CC BY

Esta licencia permite a otras distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre y cuando den crédito por la creación original. Esta es la más flexible de las licencias ofrecidas. Se recomienda para la máxima difusión y utilización de los materiales licenciados.

Persona de contacto

Victor Reyes Carvajal +50687031817- Liberia, Costa Rica.

Yahaira Corella +50688064829

El Prototipo

Trabajamos con dos líneas de trabajo .

La estrategia de comunicación del proyecto es fundamental para lograr los objetivos.

Proponemos un kit de bajo costo para producción de productos a partir de plásticos reciclados. La propuesta de este dispositivo es que se pueda utilizar en escuelas para enseñar y capacitar las importancia de reciclado y les permite visualizar el proceso permitiendo generar su propio juego.

Para enseñar el proceso de reciclado realizamos un Kit para procesar plásticos y desarrollar pequeños productos.

El mismo podría funcionar a modo de dispositivo itinerante para enseñar, incentivar e involucrar a niños y adultos.

Consejos para la réplica del prototipo

Para replicar el proyecto aconsejamos comunicarse con nosotros y descargar todo el material que realizamos. Siempre es importante previamente analizar e identificar el contexto en donde lo quieren reproducir .

Es importante trabajar con la comunidad, con empresas y centros de acopio que estén dispuestos a modificar su modelo actual y es importante manejarse con cuidado y siempre explicar que el proyecto es beneficioso para todas las partes.

Consejos prácticos.

Antes de implementar el proyecto es importante analizar todas las variables. Para ello se puede comenzar con establecer objetivos a pequeño, mediano y largo plazo y evaluar todo el ecosistema que interviene .

Reflexiones

Consideramos que es importante generar un círculo activo entre todos los eslabones de la cadena, y para ello necesitamos tener constancia y mantener un equipo dentro de costa rica que se dedique a realizar seguimiento y acompañar el proceso de transición y cambio cultural.

Al comenzar a analizar el proyecto detectamos que había muchas maneras de brindar soluciones al problema pero decidimos enfocarnos en la gestion y

organización de una red ya que identificamos que era muy importante y necesario; enfocando el proyecto en una zona cero, los niños, sus familias y las escuelas.

Durante el proceso de diseño surgieron diversas propuestas que a futuro nos gustaría capitalizarlas y tomarlas como un banco de ideas para que se puedan seguir llevando a cabo.

Por cuestiones de tiempo algunas eran inalcanzables y otras no eran prioritarias pero en otro contexto podrían ser interesantes de trabajar

- Generar un sistema de oferta y demanda de compra y venta de plásticos a través de una aplicación web.
- Generar un modelo de precios plastic junior y kids para poder trasladar este modelo de generación de productos plásticos pero en los niños que son los adultos y agentes de cambio del futuro.
- generar maker challenges para que los niños puedan generar laboratorios de producción de proyectos que contribuyan al medio ambiente y al reciclado
- Generar una materioteca plástica. Funcionaria de manera similar al materfad de Barcelona pero con materiales que tengan plásticos, invitando a que la comunidad suba su proyecto, su material y su aplicación.
- Generar un laboratorio itinerante de reciclado plástico para que con el mismo se pueda enseñar, capacitar y divulgar este tipo de prácticas sustentables.
- Generar un modelo de red Ecomorfosis que permita su réplica el proyecto y tener una licencia de que sos parte de este proyecto. Para que esto sea posible se debe explicar los términos, condiciones, manifiesto, etc.
- Trabajar específicamente sobre modelos de enseñar a niños a separar los residuos, como parte de una política pública de educación.
- Generar una app virtual que permita conectar vender plásticos.
- Generar un certificado a modo de placa que se colocaría en la fachada de cada vivienda que identifique que el hogar es responsable con el medio ambiente
- Trabajar en la experimentación de plásticos con desechos orgánicos específicos de la región. (cáscara de arroz o cenizas de arroz luego de su uso para generar energía)
- Trabajar con materiales de descartes específicos de las zonas costeras como es el caso de las redes de pesca.

- Trabajar con las artes y oficios tradicionales como es el caso de tejido de mimbre, en donde se podría evaluar y trabajar el uso de los materiales naturales en combinación con ,los materiales plásticos como hilo de botellas.
- Generar un protocolo de responsabilidad social extendida al productor en donde involucremos a las empresas para que inviertan en medidas que ayuden a reciclar los materiales que producen y de esta manera trabajar con un sistema de aliados o sponsors
- Generar un diseño de vivienda a partir de todos materiales realizados con materiales plásticos
- Generar un sistema de reciclado de plásticos que utilice energía solar y motriz únicamente.
- Prototipar un nuevo material compuesto de tapitas de polipropileno(PP) combinado con ceniza de arroz, con el cual prototipos la producción de 1 tonelada de plástico de tejas.
- Generar adaptaciones de la prensa para hacer extrusora e inyectora.

Casi todos los miembros del proyecto trabajan o son fundadores de empresas que trabajan con reciclado de plásticos, por esto creemos que tenemos un potencial como equipo para poder llevar el proyecto a los distintos países y realizar una adaptación a cada contexto específico.

Identificamos una buena dinámica de grupo, ya que si bien todos trabajamos con un perfil técnico y nos gusta la producción podemos dividirnos en tres áreas: Diseño, gestión y producción, para poder optimizar tiempos y administrarnos como equipo interdisciplinar.

Otra particularidad del equipo es que contamos con tres personas locales, entre ellas Víctor que vive en Liberia , lo cual facilitó la logística, movilidad y acercamiento con los diversos actores que articulamos. A su vez, esto nos brinda la posibilidad de que el pueda seguir desde cerca la implementación adecuada del proyecto.

Durante el laboratorio aprendimos a debatir, trabajar en equipos grandes, realizar mediaciones entre empresas, aplicamos metodologías que cada uno de los integrantes aportó desde sus conocimientos y principalmente aprendimos mucho

de la comunidad. En un principio teníamos miedo de que tengan rechazo/miedo a implementar un cambio pero nos sorprendimos de buena manera al ver que estaban predispuestos a colaborar en que el proyecto se lleve adelante.

Un hecho clave durante el proceso de diseño de nuestro proyecto fue que

Links de documentación soporte

- Manual de uso del Kit de reciclado
- Manual de fabricación del Kit de reciclado
- Listado de materiales para realizar la materioteca
- Listado de materiales
- Infografía para niños
- Manual para los docentes enseñen en la escuela
- Presentación para visita a escuelas por parte del Centro de acopio Monk
- Presentación para visita a escuelas por parte de Icon Tejas
- Video de niños comentando porque es importante reciclar
- Video de la importancia de reciclar
- Planos del diseño de módulo
- Metodología de uso de la máquina para trabajar con niños
- Manual de alianzas estratégicas