

MAPEO DE MATERIALES Y EXPLORACIÓN

OER: REDUCED ENVIRONMENTAL IMPACT FIBRES

Objetivo y alcance

Con el fin de reducir el impacto ambiental de la industria textil, se deben considerar cuidadosamente una variedad de aspectos y se deben realizar esfuerzos para implementar o aumentar los contenidos reciclados y / o contenidos de base biológica a partir de recursos renovables fáciles y sostenibles, implementando o mejorando las tecnologías y procesos de clasificación y reciclaje. El objetivo es seleccionar algunos materiales textiles disponibles comercialmente como una alternativa sostenible a las fibras actuales (insostenibles). Después de la selección habrá una discusión colectiva sobre las elecciones realizadas donde los estudiantes conceptualizan y contextualizan los materiales. Los estudiantes deben explorar el significado de los textiles sostenibles y, en su proceso de diseño normal, incluir la elección de fibras sostenibles.

Preguntas de la actividad

¿Cómo podrías utilizar textiles sostenibles en el proceso de diseño?

Objetivos del aprendizaje

- Mapeo de materiales: materiales textiles disponibles comercialmente
- Exploración de materiales
- Análisis de materiales (propiedades físicas rendimiento, sostenibilidad, procesamiento)
- Aplicación potencial

Categorías



Sostenibilidad



Tecnología textil avanzada

Referencias

- Material Connexion. (n.d.). Material Connexion. Retrieved 2021, from <https://materialconnexion.com/>
- Textile Label. (n.d.). Your Europe. Retrieved 2021, from https://europa.eu/youreurope/business/product-requirements/labels-markings/textile-label/index_en.htm
- Circle Economy. (2018). Clothing Labels: Accurate or Not? THE SUSTAINABLE FASHION TOOLKIT. Retrieved 2021, from <https://sustainablefashiontoolkit.com/resource/clothing-labels-accurate-or-not/>

Material de soporte

- Miro (preparado previamente) y Jamboard
- [OER](#)
- [Summary presentation](#)

Equipamiento

Ordenador o tableta

A.

Mapeo de materiales

1. Descubre de qué fibras está hecha tu ropa: declaraciones de composición en las etiquetas

Esta fase tiene como objetivo mostrar de qué fibras está hecha nuestra ropa. La discusión es colectiva a partir de una reunión de Miro (preparada previamente). Tiempo: 15 minutos

Hoy en día, la industria textil es una de las industrias más contaminantes a nivel mundial y existe una creciente conciencia de sus impactos negativos en el medio ambiente. Además de generar contaminación del aire a lo largo de toda la cadena de valor, se sabe que la industria textil es un sector intensivo en agua que produce altas cantidades de aguas residuales contaminadas. El volumen y la composición de las aguas residuales dependen principalmente de la materia prima utilizada y del proceso de producción textil. Una forma de minimizar la huella ambiental de la producción textil actual es reconsiderar las materias primas utilizadas en primer lugar.

2. Mapeo de fibras

Esta fase tiene como objetivo hacer un mapa (identificar) de las fibras que se aplican actualmente en los productos textiles.

Las principales fibras que se aplican actualmente en los textiles son las fibras sintéticas de origen fósil, seguidas de las fibras de algodón. La tercera mayor parte de las fibras utilizadas en la industria textil son las llamadas fibras celulósicas artificiales, que incluyen fibras textiles a base de madera. Los estudiantes se dividirán en grupos (3/4 personas) y utilizarán Miro para recopilar la información.

3. Debate colectivo

Varios inconvenientes del uso de fibras sintéticas de origen fósil son hoy en día bien conocidos y han incentivado a los investigadores a buscar alternativas más sostenibles. Esta fase tiene como objetivo introducir la urgencia de reemplazar los materiales insostenibles actuales por alternativas más sostenibles.



Menos de una hora



Individual
Discusión



Definir

B.

Exploración de materiales

1. Exploración de materiales (muestras físicas o virtuales)

Investigación de material (actividad individual):
Investigación online:

Sitios web

- <https://www.itmc2021.com/>
 - https://asknature.org/?s=&p=0&hFR%5Bpost_type_label%5D%5B0%5D=innovations&dFR%5Btaxonomies_sector%5D%5B0%5D=Materials%20
 - <https://web.mit.edu/>
 - <https://www.designboom.com/>
- etc.

Bibliotecas de materiales

- <https://www.materialconnexion.online/database/customer/account/login>
- <https://materialdistrict.com/>

Investigación física en la Biblioteca de materiales

2. Análisis y selección de materiales buscados

1.) Discusión colectiva sobre materiales seleccionados (toda la clase, herramienta: por ejemplo, Miro)

2.) Seleccione los materiales más interesantes. Criterios de selección: sostenibilidad

3.) Agrupación de materiales seleccionados en áreas de sostenibilidad:

- Basado en biomasa
- Biodegradable
- Contenido reciclado
- Pre o post consumidor
- Compostable
- Contenido de material de desecho

3. Discusión y aplicación potencial

Esta fase tiene como objetivo describir una o dos aplicaciones y preparar una breve presentación.

(grupos pequeños, herramienta: por ejemplo, Jamboard, resultado: breve presentación)



Menos de una hora



Individual
Grupo pequeño
Discusión



Desarrollar