

REVISIÓN

Systematic review of literature on crafts and handcrafted products with natural fibers: an ecological perspective

Revisión sistemática de literatura de artesanías y productos elaborados a mano con fibras naturales: una perspectiva ecológica

Martha Lida Solarte Solarte¹  , Claudia Magali Solarte Solarte²  

¹Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO, Programa Administración Financiera. San Juan de Pasto. Colombia.

²Universidad CESMAG, Programa Administración de Empresas. San Juan de Pasto. Colombia.

Citar como: Solarte Solarte ML, Solarte Solarte CM. Systematic review of literature on crafts and handcrafted products with natural fibers: an ecological perspective. Salud, Ciencia y Tecnología. 2025; 5:1598. <https://doi.org/10.56294/saludcyt20251598>

Enviado: 25-08-2024

Revisado: 10-11-2024

Aceptado: 03-06-2025

Publicado: 04-06-2025

Editor: Prof. Dr. William Castillo-González 

Autor para la correspondencia: Claudia Magali Solarte Solarte 

ABSTRACT

This study conducted a systematic literature review to identify research published between 2018 and 2024 on handicrafts and products made from natural fibers currently worldwide. The Scopus database was used where 50 articles were selected. In the results it was identified that most of the selected articles came from Asia, specifically from India and from 2023 with experimental research methodology, among the handmade handicrafts made with natural fibers were highlighted bamboo, wicker, kenaf fabrics and among the products made with natural fibers were identified palms, rice and coconut husk, wood fibers, jute, sisal and hemp. As a main conclusion, it was identified that among the handicrafts made with natural fibers, the bamboo industry in India stood out with ecological handicraft products, also handicrafts in wood, paper and sesame wood, the embroideries in goshawk straw are the maximum representatives of a European handicraft in the XIX century.

Keywords: Handicrafts; Handmade Crafts; Natural Fibers; Fique.

RESUMEN

Este estudio realizó una revisión sistemática de la literatura para identificar las investigaciones publicadas entre 2018 y 2024 sobre artesanías y productos elaborados con fibras naturales actualmente a nivel mundial. Se utilizó la base de datos de Scopus donde se seleccionaron 50 artículos. En los resultados se identificó que la mayoría de los artículos seleccionados procedían de Asia, específicamente de la India y del año 2023 con metodología de investigación experimental, entre las artesanías hechas a mano con fibras naturales se destacaron los tejidos de bambú, mimbre, kenaf y entre los productos elaborados con fibras naturales se identificaron las palmas, cascarilla de arroz y de coco, fibras de madera, yute, sisal y el cáñamo. Como conclusión principal se identificó que entre las artesanías hechas a mano a base de fibras naturales se destacó la industria del bambú en la India con productos artesanales ecológicos, también artesanías en madera, papel y la madera de sésamo, los bordados en paja de azores son los máximos representantes de una artesanía europea en el siglo XIX.

Palabras clave: Artesanías; Artesanías Hechas a Mano; Fibras Naturales; Fique.

INTRODUCCIÓN

Los artículos artesanales tienen múltiples posibilidades como productos comercializados. Normalmente son objetos utilitarios. Como artículos patrimoniales, llevan tradición y estética. Como suvenires, se asocian con nuestros propios recuerdos de presencia en un lugar o evento. Los artículos de artesanía hechos a mano en el compromiso participativo brindan experiencias y conocimientos incorporados.⁽¹⁾

La artesanía reúne las dimensiones intangibles de la destreza, la habilidad, la tradición y el conocimiento, con elementos tangibles como herramientas, máquinas y materiales para transformar en artículos artesanales. Un trabajo importante hacia enfoques genéricos para la representación artesanal identifica dimensiones tangibles e intangibles.⁽²⁾

Desde las dimensiones intangibles, algunas se relacionan con los contextos culturales, económicos o religiosos que identifican a las comunidades. Otros se relacionan con el contexto técnico de un oficio específico y las habilidades, conocimientos o know-how correspondientes. En Costin et al⁽²⁾ se revisan el contexto social, la pertenencia a grupos y las relaciones sociales relevantes para la artesanía. Las pautas para proyectos de preservación enfatizan la representación y el consentimiento de la comunidad pertinente. Además, las dimensiones intangibles consideran los recursos del medio ambiente en los que florece una artesanía y, como tales, consideran el contexto ambiental y climático.⁽³⁾

La práctica artesanal es omnipresente, ya que los actos de artesanía están infiltrados en la mayoría de los aspectos de la sociedad, desde el lugar de trabajo industrial hasta el hogar. Además, la artesanía es también una actitud y una forma de vida. Se espera invitar a los lectores a ampliar las nociones de lo que pueden ser las artesanías hechas a mano y otros productos a base de fibras naturales, discutiendo temas relacionados con investigaciones artesanales y formas híbridas de procesos artesanales digitales y hechos a mano.

La artesanía es omnipresente, existen muchas formas de artesanía y consideraciones materiales hábiles en múltiples contextos y situaciones. Se ha debatido qué se considera artesanía y qué no Dormer et al⁽⁴⁾ con el consenso de que la artesanía evade las definiciones y, en cambio, prospera como adhesivo entre otros dominios, como el arte y el diseño.⁽⁵⁾ La artesanía es una actitud, una forma de pensar y de estar en el mundo.⁽⁶⁾ La artesanía facilita aún más plataformas reflexivas que pueden transportar y sostener asociaciones culturales que se han desarrollado y personificado con el tiempo.⁽⁶⁾

La cuestión de dónde se trazan los límites de las prácticas artesanales y otras formas de trabajo calificado es abordada hasta cierto punto por Pye et al⁽⁷⁾ quien en su definición de trabajo de riesgo y certeza distingue el trabajo calificado que incluye una forma inteligente de afrontar el riesgo. a un trabajo rudimentario y predecible. Risatti et al⁽⁸⁾ se refiere a Pye et al⁽⁷⁾ y ejemplifica la diferencia comparando a un electricista o plomero moderno que utiliza conocimientos materiales y habilidades manuales limitados en su trabajo, con la destreza y destreza especializada del yesero que también sabe cómo preparar y apagar la cal antes de su aplicación.

Dada la importancia de las artesanías a nivel mundial y el cuidado del medio ambiente, este estudio pretende realizar una revisión sistemática de la literatura para identificar las investigaciones publicadas en la última década. Este artículo tiene dos objetivos principales.

En primer lugar, pretende recopilar, resumir, analizar y sintetizar sistemáticamente la información de estudios anteriores publicados entre 2018 y 2024 y en segundo lugar, intenta examinar en detalle los resultados de estos estudios recopilados sistemáticamente para identificar las artesanías y productos elaborados a mano actualmente a nivel mundial.

Para lograr los objetivos del artículo, se abordan las siguientes preguntas de investigación:

- RQ1. ¿Qué artesanías se han elaborado a mano a base de fibras naturales a nivel mundial?
- RQ2. ¿Cuáles son los productos elaborados con fibras naturales?

MÉTODO

Este estudio utilizó una revisión sistemática de la literatura, siguiendo las pautas de Kitchenham et al.⁽⁹⁾ Una revisión sistemática de la literatura se refiere a establecer un protocolo de investigación para evaluar e interpretar todas las investigaciones relevantes basadas en la pregunta de investigación, el fenómeno de interés o el área Kitchenham et al.⁽⁹⁾ El estudio se realizó en tres fases: planificación, ejecución y presentación de informes. Esas tres fases tienen subelementos, que incluyen (1) identificación de preguntas de revisión; (2) formular un protocolo de revisión; (3) desarrollar criterios de inclusión y exclusión; (4) revisar la estrategia y los procedimientos de selección; (5) estudiar la evaluación de la calidad; y (6) estrategia para la extracción de datos y reporte de las respuestas de RQ1: RQ2. Cada paso se explica en los siguientes apartados:

Estrategia de búsqueda

Las preguntas de investigación del estudio se han planteado en la introducción, para encontrar sus respuestas,

se realizó una búsqueda automatizada en Scopus, con palabras clave para obtener investigaciones relacionadas con las preguntas de investigación que incluyen: artesanías, artesanías elaboradas a mano, fibras naturales, productos elaborados con fibras naturales, tintes elaborados con fibras naturales. El proceso de revisión de los artículos seleccionados se muestra en la tabla 1.

Criterio de Tamizaje	Scopus
Tipo de acceso abierto	12600
Año (2018-2024)	14400
Área temática (Artes, cultura, ciencias ambientales)	1342
Tipo de documento (Artículo)	850
(Idioma inglés)	475
(Idioma español)	125

Criterios de selección de estudios

El proceso de revisión de los artículos seleccionados se basó en las cuestiones relacionadas con las artesanías elaborada a mano y otros productos con fibras naturales para estudios realizados entre 2018 y 2024. El objetivo principal de esta estrategia de inclusión y exclusión fue confirmar que la revisión sistemática de la literatura estaba relacionada con el estudio.

Estrategia de inclusión/exclusión

Este estudio incluyó artículos de texto completo en línea relacionados con las preguntas de investigación, escritos en inglés y español y publicados en Scopus durante un período de 7 años (2018-2024). Por lo tanto, se excluyeron los artículos irrelevantes, publicados fuera del plazo del estudio, escritos en idiomas diferentes al inglés y el español y los artículos cuyo texto completo no estaba disponible.

Evaluación de la calidad

Kitchenham et al.⁽⁹⁾ afirmaron que la calidad es el proceso de evaluar la calidad de los estudios primarios mediante el uso de criterios específicos y tomar una decisión basada en estos criterios. A continuación, se muestra la lista de cinco preguntas de control de calidad empleadas en este estudio.

- A. ¿La investigación aborda las artesanías hechas a mano?
- B. ¿Está claro el contexto de la investigación?
- C. ¿Se define claramente la metodología de investigación en el estudio?
- D. ¿Los métodos de recopilación de datos están visiblemente detallados en el estudio?
- E. ¿Se evalúa adecuadamente la técnica de análisis de los datos en el artículo?

Se llevó a cabo un control de calidad de 50 artículos relacionados con las artesanías y productos elaborados a mano con fibras naturales, y se evaluó la calidad en función de las preguntas desarrolladas anteriormente y se otorgaron las calificaciones correspondientes. De acuerdo a Nidra et al.⁽¹⁰⁾ se deben considerar clasificaciones de calidad alta, media o baja para calificar los estándares de calidad en el control de calidad. Cada una de las cinco preguntas recibió una puntuación máxima de 2. Con base en las preguntas de evaluación de calidad empleadas, los trabajos que cumplieron completamente el requisito obtuvieron la máxima puntuación (2) y los trabajos que cumplieron parcialmente el requisito se calificaron como 1; Con base en esto, 38 artículos obtuvieron una puntuación alta, 12 una puntuación media y sólo nueve artículos una puntuación baja (que fueron excluidos), esto indica que los artículos para el estudio son 50 después de excluir aquellos que califican como bajos.

Estrategia de extracción de datos

La estrategia de extracción de datos utilizó Microsoft Excel para registrar toda la información de los artículos. Kitchenham et al.⁽⁹⁾ indicaron que los formularios utilizados para los datos extraídos deben utilizarse para registrar la información de los estudios primarios, tal como la registraron los investigadores.

Los datos extraídos de los 50 artículos fueron los siguientes:

1. La fuente del artículo
2. El autor y el país o región de la investigación
3. El tema de investigación y el año de publicación.
4. La metodología utilizada para la investigación.
5. Tipo de artesanía o producto elaborado a mano con fibras naturales.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Fuente de los artículos

El total de 50 artículos seleccionados fueron publicaciones de revistas de la base de datos Scopus.

Regiones de investigación

Las publicaciones de investigación provinieron de 21 países diferentes. Como se muestra en La tabla 2, la mayoría de los 50 artículos seleccionados procedían de Asia (27) destacándose la India con el mayor número de artículos, seguida de América del Sur y Europa cada una con (8), seguida de América del Norte con (5) y finalmente Oceanía y África (1) cada una.

País	Número	Continente
India	9	Asia
China	6	
Tailandia	5	
Taiwán	3	
Indonesia	3	
Irán	1	
Colombia	4	América del Sur
Brasil	2	
Ecuador	1	
Perú	1	
Inglaterra	2	Europa
Dinamarca	2	
Portugal	2	
Bélgica	1	
Francia	1	
Estados Unidos	2	América del Norte
México	2	
Haití	1	
Nueva Zelanda	1	Oceanía
Etiopia	1	África
Total	50	

Año de publicación

Los detalles sobre el año de publicación de los 50 artículos se muestran en la tabla 3.

Año	Número de artículos
2024	8
2023	13
2022	7
2021	6
2020	8
2019	7
2018	1
Total	50

Metodologías de investigación

Los investigadores de los artículos utilizaron diferentes metodologías como se presenta en la tabla 4.

Metodología de investigación	Número de artículos
Experimental	16
Cualitativo	11
Descriptivo	11
Cuantitativo	5
Exploratorio	3
Mixto	1
Investigación- acción participativa (IAP)	1
Investigación aplicada	1
Estudio de caso	1
Total	50

Artesanías hechas a mano con fibras naturales

En la tabla 5 se da a conocer los tipos de artesanías elaboradas a mano utilizando como materia prima diferentes fibras naturales.

Artesanías	Autores
Los tejidos de bambú de Shengzhou	(7)
El tejido taiwanés para la fabricación de las artesanías con hierba estera o bambú	(11)
Bordados en paja de azores	(12)
Productos de mimbre Seagrass (Krajoed) en Tailandia	(13)
Artesanía de sauce mimbre tradicional en la llanura del Himalaya de Kashmir, India	(14)
Artesanía de mimbre de Palmyra	(4)
El sombrero vueltaio	(15)
Utilización de plantas acuáticas denominadas jacintos de agua para la cestería en Tailandia	(16)
Artes y manualidades con Xia Bu 夏布, una tela tradicional de ramio tejida a mano	(17)
Alfombras iraníes hechas a mano	(18)
Fibra de kenaf de grado C (mala calidad) como material alternativo para la artesanía textil en Indonesia	(19)
Artesanías tejidas a partir de tallos de aceite de palma de desecho en Riau, Indonesia.	(20)
Tejidos de esteras llamadas Ela o cachihuango a partir de la fibra de la palma de aguaje y otras especies de plantas de humedales en la cuenca del río Chambira, Loreto, Perú.	(21)
El bordado del Jinnan es una artesanía tradicional del sur de Shanxi, China	(22)
Entrelazos hechos a mano: la técnica de la “paja” (rejilla) en muebles	(23)
Diseño de muebles modernistas en los países bajos y Bélgica	(24)
Artesanía de paja en Haití y Curazao	(25)
Fabricación de calzado artesanal Kolhapuri en la India	(26)
Productos industriales artesanales diseñados a partir de fibras de la palma de azúcar	(27)
Tejido de bambú en Sansui Suroeste de China	(28)
Artesanías textiles tejidas en contextos comerciales contemporáneos	(29)
El tejido Guane de fique, el algodón y otras fibras naturales para realizar costales, mochilas, vestimentas y cordeles, a partir de la tejeduría en telar horizontal.	(5)

Tabla 5. Artesanías hechas a mano a base de fibras naturales

Artesanías	Autores
Fabricación de artesanías con fibras de caña flecha (<i>Gynerium sagittatum</i>)	(30)
Productos artesanales hechos de madera en el norte de la India. Cerámica industria de la alfarería de Khurja, India.	(31)
Artesanías de yute en Indostán, India. Artesanías de latón de la India. Artesanías de bambú Bareilly Pilibheet, Lakhimpur, Kheree, India. Artesanía de Prayagraj moonj, India.	
Badaun es famoso por su producto artesanal llamado zari zaradozi. Artesanías a base de tallos de trigo del distrito de Bahraich, India.	
Artesanía, el sari Kanchipuram, India	(31)
Tejido de alfombras en el norte de la India, especialmente en la región de Uttar Pradesh Purvanchal en el distrito de Bhadohi.	(14)
Artesanías elaboradas con fibras de plátano en el pueblo Kavalan de Taiwán	(32)

De acuerdo a la tabla 5 los tejidos de bambú de Shengzhou son artesanías tradicionales de China, con exquisitas formas concretas, como pájaros, y figuras que tienen alto valor artístico y estético Li et al.⁽⁷⁾ En Taiwán los artesanos se dedican al tejido, hierba estera o bambú son los materiales que utilizan. En la naturaleza, la hierba estera y el bambú son simples y sin pretensiones. Pueden transformarse en artesanías exquisitas gracias al ingenio y la destreza de los artesanos, y la mayoría tienen valor práctico y aparecen en la vida diaria. Utilizan materiales simples y formas cambiantes para crear una estética de vida única. Al mismo tiempo, estas artesanías también se pueden utilizar como adornos para que la gente las vea.⁽¹⁷⁾

Así mismo, el tejido de bambú en Sansui Suroeste de China, se puede deducir que el conocimiento tradicional asociado a este tejido puede atribuirse tanto al apoyo gubernamental como a innovaciones de la propia industria del tejido de bambú.⁽²⁸⁾

De la misma forma, las artesanías de bambú Bareilly Pilibheet, Lakhimpur, Kheree son famosas. La industria del bambú es una creación famosa del noreste de la India y especialmente de las tribus programadas de siete estados hermanos de la India, también llamada la región noreste de la artesanía hecha por el bambú y los artículos relacionados con el bambú son productos artesanales ecológicos. Hay varios artículos hechos de bambú como cestas, muñecas, joyas, juguetes, tapices de Waal. Estas artesanías se fabrican en Assam, Tripura y Bengala Occidental.

También productos artesanales hechos de madera en el norte de la India quienes tienen una rica cultura, en Assam la caña de bambú y Chhattisgarh se especializa en artesanías de madera como máscaras, puertas y diferentes esculturas de madera para ventanas, Andhra Pradesh es famoso por sus cubiertos, delicados bozos y cortapapeles tienen un diseño diferente. En Tamilnadu, especialmente en Madurai, donde se encuentran tallas de palo de rosa. Y Karnataka es famosa por su imagen de elefante y los muebles hechos de sándalo también se utilizan para fabricar artículos utilitarios y decorativos, que son diferentes enredaderas, pájaros y animales decorativos, y la mayoría de las mujeres crean Kumbleli en Kerala de gran interés y Jharkhand también es importante por sus trabajos en madera.

Así mismo, Saharanpur, India es reconocido por la artesanía en madera, la artesanía en papel y la madera de sésamo que generalmente produce la materia prima para esta industria.

Por otra parte, los bordados en paja de azores son los máximos representantes de una artesanía europea en el siglo XIX, las artes y oficios tradicionales son diversos y en azores se encuentra una tradición europea única: el bordado de paja, el uso de paja para tejer tiene milenios y se puede encontrar ejemplos en Bielorrusia quien agrego esta tradición a la lista de patrimonio cultural inmaterial. En el pasado el bordado era usado en chales, bufandas, sombreros, manteles y vestidos de baile.⁽¹²⁾

De la misma forma, la artesanía de paja en Haití y Curazao. Los tejidos en paja producidos en el Caribe a principios del siglo XX presentaban un porcentaje pequeño pero sostenible de las exportaciones de la región. Después de la ocupación estadounidense en Haití, la artesanía se promovió como desarrollo económico, las mujeres se capacitaban para tejer el sombrero Panamá, los productos se exhibían en exposiciones internacionales y eran exportados a Europa y Estados Unidos. Se utilizó artefactos de paja y fotografías de la colección del museo Nacional holandés de culturas del mundo como punto de partida para rastrear los entrelazamientos entre la educación imperial y las exposiciones etnográficas como sitios de producción de género.⁽²⁵⁾

De otra forma, los productos de mimbre Seagrass (Krajoood) en Tailandia, fueron elaborados y desarrollados deliberadamente basándose en las tecnologías de diseño, identificando la necesidad de los consumidores, identificando por este medio los estilos potenciales, para poderlos elaborar. En Tailandia, los productos artesanales industriales desempeñan un papel importante en la economía y la sociedad del país, ya que ayudan a las personas a crear empleos, incrementando las tasas de empleo, optimizar el uso de los recursos naturales,

conservar la artesanía tailandesa y contribuir a los enormes ingresos anuales del país.

Durante el período de recesión económica, los “productos artesanales industriales de Tailandia” han demostrado tener fortalezas inherentes adquiridas a partir de la integración entre la sabiduría y las culturas locales. Esta combinación sienta una base sólida para obras dotadas de belleza, valores e identidades que retratan la nación tailandesa.⁽¹³⁾

En otro orden de ideas, las artesanías de mimbre de Kashmir, India, es una conocida industria artesanal de pequeña escala basada en los bosques de las comunidades Shaakhsaaz en la zona rural de Kashmir.⁽³³⁾ Las comunidades Shaakhsaaz derivaron su nombre de las palabras cachemiras shaakh y saaz, que significan ramas delgadas de árboles o ramitas y el acto de tejer, respectivamente. Se trata sin duda de la artesanía más difundida y admirada, trasladada desde tiempos inmemoriales e intensamente arraigada en la cultura material local.⁽¹⁴⁾

Las artesanías de mimbre fabricadas a partir de las ramas de *Salix triandra*, *S. viminalis*, *S. daphnoides*, *Indigofera pulchella*, *Cotoneaster bacillaris*, *Parrotia jacquemontiana*, etc. han recibido aclamación en todo el mundo por sus diseños excepcionales, artefactos y utilidades eficientes.⁽³⁴⁾ El emprendimiento de artesanía de mimbre desempeña un papel importante en la diversificación de los ingresos, el autoempleo, la mejora socioeconómica, la cultura material, las pequeñas empresas y el alivio de la pobreza de los empresarios en Cachemira.⁽³³⁾

La artesanía de sauce mimbre tradicional en la llanura del Himalaya de Kashmir, India, su especialidad radica en el hecho de que el producto de sauce sirve como decoración y como artículo de uso doméstico para almacenar y transportar artículos comestibles en ocasiones especiales.⁽¹⁴⁾

Así mismo, las artesanías de mimbre de palmyra encarnan el genio humano en la utilización de materiales naturales; a través del tejido, cualquier material puede ser fuerte y usarse para el uso diario. En Indonesia hay muchas culturas artesanales de mimbre y una de ellas es la artesanía de mimbre de palmyra del este de flores de la isla de Nusa Tenggara. Para garantizar su sostenibilidad, la artesanía de mimbre debe adaptarse al estilo de vida moderno. La característica única de las artesanías de mimbre de palmyra es su patrón de tejido hexagonal. Se utilizan para crear cestas, bandejas y bolsas. Palmyra crece abundantemente en el este.

El mimbre se elabora con hojas de palma de sólo tres meses de edad, por su textura suave pero su superficie fuerte y desprenden un bonito color amarillo claro para volver a colorear. El tallo suave, tenaz y absorbente de agua de la palmyra la convierte en un material excelente para tejer y es sostenible porque las hojas crecen en tres semanas.⁽⁴⁾

Por otra parte, el sombrero vueltiao es representativo de la memoria biocultural del pueblo Zenú, convirtiéndose en las últimas décadas en un ícono de su cultura material. Este objeto no sólo se ha convertido en una fuente principal de ingresos para las comunidades locales, sino que también representa un conjunto de conocimientos diversos sobre el medio natural, las técnicas tradicionales de trenzado y el cultivo local de la “caña flecha” (*Gynerium sagittatum*), una hierba de origen artesanal, de uso sanitario en esta región. Así, el sombrero vueltiao tiene un significado cultural y social para la comunidad Zenú que radica no sólo en su carácter comercial, sino también en el conocimiento local sobre las relaciones cultura-naturaleza y las redes sociales en la cadena de suministro del sombrero, especialmente en zonas rurales del municipio de Tuchín, ubicado en el departamento de Córdoba.⁽¹⁵⁾

De la misma forma, sobreviven indígenas descendientes de la familia zenú en el departamento de Sucre, Colombia, que mantienen algunas tradiciones culturales y fabrican artesanías con fibras de caña flecha.⁽³⁰⁾

De otro modo, se utilizan plantas acuáticas denominadas jacintos de agua para la cestería en Tailandia. La técnica de la cestería se remonta a unos cuatro mil años y se ha elaborado utilizando materiales como el bambú y el ratán. La cestería tailandesa, atributo distintivo de las culturas agrícolas, siempre ha sido sensible al uso de los recursos locales, generando patrones que apelan a la estética, la utilidad, los ritos religiosos y las costumbres culturales. Esto ha dado como resultado la producción de diseños exclusivos de Tailandia.⁽¹⁶⁾

Por otra parte, las artes y manualidades con Xia Bu 夏布, una tela tradicional de ramio tejida a mano, con métodos de diseño innovadores para combinar la artesanía tradicional y el diseño moderno, obteniendo la innovación de la tela de ramio en los procesos de tejido, serigrafía y rediseño de tejidos, incrementando el valor económico de los productos de la tela de ramio, junto con el valor adicional.⁽¹⁷⁾

De otra forma, las alfombras iraníes hechas a mano son de gran importancia en la cultura y arte, desempeñan un papel vital en la economía. Tradicionalmente en la producción de alfombras iraníes hechas a mano se han utilizado materias primas naturales, como tintes y fibras naturales como lana, algodón, la seda que se pueden teñir usando materiales naturales.⁽¹⁸⁾

También, el tejido de alfombras en el norte de la India, especialmente en la región de Uttar Pradesh Purvanchal en el distrito de Bhadohi y se extendió en Sonbhadra Banaras, Mirzapur y alguna parte del distrito de Jaunpur. Es importante conocer el tipo de tejido de alfombras que se produce en Bhadohi Rang y su habilidad y calidad artesanal y diferentes colores y muchos de los factores de desarrollo y revestimiento de la alfombra. El sector de la artesanía en Uttar Pradesh juega un papel importante en el tejido de alfombras en la cultura

Tajmahal, se ofrecen mejores diseños en diferentes impresiones y hay más de 500 unidades de fabricación de alfombras en la ciudad manchada de Bhadohi, lo que convierte a Bhadohi en una empresa líder, anudadas a mano y durries, tipo alfombra con mechones en el distrito de bandha.

Esta industria es un centro básico en el sur de Asia en los centros industriales de Jammu y Cachemira. Además, Jammu y Cachemira son conocidos por sus alfombras de seda, que en su mayoría se tejen en Srinagar.⁽⁶⁾

De otra manera, existe la fibra de kenaf de grado C (mala calidad) como material alternativo para la artesanía textil en Indonesia para producir materiales textiles alternativos para artesanías y productos textiles, las fibras de baja calidad se consideran menos potenciales y solo se han utilizado para sacos de yute. Se realizó una investigación en cuatro etapas para poder enfocar el diseño y artesanía, con el fin de crear un tejido y crochet de hilados y telas, se obtuvo como una solución que beneficia para agregar valor a un material y producir tendencia de materiales para el desarrollo de productos artesanales.

Otras son las artesanías tejidas a partir de tallos de aceite de palma de desecho en Riau, Indonesia. La gestión del conocimiento y la innovación afectan la ventaja competitiva sostenible en la industria de artesanías tejidas a partir de los tallos de aceite de palma de desecho.⁽²⁰⁾

Además, las mujeres Uranina son conocidas por tejer esteras llamadas Ela o cachihuango a partir de la fibra de la palma de aguaje y otras especies de plantas de humedales en la cuenca del río Chambira, Loreto, Perú. El tejido se convierte en la señal de la identidad que una generaciones pasadas y presentes, se establece un vínculo entre el mayor maestro tejedor y el joven aprendiz.⁽³⁰⁾

También, el bordado del Jinnan es una artesanía tradicional del sur de Shanxi, China. Después de un análisis a profundidad de su tema y valor, se demostró que los patrones de bordado transmiten conceptos estéticos a largo plazo y las costumbres vivas del sur de Shanxi.⁽³⁵⁾

Por su parte, en una investigación se estudió los resultados de la transformación de fibras de hojas de palma de azúcar en diseños de productos. Determinando el grado de satisfacción de los productos en una exposición.⁽³⁵⁾ Productos industriales artesanales de fibra de palma en línea con la buena efectividad para desarrollar productos comerciales hechos a mano para agregar valor a las hojas de la familia de las palmeras, el enfoque trajo recursos sobrantes de áreas agrícolas en cada temporada de cosecha con índices de eliminación de más de 12 hojas por árbol.

Por lo tanto, es adecuado para su aplicación en la construcción de productos comerciales hechos a mano debido a las proporciones de procesamiento de energía de las fibras de las hojas, que son más o menos uniformes. Además, las características físicas de las fibras suaves y los hermosos colores con buena singularidad significan que representa un peso elevado para una línea de la fibra. En este caso, se considera una fibra potencial para aplicar en el diseño de productos y muebles, conforme efectivamente al desarrollo de objetivos de sostenibilidad mediante el uso de dichos componentes.⁽³⁶⁾

En otro orden de ideas, los entrelazos hechos a mano es la técnica de la “paja” (rejilla) en muebles. Los apiladores son los artesanos que ejecutan la técnica india del relleno de paja en los muebles, el embutido artesanal tiende a descuidarse en la actualidad en favor de los procesos más industrializados, por lo tanto, es una práctica artesanal que corre riesgo de perderse en el municipio de las afueras de Oporto (Portugal), dando a conocer a las generaciones un oficio de antaño, que implica mucha mano de obra y al público en general del patrimonio industrial relacionado con la producción de muebles.⁽²³⁾

Así mismo, el diseño de muebles modernistas en los países bajos y Bélgica. Las artesanías hechas a mano son producidas en cantidades limitadas como practica de estudio y el diseño abarcando productos fabricados industrialmente en grandes cantidades. Por ejemplo, la producción artística de la empresa y taller familiar de Wilhelma, Kuyken Jr., quien ha tenido procesos en la industrialización en el diseño de muebles modernistas.⁽²⁴⁾

De otro modo, el calzado artesanal Kolhapuri se destaca por su artesanía y diseño de la India. La evaluación manual del corte de suelas se realiza utilizando las técnicas de producción y la ergonomía, se conceptualiza en el desarrollo novedoso para la maquina cortadora que satisface las características ergonómicas y los requisitos del usuario final de los artesanos, mejorando así su bienestar.⁽²⁶⁾

Por otra parte, las artesanías textiles tejidas en contextos comerciales contemporáneos, son iniciativas textiles y de tejido donde la cultura y la tela se encuentran con el contexto contemporáneo y han trabajado de alguna manera con un especialista externo, los ejemplos e iniciativa de tejido subrayan la necesidad de ver las respuestas de tejido de generación de ingresos como parte de un proceso.⁽³⁷⁾

De otra forma, la tejeduría de Santander, Colombia, está vigente desde los primeros asentamientos indígenas de: los Guane, Yareguíes, Chitareros y Laches; que tradicionalmente procesan fique, algodón y otras fibras nativas para elaborar mochilas, costales, cordeles, vestimentas, a base de la tejeduría en telar horizontal.⁽³⁸⁾

En otro orden de ideas, la cerámica Industria de la alfarería de Khurja es muy famosa en Uttar Pradesh y es la forma más conocida de todas las artes. Existe una tradición diferente conocida por la cerámica hecha a mano en el norte de la India. La cerámica se considera la forma más sensual de todas las artes. Este es un elemento básico de la civilización Harappa y en Uttar Pradesh, esta cerámica es conocida por sus diferentes colores, negro oscuro y marrón en Rajasthan, un distrito de Alwar es popular por su cerámica kagji y la cerámica azul

de Jaipur es muy reconocida en la India.

De otro modo, el yute, como se conoce en Bengala Occidental y Bangladesh en la era independiente, era la mayor parte de la producción de yute en Indostán y este es un producto artesanal, para la creación de artesanías y una amplia gama de productos fabricados por los artesanos con un mercado mundial como bolsas, calzado, yute Bengala, tapices de pared y muchos otros productos reconocidos en Assam, Bihar, Bengala.

Por otra parte, la industria de las artesanías del latón y el metal en diferentes partes de la India es reconocida, específicamente en Uttar Pradesh, Moradabad, también llamada Petal Nagri y Rajasthan, hay diferentes tipos de latón, como jarrones con figuras de Lord Ganesh, tableros de mesa, cajas de adornos, copas de vino. Los artesanos tis están involucrados en artesanías de latón que se conocen como kansaris y estos productos se fabrican en Rajasthan.

De otro lado, Zardozi y Zari implican la creación, diseño y aplicación de hilos de plata y oro con pequeñas perlas y piedras preciosas y semipreciosas que aumentan el valor de la artesanía Zardozi, existen los diferentes diseños intrincados de oro y plata que se hacen de seda, terciopelo e incluso uso en forma de material de tejido que es famoso en el estado más grande de la India que es Uttar Pradesh generalmente y este trabajo era importante con alambres de plata y hojas de oro real, pero con el paso del tiempo hoy en día los artesanos hacen uso de una combinación del alambre de cobre que es en plata u oro pulido y un hilo de seda. Los centros famosos del trabajo de Zardozi son Lucknow, Cachemira, Agra, Delhi, Mumbai, Ajmer, Chennai y Bhopal.⁽³¹⁾

El sari de artesanía Kanchipuram, tiene un aspecto moderno y algunos motivos e introduce nuevos colores brillantes, el estado de Andhra es conocido por su sari de algodón con ricos bordes dorados y falo pesado y en el estado de Karnataka, de color gris oscuro a colores terrosos, uno de los famosos productos de sari de Karnataka es el sari irkal que tiene un color rico como el color granada, el rojo azul pavo real y el famoso verde loro. La marca del sari en Maharashtra es el sari paithani, que queda mejor en gris para colorear.⁽³¹⁾

Por su parte, la artesanía de Prayagraj moonj, como posavasos, bolsas de soporte, artículos de utilidad, productos decorativos, estos productos son ecológicos y esta artesanía tiene el espacio para representar el paladar global.

Badaun es famoso por su producto artesanal llamado zari zardozi. Esta industria se básicamente artesanal y alrededor del 35 % de las familias del estado se dedican a la industria zari y zardozi. El distrito de Bahraich es famoso por su producto artesanal con tallos de trigo y la mayoría de los artesanos reciben premios estatales del gobierno.

Ambedkar Nagar tiene una ciudad llamada tanda y es conocida por las telas de algodón Terri y Producto textil de telar mecánico, este distrito proporciona mucho empleo y alrededor de 43000 artesanos participan en este oficio. Aroha es una ciudad de instrumentos musicales, especialmente dholes y alrededor de 300 unidades y más de 1000 artesanos participan en este trabajo. Azamgarh se llama la ciudad de la cerámica negra de la India y la ciudad de Jaigarh en Nizamabad tiene alrededor de 200. El distrito es popular por su cerámica negra Bagpat.

El distrito de Banda es famoso por la piedra Shazar que se utiliza como elemento decorativo y en la industria de la joyería en la India. La cebada también es famosa por la artesanía del bambú y la artesanía zari-zardozi. También es popular por las alfombras de fama mundial y hay 70,000 artesanos y telares lakh funcionan en el distrito, hay 510 unidades de exportación. La alfombra sin nudos y con mechones es famosa a nivel mundial.

Bulandshahar, khurja es popular por la alfarería y el trabajo de cerámica en la India. Lakhimpur Kheri es más conocido por la artesanía tribal porque la tribu Tharu del distrito está completamente comprometida en la fabricación de esta artesanía con herramientas hechas a mano.

Mahoba es famosa por el nombre de su producto artesanal Gaura Stone Craft y ocupa un lugar muy especial en el mundo del arte y la artesanía. Esta piedra se divide en muchas piezas que se utilizan para fabricar varios artículos artesanales. El distrito de Mainpuri de Uttar Pradesh es muy reconocido por el arte Takashi que se utiliza para decorar joyeros, placas de identificación y otros artículos similares.⁽³¹⁾

Finalmente, el uso de fibras de plátano en las tradiciones artesanales del pueblo Kavalan de Taiwán con materiales que son esenciales para la sostenibilidad ecológica y el patrimonio cultural.⁽³²⁾

Productos elaborados con fibras naturales

Las viviendas vernáculas o malocas, en la región han demostrado ser eficientes en el entorno ambiental, de confort humano y cultural, palmas intrincadamente tejidas, colocadas en capas para dar forma a techos y paredes, forman recintos que repelen agua, aíslan el calor y reflejan la luz. El tejido de palma es la misma raíz del espíritu de construcción de viviendas del noroeste amazónico en las últimas décadas.⁽³⁹⁾

De otra forma, las especies de palmas nativas en México como la palma Soyate, ha sido etiquetada como un recurso importante para muchos grupos étnicos. Las hojas de Soyate es la parte más útil de la palma y fueron utilizadas en el pasado para techar techo de paja, tejer objetos domésticos y agrícolas.⁽⁴⁰⁾

En otro orden de ideas, la producción mundial de coco, principalmente para la producción de alimento y aceite generan grandes cantidades de cascara de coco que quedan sin utilizarse después del procesamiento

industrial. A los productos tradicionales como textiles, tapetes y cepillos hechos de fibra de coco se suman nuevos productos como materiales de construcción biocombustibles sólidos y absorbentes para metales pesados y materiales tóxicos. El uso de la fibra de coco reducirá los residuos y aumentará la sostenibilidad.

Así mismo, la producción agrícola a gran escala genera residuos orgánicos que son desechados, como cascarilla de arroz, cascarilla de coco, fibras de madera, se ha realizado pruebas para la fabricación de envases de pulpa moldeada a partir de residuos orgánicos.⁽⁴¹⁾

Además, las fibras para agrotexiles como el yute, la fibra de coco, el sisal y el cáñamo tienen amplias aplicaciones agrotexiles.⁽⁴²⁾ La fibra de caña presenta un flujo de residuos de bajo valor en la industria del cáñamo, que se puede utilizar como alternativa a los plásticos no renovables para aplicaciones de embalaje y artículos de servicio alimentario de un solo uso, a partir de un prototipo se obtiene la viabilidad general de esta fuente de fibra para objetos de fibra moldeada.⁽⁸⁾

Por su parte, la palma de Nipe es resistente y apta para la elaboración de productos de mimbre, puede convertirse en la tela para usar en el diseño de diversos productos, para ser tejidos en las telas, esto agrega valor a la palma de Nipa como también permite que la comunidad maximice sus recursos y sea más reconocida.⁽⁴³⁾

En relación al sector del cuero, Uttar Pradesh es famoso, especialmente el distrito de Kanpur de Uttar Pradesh, se llama una ciudad del cuero en la India, el cuero no solo se usaba para la fabricación de telas, sino que también gorras, sombreros, zapatos de montar, prendas de vestir, calzado, como Kolhapur chappal, popular en todo el país, que se fabrica en el estado de Maharashtra en la India, Madhya Pradesh también es reconocida por su industria del cuero en la India.

El distrito de Agra es popular por su cuero y trabajos relacionados con el cuero, como bolsos y calzado, pero esta materia prima se importa de Kanpur Kolkata Chennai y otros países. Amethi también es famoso por su producto moonj y diferentes productos como bolsas de transporte para sillas y mesas son productos secundarios sutiles de Chattopadhyay et al.⁽⁴⁴⁾ Aligarh es mucho más famoso por las cerraduras y sus productos de hardware en todo el país son cerraduras y herrajes famosos.

En cuanto al bordado Phulkari de Phulkari, la tecnología Panjabi y Haryanvi significa trabajo de flores que en un momento se usaba como bordado pero con el paso del tiempo se llamaron phulkari, pero esta vez pasó el término de la palabra se ha restringido en swales y bufandas, es un tipo del bordado que tiene un diseño complejo que se realiza en diseño horizontal, vertical y, a veces, diagonal y el trabajo completo se realiza en amarillo y blanco, hilo de seda marrón sobre algodón khaddar y una tela famosa llamada kasha a bulbul, estas telas colorean de manera brillante, completa y moderna, los diseñadores están incorporando este phulkari en diferentes prendas y su uso se ha extendido a chaquetas, bolsos, fundas de cojines convertibles y muchos más.

Kushinagar es famoso por su artesanía de fibra hecha de plátano en Uttar Pradesh, que se utiliza para hacer hilos, bolsas de transporte, filamentos, vermicompostaje de subproductos y abono orgánico debido al abundante cultivo de plátano en este distrito.

Ahora bien, los bolsos fabricados con fibras naturales son la mejor alternativa a los sintéticos. El yute es una de las fibras más demandadas en la industria del embalaje. Se tiene la idea de producir sacos sin costuras eliminando procesos actuales en favor de menos procesos. Los productos de yute sin costuras pueden reducir el efecto ambiental, impulsar el marketing ecológico y ser una excelente solución a la alternativa de las bolsas de plástico.⁽⁴⁵⁾

Las bolsas de yute y kenaf en la India como alternativas al plástico en los países industrializados beneficiaría la reducción de los desechos plásticos y efectos negativos en el ambiente.^(46,47)

Los tejidos de plátano en la producción de calzado. Se ha evaluado las propiedades físicas y confort de los tejidos de plátano para el adecuado uso de cuero nubuck vacuno y nubuck caprino en las aplicaciones de calzado. El resultado de la investigación indica que los tejidos de plátano elegidos pueden usarse para crear calzado.^(44,48)

CONCLUSIONES

Se identificaron tres características que pueden ser consideraciones importantes para futuros esfuerzos de desarrollo: (1) promover la educación artesanal; (2) mantenerse al día para que la artesanía siga transformándose; y (3) dejar que las artesanías reflejen mejor el verdadero significado de la vida.

La transferencia industrial a gran escala de la fabricación de artesanías en Taiwán en la década de 1980 debido al alto costo manual ha hecho que el proceso sea cada vez más artístico en los últimos años. La limitación de los materiales tecnológicos del bambú y el alto nivel de avance tecnológico también obstaculizaron la herencia y el desarrollo de sus talentos.

Entre las artesanías hechas a mano a base de fibras naturales se puede destacar la industria del bambú en la India con productos artesanales ecológicos, como cestas, muñecas, joyas, juguetes, tapices de Waal. También productos artesanales hechos de madera como máscaras, puertas y diferentes esculturas de madera para ventanas, tallas de palo de rosa, imágenes de elefantes y los muebles hechos de sándalo, artesanía en papel y la madera de sésamo que generalmente produce la materia prima para esta industria.

Los bordados en paja de azores son los máximos representantes de una artesanía europea en el siglo XIX, las artes y oficios tradicionales son diversos y en azores se encuentra una tradición europea única: el bordado de paja, el uso de paja para tejer tiene milenios y se puede encontrar ejemplos en Bielorrusia quien agrego esta tradición a la lista de patrimonio cultural inmaterial. En el pasado el bordado era usado en chales, bufandas, sombreros, manteles y vestidos de baile.

Así mismo, la artesanía de paja en Haití y Curazao, se promovió como desarrollo económico, las mujeres se capacitaban para tejer el sombrero Panamá, los productos se exhibían en exposiciones internacionales y eran exportados a Europa y Estados Unidos.

Entre los productos elaborados con fibras naturales, se identifican las viviendas vernáculas o malocas con palmas intrincadamente tejidas, colocadas en capas para dar forma a techos y paredes, forman recintos que repelen agua, aíslan el calor y reflejan la luz. De otra forma, la palma de Soyate en México para tejer objetos domésticos y agrícolas. La cascara de coco se utiliza para elaborar productos tradicionales como textiles, tapetes y cepillos, la fabricación de envases de pulpa moldeada a partir de residuos orgánicos como la cascarilla de arroz, cascarilla de coco y fibras de madera.

Las universidades pueden establecer planes de práctica social de cooperación interregional para el cultivo de talentos creativos y artesanía de bambú para proporcionar más oportunidades para que los estudiantes universitarios participen en la investigación y cooperación de la artesanía, la cultura y la industria. Los conocimientos y habilidades aprendidos en el curso de artesanía del bambú se pueden poner en juego mejor en la práctica social para hacer que su aprendizaje sea efectivo y desarrollar la confianza cultural de los estudiantes en la artesanía del bambú.

REFERENCIAS

1. Zabulis X, Meghini C, Partarakis N, Beisswenger C, Dubois A, Fasoula M, et al. Representation and preservation of heritage crafts. *Sustainability*. 2020;12(4):1461. doi: <https://10.3390/su12041461>
2. Costin CL. Introduction: Craft and social identity. *Archeol Pap Am Anthropol Assoc*. 1998;8:3-16. doi: <https://10.1525/ap3a.1998.8.1.3>
3. Fotopoulou SV, Drinis YN, Bazini E, Fakiola M. Rural Space as Cultural Heritage [Internet]. 2018. Available from: http://ayla.culture.gr/wp-content/uploads/2018/10/1st_S_S_2018_Rural_Space_as_Cultural_Heritage_WebENG
4. Gumulya D, Purba JT, Hariandja ES, Pramono R. Modernization of Palmyra Wicker Crafts as a Product of Creative Social Enterprise's Innovation Capability. *Int J Des Nat Ecodyn*. 2022;17(2):209-219. doi: <https://10.18280/ij dne.170207>
5. Pérez-Valladares CX, Moreno-Calles AI, Casas A, Rangel-Landa S, Blancas J, Caballero J, et al. Ecological, cultural, and geographical implications of *Brahea dulcis* (Kunth) Mart. insights for sustainable management in Mexico. *Sustainability*. 2020;12(1):1-24. doi: <https://10.3390/SU12010412>
6. Singh AK, Aboo S, Goswami T, Kar G. Jute and kenaf carrier bags: an eco-friendly alternative to plastic bags in India. *Environ Sci Pollut Res*. 2023;30(22):61904-61912. doi: <https://10.1007/s11356-023-26436-0>
7. Li W, Li Z, Kou H. Design for poverty alleviation and craft revitalization in rural China from an actor-network perspective: the case of bamboo-weaving in Shengzhou. *Herit Sci*. 2022;10(1):1-16. doi: <https://10.1186/s40494-021-00637-7>
8. Lo CH, Wade KR, Parker KG, Mutukumira AN, Sloane M. Sustainable Paper-based Packaging from Hemp Hurd Fiber: A Potential Material for Thermoformed Molded Fiber Packaging. *BioResources*. 2024;19(1):1728-1743. doi: <https://10.15376/biores.19.1.1728-1743>
9. Donkin L. Crafts and Conservation: Synthesis Report for ICCROM [Internet]. 2020. Available from: <https://www.iccrom.org/publication/crafts-and-conservation-synthesis-report-iccrom>
10. Nitayaphat W, Jintakosol T. Dyeing of Pineapple Leaf Fibers Using Various Natural Dye Extracts and Mordants. *J Nat Fibers*. 2024;21(1):2313867. doi: <https://10.1080/15440478.2024.2313867>
11. Sun Y, Lin HY, Lin R. A Pilot Study on Reproduction and Sustainable Development under the Promotion of Crafts: Taking Weaving in Taiwan as an Example. *Sustainability*. 2022;14(20):13116. doi: <https://10.3390/>

su142013116

12. Mendonça de Carvalho L, Fernandes FM, Nozes P, Albuquerque S, Nunes MF. bordaodos en paja de azores. *Ethnobot Res Appl.* 2023;26(33):1-7. doi: <https://10.32859/era.26.33.1-7>
13. Suksikarn R, Suksikarn J. Design and Technology Transfer to Social Community on the Seagrass (Krajoed) Wicker Products in Thailand. *Arch Des Res.* 2021;34(3):123-134. doi: <https://10.15187/adr.2021.08.34.3.123>
14. Qaiser KN, Shah IA, Khan PA, Rather TA, Banday M, Dar MUD. Mapping and economic evaluation of traditional wicker willow in the plains of Kashmir Himalaya, India. *Curr Sci.* 2022;122(12):1385-1391. doi: <https://10.18520/cs/v122/i12/1385-1391>
15. Babativa Chirivi SM, Babilonia Ballesteros RI, Pérez D. Braiding the Identity of the Zenú People: Territory and Nature-Culture Relationships in the Crafting of the Vueltiao Hat. *Textile.* 2023;1-17. doi: <https://10.1080/14759756.2023.2233178>
16. Sirisoda T. Utilizing Water Hyacinths for Weaving: Innovation in Activity in Thailand's Bueng Kho Hai Community. *Int J Des Nat Ecodyn.* 2023;18(4):963-973. doi: <https://10.18280/ijdne.180424>
17. Gardetti MÁ, Coste-Maniere I. Environmental Footprints and Eco-design of Products and Processes. In: *Environmental Footprints and Eco-design of Products and Processes.* Springer; 2020. p. 85-100. Available from: <http://www.springer.com/series/13340>
18. Jafari R, Gharanjig K. Clean production of handmade carpets: toward the red color gamut. *Clean Technol Environ Policy.* 2024;0123456789:1-13. doi: <https://10.1007/s10098-024-02770-w>
19. Ciptandi F, Puspitasari C. Grade-C kenaf fiber (poor quality) as an alternative material for textile crafts. *Open Agric.* 2023;8(1):1-9. doi: <https://10.1515/opag-2022-0203>
20. Mardatillah A, Rosmayani, Prayuda R. Sustainability of Business Strategy Based on Indigenous Product Creativity in the Weaving Industry of Palm Oil Waste in Riau, Indonesia. *Int J Sustain Dev Plan.* 2023;18(8):2571-2578. doi: <https://10.18280/ijdsdp.180829>
21. Martín Brañas M, Del Agula Villacorta M, Dávila Cardozo N, Fabiano E, Laurie N, Mozombite Ruíz W, et al. El Ela Tradicional: El Uso De Las Especies Vegetales De Los Humedales En El Tejido Del Pueblo Urarina En La Cuenca Del Río Chambira, Loreto, Perú. *Folia Amazónica.* 2020;28(2):131-145. doi: <https://10.24841/fa.v28i2.494>
22. Wu Y, Kyungsun K. Decorative Image and Cultural Implication of Embroidery in Jinnan (Southern Shanxi). *Fibres Text East Eur.* 2022;30(2):112-122. doi: <https://10.2478/ftce-2022-0014>
23. Dos Santos Cardoso CM. Entrelaces Artesanais: A técnica da “Palhinha”[Rejilla] No Mobiliário. *Res Mobilis.* 2021;10(13-2):279-302. doi: <https://10.17811/rm.10.13-2.2021.279-302>
24. Groot M. Materials, Artistic Craftwork, and Modernist Furniture Design: The Kuyken Firm in the Netherlands and Belgium 1918-1940. *J Mod Craft.* 2020;13(3):309-327. doi: <https://10.1080/17496772.2020.1843783>
25. Hammond C. Straw craft, imperial education and ethnographic exhibitions as tightly braided sites of gender production in Haiti and Curaçao. *J Mater Cult.* 2023;28(4):515-538. doi: <https://10.1177/13591835231210689>
26. Jadhav GS, Arunachalam M, Salve UR, Devadula S, Shete HK, Thorat SA. Design Intervention for Sole Cutting Operation in Hand-Sewn Kolhapuri Footwear Manufacturing in India. *J Inst Eng India Ser C.* 2022;103(4):967-983. doi: <https://10.1007/s40032-022-00844-6>
27. Egwutvongsa S. Influence Factors on Industrial Handmade Products Designed from Sugar Palm Fibers. *Strateg Des Res J.* 2021;14(2):456-470. doi: <https://10.4013/sdrj.2021.142.06>
28. Luo B, Ahmed S, Long C. Bamboos for weaving and relevant traditional knowledge in Sansui, Southwest China. *J Ethnobiol Ethnomed.* 2020;16(63):1-9. doi: <https://10.1186/s13002-020-00418-9>

29. Jones S. Woven Textile Crafts in Contemporary Commercial Contexts: Waving not Drowning. *Textile*. 2019;17(2):110-119. doi: <https://10.1080/14759756.2018.1473980>
30. Martínez-Osorio PA, Paschoarelli LC, Da-Cruz-Landim P. Diseño y artesanado: una mirada contemporánea. *Rev Arquít*. 2020;22(1):130-137. doi: <https://10.14718/revarq.2020.1975>
31. Yadav US, Tripathi R, Tripathi MA, Kushwaha J. Entrepreneurial Development of Artisan in ODOP in Uttar Pradesh to Boost Economy: Strategies and New Approaches Towards Global Handicraft Index for Small Business. *Asian J [Internet]*. 2022;26(S2):1-19. Available from: <http://ajmesc.com/index.php/ajmesc/article/view/46>
32. Lin YS, Lin MH. Exploring Indigenous Craft Materials and Sustainable Design—A Case Study Based on Taiwan Kavalan Banana Fibre. *Sustainability*. 2022;14(13):7872. doi: <https://10.3390/su14137872>
33. Islam MA, Wani AA, Bhat GM, Gatoo AA, Shah M, Atta U, et al. Diagnostic swot appraisal of the wicker handicraft entrepreneurship development in Kashmir, India. *J Appl Nat Sci*. 2020;12(2):193-201. doi: <https://10.31018/jans.vi.2279>
34. Ahsan R, Masood A, Sherwani R, Khushbakht H. Extraction and Application of Natural Dyes on Natural Fibers: An Eco-Friendly Perspective. *Rev Educ Adm Law (REAL)*. 2020;3(1):63-75. doi: <https://10.47067/real.v3i1.22>
35. Egwutvongsa S, Setvisat S, Pirumgran T. Development of the processing procedure for palm fiber with communities for industrial handmade product creation. *Acad J Interdiscip Stud*. 2021;10(3):143-157. doi: <https://10.36941/AJIS-2021-0071>
36. Mariselvam R, Ranjitsingh AJA, Mideen PK, Manoharadas S, Krishnamoorthy R, Alshuniaber MA. Blossoming Beauty: Enhancing Natural Fibres with *Calendula Officinalis* L. Flower Dye and Assessing Color Fastness with Microbial Properties. *Fibres Text East Eur*. 2023;31(4):30-37. doi: <https://10.2478/ftee-2023-0033>
37. Stelte W, Reddy N, Barsberg S, Sanadi AR. Coir from coconut processing waste as a raw material for applications beyond traditional uses. *BioResources*. 2023;18(1):2187-2212. doi: <https://10.15376/biores.18.1.Stelte>
38. Vidal Prada E, Vargas Espitia A. El tejido Guane: importancia y propuesta de preservación desde la conjunción entre artesanía, educación y diseño. *La Tadeo DeArte*. 2021;7(8):136-159. doi: <https://10.21789/24223158.1801>
39. Gutierrez MP. The Northwestern Amazon malocas: Craft now and then. *J Mater Cult*. 2020;25(1):3-35. doi: <https://10.1177/1359183519836141>
40. Pibunthong P, Soodsang N. Development of Nipa palm fibers for textiles. *Caspian J Environ Sci*. 2023;21(4):841-852. doi: <https://10.22124/cjes.2023.7133>
41. Sastre RM, Zeni CF, De Paula IC, Hauser G, Da Conceição S. The use of organic residues to develop packaging: Tests in molded pulp. *Proc Des Soc*. 2023;3(JULY):3543-3550. doi: <https://10.1017/pds.2023.355>
42. Dorugade V, Taye M, Qureshi SA, Agazie T, Seyoum B, Abebe B, et al. Agrotextiles: Important Characteristics of Fibres and Their Applications-a Review. *J Nat Fibers*. 2023;20(2):2211290. doi: <https://10.1080/15440478.2023.2211290>
43. Pilay L, Custoja-Ripoll M. Tejiendo la memoria huancavilca. Experiencias en el codiseño para la conservación de prácticas textiles ancestrales. *Bol Mus Chil Arte Precolomb*. 2023;28(2):31-49. doi: <https://10.56522/bmchap.0020020280003>
44. Murali RC, Kumaresan A, Gunasekaran B, Aaron KP, Kaliappa K. A feasibility study on use of banana fabrics in footwear production as upper material. *Indian J Fibre Text Res*. 2023;48(4):373-379. doi: <https://10.56042/ijftr.v48i4.7636>
45. Alimuzzaman S, Arin MRA, Mamun MAA, Rahman ANMM, Islam MR. A Novel Approach of Manufacturing Sustainable Seamless Jute Bags and Evaluation of Its Properties: A Comparative Study with Commercial Bags. *J*

Nat Fibers. 2024;21(1):2299548. doi: <https://10.1080/15440478.2023.2299548>

46. Elsayed GA, Othman HA, Hassabo AG. Journal of Textiles, Coloration and Polymer Science. J Text Col Polym Sci. 2021;18(2):239-245. doi: <https://10.21608/jtcps.2021.84724.1071>

47. De Queiroz RS, Da Silva APV, Da Luz Broega AC, Garcia Valadares Souto AP. New Brazilian pineapple leaf fibers for textile application: cottonization and dyeing performance. SN Appl Sci. 2020;2(72):1-12. doi: <https://10.1007/s42452-019-1855-8>

48. Egwutvongsa S, Setvisat S, Pirumgran T. Development of the processing procedure for palm fiber with communities for industrial handmade product creation. Acad J Interdiscip Stud. 2021;10(3):143-157. doi: <https://10.36941/AJIS-2021-0071>

FINANCIACIÓN

Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO y Universidad CESMAG (Colombia)

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Claudia Magali Solarte Solarte.

Curación de datos: Martha Lida Solarte Solarte.

Análisis formal: Claudia Magali Solarte Solarte.

Investigación: Martha Lida Solarte Solarte.

Metodología: Claudia Magali Solarte Solarte.

Administración del proyecto: Martha Lida Solarte Solarte.

Supervisión: Martha Lida Solarte Solarte.

Validación: Claudia Magali Solarte Solarte.

Visualización: Martha Lida Solarte Solarte.

Redacción - borrador original: Claudia Magali Solarte Solarte.

Redacción - revisión y edición: Martha Lida Solarte Solarte.