

**Sistema de producción por medio de la economía circular en prendas multifuncionales para personas sin hogar**

**Production System through the Circular Economy in Multifunctional garments for the Homeless**

**Sistema de Produção através da Economia Circular em roupas multifuncionais para moradores de rua**

Kathyana Mercedes Jácome Mejía<sup>1</sup>  
Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila  
kathyana.jacome1809@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-0089-0926>

Karen Milena Ortega Ferrin<sup>2</sup>  
Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila  
karenortegaferrin@tsachila.edu.ec  
<https://orcid.org/0000-0002-0089-0926>

Nataly Gabriela Robles Regalado<sup>3</sup>  
Instituto Tecnológico Tsa'chila  
natalyroblesregalado@tsachila.edu.ec  
<https://orcid.org/0000-0002-0089-0926>

**Como citar:**

Jácome, K., Ortega, K. & Robles, N. (2022). *Sistema de producción por medio de la economía circular en prendas multifuncionales para personas sin hogar*. *Código Científico Revista de Investigación*, 3(3), 367-375.

**Recibido:** 15/09/2022

**Aceptado:** 30/11/2022

**Publicado:** 28/12/2022

---

<sup>1</sup> Licenciada en Diseño de Modas, Abogada de los Tribunales de la República del Ecuador. Docente de la Carrera de la Tecnología en Confección Textil, en el Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila. Docente de la Carrera de Diseño de Modas en el Instituto Superior Tecnológico los Andes. Abogada en libre ejercicio.

<sup>2</sup> Tecnóloga en Confección Textil, Negocio propio de prendas de vestir.

<sup>3</sup> Tecnóloga en Confección Textil, Negocio propio de prendas de vestir.

**Resumen**

El objetivo principal de asumir la problemática del sinhogarismo en la ciudad de Santo Domingo, desde un enfoque sostenible de economía circular que integró factores sociales, ambientales, y de alcance económico, para la producción de indumentaria multifuncional para personas sin hogar, como un modelo capaz de ser solventado por la comunidad textil e institucional. En relación a la metodología se aplicó el enfoque mixto de tipo cualitativo, para un acercamiento al entorno contextual de la investigación, y cuantitativo, mediante la encuesta para generar datos estadísticos que definieron el objeto de investigación, con un alcance de estudio documental, exploratorio y descriptivo, que a través de la indagación bibliográfica y de campo permitió el análisis y evaluación del problema de estudio para ser definido en la propuesta de intervención. Por consiguiente, se desprendieron los resultados de la encuesta donde se determinó que la mayor parte representativa de los estudiantes encuestados, están de acuerdo en que se conciben propuestas de producción sostenible y solidaria relacionadas a la confección textil para ser asumidas como proyectos de vinculación institucional, concluyendo en un informe que describió un modelo de economía circular, que debido al carácter solidario y sostenible inmerso desde una perspectiva social y ambiental, se configuró desde un enfoque completamente auto-sustentable.

**Palabras Clave:** Economía circular, multifuncionalidad, sin hogarismo, auto-sustentable

**Abstract**

The main objective of assuming the problem of homelessness in the city of Santo Domingo, from a sustainable circular economy approach that integrated social, environmental, and economic factors, for the production of multifunctional clothing for homeless people, as a model capable to be paid for by the textile and institutional community. In relation to the methodology, the mixed approach of qualitative type was applied, for an approach to the contextual environment of the investigation, and quantitative, through the survey to generate statistical data that defined the object of investigation, with a scope of documentary, exploratory and descriptive, which through bibliographic and field research allowed the analysis and evaluation of the study problem to be defined in the intervention proposal. Therefore, the results of the survey emerged where it was determined that the majority of the students surveyed agree that proposals for sustainable and supportive production related to textile manufacturing are conceived to be assumed as projects of institutional linkage, concluding in a report that described a circular economy model, which due to the solidarity and sustainable character immersed from a social and environmental perspective, was configured from a completely self-sustainable approach.

**Keywords:** Circular economy, multifunctionality, homeless, self-sustainable

**Resumo**

O objetivo principal de assumir o problema da falta de moradia na cidade de Santo Domingo, a partir de uma abordagem sustentável de economia circular que integrou fatores sociais, ambientais e econômicos, para a produção de roupas multifuncionais para moradores de rua,

como um modelo capaz de ser resolvido pela comunidade têxtil e institucional. Relativamente à metodologia, foi aplicada a abordagem mista qualitativa, para uma aproximação ao ambiente contextual da investigação, e quantitativa, através do inquérito para gerar dados estatísticos que definiram o objeto de investigação, com um âmbito documental, exploratório e exploratório estudo, descritivo, que por meio de pesquisa bibliográfica e de campo permitiu a análise e avaliação do problema de estudo a ser definido na proposta de intervenção. Assim, os resultados do inquérito onde se apurou que a parte mais representativa dos alunos inquiridos, concorda que as propostas de produção sustentável e solidária relacionadas com o vestuário têxtil são concebidas para serem assumidas como projetos de articulação institucional, concluindo num relatório que descrevia uma circular modelo de economia, que devido ao carácter solidário e sustentável imerso em uma perspectiva social e ambiental, se configurou a partir de uma abordagem totalmente autossustentável.

**Palabras-chave:** Economía circular, multifuncionalidade, sem-teto, autossustentável

### **Introducción**

Es un proyecto de investigación que aborda la temática de diseño y producción sostenible, desde una perspectiva social y ambiental; donde se pretende generalizar una cultura de responsabilidad social compartida, para asumir proyectos solidarios que respondan a la problemática del sinhogarismo, en la ciudad de Santo Domingo.

Tiene como objetivo principal proponer un modelo circular auto-suficiente para la elaboración de indumentaria multifuncional para personas sin hogar, el cual se manifiesta a través de un informe descriptivo sobre el modelo de economía circular con integración comunitaria, donde se configura el método de investigación mixto para el desarrollo de la propuesta, con entrevistas, fichas de observación y testimonios de carácter cualitativo, y la encuesta para recopilar datos cuantitativos, articulando cuatro enfoques de análisis en la investigación: el estudio situacional de las personas sin hogar frente a condiciones de vulnerabilidad, que resulta en el tema de interés de la problemática de estudio; la consideración de una solución alternativa de prenda-objeto de protección multifuncional; y de modo sistemático, con un doble enfoque interdependiente, el sistema de producción textil autosuficiente donde la economía circular se convierte en el modelo

de acción para empresas, instituciones e independientes del ámbito textil, que deseen contribuir con proyectos solidarios, generando un encuentro comunitario masivo de intervención social.

### **Metodología**

Considerando que es un tema de cultura general, pero con gran importancia, se procedió a realizar una investigación de carácter mixto con técnicas tanto cualitativas como cuantitativas, con una prospectiva futurista de aplicación integral comunitaria, afianzado en estudios anteriores que consolidaron la propuesta actual, que consistió en estrategias sobre diseño de indumentaria más sostenible y proyectos solidarios de integración comunitaria, con el cual se propuso un sistema auto-suficiente.

Cabe mencionar que se llevó a cabo con un enfoque cualitativo donde se recopilaron testimonios que dieron a conocer y analizar las condiciones precarias de vida de las personas en situación de calle, teniendo un acercamiento a su realidad, como también se desarrolló entrevistas a independientes y personal de empresas textiles, junto con fichas de observación, con lo cual se logró entender las perspectivas que tienen los talleres del área de la confección acerca de los temas sociales y así poder brindar información y conocimientos a personas, talleres o empresas que estén interesados en formar parte de un sistema de confección textil circular y solidario.

El enfoque cuantitativo se dio por medio de encuestas debidamente elaboradas para los estudiantes de la carrera de Confección Textil ya que muchos, a más de contar con talleres, conocimientos y experiencia en el área textil, son el grupo focal para ejecución de proyectos sociales y sostenibles de producción indumentaria en la institución.

Se procedió a realizar una investigación de tipo descriptiva, que es una extensión del enfoque cualitativo, la cual se integró mediante un informe de diseño descriptivo que evidenció un sistema de producción circular con pensamiento integral en las etapas del ciclo de vida del

producto, donde se consideró la aplicación de estrategias circulares o sostenibles con enfoque en el impacto ambiental, mediante la reutilización de desechos textiles donados; y un enfoque social de moda solidaria para ayudar a personas sin hogar, con la integración comunitaria, mediante la colaboración de empresas del sector textil y estudiantes, lo cual generó un sistema sustentable.

El muestreo utilizado para el presente estudio es muestreo no probabilístico, debido a que la comunidad encuestada fue debidamente seleccionada para responder estratégicamente la encuesta, acorde a sus conocimientos.

La investigación se aplicó a los estudiantes de la carrera de Confección Textil del Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila en la ciudad de Santo Domingo, ubicado en la Av. Los Anturios y Calle B., quienes, a pesar de no ser el sujeto de estudio, configuraron el referente para el ámbito aplicativo de la investigación, como grupo poblacional de 158 personas, al que se pretendió llegar con una propuesta de sensibilización y responsabilidad social, para que ellos como gestores de acción, sean quienes implementen el sistema de producción circular en la conformación de indumentaria para personas sin hogar,

Para la recolección de datos se tomó como referente las entrevistas semi- estructuradas, , dirigidas tanto a las personas en situación de calle, donde se determinó las exigencias del diseño de la propuesta de acuerdo a su necesidad contextual, como a empresas del sector textil, particularmente ASOPROTEXFAMI y TAPICERIA KEVIN, donde se determinó su conocimiento y apertura participativa en el sistema de economía circular, mediante estrategias de gestión de desechos textiles, para su integración en los procesos de confección textil del sistema de economía circular propuesto.

Se aplicó la técnica de la observación, para evidenciar el proceso de producción en las empresas consideradas como posibles participantes del sistema propuesto, e identificar en este

proceso, oportunidades de recuperación textil como parte de los desperdicios provenientes de actividades productivas.

## **Resultados**

Al aplicar la ficha de observación se registra que las empresas aplican una producción lineal, la cual inicia con la adquisición de materiales bajo demanda o pedido, donde se denotan telas antifuído, sintéticos, y poliéster; y termina con la venta directa de las prendas al consumidor ya que se maneja por medio de contratos y cuenta únicamente con un mínimo de stock para exhibición. Se pudo observar que existe mayor desperdicio en el patronaje y corte, donde se generan retazos de diversos tamaños que son clasificados por la empresa, la cual escoge los más aptos para guardarlos hasta tener un volumen considerable y poder donarlos a una institución de ayuda social. Cabe mencionar que, conforme a la temporada, existe mayor o menor producción, lo cual también se refleja en el grado de remanentes sobrantes.

Por medio de la entrevista realizada se determina la viabilidad de la empresa al integrarla en el sistema de economía circular de la presente propuesta, donde ya desde la misión de la misma, se precisó como una empresa puede formarse con conciencia social y ambiental; a partir de lo cual, se reconoce los recursos textiles provenientes de su actividad productiva como remanentes para ser donados, donde se identificaron textiles de poliéster, en desechos producidos durante la elaboración de prendas deportivas, ropa hospitalaria, y trajes de bioseguridad, los cuales tienen relación con la propuesta de diseño, ya que se asocian con las propiedades a conferir en este tipo de indumentaria específica de protección y refugio.

La propuesta de intervención está enfocada en presentar un sistema de economía circular, aplicado particularmente a la producción de indumentaria multifuncional, bolsa abrigo para

personas sin hogar, el cual implica concebir de qué manera se logra la sostenibilidad en cada etapa del ciclo, para que llevado a la práctica resulte en un sistema autosuficiente.

### **Conclusión**

La economía circular como sistema de producción se generó con una capacidad autosuficiente, por el enfoque social que se tiene de ayudar a las personas sin hogar con indumentaria de refugio apropiada y adaptable a su condición vivencial, naciendo así la idea de un modelo de economía circular que identifica medios para la gestión de recursos provenientes de empresas del sector textil, y para la ejecución del sistema a través de acciones voluntarias de estudiantes de la carrera, como parte de proyectos de vinculación, así como la presentación de soluciones éticas de enfoque social y ambiental en cada fase del ciclo de vida del producto, desde el diseño, la producción, el uso y su eliminación; siempre desde una consideración integral del sistema, que se percibe como una unidad con interconexiones que se afectan en diferentes escalas.

Las personas sin hogar son definidas de muchas maneras a través de la historia pero el término más actual para identificar a este grupo de individuos es el sinhogarismo, en el Ecuador existen varias maneras de monitorear la pobreza pero son dos los más específicos los cuales son: la línea de pobreza y las necesidades básicas insatisfechas, es así que se logró determinar que en Santo Domingo de los Tsa'chilas que es la provincia en la que se llevó a cabo esta investigación tiene un porcentaje bajo desde el punto de vista de la línea de pobreza pero si se ve desde el punto de las necesidades básicas insatisfechas el número de casos se vuelve mucho más elevado y significativo.

En la industria textil un sistema de producción de economía circular con un enfoque en la reutilización trata de varias maneras que toda la producción y las partes de una prenda sean

reutilizadas ya sea a través del reciclaje, la remanufactura, el patchwork, el patronaje zero waste, para así generar menos desechos e incluso cero desechos.

### Referencias bibliográficas

- Álvarez, M. (2015). Prendas multifuncionales [Tesis de Ingeniería, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Obtenido de: <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/1052/1/80230.pdf>
- Arnedo, R., Jaca, C., León, C., y Ormazábal, M. (2020). Guía práctica para implementar la economía circular en las pymes. Editorial AENOR. Obtenido de [https://media.timtul.com/media/web\\_aespackaging/guia%20practica%20Ec.Circular%20Pymes.%20AENOR\\_20201105140953\\_20201209085515.pdf](https://media.timtul.com/media/web_aespackaging/guia%20practica%20Ec.Circular%20Pymes.%20AENOR_20201105140953_20201209085515.pdf)
- Cabrera, P. J. (02 de febrero de 2009). La acción social con personas sin hogar en la España del siglo XXI. Obtenido de La Parra Navarro: [https://www.academia.edu/1909281/La\\_acci%C3%B3n\\_social\\_con\\_personas\\_sin\\_hogar\\_en\\_Espa%C3%B1a](https://www.academia.edu/1909281/La_acci%C3%B3n_social_con_personas_sin_hogar_en_Espa%C3%B1a)
- Homeless Entrepreneur. (29 de junio de 2018). ¿Qué es el sinhogarismo? Obtenido de <https://www.homelessentrepreneur.org/es/blog/2018/6/29/qu-es-el-sinhogarismo#>
- INE. (2020). Encuesta de centros y servicios de atención a las personas sin hogar. Obtenido de Notas de Prensa-Instituto Nacional de Estadística: [https://www.ine.es/prensa/ecapsh\\_2020.pdf](https://www.ine.es/prensa/ecapsh_2020.pdf)
- INEC. (2014). Análisis Geográfico de la pobreza y desigualdad por consumo en Ecuador, más allá del nivel provincial. Obtenido de Reporte de pobreza por consumo: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Estudios%20e%20Investigaciones/Pobreza\\_y\\_desigualdad/4.Reporte\\_Analisis\\_geografico\\_pobreza\\_desigualdad.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Estudios%20e%20Investigaciones/Pobreza_y_desigualdad/4.Reporte_Analisis_geografico_pobreza_desigualdad.pdf)
- INEC. (junio de 2018). Reporte de pobreza y desigualdad. Obtenido de Dirección de Innovación en Métricas y Metodologías: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/2018/Junio2018/Informe\\_pobreza\\_y\\_desigualdad-junio\\_2018.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/2018/Junio2018/Informe_pobreza_y_desigualdad-junio_2018.pdf)
- ONU. (11 de julio de 2018). Naciones Unidas. Recuperado el 01 de febrero de 2022, de <https://news.un.org/es/story/2018/07/1437721>
- Ortiz, A. (septiembre de 2021). Economía circular aplicada al diseño de productos con materiales experimentales mediante retazos de cuero [Tesis de Maestría, Universidad Católica del Ecuador]. Obtenido de <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/3337/1/77491.pdf>

Rebérvère. (s.f.). Medidas Talla Única. Obtenido de <https://rebervere.com/guia-tallas/>

Robichaud, F. (febrero de 2012). ISO 26000 fomenta la Responsabilidad Social Empresarial. Borealis. Obtenido de <https://www.boreal-is.com/es/blog/responsabilidad-social-iso26000/#:~:text=Las%20pr%C3%A1cticas%20justas%20de%20operaci%C3%B3n,guernamentales%20para%20lograr%20resultados%20positivos.>

Rodríguez, A., Pérez, A. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. Escuela De Administración De Negocios, 22.

Rodríguez, T. (septiembre de 2018). Optimización de los remanentes textiles para impulsar la moda sostenible [Tesis de Ingeniería, Universidad Técnica de Ambato]. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/28538/1/Rodr%C3%adguez%20Tania.pdf>