

Fecha de recepción: diciembre 2022

Fecha de aprobación: enero 2023

Fecha publicación: febrero 2023

Problemática del sector productivo del calzado de Tungurahua: perspectivas estratégicas desde el ámbito del diseño

Mayra Paucar Samaniego ⁽¹⁾, Marcelo Pilamunga
Poveda ⁽²⁾, Jorge Santamaría Aguirre ⁽³⁾ y
Edisson Viera Alulema ⁽⁴⁾

Resumen: La producción de calzado es una de las actividades económicas más representativas de la provincia de Tungurahua; sin embargo, varios factores en su entorno configuran un panorama incierto ante crisis sanitarias, económicas y confrontaciones de poderes a nivel global. Pero también, por efecto de las decisiones en la planificación y gestión política de los últimos gobiernos a nivel local y nacional. Por ello, el sector productivo ve la necesidad de afrontar el futuro con una visión estratégica diferente a la que han trabajado durante la última década. Bajo esta perspectiva, la investigación planteada analizó el contexto del sector productivo del calzado a partir de una perspectiva del diseño; por lo cual, se inició con una revisión documental que indagó factores externos del entorno productivo del calzado e información interna de un grupo de empresas mediante entrevistas a informantes clave. El primer aspecto que se estableció fue un contexto que sirvió como marco de referencia para establecer las líneas estratégicas, lo cual, dio paso al encuadre más realista de la integración del diseño a nivel estratégico en la industria del calzado. Los datos obtenidos muestran un panorama complejo con una capacidad limitada en producción y ventas a nivel local, situación que empeora, al estar a las puertas de una apertura comercial que abre las puertas a la competencia de varios países de Latinoamérica, Norteamérica y Asia. Ante esto, se debe trabajar en la mejora de las experiencias para integrarse en un mercado cada vez más competitivo; esto implica, diseñar al producto como valor de consumo, con modelos de producción adaptables e imagen diferenciada.

Palabras clave: Adaptación de la producción - Estrategias de diseño - Imagen diferenciada - Industria del calzado - Valor del producto.

[Resúmenes en inglés y portugués en las páginas 170-171]

⁽¹⁾ Máster en Diseño y Máster en Ingeniería de la Energía, actualmente es docente de Diseño y Coordinadora de Posgrados y Miembro del Grupo de investigación GIDDIC en la Facultad de Diseño y Arquitectura de la Universidad Técnica de Ambato en Ecuador. Correo. ma.paucar@uta.edu.ec

(2) Doctor en Ingeniería de Sistemas de Información por la Universidad Rey Juan Carlos; Máster en Ingeniería de la Decisión y Especialista en diseño y animación web; actualmente es docente de Diseño y miembro del Grupo de investigación GIDDIC en la Facultad de Diseño y Arquitectura de la Universidad Técnica de Ambato en Ecuador. Correo: em.pilamunga@uta.edu.ec

(3) Doctor en Diseño, Fabricación y Gestión de Proyectos Industriales de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería en Diseño de la Universidad Politécnica de Valencia; Máster en Ingeniería del Diseño y Especialista en diseño y animación web; actualmente es docente de Diseño y director del Grupo de investigación GIDDIC en la Facultad de Diseño y Arquitectura de la Universidad Técnica de Ambato en Ecuador. Desarrolla Proyectos en el campo del hábitat, la sociología del diseño y la calidad en procesos de la producción gráfica. Correo: jl.santamaria@uta.edu.ec

(4) Candidato a Doctor en Diseño por la Universidad de Palermo. Vicerrector Administrativo de la Universidad Técnica de Ambato. Miembro del Grupo de investigación GIDDIC en la Facultad de Diseño y Arquitectura de la Universidad Técnica de Ambato en Ecuador

Introducción

La provincia de Tungurahua se encuentra situada en la región sierra centro del Ecuador, se divide en nueve cantones con características similares en cuanto a sus tradiciones, oferta turística, producción y gestión política; sin duda, se puede encontrar diferencias sutiles en cada microentorno territorial pero que en suma forman un solo tronco sociocultural dentro de paisajes diversos.

Esta cohesión, es consecuente con el tamaño de la provincia, ya que, al tener la menor área territorial del país (15927m²) permite una cercanía entre sus centros poblados, en contra parte, cuenta con una población mayor a los quinientos mil habitantes, lo que la ubica entre las tres primeras ciudades con mayor densidad poblacional por metro cuadrado del país. Este conjunto de fortalezas se refleja en los beneficios que la población tiene, entre otros, el acceso a electricidad en un 99.6%, agua potable 86.6%, déficit habitacional del 9.8% y otros servicios básicos que se ubican sobre el 78% de acceso. Por otro lado, el empleo adecuado se estima en 31.6% frente a un 34.3% de pobreza multidimensional¹.

Otros aspectos que destacan en la provincia de Tungurahua² son:

- La red vial que conecta adecuadamente la población rural con lo urbano; lo cual, facilita el tránsito de la población local y foránea que visita la zona en plan de turismo,
- La producción agrícola y ganadera que abastecen cadenas de consumo y producción a nivel local y nacional mediante mercados mayoristas y minoristas,
- La producción artesanal de micro, pequeñas y medianas empresas las cuales son parte activa en los encadenamientos productivos y los centros de mercadeo; y,

- Un enfoque cultural como eje central de la oferta turística, que se complementa con un turismo de consumo a baja escala.

De este grupo, el presente estudio tiene interés en la actividad manufacturera de producción de calzado; de la cual, se puede mencionar que es una de las actividades económicas que se destacan en Tungurahua, tanto en generación de empleo, ventas y número de empresas existentes. Históricamente, las micro, pequeñas y medianas empresas de calzado han representado uno de las fuerzas productivas más relevantes en la economía de la provincia, como lo destaca la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) y el Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO) tras una investigación en los años 2010-2011.

En una primera instancia, se contempló la necesidad de mantener la protección de la producción nacional mediante las salvaguardas implementadas a la importación de calzado, la conformación de redes asociativas para la consecución de objetivos comunes y la inversión en equipos con tecnologías duras y de punta para mejorar la productividad (Naranjo, Burgos y Jácome, 2010).

Posteriormente, se discutió la necesidad de una institucionalidad enfocada a mejorar la competitividad ante las importaciones del sector, se contempló también, la coordinación de programas de capacitación y financiamiento para desarrollar capacidades productivas de economías de escala e identificar nuevos nichos de mercado (Oleas y Jácome, 2011).

En una revisión más presente del sector cuero y calzado, muestra que a nivel de exportaciones durante el primer semestre de 2018 representaba el 47.2% del conjunto de productos de la provincia; a su vez, el incremento en estas partidas tuvo como principal destino a Colombia seguido por Estados Unidos y Perú; mientras que, en el mercado europeo llegaron a España e Italia principalmente³.

Esta lectura previa da cuenta de una visión planteada pero no implementada por retrasos en la ejecución de las acciones previstas. Si bien, el estado ha manejado políticas de fomento y desarrollo, estas no guardan plena relación con las necesidades reales del sector del calzado⁴. También, se han presentado cambios en el entorno tras los períodos de confinamiento por la pandemia de COVID-19. En este sentido, los cambios tecnológicos y sociales son los que han quedado integrados en un marco de conectividad global; sin embargo, ese avance también va a la par de una mayor influencia de los conflictos, crisis y declives económicos.

Este conjunto de cambios en el mercado y en los usuarios, requiere de una visión consolidada en el diseño como elemento clave para entender los cambios y proponer respuestas prácticas, esto implica también, adoptar criterios a nivel estratégico para todos los actores productivos del calzado.

Perspectiva estratégica del diseño

El mercado constituye una fuente de necesidades que el diseño puede adoptar y generar propuestas viables, esta evolución se direcciona con su entorno social, el comercio y la

tecnología. En este sentido, Finizio (2002) plantea que el diseño en todas sus acciones, enfoques o funciones pueden aportar diversos significados en la empresa. De esta manera, la interacción diseño-empresa se basa en proponer cambios circunscritos en un periodo de tiempo, tal situación, implica mejoras en el proceso productivo.

Autores como Lecuona (2007), Bonsiepe (2012) y Chaves (2001) plantean un macroentorno empresarial que delimita al diseño y del cual no se tiene control. El profesional de diseño debe adaptar su propuesta ya sea como a partir del conocimiento, los procesos y tecnologías que se requiera implementar u ofertar un resultado a la medida. Para Margolín (2002) y Manzini (2015) el diseño va relacionado con lo sustentable y su efecto en los actores del entorno social que se refleja en las experiencias recibidas y la satisfacción de su necesidad. Para Aoussat, Christofol & Le Coq (2000, p. 399), los productos cuentan con tres niveles de complejidad, a saber: Complejidad intrínseca del producto, que hace referencia a las tecnologías empleadas y la percepción del cliente/usuario a través de sus sentidos. Complejidad de gestión, que implica la participación de equipos multidisciplinares a cargo del diseño; esto se acompaña de herramientas de diálogo, optimización técnica y económica, entre otros. Complejidad y diversidad de procesos aplicados en el lanzamiento de productos, donde se valora el conocimiento y saber hacer de la empresa, y los avances tecnológicos.

En otro nivel, los autores Bryant, Straker & Wrigley identificaron temas en los que el diseño aporta a la innovación: diseño funcional, diseño basado en resultados, diseño como metodología, orientación lógica del diseño y no diseño (2020, p. 136). Criterio aporta a lo propuesto por Koostra (2009) en los cuatro niveles de la escalera de gestión del diseño.

Las PYME tienen el reto de integrar el diseño en la innovación; para lo cual, puede apoyarse en la investigación para garantizar un crecimiento duradero en los mercados; a la par, el liderazgo se lo debe trabajar con ventajas competitivas que le permitan acceder a un entorno global. Ante esto, el diseño debe pensarse desde nuevos paradigmas enfocados a la innovación continua (Delas, Maranzana, Mantelet & Buisine; 2015, p. 235). Mientras que, para Flores, Canetta, Castrovinci, Pedrazzoli, Longhi & Boër (2008) consideran el ámbito del diseño desde una perspectiva mayor con la innovación sostenible que sea compatible con el medio ambiente.

Desde una perspectiva estratégica del diseño requiere información clave que permita el análisis y toma de decisiones en cada nivel organizacional; por tal razón, Bastías Castillo concluyó que son temas críticos para el desarrollo de la gestión estratégica del diseño: la gestión estratégica corporativa de las MIPYMEs industriales, el nivel de integración actual del diseño en las MIPYMEs industriales y el conocimiento y la valoración del diseño por parte de los altos directivos de las MIPYMEs industriales (2015, p. 189).

Respecto a la toma de decisión para la ejecución de proyectos de diseño, se identifica dos puntos críticos para evaluar, en primera instancia la etapa de definición que resulta más oportuna, y un segundo momento en la ejecución del proyecto; así también, se considera necesario cumplir con los criterios de adaptabilidad, operatividad y creatividad (Gidel, Gautier & Duchamp, 2005).

La integración del diseño conlleva una visión amplia, donde el impacto del diseño sea comprendido por las empresas, la sociedad y el gobierno o sus entidades seccionales; el valor del diseño visto desde el beneficio económico que representa tener una mejor comprensión de las actividades y posibilidades que el diseño puede brindar a los tres grupos

mencionados. Según el Design Council (2022, p.28) el diseño cubre brechas entre las ideas formuladas y la creación de estas en bienes y servicios que se compran y usan, para esto, los diseñadores requieren de habilidades creativas y tecnológicas para generar soluciones en distintos campos del diseño que aportan directamente a la economía y la producción.

Metodología

La investigación hace uso de datos estadísticos de informes nacionales e internacionales, con una visión de la realidad que se complementa por los actores productivos a fin de entender los cambios que se requieren para la transformación productiva a través del diseño. El estudio, se ejecuta en dos etapas enmarcadas en el criterio de Hernández Sampieri, Fernández-Collado y Baptista Lucio (2010) sobre el enfoque cualitativo, ya que, se valora subjetivamente la información recabada y se genera un alcance descriptivo de los casos identificados, como se describe a continuación:

En la primera etapa, la investigación se enfocó en analizar el contexto del sector del calzado de la provincia de Tungurahua con un planteamiento simplificado y direccionado al diseño, a partir de lo que exponen Serna Gómez (2008, pp. 147-184) y Thompson, Peteraf y Gamble (2012, p. 52). Se inicia desde la revisión documental datos estadísticos de informes nacionales e internacionales; para lo cual, se abordó factores del entorno económico, político, social y de mercado; que facilitan el análisis externo e información de campo proveniente de entrevistas a informadores clave para el análisis interno; con lo cual, se construyó un contexto a modo de marco referencial para establecer las bases de la problemática del sector.

Los informadores clave y las fuentes documentales se obtienen de empresas que constan en bases de datos de La Cámara de Industrias de Tungurahua (CPIT), de la Cámara de Calzado de Tungurahua (CALTU), contrastando con su presencia activa en redes sociales y confirmando su participación en la Feria de Calzado FICCE, organizada por CALTU.

En la segunda etapa, La metodología aplicada toma como referencia lo aplicado por Koostra (2009) en el estudio del Design Management Institute (DMI) sobre el diseño en las empresas, buscando la respuesta en 3 de las seis preguntas planteadas debido al limitante del desarrollo del diseño en nuestro país:

1. ¿En qué medida el nivel de gestión del diseño depende de las características específicas de la empresa? o ¿las características del encuestado?;
2. ¿Cuáles son los principales obstáculos para la implementación de una gestión de diseño efectiva?;
3. ¿Cuál es la importancia relativa de los cinco factores subyacentes de la Escalera de la Gestión del Diseño?; y,
4. ¿Cómo funciona la capacidad de gestión del diseño y correlación con el desempeño del negocio?

Otras preguntas como ¿En qué medida las empresas son capaces de evaluar su propia capacidad de gestión de diseño?, se presenta como un factor con poca posibilidad de retorno debido a que los resultados del proyecto original plantean que empresas consientes del diseño o las de gran tamaño pueden auto evaluarse, situación que en nuestro contexto no sería aplicable al no tener empresas grandes o que se tenga una clara confirmación de su apuesta por el diseño tanto en su filosofía como en el desarrollo de sus productos.

Por su parte, la pregunta ¿Cómo podemos evaluar la confiabilidad y validez del modelo de Escalera DM? no es relevante ya que, en sí, no es objetivo de la presente investigación; mientras que la pregunta ¿Cómo impacta la gestión del diseño en la innovación? Tendría que ser evaluada en una siguiente etapa, una vez detectado el nivel de integración del diseño en la empresa.

También la investigación se guía en cuatro criterios destacados de los resultados de Koos- tra (2009): muchas empresas fallan en usar el diseño como de una manera estrategia, consciente y sistemática; El diseño es infravalorado como herramienta importante en las empresas y sufre de subempleo; no se conoce sobre los beneficios obtenidos a través del diseño, y se enfatiza mucho en los costos derivados del diseño y no en los futuros beneficios del retorno de la inversión, visión que es claramente expuesta por el Design management Institute (Rae, 2015).

Tabla 1. Preguntas de investigación

Preguntas de investigación	Criterios	Indicadores
¿El nivel de integración del diseño depende de las características específicas de la empresa?	Apertura por parte de las empresas para el estudio.	Responde positivamente
	Tamaño de la empresa	Grande, mediana A-B, pequeña, micro o artesanal
	Tiene un departamento de diseño	Presencia de un departamento o área de diseño equipado y exclusivo para dicha actividad
	Contrata a un profesional de diseño	Uso de servicios profesionales de diseño. Manejo de diferentes perfiles de diseñadores para diferentes actividades o proyectos.
	Actividad económica	Producción, comercialización

Preguntas de investigación	Criterios	Indicadores
¿Cuáles son los principales obstáculos para la implementación de diseño efectiva?	Filosofía	Presencia del diseño en la filosofía institucional.
	Presupuesto	Destina presupuesto constante para diseño
	Desarrollo del sector productivo	Evolución del sector en el tiempo Mercado que abarca
	Economía nacional	Situación económica favorable o no
	Políticas	Políticas, leyes o normas en favor del sector
	Mercado de profesionales de diseño	Existencia de profesionales en diseño que aporten al sector del calzado.
¿Cuál es la importancia relativa de los cinco factores de la Escalera de Diseño?	Procesos	La empresa realiza procesos para proyectos de diseño Cultura proyectual
	Experticia	Nivel de experiencia del profesional de diseño
	Recursos	Capacitaciones en diseño. Equipamiento de diseño. Manejo de diferentes perfiles de diseñadores para diferentes actividades o proyectos.
	Planificación	Objetivos de diseño Plan estratégico de diseño Planificación de proyectos de diseño Número de profesionales en diseño
	Conciencia	Conocimiento sobre el beneficio del diseño y su valor para la empresa
¿Cómo funciona el diseño y su relación con el desempeño del negocio?	Proyectos ejecutados	Número de proyectos de diseño ejecutados
	Retorno de la inversión	Presenta información Establece relación con el diseño
	Inversión en diseño	Presenta información
	Ventas anuales	Presenta información Establece relación con el diseño

Nota: Elaborado a partir de Koostra (2009).

Resultados y discusión

A partir de las indagaciones realizadas a la muestra del sector del calzado de la provincia de Tungurahua, se obtuvo un amplio conjunto de factores que a su vez facilitaron una caracterización de la problemática acotada lo más cerca posible a la realidad. La información dispersa se agrupó en temas o ideas clave que permitieron una mejor comprensión del entorno; en la Tabla 1, se indican elementos representativos del sector.

Tabla 2. Factores internos del sector calzado de Tungurahua

Valoración subjetiva	Descripción
Acciones positivas que favorecen al sector del calzado	El productor cuenta con equipamiento que le permite producir varios modelos y diseños según se presenten cambios en las tendencias. Este factor, se apoya en el acceso a créditos que se invierten en el financiamiento del negocio y en la inversión de activos; de esta manera, están preparados para ejecutar cualquier etapa del proceso productivo o el proceso en su conjunto. Es una ventaja también, estar ubicados en zonas dotadas de servicios básicos, acceso a proveedores y a canales de venta-distribución; estos elementos, reflejan un costo aún bajo, pero poco competitivo. Un aspecto adicional, es la capacidad de aprovechar y gestionar apoyo proveniente de organismos e instituciones públicas y privadas, esto demuestra una buena organización individual y como grupo.
Acciones con un efecto contradictorio al sector del calzado	El cambio de las tendencias es un tema relevante para el productor, sin embargo, se lo maneja con un criterio alejado del diseño y se limita a replicar la mayor cantidad del producto con cambios que apenas hacen una distinción cosmética respecto al diseño original. El acceso a mercados de venta al por menor de calzado es una ventaja que se aprovecha por una gran parte de productores, pero, estos espacios no siempre cuentan con una estructura e imagen adecuada para la exhibición y venta del producto; es decir, que carecen de un atractivo para el cliente.

Nota: Elaborado a partir de encuestas y entrevistas a productores.

Esta información presentó una base de características que dan una idea primaria del manejo de las unidades productivas y del conjunto de ellas como organización. Tal panorama, permitió identificar en la Tabla 3 un segundo grupo que favorece la imagen del sector y la confianza del cliente sobre el producto.

Tabla 3. Factores del mercado

Idea clave	Valoración subjetiva	Contexto
Relaciones con el mercado	Positivo	<ul style="list-style-type: none"> • La calidad del producto local es reconocida en el país • Cuentan con sellos de calidad entregados por el GAD provincial • Presencia en varios sectores de la provincia y cantón
La calidad del producto local es reconocida en el país	Positivo Negativo	<ul style="list-style-type: none"> • Preferencia del cliente por productos nacionales • Las ventas tienen un alcance nacional
Presencia en el mercado	Negativo	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de requisitos para la mejora y aseguramiento de la calidad. • La publicidad es poco efectiva • Deficiente gestión marca e imagen • Visión tradicional del marketing • Deficiente gestión de redes sociales • Renuencia a la entrega de información • Mal enfoque de estrategias • Poca capacidad de respuesta ante contingencias • Contaminación por residuos de materiales e insumos • Escaza tecnología empleada en la producción • Desconocimiento del valor del diseño • Copia de diseños de otros países

Nota: Elaborado a partir de encuestas y entrevistas a productores.

En este punto, se establece que a nivel nacional la imagen del sector del calzado es reconocido en conjunto como provincia y en determinados cantones también. Así mismo, se pudo distinguir pocas empresas y marcas que trabajen en el reconocimiento individual de su imagen.

Históricamente el calzado de la provincia de Tungurahua ha sido visto como un producto accesible y de calidad; de esta manera, se logra mantener como uno de los referentes en la producción nacional de calzado.

La provincia de Tungurahua también se puede entender como una red que conecta a los actores del mercado con una facilidad relativa debido a lo compacto del territorio, la movilidad fácil y segura. El esquema de taller artesanal que tienen muchos negocios permite que la fuerza laboral se prepare y abra nuevos talleres en parroquias y cantones aledaños a los centros de producción.

Por el contrario, la presencia en el mercado revela algunos aspectos negativos, como son:

- Débil comunicación entre productores y organizaciones,
- La gestión es aún básica y carente de soluciones prácticas,

- Nula gestión de la información,
- Planificación con una visión al corto y mediano plazo,
- Criterios poco claros sobre responsabilidad social; y,
- La investigación, desarrollo e innovación puede chocar con la artesanal y la preservación de esta.

Para la Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL] (2020) el escenario de un posible acuerdo comercial entre Ecuador y Estados Unidos es positivo para el sector del calzado, pues, se esperaría un incremento en las exportaciones de calzado siempre que se negocie adecuadamente tiempos de desgravación por ser un sector menos competitivo que la competencia.

Tabla 4. Distinción de oportunidades y amenazas del sector de calzado

Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Normalización en apertura de los negocios Leyes en favor de la implementación tecnológica Calificación artesanal Visión de trabajo conjunto de los sectores público-privado • Nuevos espacios para producción y comercialización Comercio electrónico creciente Tungurahua considerada destino de compras Exportación a nuevos mercados Acceso a financiamiento productivo • Cambios en las necesidades del consumidor Globalización del uso de redes sociales Oferta de programas de capacitación local y nacional Ferias productivas locales e internacionales Nuevos contextos de uso y productos más humanizados Incremento del turismo de consumo • Desarrollo tecnológico para la producción Asociatividad local y nacional para la investigación Masificación del uso de medios de pago electrónicos Producción local de cuero como materia prima Educación superior y especialización en la rama del calzado Nuevos servicios de delivery 	<ul style="list-style-type: none"> • Sector del calzado muy competitivo • Calzado chino satura el mercado a menor precio • Competencia desleal de precios en el sector • Crecimiento de contrabando de países de la región • Gran cantidad de intermediarios • Firma de Tratados de Libre Comercio Medidas de protección al calzado en otros países • Incremento en costos de insumos Elevado costo de maquinaria, renovación y nuevos negocios Economía nacional afectada por la pandemia • Nuevas necesidades prioritarias en la población Menor movilidad por efecto del COVID-19 • La innovación y el diseño es vulnerable al plagio Emprendedores especializados en comercio electrónico • Sector del calzado muy competitivo Calzado chino satura el mercado a menor precio Competencia desleal de precios en el sector Crecimiento de contrabando de países de la región Gran cantidad de intermediarios

Nota: Elaborado a partir de información bibliográfica. Fuentes: CEPAL (2020); Oleas y Jácome (marzo de 2011); Naranjo, Burgos y Jácome (mayo de 2010); SENA (27 de septiembre de 2019); Díaz de Astarloa, Mulder, Corcuera-Santamaría, Weck, Barreiros, Contreras Huerta, Patiño y Gómez (2021, septiembre); Heredia Zurita y Dini (2021); NU. CEPAL (2020, julio 2); García Zaballos, Iglesias Rodríguez, Prado, Árias, Huici, Puig Gabarró, Martínezgarza y Cabello (2020, mayo); Castilleja Vargas (2020, junio); Gutiérrez-Rubí (2020, mayo), Díaz de Astarloa, Mulder, Corcuera-Santamaría, Weck, Barreiros, Contreras Huerta, Patiño y Gómez (2021, septiembre); Heredia Zurita y Dini (2021).

Un aspecto crítico que viene incrementando y resulta notorio, es el incremento en la compra de productos extranjeros al considerar la facilidad que da el comercio electrónico y las importaciones. Situación que da paso a desbalances en el mercado que afecta a los productores locales.

La indagación en fuentes del entorno del sector del calzado de la provincia de Tungurahua aportó un amplio conjunto de factores clave que permitió caracterizar una problemática acotada lo más cerca posible a la realidad. Los datos obtenidos demuestran un panorama complejo, con una reducción en producción y ventas a las puertas de la apertura de mercados.

En este sentido, la situación se agudiza por las debilidades ante el mercado, pero también se presenta una serie de ventajas y oportunidades mediante la inserción del diseño en sus procesos y la búsqueda de un producto con identidad propia como ejes de desarrollo y diferenciación.

Segunda etapa

El estudio realizado abarca una muestra limitada que en una primera instancia deriva de la alta dispersión de las empresas en toda la provincia y su poca homogénea estructura organizativa en cuanto a asociaciones y gremios. Los tiempos para el contacto fueron extensos y las secuelas de la crisis social, sanitaria y económica que ha vivido el país en los últimos años. La situación más allá de generar una disuasión, plantea un serio compromiso para sacar adelante al sector desde la visión del diseño.

Así también, debe quedar claro que el aporte de la academia en el acompañamiento y supervisión de proyectos en las que se puede adoptar propuestas como las de Yannou (2013) para el desarrollo de sistemas creativos; Shang, Shen, Xiong, Wang, Liu, Nyberg, Wu & Guo (2019) con sistemas de fabricación social; Demoly, Yan, Eynard, Gomes, & Kiritsis, (2012) que plantean sistemas integrados de diseño-producción; o la propuesta de Delas, Maranzana, Mantelet & Buisine (2015) que plantean una innovación dimensionada a cada actor productivo.

En resumen, se puede destacar los siguientes lineamientos estratégicos abordados desde la necesidad de crecimiento o expansión sobre la Escalera de gestión del diseño:

- Diseño como factor de cambio,
- Diseño como proceso y acción,
- Diseño como estética (Reactivo), elevar los conocimientos y competencias de diseño en las unidades productivas de calzado,
- No diseño (Pasivo), generar las condiciones necesarias para insertar la cultura de diseño en las unidades productivas de calzado.

A partir de estas estrategias y los criterios de la escalera de gestión del diseño, se considera los siguientes puntos clave a continuación:

Nivel de integración del diseño

- Pocas empresas dieron una respuesta positiva argumentando su cierre temporal o la no creencia sobre en este tipo de proyectos;
- Las empresas identificadas se encuentran entre pequeñas, micro y artesanales, que elaboran sus productos y en su mayoría lo comercializa en locales propios (empresa o espacios comerciales), limitando su estudio a este grupo;
- Las empresas tienen en su mayoría espacios para el desarrollo del diseño, aunque no equipado en su totalidad;
- Las empresas contratan a diseñadores gráficos y de moda para el desarrollo de proyectos, pero existe también personal empírico con experiencia en la elaboración de calzado y la comunicación de la empresa.

Principales obstáculos para la integración del diseño

- Las empresas en su totalidad no cuentan con una filosofía acorde a la integración del diseño, en otros casos se detecta la no formulación de una filosofía organizacional;
- Las empresas son reacias a presentar información económica que evidencie sus actividades económicas y las relacionadas a la actividad de diseño.
- El sector productivo tiene medio siglo de existencia, actualmente la CALTU reúne a las empresas más importantes de la provincia y otras ciudades, pero genera apoyo a la microempresa, asociaciones y gremios, abarcan el mercado nacional con un producto reconocido y apreciado.
- La economía nacional ha venido en declive como efecto de problemas sociales por medidas económicas del gobierno, así también, la crisis sanitaria que obligó al encierro de las personas y cambios radicales en las costumbres y ritmo de consumo, la falta de actividad productiva y comercial afectaron gravemente al sector del calzado; pero el sector también estuvo beneficiado por salvaguardas a las importaciones de calzado, que para 2023 terminará debido al modelo económico-político encaminado a los tratados de libre comercio que abren fronteras para la importación y exportación.
- La demanda de diseñadores es importante para el sector debido a su relación directa para el desarrollo de productos, su comunicación y promoción; el perfil buscado es de diseñador gráfico para el desarrollo de marca y publicidad, diseño de modas y/o industrial para el desarrollo de productos, tanto en aspectos de función como de forma.

Importancia de los factores de la escalera de diseño

- Las empresas no trabajan bajo un modelo de proyecto que derive en la realización de un producto, el sector se mueve bajo dinámicas como acceder a ferias internacionales donde se obtengan muestras de productos finalizados que sirvan como referencia de nuevos productos, por tal motivo existe un desfase al presentar tiempo después los modelos al mercado; por otro lado, también se toman referencias de internet, sin ningún asesoramiento proyectual o creativo; esta situación provoca una falta de orden en los modelos, que pueden saturar el mercado hasta encontrar el que tenga una oportunidad de ventas.
- Los diseñadores no toman decisiones cruciales ni son el factor diferencial por el que las empresas apuesten, tienen limitada capacitación y requieren de una mejor preparación para abordar problemas de la empresa, mercado y producción, más allá del diseño.

- Las empresas no presentan espacios dedicados a la actividad del diseño con el equipamiento necesario, no se desarrollan actividades de diálogo y trabajo multidisciplinario y se carece de material sobre tendencias y procesos para el diseño.
- El panorama del diseño no es claro, no se maneja un plan estratégico para la actividad del diseño, además, varias funciones que pertenecen a diferentes áreas de diseño las desarrolla un solo profesional; el proyecto de diseño es inexistente y por tanto, no existe una planificación con tiempo ni objetivos.
- Las empresas no llegan a identificar el real valor del diseño en la empresa, situación que no es positiva al limitarlo en su mayoría a una actividad estética y no basada en objetivos empresariales ni a proyectos a largo y medio plazo.

Diseño y desempeño del negocio

- Las empresas no tienen proyectos de diseño ejecutados que cumplan con requisitos analizados en puntos anteriores, se destacan trabajos esporádicos, pero no bajo un trabajo conjunto y permanente.
- Factores como inversión en diseño, retorno de la inversión y ventas anuales son datos no entregados por las empresas bajo el concepto del celo con respecto a la competencia, entendible en un mercado competitivo, pero muy necesario para avanzar en estudios de esta naturaleza; los comentarios se centran en resultados positivos e inversión, pero no pueden ser comprobados ni contrastados

Conclusiones

El sector del calzado a nivel de MIPYMES requieren de cohesión en sus procesos para mejorar su capacidad de respuesta y acceder a determinadas ayudas por parte de los diferentes niveles de gobierno de mantenerse en las actuales condiciones de pasividad corren el riesgo de perder competitividad y desaparecer.

En este sentido, la situación se agudiza por las debilidades ante el mercado, pero también se presenta una serie de ventajas y oportunidades mediante la inserción del diseño en sus procesos y la búsqueda de un producto con identidad propia como ejes de desarrollo y diferenciación.

Por tanto, se requiere implementar lineamientos estratégicos que permitan escalar por cada posición del diseño fomentando un desarrollo sostenido en cada nivel. Por tanto, cada actor productivo debe superar sus barreras para acceder a una mejor posición competitiva de diseño.

En el primer nivel los actores productivos deben aprender a pensar en función al diseño como valor de calidad y productividad. Por lo cual, la formación debe ser la principal acción por ejecutar en el corto plazo. El segundo nivel, requiere trabajar en el posicionamiento del diseño como elemento propio de su actividad, debe adoptar herramientas y ser parte de proyectos conjuntos con otros actores de su entorno.

El diseño se presenta como un puente conector entre la necesidad y la realidad; pero, para alcanzar la materialización de las necesidades en satisfacción, requiere del acercamiento

coordinación con otras disciplinas que aporten un enfoque de la realidad que se pretende construir con el diseño.

Agradecimientos

Agradecemos a la Universidad Técnica de Ambato y la Dirección de Investigación, Desarrollo e Innovación (DIDE) quienes financian el proyecto de investigación: “Cultura de Consumo del Calzado: del contexto Social al Mercado Local”, con resolución No. UTA-CONIN -2022-0037-R, del cual se deriva el presente artículo.

Notas

1. Revisado en los resultados por provincia –Tungurahua– de la página web del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC), <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/>
2. Revisado en la sección -Fuentes de Comercio- de la página web del Consejo Provincial de Tungurahua, <https://www.tungurahua.gob.ec>
3. Revisado en la sección -Ficha Provincia- de la página web de Pro Ecuador, <https://www.proecuador.gob.ec/ficha-provincial/>
4. Por ejemplo, la “Ley orgánica de apoyo humanitario”, “Ley orgánica de simplificación y progresividad tributaria” y otras reformas tributarias.

Bibliografía

- Aoussat, A., Christofol, H. & Le Coq, M. (2000). The new product design : a transverse approach, *Journal of Engineering Design*, 11(4), 399-417, <https://doi.org/10.1080/09544820010000971>
- APICCAPS. (july 2021). Word Footwear 2021 Yearbook: intelligence to drive your business.
- Bastías Castillo, R. (enero-junio 2015). La gestión del diseño en la empresa: el caso de la micro, pequeña y mediana empresa manufacturera de la región de Valparaíso (Chile). *Revista KEPES*, 12(11), 177-192. ISSN: 1794-7111 (Impreso) ISSN: 2462-8115 (En línea) DOI: 10.17151/kepes.2015.12.11.10
- Bryant, T., Straker, K. & Wrigley, C. (2020) Business model innovation by design: a review of design's role in business model innovation, *International Journal of Design Creativity and Innovation*, 8(2), 125-140, <https://doi.org/10.1080/21650349.2020.1717997>
- Buzasi, C. (sf.). La apuesta por el valor añadido: los impulsores de los consumidores y la estrategia para afrontar la recesión tras la pandemia. WGSN.
- Castilleja Vargas, L. (2020, junio). La clase media andina frente al shock del Covid-19 (DOCUMENTO PARA DISCUSIÓN N° IDB - DP - 00774). Banco Interamericano de Desarrollo. <http://dx.doi.org/10.18235/0002377>

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], (2020). Evaluación de los posibles efectos de un acuerdo comercial entre el Ecuador y los Estados Unidos: Documentos de Proyectos (LC/TS.2020/176). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <http://hdl.handle.net/11362/46597>
- Demoly, F., Yan, X., Eynard, B., Gomes, S. & Kiritsis, D. (2012). Integrated product relationships management: a model to enable concurrent product design and assembly sequence planning, *Journal of Engineering Design*, 23(7), 544-561, <https://doi.org/10.1080/09544828.2011.629317>
- Delas, A., Maranzana, N., Mantelet F. & Buisine S. (2015). Encouraging innovation activity: in the specific context of small- and medium-sized retailers, *International Journal of Design Creativity and Innovation*, 3(3-4), 211-238, <https://doi.org/10.1080/21650349.2014.975158>
- Design Council. (july 2022). Design Economy: People, Places and Economic Value. https://www.designcouncil.org.uk/fileadmin/uploads/dc/Documents/Design_Economy_2022_Full_Report.pdf
- Díaz de Astarloa, B., Mulder, N., Corcuera-Santamaría, S., Weck, W., Barreiros, L., Contreras Huerta, R., Patiño, A. y Gómez, M. (coord.). (2021, septiembre). Recuperación económica tras la pandemia COVID-19: empoderar a América Latina y el Caribe para un mejor aprovechamiento del comercio electrónico y digital (DOCUMENTO PARA DISCUSIÓN N° BID - DP - 0088). Banco Interamericano de Desarrollo. <http://dx.doi.org/10.18235/0003436>
- Flores, M., Canetta, L., Castrovinci, A., Pedrazzoli, P., Longhi, R. & R.Boër, C. (2008) Towards an integrated framework for sustainable innovation, *International Journal of Sustainable Engineering*, 1(4), 278-286, <https://doi.org/10.1080/19397030802496339>
- García Zaballos, A., Iglesias Rodríguez, E., Prado, G., Árias, G., Huici, H., Puig Gabarró, P., Martínezgarza, R. y Cabello, S. (2020, mayo). Digitalización: Herramienta de defensa ante la crisis del Covid-19 y para el desarrollo sostenible. Banco Interamericano de Desarrollo. <http://dx.doi.org/10.18235/0002356>
- Gidel, T., Gautier, R. & Duchamp, R. (2005) Decision-making framework methodology: an original approach to project risk management in new product design, *Journal of Engineering Design*, 16(1), 1-23, <https://doi.org/10.1080/09544820512331325238>
- Gutiérrez-Rubí, A. (2020, mayo). Tendencias que marcan a la sociedad durante el coronavirus. Banco Interamericano de desarrollo. <http://dx.doi.org/10.18235/0002353>
- Heredia Zurita, A. y Dini, M. (2021). Análisis de las políticas de apoyo a las pymes para enfrentar la pandemia de COVID-19 en América Latina (Documentos de Proyectos LC/TS.2021/29). CEPAL. <http://hdl.handle.net/11362/46743>
- Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*. (5.a ed.). McGraw Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Kootstra, G. (2009). The incorporation of design management in today's business practices: an analysis of design management practices in Europe. INHOLLAND University of Applied Science.
- Naranjo, M.; Burgos, S. y Jácome, H. (Coord.), (mayo de 2010). Boletín mensual de análisis sectorial de MIPYMES: Sector Calzado (N° 01). Centro de Investigaciones Económicas de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa. <https://www.flacso.edu.ec/portal/pnTemp/PageMaster/fptpsdjzignfvcgl0iq9cihvxygjk.pdf>

- NU. CEPAL (Comisión Económica para América latina y el Caribe). (2020, julio 2). Sectores y empresas frente al COVID-19: emergencia y reactivación (Informe Especial COVID-19 No. 4). CEPAL. <http://hdl.handle.net/11362/45734>
- Oleas, J. y Jácome, H. (Coord.), (marzo de 2011). Boletín mensual de análisis sectorial de MIPYMES: Zapatos de cuero para exportación (N° 11). Centro de Investigaciones Económicas de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa. <https://www.flacso.edu.ec/portal/pnTemp/PageMaster/wgksn2ckftv2mex9rh3s2uijcsz1z8.pdf>
- Rae, J. (2015). Design Value Index Exemplars Outperform the S&P 500 Index (Again) and a New Crop of Design Leaders Emerge. DMI. https://cdn.ymaws.com/www.dmi.org/resource/resmgr/design_value_index/16274RAE04.pdf
- Serna Gómez, H. (2008). *Gerencia estratégica Teoría-Metodología. Alineamiento, implementación y mapas estratégicos. Índices de gestión*. (10a ed.). 3R Editores.
- Servicio Nacional de Aduana del Ecuador [SENAE]. (27 de septiembre de 2019). Boletín – Aduana aprehendió más de 1.000 pares de calzados en controles a locales comerciales. <https://www.aduana.gob.ec/boletin-aduana-aprehendio-mas-de-1-000-pares-de-calzados-en-controles-a-locales-comerciales/>
- Thompson, A., Peteraf, M., Gamble, J. y Strickland, A. (2012). *Administración estratégica teoría y casos*. (18a ed.). McGraw Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Triguboff, M., Zanabria, J. M., Sasso, S., Cathles, A., Benzaquen, A., Bautista, M., Séligmann, J. N., Decuzzi, L., Mines Cuenya, A. y Castellanos Ribot, A. (2021, diciembre). Evaluación del impacto del COVID-19 en las industrias culturales y creativas. Banco Interamericano de Desarrollo. <http://dx.doi.org/10.18235/0004015>
- Shang, X., Shen, Z., Xiong, G., Wang, F., Liu, S., Nyberg, T., Wu, H. & Guo, C. (2019) Moving from mass customization to social manufacturing: a footwear industry case study, *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, 32(2), 194-205, <https://doi.org/10.1080/0951192X.2018.1550675>
- Yannou, B., (2013). Which research in design creativity and innovation? Let us not forget the reality of companies, *International Journal of Design Creativity and Innovation*, 1(2), 72-92, <https://doi.org/10.1080/21650349.2013.754647>

Abstract: Footwear production is one of the most representative economic activities in the Tungurahua province; however, several factors in their environment make up an uncertain panorama in the face of health and economic crises and confrontations of power at a global level. But also, because of the decisions in the planning and political management of the last governments at the local and national level. For this reason, the productive sector sees the need to face the future with a different strategic vision from the one they have worked on during the last decade. From this perspective, the proposed research analyzed the context of the footwear production sector from a design perspective; Therefore, it began with a documentary review that investigated external factors of the footwear production environment and internal information from a group of companies through interviews with key informants. The first aspect that was established was a context that

served as a frame of reference to establish the strategic lines, which gave way to the more realistic framing of the integration of design at a strategic level in the footwear industry. The data obtained show a complex panorama with a limited capacity in production and sales at the local level, a situation that worsens, being on the verge of a commercial opening that opens the doors to competition from several countries in Latin America, North America, and Asia. Given this, work must be done to improve experiences to integrate into an increasingly competitive market; This implies designing the product as a consumer value, with adaptable production models and a differentiated image.

Keywords: Production adaptation - Design strategies - Differentiated image - Footwear industry - Product value.

Resumo: A produção de calçados é uma das atividades econômicas mais representativas da província de Tungurahua; no entanto, vários fatores em seu ambiente compõem um panorama incerto diante das crises sanitária e econômica e dos confrontos de poder em nível global. Mas também pelo efeito das decisões no planejamento e gestão política dos últimos governos a nível local e nacional. Por isso, o setor produtivo vê a necessidade de encarar o futuro com uma visão estratégica diferente da que vem trabalhando na última década. Nessa perspectiva, a pesquisa proposta analisou o contexto do setor de produção de calçados sob a ótica do design; para tanto, iniciou-se com uma revisão documental que investigou fatores externos do ambiente de produção de calçados e informações internas de um grupo de empresas por meio de entrevistas com informantes-chave. O primeiro aspecto que se estabeleceu foi um contexto que serviu de referencial para o estabelecimento das linhas estratégicas, que deu lugar a um enquadramento mais realista da integração do design a nível estratégico na indústria do calçado. Os dados obtidos mostram um panorama complexo com capacidade limitada de produção e comercialização a nível local, situação que se agrava, estando à beira de uma abertura comercial que abre portas à concorrência de vários países da América Latina, América do Norte e Ásia. Diante disso, deve-se trabalhar para melhorar as experiências de integração em um mercado cada vez mais competitivo; isso implica projetar o produto como um valor para o consumidor, com modelos de produção adaptáveis e uma imagem diferenciada.

Palavras chave: Adaptação da produção - Estratégias de design - Imagem diferenciada - Indústria calçadista - Valor do produto.

[Las traducciones de los abstracts fueron supervisadas por el autor de cada artículo]
