



Ação Ergonômica
Revista Brasileira de Ergonomia

acción ergonómico volumen 12, número dos

INNOVACIÓN EN LA PRODUCCIÓN ARTESANAL: ANÁLISIS DE INTERVENCIONES DE DISEÑO EN LA ARTESANÍA POTIGUAR - BRASIL

marijara en Lourdes leal

Correo electrónico: marijara_leal@yahoo.com.br

SEBRAE, Navidad, Río Grande del Norte, Brasil

María Cristina Werba Saldanha

Correo electrónico:

cwerbasaldanha@gmail.com

Programa Postgrado en Ingeniería de Producción- PPGEP Universidad Federal de Paraíba-UFPA

GREPE-UFRRN - Grupo en Extensión Es Buscar en Ergonomía

Resumen: Este artículo actualiza y analiza las intervenciones de innovación en productos artesanales a través del diseño y basado en el desarrollo de tres Talleres de trabajo en diseño entre 2005 y 2009 en Asociación de Artesanos en Losas Gallina de Guinea - AALP, localizado en el Condado de Losas Pintado - enfermero registrado, Brasil. A metodología usada métodos de técnicas de interacción y observación, bien como análisis de documentos. Los actores involucrados en construcción social y ellos eran los presidentes desde el asociado (actualmente es previamente), quince artesanos desde la Asociación. Es tres consultores en diseño que presentaron un taller de diseño desde el AALP. Los resultados apuntan a la necesidad de involucrar a los artesanos desde el tiempo de planificación hasta la evaluación final del taller. Es que el cautiverio en interacción debe ser consolidado para que el comportamiento cooperativo en el proceso de innovación proporcione resultados positivos. El favor desde la sostenibilidad de los artesanos grupos.

Palabras clave: Producción Artesanal, Ergonomía, Antropotecnología, Diseño, Innovación.

1. INTRODUCCIÓN

En Brasil, las tradiciones artesanales eran de origen predominantemente indígena, cuyos habitantes eran expertos en fabricar armas para la caza, herramientas domésticas e instrumentos musicales. Un spa lha si fibras, hacían bolsas, cintas de correr, cestas Es arupemas, para usar doméstico. Tú objetos trajo uno función utilitario , uno sentido estético y un significado simbólico particular. Con la colonización, la forma de elaborar artesanías indígenas se mezcló con las técnicas traídas por los portugueses y otros inmigrantes, diversificándose y, pudiendo aportar para oh desarrollo económico de regiones de producción. CASCUDO (2002).

El mercado artesanal en Brasil involucra un promedio de 8,5 millones en gente, ser 3.5 millones (40%) en el nordeste. Estima arriba qué oh sector mover cerca en 28 reales mil millones hacia año, representando, aproximadamente el 2,8% del Producto Interno Bruto – PIB (BNB, 2002; SEBRAE, 2006). En 2006, según datos de Agencia en Promoción de Exportaciones Es Inversiones – APÉNDICE, oh Brasil exportó R\$ 1 millón y 410 mil en artesanías (SEBRAE, 2008).

Con los cambios en los parámetros de competitividad, los artesanos a veces se ven obligados a promover cambios en sus productos utilizando cada vez más recursos *de diseño* a través de programas de desarrollo. (LEAL y SALDANHA, 2010; Leal, 2011). Tú proyectos del Programa de Promoción de Artesanías de Río Grande del Norte (RN) apoya Entre 2005 y 2010, había 2551 artesanos.

Según Botelho (2005), el *diseñador* cuando trabaja en producción artesanal, además de cuidar r de cuestiones de desarrollo en productos, él también pla gestiona, organiza y supervisa todo el proceso de producción, abarcando preguntas qué ellos van desde oh tratamiento de importancia primo hasta El calidad del producto finalizado. Segundo Freitas (2006), oh *diseñador* él debe actuar considerando principal el contexto en el que vive el artesano, buscando comprender el modo de producción, promoviendo oh aumentar en producción Es, hacia mismo tiempo,

para preservar hacia peculiaridades del proceso. León (2005) afirma que “ *los diseñadores* se convierten en una especie de consultores de marketing, que inventan productos aceptable por mercados distante, hacia mismo tiempo en el que se busca racionalizar la producción, reduciendo el tiempo empleado para El confección del objetos.” oh autor Llama la atención que los programas *de diseño* para manualidades deben crear r condiciones Es autonomía para tú artesanos, evitando su dependencia s instituciones de desarrollo en el que se refiere a la proceso creativo.

En el sin embargo, mismo contando con oh apoyo en instituciones de desarrollo, cooperativas, asociaciones ciones y artesanos individuales encontrar dificultades en mantener la producción, es Para el discontinuidad de acciones institucionales, dificultad en absorción en nuevo tecnologías y conocimientos, ya sea debido a pocas o ninguna habilidad para El comercialización (Leal, 2011).

Diversos estudios han demostrado que el desarrollo e implementación de nuevos conceptos de producto o nuevas alternativas de producción en el sector artesanal a través de la integración de conocimientos y técnicas desde *el Diseño* y la Ingeniería en Producción, constituirse en uno problema que se enmarca dentro del campo de la Antropotecnología (BARROS, 2009; LEAL E SALDANHA, 2010; SALDANHA E ALMEIDA, 2012)

antropotecnología , término usado por ala en Wisner, dejó el pa minería antropología (ciencia que estudia la humanidad) y la tecnología (conjunto ordenado de conocimientos para fines específicos) y aborda la combinación de aspectos ergonómicos y macroergonómicos involucrados en un traslado. en tecnología . (SABIO, 2003; 2004; VIDAL, 2002). Los estudios en antropotecnología han demostrado un fracaso parcial. I soy totales de mucha experiencia transferencia f en tecnología . Tú errores en el comenzar del proceso ellos son frecuente, principal lily, por No si conoce la realidad del importador de tecnología/conocimiento, qué por su doblar, No conoce realmente el éxito de la tecnología en cuestión en su lugar de origen. Otros factores también contribuir, entre que: desprecio de las condiciones geográficas, económico, cultural, climatológico; condiciones de

Insta allí ciones de comunidad; dificultad en obtención de piezas, asunto -primo; formas en comunicación; comprensión interna y fuera del proceso Es; falta de evaluación ción de necesidades. (WISNER, 1999; VIDAL, 2002)

Este artículo él tiene como objetivo analizar, utilizando conceptos y métodos de ergonomía, intervenciones de innovación de productos en la producción artesanal a través del diseño, tomando como base tres Talleres de trabajo en diseño realizado entre 2005 Es 2009 en Asociado perro en artesanos de Losas Pintadas-AALP, localizado en el Condado en Lajes Pintada-RN, Brasil.

2. METODOLOGÍA

Esta investigación se desarrolló con base en el método de Análisis Ergonómico del Trabajo. niño, utilizando métodos y técnicas de interacción, observación y análisis documentos. Los actores involucrados en el construcción social Fui: a) presidentes de la asociación ción (actual y anterior); b) quince artesanos desde el asociado perro, correspondiente El 65,22% de los asociados s; c) tres consultores diseño quien ministró hacia Talleres de trabajo en AALP a nosotros años en 2005, 2006 y 2009.

Comenzar lmente él era llevado a cabo uno análisis global en Asociación ción a través de cuatro visitas in situ, con una carga de trabajo en 8 am cada, con meta en saber El AALP y los artesanos, el proceso productivo y, fortaleciendo relaciones de confianza. En esto escenario Ellos eran usado técnicas interaccionales (comportamiento conversación es decir, verbalizaciones espontáneas y objeto de burla, prueba para recopilación de datos globales y de población ción de artesanos), observaciones abiertas Es analítica documentales, haciendo posible El preparación de un pre-día Instrumentos gnósticos y de investigación. El ser usado en análisis colectivo con los artesanos.

Para analizar los talleres se realizaron análisis de los informes. de Talleres de trabajo, entrevistas con hacia consultores, acción conversacional con hacia presidentes (actual Es anterior) de Asociación, y análisis colectivo con artesanos, utilizando

presentación de diapositivas con imagen información e información del taller, técnica en auto confrontación Es mapa vial dinámica de preguntas.

Hacia información recogido, a través de de acciones conversacionales Es de analítica colectivo Ellos eran transcrito y tabulado s a través de una matriz de inclusión de comentarios (Vidal, 2003).

3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Contextualización del Trabajar Hecho a mano en AALP

El municipio de Losas Pintadas-RN-Brasil tiene aproximadamente seis mil población Es es situado El 134 kilómetros desde el capital del estado, Crema-RN. oh trabajo artesanal con sisal surgió Para el falta en alternativa de generacion en ingreso, paso El ser lo tengo como una oportunidad en negocio. En el comenzar en 2000, hacia los artesanos comenzaron uno camaradería con uno Institución en Promoción y, en 2001, él era constituido El entidad representante del grupo, El Asociado perro en Artesanos en Losas Pintado – AALP, que tiene su propia sede y cuenta con 23 artesanos. Diagnóstico logrado Para el Institución en Promoción en AALP en 2003 detectó lo

siguiente problemas (SEBRAE, 2003): falta en control del costos en producción; aquí cálculo aleatorio del precio en venta; escasez de asunto primo principal, el sisal; falta de guía en producción Es en control S gestión es Es; dificultad en servicio colectivo en demandas. A dejar a partir de ese, fueron realizadas entre 2000 y 2010 consultoría en cooperativismo, gestión, acceso a Mercado, Es tres talleres diseño. A pesar de del problemas, El Asociado perro él era contemplado dos veces con oh otorgar ARRIBA 100 del SEBRAE a nivel Nacional.

3.2 Artesanos

En AALP, los 23 artesanos que trabajan con sisal, son mujeres, el 45,2% de los artesanos están casados, el 28,6% son solteros. Tienen, en promedio , tres hijos. Pista la edad varía en 20 El 70 años, ser qué, 46% él tiene entre 20 Es 40

años. Este es un grupo formado por personas relativamente gente joven, comparado El otros grupos artesanales .

Sólo 05 artesanos mantienen una rutina de trabajo en la sede de la Asociación perro. 78% trabajo mirar en casa frente a dificultad para moverse Es necesidad en conciliar Actividades hecho a mano Es doméstico. Das 15 artesanos qué participaron en el análisis colectivo, solo 3 crean productos o hacen adaptaciones a nosotros existente (innovación incremental), los demás se hicieron cargo preferencia en Copiar.

3.3 Proceso Productivo

La materia primo principal, el beneficios del sisal de, se adquiere en un colectivo por Asociado perro. Cada artesano es responsable Para el preparación del asunto yo usado individualmente ly, comenzando con el lava gema y secado del material l. En entonces el asunto yo Es teñido, de forma colectiva , Para proveer uniformidad en color. Después del teñido, las hebras se agrupan, se desenredan, Se separan en manojos y se cortan los extremos, para que tengan tamaño y brillo uniformes. El equipamiento Es herramientas usado ellos son básicamente: telar manual, El gulha s grueso Es delgado Es tijeras. En producción de partes ellos son usé la técnicas del puntada tejida (telar), punto cerrado Es oh punto de encaje (Figura 1).

La puntada tejida en el telar de pedal presenta flexibilidad sólo en la dirección del hilo de sisal. Usado, estándar ly, por partes rectángulo res como carteras Es Juegos americanos. Uno de los puntos negativos de esta técnica es el pequeño tamaño del telar, que limita la forma del producto final. En contrapartida después El preparación de líneas en el telar se convierte en técnica Más Rápido.

A técnica del punto cerrado lo hace posible El producción de piezas redondeadas, básicamente *sousplat* , tarros y jarrones decorativo. A pesar de en ser consideró El mas tecnica fácil de aprender, es lo que más exige menor tiempo de producción, factor que refleja en el costo del producto. En técnica desde la puntada de encaje, el sisal esta agrupado en forma de red y con apoyo de una plantilla de papel tarjeta se delimita oh camino lineal del punto dónde El aguja Es El

línea ellos van gastar (Roca y Alabama. 2008). Con oh puntada de encaje, es posible utilizar parte de los residuos de sisal de la producción. en sombreros, bolsas Es juegos Americanos. A pesar de r para ser una técnica fácil y rápida , hacia Los artesanos afirman que el mercado. presenta cierto rechazo hacia productos en funcion de durabilidad, entonces tú alambres si liberar con facilidad.



Cifra 01: Técnicas usado en producción en sisal de AALP: punto tejido, punto cerrado y punto de encaje.

Cada técnica presenta ciertas limitaciones para el desarrollo de productos que los consultores de diseño deben considerar en el plan. mantenimiento de talleres, según lo informado dijeron los artesanos cuando plantearon la necesidad de que el consultor viniera con antelación a aprender las técnicas.

3.4 Talleres de trabajo en Diseño en AALP

En el qué dice respeto hacia proceso en innovación de los productos, los artesanos de AALP recibieron apoyo de la Institución de Desarrollo RN mediante intervención diseño a través de tres (03) talleres de diseño, en el año 2005 (becas), 2006 (servicios públicos Es objetos para decoración) y 2009 (becas) (Figura 2).



Cifra 2 – Enfoque de los talleres en Diseño llevado a cabo en AALP en 2005, 2006 y 2009.

Dada la cantidad de acciones impulsadas por la Institución de Fomento, dificultad para encontrar consultores o, en el proceso interno de negociaciones, a veces los talleres eran llevado a cabo en periodos en que hacia artesanos no tenían condiciones en para participar efectivamente de actividades, dependiendo de la necesidad de producir pedidos que ocurrir en determinado periodos del año. Pese a ello, se mantuvieron las fechas y horarios de los talleres. Cada taller él tuvo cargar cada hora en 40 horario, con actividades en turnos de mañana y tarde, durante una semana.

3.4.1 Talleres de trabajo en Diseño 2005

El taller de 2005 (del 13 al 17 de junio), que se centró en el desarrollo y producción de bolsos, fue impartido por un diseñador industria yo que no visité El Asociado ción antes desde el taller, a pesar de él tuvo acceso hacia productos. Según el consultor, la metodología fue participativa y los artesanos trabajaron cooperativamente. No se presentaron piezas ready-made, evitando la cultura de la copia y fomentando el proceso creativo. tivo. Se les enseñó a terminar. hazañas con puntos manuales, entonces como oh El sisal es una fibra natural con un espesor no estándar, cada producto requiere un acabado individual. lizado. Según el consultor, lo más importante fue el lenguaje utilizado, ya que más oh consultor si niveles r con hacia artesanos, malo es fácil Es oh comprensión Es El credibilidad. Segundo los artesanos, era taller más rentable.

3.4.2 Talleres de trabajo en Diseño 2006

A taller en 2006 (31 de Julio El 04/agosto) él era impartido por un artista plastico stic. La demanda estaba relacionada con la orientación hacia la mejora del producto, problemas en la composición de colores Es dificultad en el tintura de sisal. El consultor visitó el Asociado ción antes del taller y, preparó una propuesta de trabajo hijo. La metodología se basó en prácticas de experimentación e intercambio de experiencias. Ellos eran producido partes decorativo Es

utilitario s, resultando en varios productos innovadores, que permitieron el premio TOP 100 de SEBRAE Nacional. Pese al resultado positivo, los artesanos afirmaron que el mercado no valora este tipo de productos, ya que la técnica predominante Es oh punto cerrado, que exige mucho tiempo en producción, elevando oh precio Final de las partes.

3.4.3 Talleres de trabajo en Diseño 2009

El último taller tuvo lugar después del descanso. durante tres años, centrándose en la producción de bolsos. El consultor, diseñador industrial. Yo no visité la Asociación antes del taller, pero tuve acceso a los informes de los talleres. 2005 y 2006. Según la consultora se utilizó una metodología de construcción colectiva. La propuesta fue combinar conocimientos de diseño y artesanía, para que los artesanos pudieran participar activamente en el proceso de creación. ción, mejora y desarrollo de productos.

Según los artesanos, posteriormente se mantuvo la producción del 50% de los productos del taller, por no ser aptos para la materia prima (sisal) y las técnicas de procesamiento. producción.

Fue encontrado, El dejar de analítica colectivo con los artesanos y la entrevista con el consultor, que los artesanos se acostumbraron a realizar el trabajo reflejado en piezas confeccionadas. Así, El expectativa con relación El taller fue la de que El consultor presente alguno s partes preparado para que eran copiado s. Eso lo hizo difícil oh proceso creativo, como juzgan los artesanos no pudieron hacer algo sin que antes lo tuve visto listo .

3.5 Análisis de Talleres de trabajo en Diseño

A Tabla 01 presenta una síntesis de los aspectos positivos y negativos del taller de diseño de artesanías ocurrieron en 2005, 2006 y 2009 en AALP.

Tabla 1 – Aspectos positivos y negativos de Talleres de trabajo en diseño en AALP.

Taller	de Aspectos	Aspectos positivos	Negativos
2005	– Participación activo del grupo. – Se fomenta la cooperación por el consultor. – Inclusión de nuevas técnicas. – Mejora refinamiento de los productos. – Mejora en el proceso de producción de becas. – Capacidad del consultor en el trato con el grupo. – Productos con enfoque en el mercado	– Ausencia en diagnóstico por el consultor. – Infraestructura precaria (mobiliario, equipamiento). – Reglamento tejer macramé. – Dificultades en costura. – Dificultad en adquisición desde el materia prima.	
2006	– Diagnóstico logrado Para el consultor. – Productos innovador alto valor agregar. – Reemplazo de experiencia – Autoestima de artesanos. – Guía combinada de colores. – Capacidad del consultor en liderar con el grupo.	– Infraestructura inadecuada (máquinas) – Dificultad costura de sisal (punto tejido/telar). – Baja frecuencia de los participantes. – tiempo de producción del producto. – Alto precio de venta .	
2009	– Guía en combinación de colores . – Nueva técnica en refinamiento para cremalleras de bolsos . – Máquinas suficiente costura . – Equipo en apoyo Es estructura	– Ausencia en diagnóstico por el consultor. – Período del año en que se realiza el taller. – Baja participación de artesanos. – Dificultad en materia prima al taller. – Cultura desde el Copiar. – Bajo autoestima	

de la asociación correspondiente .
de artesanos.
– Falta de habilidades de consultor.

Con Respeto En colaboración con la institución de desarrollo y consultores, los artesanos (100%) destacaron la falta de en día gnóstico Para el consultor en diseño Antes de taller. Ella s (87%) creer qué El falta en pla La planificación adecuada para la realización del taller es responsabilidad del consultor. 97% de Los artesanos consideran adecuada una carga de trabajo de 40 horas, pero el 87% consideró inadecuado El cargar cada hora día reír, ya que hacia también llevar a cabo quehaceres doméstico. En el conmovedor El metodología usado por el consultores, El 100% destacó la dificultad inicial para comprender el lenguaje técnico de diseño, provocada por una enseñanza inadecuada. de algunos consultores.

Además a partir de ese, 87% de artesanos resaltado El demora en

el demanda por Talleres de trabajo en diseño Es, distancia considerable entre uno taller Es otro, oh hecho en

No recibir Copiar del informe de Talleres de trabajo en diseño

(100%) Es, ausencia en evaluar perro del resultados post-taller (93%).

A se autoevalúa perro de artesanos puntigudo admirador lta cooperación entre ella s. Demostrarse probablemente desmotivado función del devolver financiero bajo Es Tarde. Respecto a la participación en los talleres, el 100% destacó la falta de compromiso con la carga de trabajo , justificando qué tú quehaceres doméstico ellos son una prioridad y, la realización de talleres en periodos de alta demanda de pedidos.

Con relación El innovación a nosotros productos, 80% expresó que preferir Copiar, entonces oh proceso creativo desperdiciar mucho asunto primo hasta el llega r hacia producto buscado. Además, prefieren hacer r productos con menor tiempo de producción, lo que justifica que los clientes prefieren productos de bajo valor.

Cuánto hacia acceso El asunto primo , darse cuenta date un capricho de un problema recurrente.

4 CONCLUSIÓN

Se encontró que la ausencia de día Gnóstico que señaló las exigencias Es Características del producto y de institución a ser atendida, brecha encontrada en el flujo operativo de la Institución en Promoción, interferir directamente en el pla mantenimiento de taller, principal ly en la elección del método, las técnicas y productos para ser usado.

Convertirse necesario s mejoras No justo en el método de intervención en diseño, como en todo oh planificación de las acciones del Proyecto de Artesanía de la Institución RN, en un qué es posible conseguir hacia propósitos del programa, que es ga asegurar que la metodología utilizada en los talleres permita la autonomía de los artesanos, independizando su actividad del apoyo de las instituciones de desarrollo.

Tú resultados de esta buscar permitir afirmar que, por por qué oh proceso en innovación a través de intervención en el diseño es satisfactorio para todo tú involucrado, Es Es necesario involucrar a los artesanos desde la planificación hasta la evaluación. perro Final desde el taller, qué tú allí pretina en la interacción es consolidado, qué hacia comportamiento cooperativas en el proceso de innovación dan frutos a favor de sostenibilidad de los grupos artesanales.

5. AGRADECIMIENTOS

CNPQ: financiamiento del Proyecto de Cooperación Técnica.
Proceso: 620251/2008-5, SEBRAE-RN

6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍA

BARROS, KS Ana Análisis antropotecnológico del desarrollo. en nuevo productos en producción artesanal: Caso de las encajeras en el pueblo de Ponta Negra en Natal. Disertación (Maestría en Ciencias en ingeniería de Producción) Universidad federal de Río Grande Del norte. 2009.

BOTELHO, VS Diseño y Artesanía: Un estudio comparativo sobre modelos de intervención. 2005. 82 y sigs. Monografía (Graduación en Diseño) Universidad Federal de Pernambuco, Recife, 2005.

BNB. Banco del Noreste del Brasil *Comportamiento para oh desarrollo de la Artesanía en el Nordeste* . Acceso: 08/2008.

http://www.bnb.gov.br/Content/aplicacao/Cadeias_Produtivas/Artesanato/gerados/art_publicacoes.asp .

Diccionario CASCUDO, LC del folklore brasileño. São Paulo: Global, 2002

FREITAS, A. l. w. Diseño Es Artesanía: Uno experiencia de inserción de la metodología de proyectos producto. 2006. 140 y siguientes. Disertación (Maestría de la Escuela de Ingeniería) Universidad Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006.

LEAL, METRO. l. Es SALDANHA, MCW Innovación en Producción artesanal I: alternativa para la sostenibilidad. Actas del X ERGODESIGN. Río de Janeiro: PUC-Río, 2010.

LEAL, ML Producción artesanal: análisis del método de intervención. en diseño en el artesanía potiguar bajo oh punto de vista de los actores involucrados en el proceso. *Tesis (maestría en Ingeniería en Producción* . Crema 1: Universidad Federal de Río grande de Norte. 2011

ROCHA, Logística de Amazon; CAMPOS, MC; PACHECO, N; O.; SILVEIRA, baños; FALANI, S;YA Sisal en Parcelas: oh artesanía como alternativa en sostenibilidad. En: *Actas del XV Simposio de Ingeniería de Producción* São Paulo,. 2008

SALDANHA, MCW; ALMEIDA, J.D. Situado modelado en el dibujo taller para bobina cordón. *trabajar Diario* (Lectura, MALO), 2012. v. 41, PAG. 683-689 .

del SEBRAE : *experiencias empresariales* . Belo Horizonte. 2003.

SEBRAE. *Programa de Desarrollo de Distritos Industriales: Una experiencia en la Internacionalización de APLs* . 166p. Brasilia. 2006.

SEBRAE. *Artesanía: uno negocio genuinamente brasileño* . Vol 01. N° 01. Brasilia, 2008.

VIDAL MCR Ergonomía en la empresa: útil, práctica y aplicada. Río de Janeiro: EVC, 2002.

Vidal, MCR (2003) *Guía para el análisis ergonómico del trabajo (AET) en la empresa: una metodología realista y ordenada y sistematizado* . Río de enero: Y TU.

WISNER, A. A antropotecnología. Traducción en leda Leal Ferreira. AIE, 1992

WISNER, A. Acción Ergonómica y Antropotecnología : la contribución en alan Más sabio. Acción Ergonómico. Revista de Asociación Brasileña de Ergonomía , Tomo I, n° 0, pág. 1, 1999.

WISNER, A. La inteligencia en el trabajo: Textos seleccionado de Ergonomía . 2da ed. São Paulo: FUNDACENTRO, 2003.