

Billeteras Hechas de Polietileno Proveniente del Plástico con Sistema Braille

Actas de Diseño (2021, julio),
Vol. 36, pp. 304-305. ISSN 1850-2032.
Fecha de recepción: julio 2020
Fecha de aceptación: diciembre 2020
Versión final: diciembre 2021

Luz Adriana Gualdrón Díaz y Laura Vanessa Barrera Jaimes (*)

Resumen: Los estudiantes del programa de Gestión de la Moda de las Unidades Tecnológicas de Santander buscan, desde la asignatura de Metodología para la elaboración de Proyectos de Moda I, generar un acercamiento a las necesidades que tienen algunas personas con relación a su condición física. Lo anterior se suma a uno de los enfoques más fuertes del programa referente a la parte ambiental. La propuesta de investigación genera una aproximación sobre el uso del polietileno proveniente de las bolsas plásticas y la forma de adaptarlo a un complemento para las personas con visión reducida.

Palabras Clave: Sistema braille - polietileno reciclado - accesorios nanotecnológicos - textil reciclado.

Resúmenes en inglés y portugués y currículum en p. 305]

Objetivo General

Determinar las características nanotecnológicas que debe tener una billetera a partir del polietileno reciclado con sistema braille, para la comunidad con problemas de visión en la ciudad de Bucaramanga, esto con el fin de proporcionar una solución, para permitir su normal desarrollo en diversos ambientes, a través de experimentar la inclusión de esta herramienta de uso diario.

Objetivos Específicos

- Indagar sobre las características y clasificación del polietileno y el uso en procesos nanotecnológicos.
- Comparar procesos nanotecnológicos que pueden ser usados en la fabricación de sintéticos textiles.
- Diseñar mecanismos sensoriales útiles a la hora de aplicar el sistema braille.
- Aplicar alternativas efectivas para que la comunidad con problemas de visión pueda desarrollarse de manera normal en ambientes específicos.

Descripción del problema

Desde la revolución industrial, un desmesurado crecimiento ha llevado al uso extremo de los recursos naturales y al desgaste de lo que se creía eterno y renovable. Los procesos en la industria se han tecnificado, dejando a un lado el sistema que componen; procesos aislados que obtienen sus materias primas del petróleo y que poco o nada han sido intervenidos para una disposición final amigable con el ambiente; es lo que hoy en día se evidencia en afluentes y se han incorporado a la naturaleza como agentes contaminantes, a tal punto que el micro plástico ya hace parte de los alimentos de consumo diario y se ha convertido en amenaza de más de 700 especies marinas (WWF, 2018). La composición polimérica le impide desaparecer, lo que este hace es dividirse en

partículas microscópicas las cuales son digeridas por animales e inclusive por el ser humano, según estudios que demuestran la presencia de las mismas en cerveza, miel y sal de mesa (FAO, 2019).

Es así como empresas a nivel mundial se han unido en el aprovechamiento de plásticos para extender el ciclo de vida, que permita menguar los desechos y la contaminación ambiental, alcanzando tan sólo el 6% del material polimérico reciclado en Europa (WWF, 2018). En Colombia, el porcentaje de uso del material reciclado llega sólo al 9,5%; teniendo en cuenta que el microplástico en las playas Caribeñas alcanza un 90% de contaminación (EFE, 2018).

A fin de fomentar estrategias que permitan la optimización de polietileno reciclado, y de lograr la inclusión, se ha optado por buscar alternativas que permitan que las comunidades que sufren de algún tipo de discapacidad, tengan la facultad de disfrutar y desenvolverse de manera normal en cualquier tipo de ambiente.

La comunidad que posee problemas de visión es una de las afectadas, esto debido a que hay factores externos que son poco equitativos a pesar de que la normativa Colombiana se reforzó en el 2013 con la ley estatutaria 1618 “para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad” (MinSalud, 2019).

Justificación

La presente investigación busca dar soluciones óptimas al sector textil en el uso de polietileno reciclado, para mitigar la problemática de contaminación que junto con el cambio climático se han convertido en una amenaza para los ecosistemas marinos y terrestres. Según fuentes consultadas, al año entran al mar entre seis y ocho toneladas de basura, las cuales el 80% corresponden a elementos plásticos, alterando y poniendo en riesgo la fauna marina (Rojo, 2017).

Asimismo, se busca promover la inclusión, en este caso enfocado hacia la comunidad de personas con problemas de visión en Bucaramanga, procurando que se puedan desenvolver de manera normal en algunas áreas, disfrutando de las mismas posibilidades que el resto de personas del ambiente, para esto se busca trabajar bajo el sistema braille. Se ha observado que este sistema tiene una respuesta favorable y de gran utilidad, si bien las personas de esta comunidad, en su gran mayoría, no pueden desenvolverse completamente solos, la idea es proporcionar herramientas para que puedan realizar la mayor cantidad de actividades por sí mismos.

Marco

El polipropileno (tapas de envases), el PET (envases) y el polietileno (componente presente en bolsas plásticas), hacen parte de los termoplásticos presentes en las costas y profundidades marinas. En Colombia, el polietileno es frecuentemente usado gracias a sus propiedades, versatilidad y precio, alcanzando 60 mil toneladas de producción de bolsas plásticas al año, llevando a un incremento comparado a los años 2014 y 2015 (MASP-Universidad de los Andes, 2019).

Gracias a su capacidad de reblandecerse al calor, el polietileno de alta y baja densidad es considerado el polímero objeto de estudio para la elaboración de textiles sintéticos a partir de nanotecnología.

Es imprescindible el uso de estrategias que propendan, junto con las políticas gubernamentales, la toma de conciencia social para poner fin a este flagelo que conlleva al detrimento del planeta y sus recursos; y al reciclado de las toneladas que año a año van a parar a los suelos, mares y ríos.

Metodología

Diseño cualitativo con un nivel exploratorio desarrollado en dos momentos:

Primer Momento: recolección del polietileno y análisis del material.

Segundo momento: análisis de la población objeto de estudio.

Población: mujeres de 20 a 40 años con discapacidad visual, residentes en Bucaramanga.

Instrumentos: entrevista estructurada, observación no participante, análisis del discurso y diario de campo.

Conclusiones

El desarrollo del ejercicio dará solución a una necesidad particular de las mujeres de 20 a 40 años con visión reducida, a partir del aprovechamiento de residuos plásticos de polietileno.

Los resultados podrán dar soluciones a mercados nuevos del sector textil con el aprovechamiento de residuos para la generación de una economía circular.

La implementación de nuevos aditamentos en un mercado objetivo como el planteado, incluirá esta población

menos favorecida a través de nuevas líneas de accesorios.

Referencias Bibliográficas:

- EFE. (11 de noviembre de 2018). Colombia recicla el 17% de las 12 millones de toneladas de residuos. *Portafolio*.
- FAO . (2019). *Los microplásticos en los sectores de la pesca y la acuicultura*. Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura.
- MASP- Universidad de los Andes, G. -C. (2019). *Situación actual de los plásticos en Colombia y su impacto en el medio ambiente*. Bogotá.
- MinSalud. (Agosto de 2019). Normograma de discapacidad para la República de Colombia. *Normograma de discapacidad para la República de Colombia*. Colombia.
- Rojo, E. M. (2017). *Basuras marinas, plásticos y microplásticos, orígenes, impactos y consecuencias de una amenaza global*. Ecologistas en Acción.
- WWF. (2018). *Una trampa de plástico. Liberando de plástico el Mediterráneo*. Coral García, World Wildlife Fund.

Abstract: The students of the Fashion Management program of the Technological Units of Santander seek, from the subject of Methodology for the elaboration of Fashion Projects I, to generate an approach to the needs that some people have in relation to their physical condition. This is added to one of the strongest approaches of the program concerning the environmental part. The research proposal generates an approach on the use of polyethylene from plastic bags and how to adapt it to a complement for people with reduced vision.

Keywords: Braille system - recycled polyethylene - nanotechnological accessories - recycled textiles.

Resumo: Os estudantes do programa de Gestão de Moda das Unidades Tecnológicas de Santander buscam, a partir do tema Metodologia para a elaboração de Projetos de Moda I, gerar uma abordagem das necessidades que algumas pessoas têm em relação à sua condição física. Isto se soma a uma das abordagens mais fortes do programa em relação à parte ambiental. A proposta de pesquisa gera uma abordagem sobre o uso do polietileno de sacos plásticos e como adaptá-lo a um complemento para pessoas com visão reduzida.

Palavras chave: sistema Braille - polietileno reciclado - acessórios nanotecnológicos - têxteis reciclados.

(*) **Luz Adriana Gualdrón Díaz:** Diseñadora Industrial de la Universidad Industrial de Santander, con 15 años de experiencia; maestranda en Arquitectura de la Universidad Santo Tomás, con 8 años de experiencia docente, como catedrática en la UNIPAZ; docente y coordinadora del programa de Interiorismo y decoración de espacios en ITAE. Actualmente vinculada al grupo de investigación GIMOCA del programa Gestión de la Moda en las Unidades Tecnológicas de Santander. **Laura Vanessa Barrera Jaimés:** Estudiante de la Tecnología en Gestión de la Moda de las Unidades Tecnológicas de Santander, integrante del grupo de Investigación GIMOCA junto con el semillero SICREA.