

Pontificia Universidad Católica del Ecuador - FADA

TRABAJO DE TITULACIÓN

Samantha Garrido



Línea de investigación PUCE-FADA

11. Diseño, infraestructura y sistemas sociales y ambientales para un hábitat sostenible

Sub línea:

- Sociedad, cultura, patrimonio e identidad.

Línea de desarrollo a nivel global

4. Educación de calidad

Meta:

- Conocimientos teóricos y prácticos para promover el desarrollo sostenible.

12. Producción y consumo responsables

Meta:

- Gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.
- Reducir la generación de desechos (prevención, reducción, reciclado y reutilización).



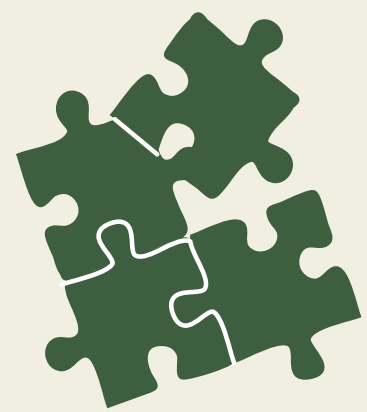
facultad de
arquitectura, diseño y artes
PUCE



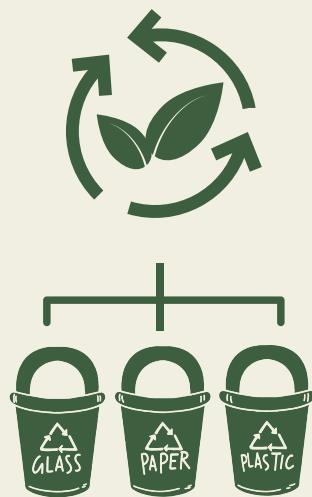
**Diseño de material lúdico
para el desarrollo de una
conciencia ecológica y
sostenible durante la
educación primaria de
niños entre 9 a 11 años**



Contexto



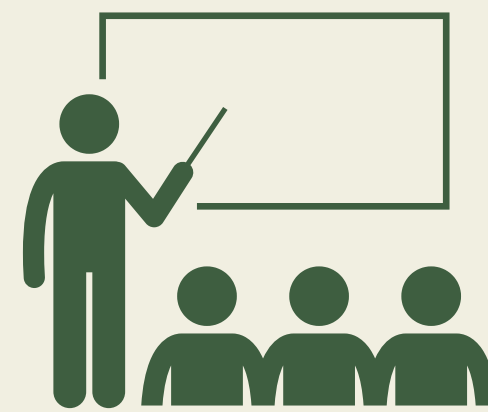
**Material
lúdico**



**Conciencia
ecológica de
residuos**



**Niños
entre 9 a 11 años**



**Aulas de
clase**



**Instituciones
educativas
particulares**

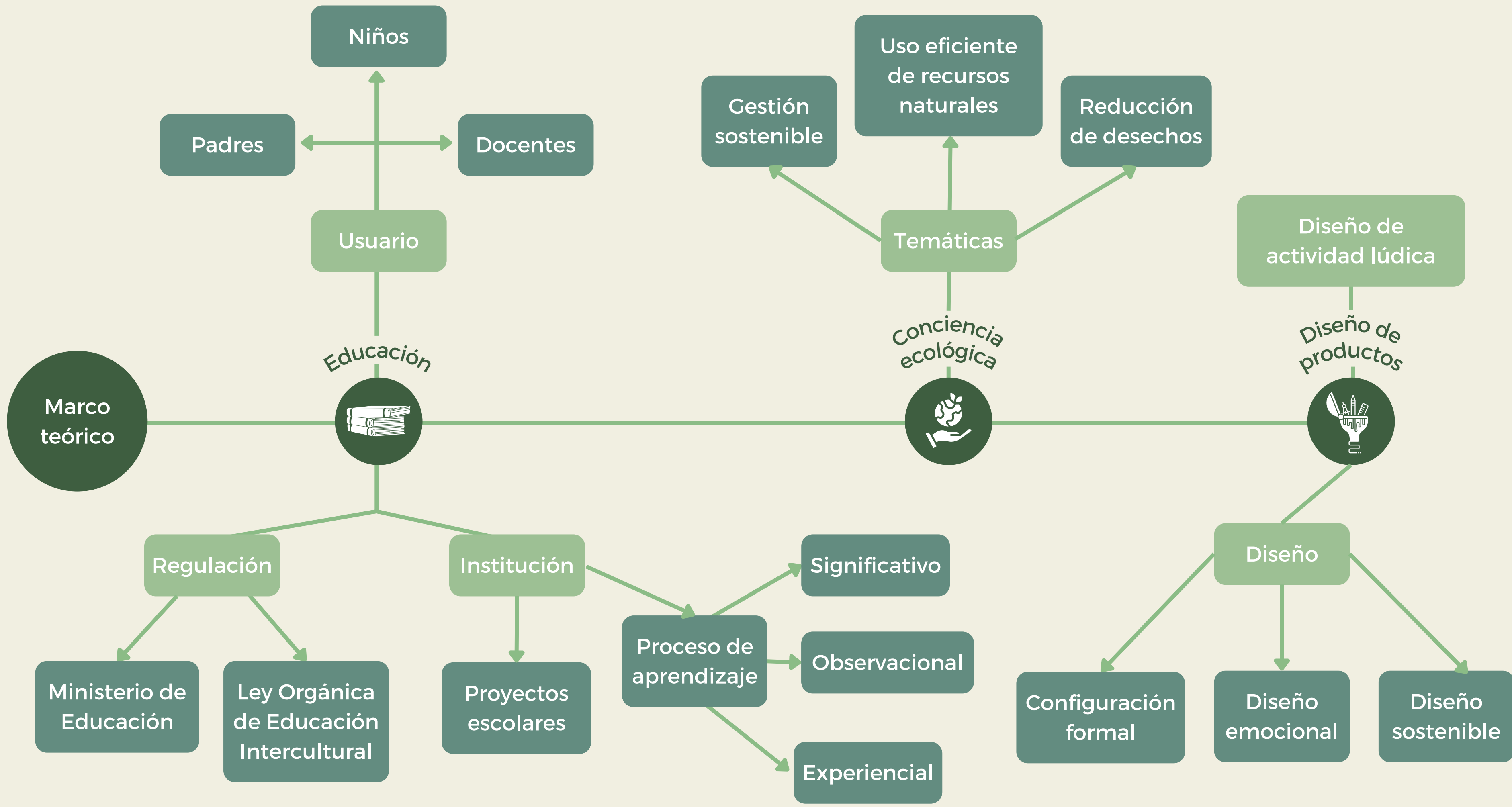


Quito



Antecedentes

- A pesar de que Ecuador ha **realizado varias iniciativas** sobre el **cuidado ambiental** (Manual de Buenas Prácticas Ambientales (BPA), Programa "Tierra de todos") **no ha logrado visibilizarse** en los informes nacionales para el desarrollo sostenible (Creamer, 2020).
- En la Ley Organiza de Educación Intercultural (**LOEI**) se abarca el tema del **cuidado del medio ambiente y el uso sustentable de los recursos naturales**, pero **no existe un planteamiento significativo** y práctico en las materias o actividades escolares (Cevallos, 2021).
- Para **evidenciar la importancia** del fortalecimiento de la **Educación Ambiental** se puede observar que:
 - En el país, se calculó que se generan **4,1 millones de toneladas de residuos sólidos urbanos por año**.
 - Quito genera **490 millones de botellas plásticas al año** y tan **solo se recicla un 3.4%** de las estas.



Marco teórico

Educación

Conciencia ecológica

Diseño de productos

Regulación

Institución

Diseño

Usuario

Niños

Padres

Docentes

Gestión sostenible

Uso eficiente de recursos naturales

Reducción de desechos

Temáticas

Diseño de actividad lúdica

Ministerio de Educación

Ley Orgánica de Educación Intercultural

Proyectos escolares

Proceso de aprendizaje

Significativo

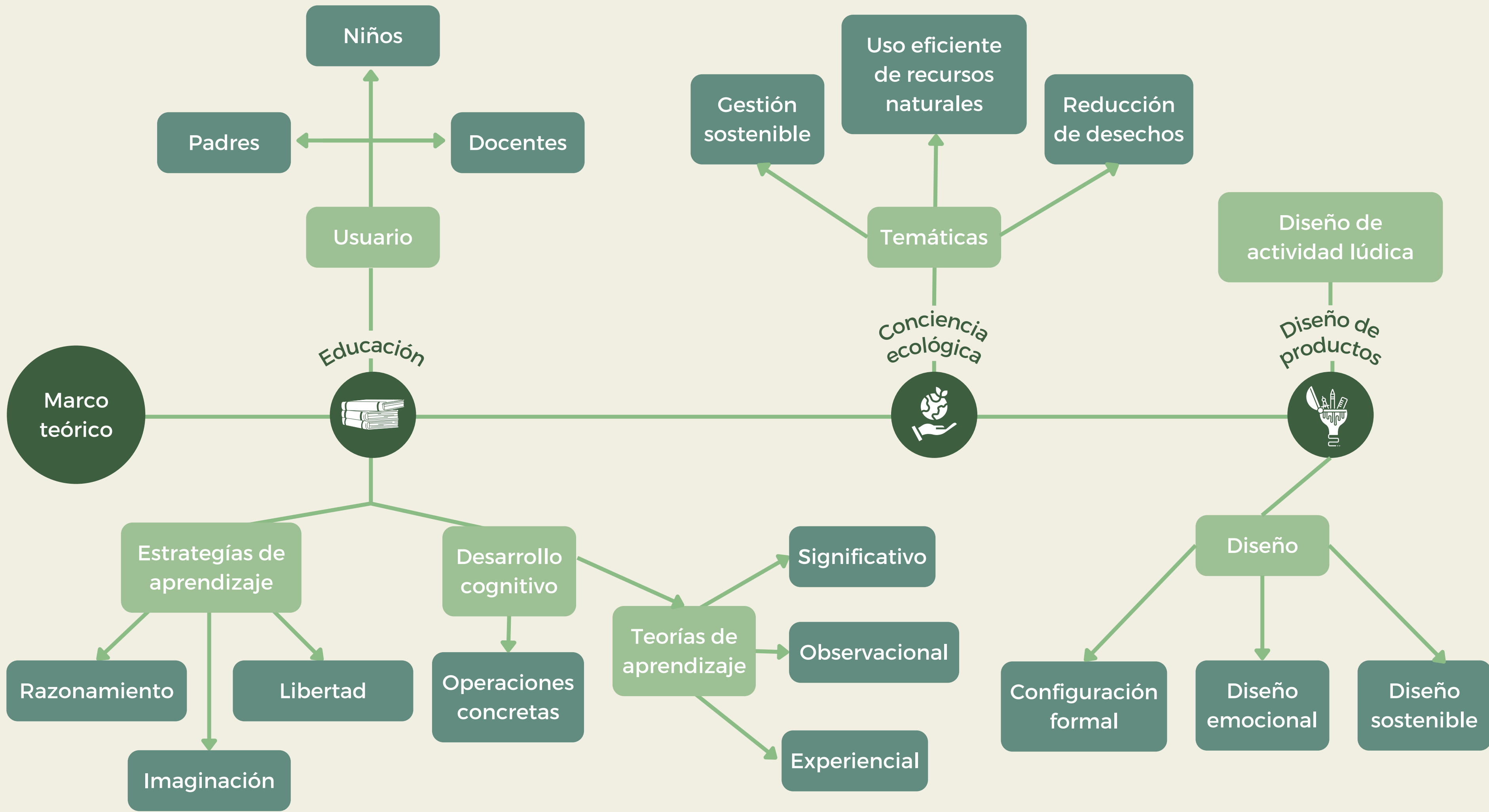
Observacional

Experiencial

Configuración formal

Diseño emocional

Diseño sostenible



Problemática

En el Ecuador, existe **carencia de productos lúdicos** para estudiantes de **básica media**, que los formen en principios y valores en relación con su entorno respecto al desarrollo de una **conciencia y cuidado con el medio ambiente**.



Objetivo General

Diseñar material lúdico creando concientización ecológica y sostenible en la educación primaria de los niños de básica media.

Objetivos Específicos

Reconocer procesos de enseñanza y aprendizaje de los niños de básica media en materia de conciencia ambiental dentro de las instituciones educativas.

Incorporar estrategias educativas para el diseño de un material lúdico para el desarrollo de un aprendizaje ecológico en el niño de básica media por medio de las 5Rs.

Evaluar los aspectos experienciales y vivenciales en el material lúdico durante el proceso de enseñanza en escenarios educativos.

Design Thinking

Empatía

- Etnografía (diario de campo)
- ¿Qué, cómo, por qué?
- Focus group
- Entrevista a experto
- Investigación bibliográfica



Definición

- Mapa de empatía
- Perfil de usuario



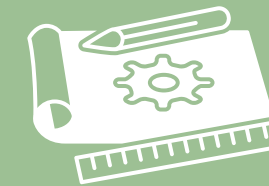
Ideación

- Brainstorming
- Sleepwriting
- Boceto de idea
- Filtro de ideas



Prototipado

- Prototipo en imagen (modelos 3D)
- Modelos de estudio
- Prototipo alfa



Testeo

- Pruebas de usabilidad
- Validación cognitiva
- Focus group



Etnografía (diario de campo)

¿Qué, cómo, por qué?



Focus group

Entrevista a experto



Docentes



Psicóloga edu.

Investigación tipológica

FACTORES
Resistencia
Durabilidad
Materiales amigables con el medio ambiente
Materiales reutilizados
Estética coherente a una institución educativa
Material concreto
Baja generación de desechos
Desarrollo de habilidades sociales
Manipulable
Aporte a otra materia escolar
Aporte ecológico

1	2	3	4	5
		●		
	●			
			●	
		●		
				●
			●	
			●	
●				
			●	
●				
			●	

1	2	3	4	5
		●		
		●		
			●	
		●		
				●
				●
	●			
●				
	●			
●				
		●		

1	2	3	4	5
		●		
		●		
			●	
				●
				●
		●		
			●	
				●
				●
●				
		●		

1	2	3	4	5
	●			
	●			
	●			
●				
				●
				●
●				
			●	
	●			
	●			

1	2	3	4	5
			●	
		●		
		●		
●				
				●
				●
	●			
●				
				●
				●
	●			
	●			

1	2	3	4	5
	●			
	●			
	●			
●				
				●
			●	
●				
●				
				●
				●
				●
		●		



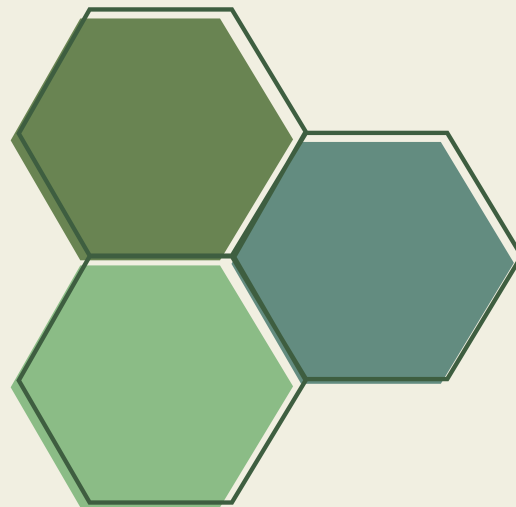
Requerimientos



Ayudar al estudiante a reconocer y diferenciar las 5Rs. Además de reforzar conocimientos



Colores vibrantes, además de estar relacionados a la estandarización de basureros de clasificación de residuos



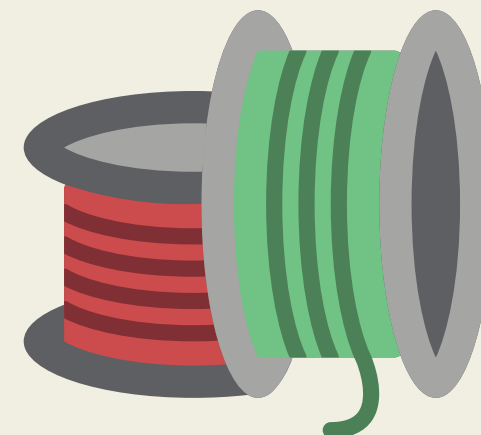
Optimización de espacio por su forma ser teselable y compacta



Simplicidad con relación a la interfaz y parte gráfica del material, acorde al desarrollo cognitivo de los niños



Dimensiones basadas en el 95 percentil de niña colombiana de 9 a 10 años



Material no tóxico, amigable con el medio ambiente, sin superficies irregulares o filosas

ECO-JOY: DIVIÉRTETE SALVANDO TU HOGAR

Concepto

Ecológico



Cooperativo



Respetuoso

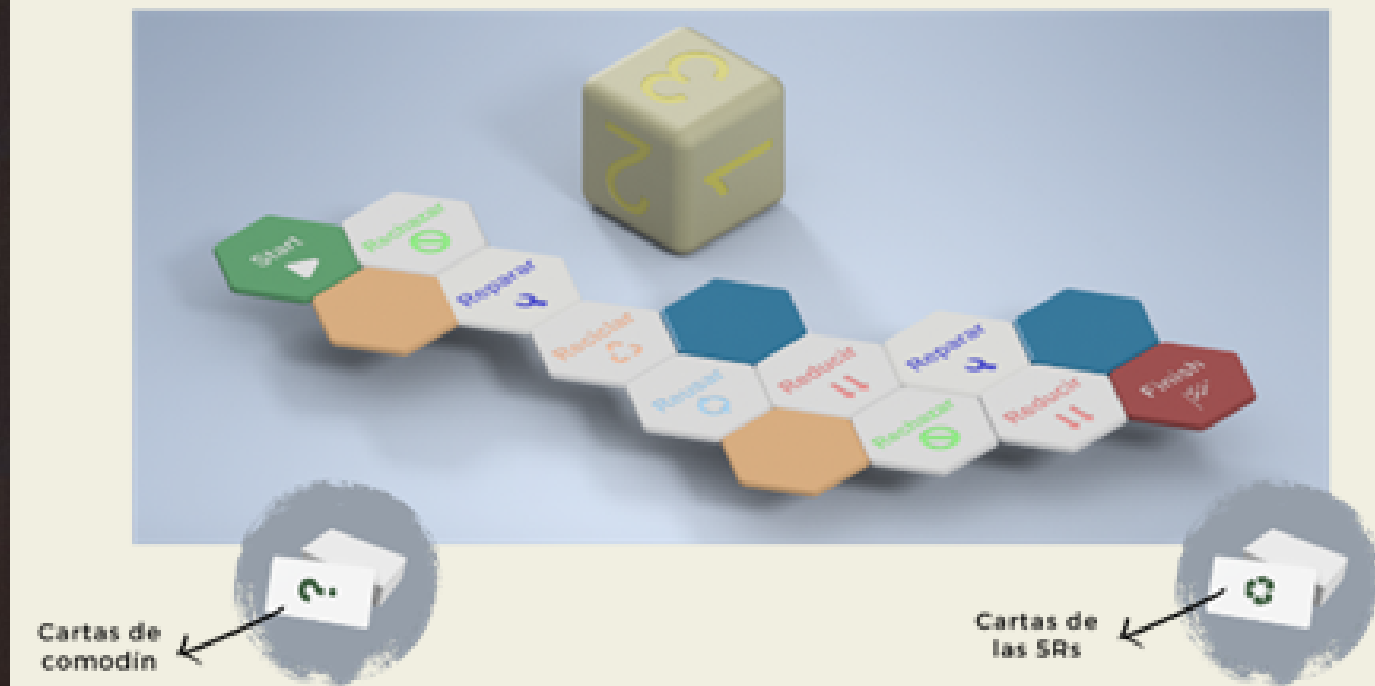
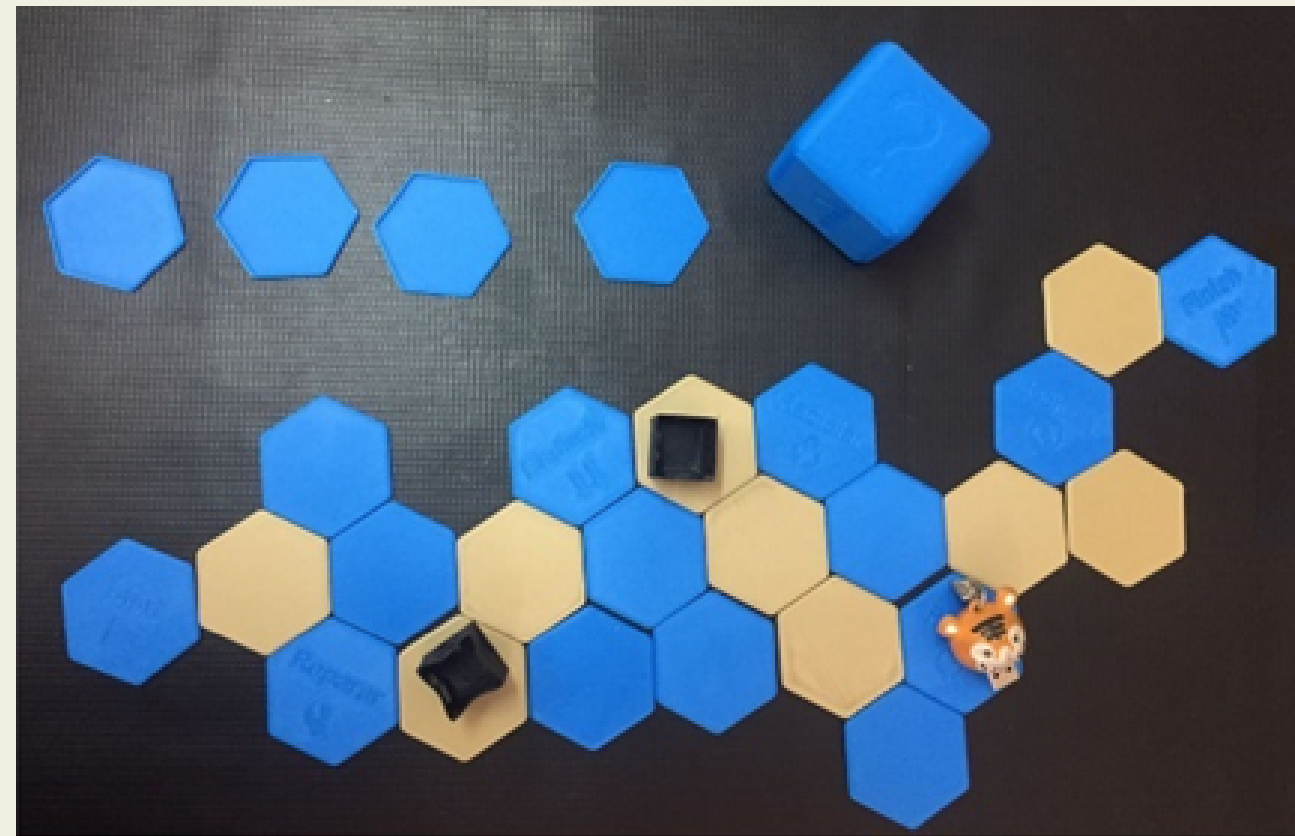
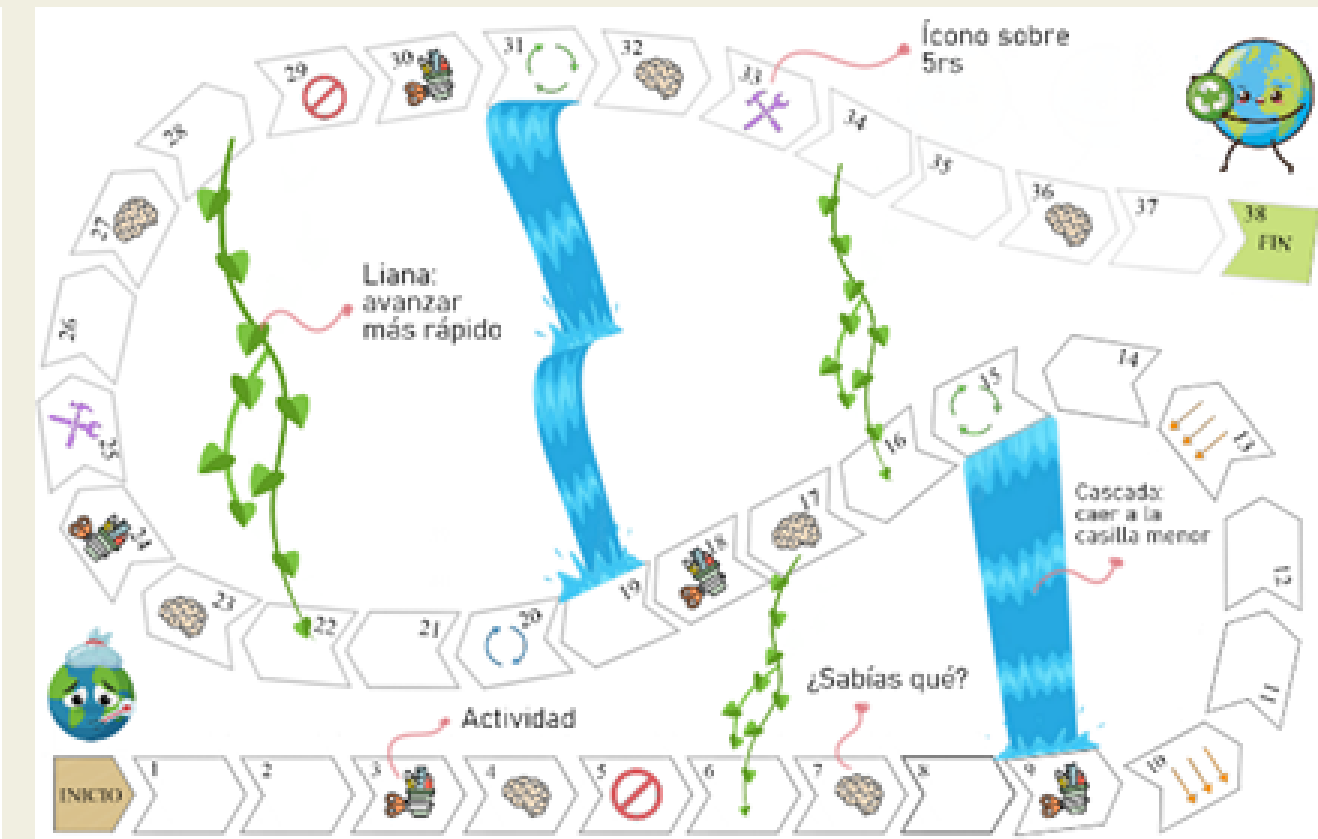
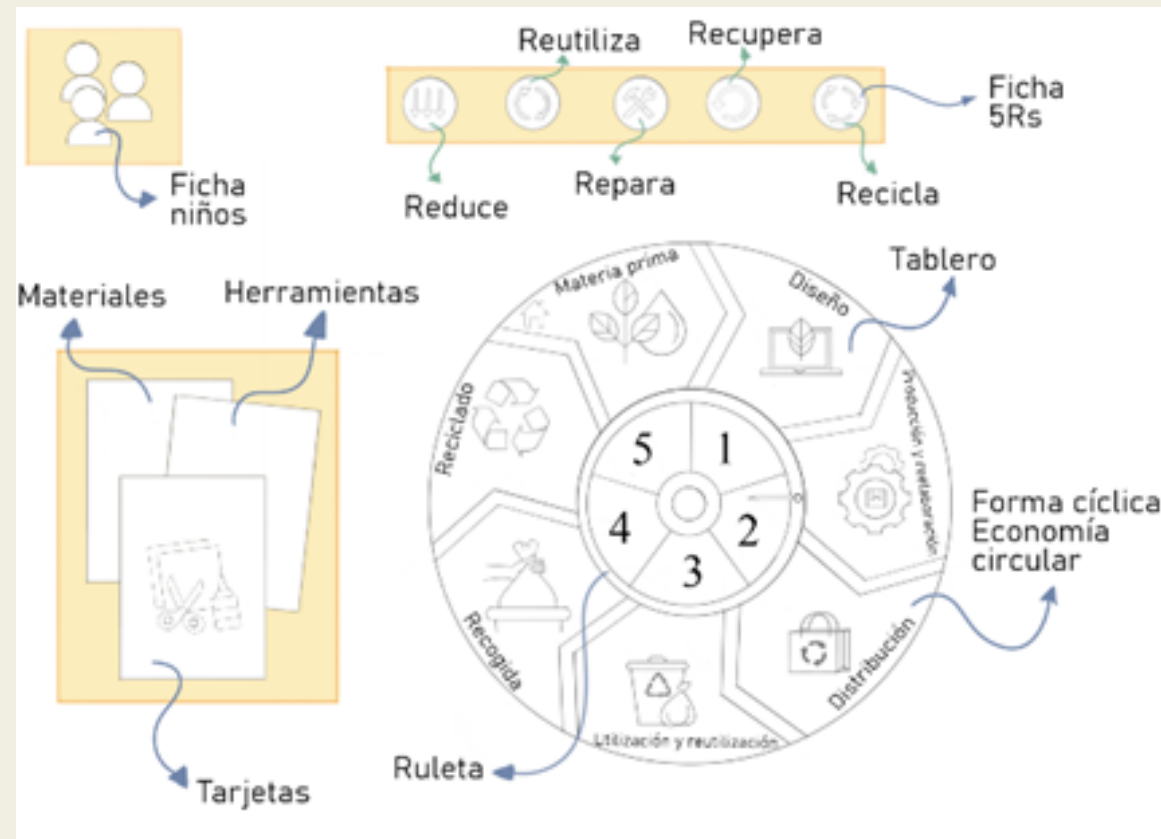
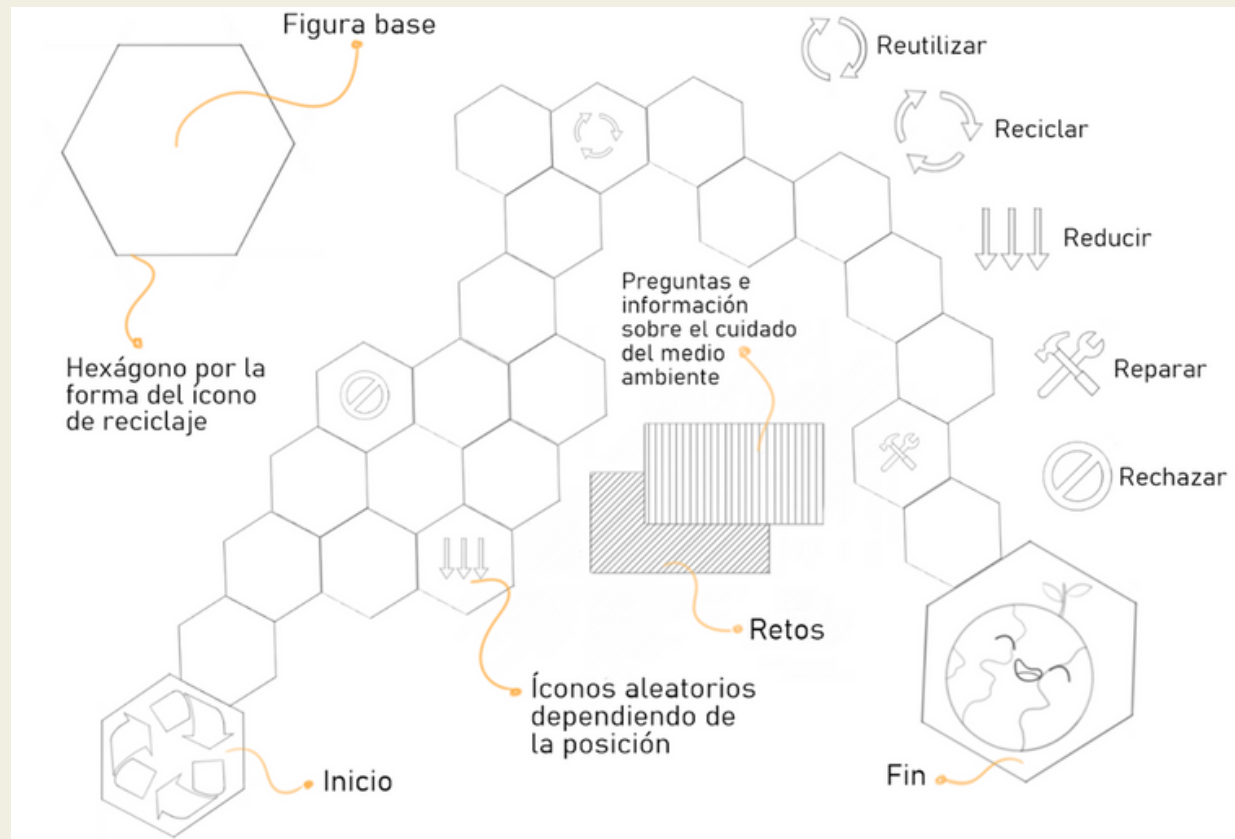


Aprendizaje significativo



Lúdico

Desarrollo conceptual



Validaciones



Diseño a detalle



Diseño a detalle



Validaciones con prototipo



¡GRACIAS!

