

CULTURA DEL DISEÑO EN LAS MIPYMES: UNA PERSPECTIVA GLOBAL

DESIGN CULTURE IN MSME, A GLOBAL PERSPECTIVE

Victoria Cortés González*
Luis Fernando Maldonado Azpeitia

Universidad Autónoma de Querétaro,
Querétaro, México

*vcortes29@alumnos.uaq.mx

01

Resumen

La falta de reconocimiento del valor e integración del diseño en las mipymes (micro, pequeñas y medianas empresas) es una dificultad que afecta el ejercicio de la mencionada disciplina y su evolución dentro de las organizaciones. Por lo tanto, a nivel mundial se han consumado esfuerzos para hacer visible su relevancia y promover su incorporación a la cultura organizacional de las empresas. En el presente artículo se efectúa una recopilación y un análisis bibliográfico derivado de una exploración centrada en el valor del diseño, los métodos para medir su incorporación en las empresas y la cultura del diseño

en un marco de aplicación a las mipymes. Se estructuró una matriz de búsqueda para la compilación de bibliografía y después se evaluaron y se resumieron los resultados de las investigaciones. Se asevera que la práctica del diseño en las empresas contribuye al valor de sus productos y servicios; sin embargo, representa un desafío integrarla en el flujo operativo, porque requiere la aplicación de procedimientos específicos a la vez que un cambio del trasfondo cultural.

Palabras clave: cultura del diseño, diseño de producto, escalera del diseño, gestión del diseño, integración del diseño, pymes, valor agregado.

Abstract

The lack of recognition of the value and integration of design in MSMEs is a problem that affects the practice of the discipline and its evolution within organizations, so efforts have been made globally to make its relevance visible and promote its incorporation into the organizational culture of companies. This article is a compilation and bibliographic analysis resulting from an exploration oriented to the value of design, the methods to measure its integration in companies and the culture of design in a framework

of integration into MSMEs. A search matrix was constructed for the compilation of bibliography and subsequently the research results were analyzed and summarized. It is recognized that the practice of design within companies aggregates value to their products and services; however, integrating it into the operational flow turns out to be a challenge, since it not only requires the application of specific procedures, but a change in the cultural background as well.

Keywords: design culture, product design, design ladder, design management, design integration, SMEs, added value.

Introducción

Existen dos barreras principales para el reconocimiento del papel estratégico del diseño en las empresas: la falta de un lenguaje común y el escaso análisis de la relación entre la inversión en diseño y el desempeño competitivo de las empresas (Landoni *et al.*, 2016). A su vez, Acklin (2013) señala que el desaprovechamiento de este recurso puede atribuirse a carencias de personal, financieras, de innovación de productos, de herramientas o a la escueta comprensión del mismo. Mortati, Villari y Maffei (2014) enlistan los principales desafíos al gestionar el diseño y medir su valor en las empresas: como primer paso es necesario identificar un marco evaluativo; a continuación, se deben definir las métricas que demuestren el impacto del diseño en el desempeño del negocio y, por último, hay que aplicar esos modelos para cuantificar las capacidades de diseño como capital intelectual.

Cuando las pymes innovadoras sufren limitaciones de recursos, no generan capacidades de diseño de marca interna, operan con plazos cortos de desarrollo y presupuestos mínimos para la investigación y el desarrollo (I+D). Tienden a tomar decisiones “silenciosas” de diseño y asignar las actividades correspondientes a personas inexpertas en el área (Carneiro, Barata de Rocha, Rangel y Lino Alves, 2021). Ante tales desafíos, diversos investigadores han adoptado diferentes perspectivas, como a) medir la contribución, el valor y las capacidades de diseño de la empresa en términos de adaptación y aplicación de modelos como la escalera de diseño del Danish Design Centre (DDC) o el Design Value Score Card del Design Management Institute (DMI), entre otros; b) integrar el pensamiento de diseño en la organización, o sea, el desarrollo de una cultura del diseño; c) fomentar la intervención de profesionistas independientes en la concepción de proyectos. De ese modo, la innovación y la diferenciación de productos pueden conducir hacia un crecimiento económico sostenido, sin dañar la competitividad (Jaramillo, Lugones y Salazar, 2001).

Metodología

El presente trabajo se basa en el método emergente (Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, 2014), donde se realiza una investigación abierta de la cual surgen las categorías cuya conexión produce la teoría. El primer paso fue definir el tema a estudiar: la cultura del diseño a nivel mundial en la última década; en resumen, recopilar y analizar investigaciones centradas en cuantificar su integración en la empresa y evaluar la implementación o la intervención de los procesos y las herramientas de diseño en la cultura organizacional. Por ello,

se construyeron matrices de búsqueda tanto en español como en inglés, y se dispusieron los operadores booleanos “OR” y “AND”:

- Español: (“cultura del diseño” OR “culturización del diseño” OR “actitud de diseño” OR “procesos de diseño”) AND (“competitividad” OR “indicadores de competitividad” OR “productividad”) AND (“pyme” OR “organización” OR “negocios” OR “empresa” OR “emprendedor” OR “compañía”) AND (“escalera del diseño”) AND (“gestión del diseño”).
- Inglés: (“*design culture*” OR “*acculturation of design*” OR “*design attitude*”) AND (“*competitiveness*” OR “*competitiveness indicators*”) AND (“SME” OR “*organization*” OR “*business*” OR “*enterprise*” OR “*startup*” OR “*company*”) AND (“*design ladder*” OR “*design staircase*”) AND (“*design management*”).

Adicionalmente, se hizo una revisión bibliográfica de artículos publicados entre 2011 y 2022 en las plataformas de Springer Link, EBSCO, ProQuest, Wiley, Google Académico y Elicit. Los textos se examinaron de manera preliminar en función del resumen y las conclusiones de cada investigación. Se eligieron 25 obras para estudiarlas a profundidad, tomando como criterio de inclusión la integración del diseño en las pymes, ya sea de manera teórica o práctica. Tras la rigurosa lectura de los manuscritos seleccionados, se estableció un marco conceptual respectivo al valor y la cultura del diseño, así como la medición de su integración en la empresa. En el siguiente apartado se resumen los resultados de las investigaciones prácticas, y se finaliza con la discusión y las conclusiones.

Resultados

Valor del diseño en la empresa

El diseño representa una fuente de innovación y un activo estratégico en los ámbitos empresarial y académico. No solo es una disciplina estética y estilista, sino que ha cobrado relevancia como ventaja competitiva que agrega valor a los proyectos (Landoni *et al.*, 2016). Su origen como profesión se remonta a la Revolución Industrial, frente a la modernización que desplazó a un segundo plano la tarea de los artesanos. Más tarde, dada la crisis económica de 1930 en Estados Unidos, el diseño de producto se consolidó como un factor decisivo para el éxito comercial (Michlewski, 2015); desde entonces ha existido la vinculación entre diseño y negocio (Muratovski, 2015). De hecho, consultorías como Pentagram, Wolff Olins y Frog Design surgieron ante la imperante necesidad de fortalecer las funciones comerciales (Michlewski, 2015).

Los beneficios pueden ser tangibles, cuando se ve un retorno económico directo de la inversión, o intangibles, cuando se mejora el desempeño de las empresas en factores incuantificables, como la cultura de la organización, la filosofía corporativa, el conocimiento estratégico y los enfoques comerciales (Landoni *et al.*, 2016). En el ámbito económico, algunas compañías como Nissan y Apple han obtenido ganancias notables al implementar el diseño estratégico (Michlewski, 2015). Las organizaciones impulsadas por este modelo están estrechamente orientadas a los usuarios y al contexto, y operan en una colaboración multidisciplinaria; persiguen resultados económicos favorables por medio de un enfoque en la experiencia del cliente (Legarda, Iriarte, Hoveskog y Justel-Lozano, 2021). En ese sentido, Borja de Mozota, citado por Mortati, Villari y Maffei (2014), afirma que el diseño crea valor en la empresa al dar sentido y valor estético a los productos y al analizar y comprender las necesidades del usuario. Así, este aspecto constituye un valioso activo de gestión en tanto que es facilitador, integrador de conocimientos, comunicador y diferenciador de productos, a la vez que coordinador de la innovación (Mortati, Villari, y Maffei, 2014).

En *Leading Business by Design* (Design Council, 2014) se describen tres puntos acerca del diseño:

- 1) Puede abandonar el énfasis de los productos y servicios a favor de las necesidades del consumidor. La meta radica en crear bienes o servicios que resuelvan una problemática determinada del consumidor y por el cual esté dispuesto a pagar.
- 2) Es más colosal cuando está integrado culturalmente y puede utilizarse en la organización de las siguientes maneras:
 - a. Función interna cuando los diseñadores desempeñan un papel técnico.
 - b. Innovación cuando los diseñadores participan en el proceso de desarrollo.
 - c. Definición estratégica cuando los diseñadores intervienen desde una perspectiva estratégica.
- 3) Agrega valor a cualquier organización al impulsar la innovación y abrir oportunidades de mercado; se centra en la diferenciación de productos y servicios para atraer consumidores; fortalece la marca encarnando sus valores e impulsando el reconocimiento. Asimismo, influye en el ambiente laboral porque facilita el trabajo multidisciplinario, el diálogo, la cooperación y la creatividad; el espacio físico cambia reflejando la identidad de la marca y provee una aproximación estructurada y consistente en el desarrollo de productos y servicios.

Por su parte, Rodgers, Mazzarella y Conerney (2020) clasifican el impacto del diseño en los siguientes ámbitos:

- **Valor social:** la contribución a la felicidad personal y colectiva de una sociedad. Se puede definir como la mejora de la calidad de vida a través de la colaboración activa entre la sociedad y los diseñadores para generar en conjunto proyectos de vanguardia.
- **Valor cultural:** la formación de individuos reflexivos, la participación ciudadana y el fomento de una cultura de paz y colaboración, a partir de experiencias que ofrezcan habilidades, conocimiento y conciencia.
- **Valor económico:** la creación de oportunidades comerciales que mejoran la expresión de marca y la experiencia del cliente resuelven las necesidades del usuario, amplían mercados, reducen costos y trazan estrategias.
- **Valor ambiental:** la protección de la biodiversidad y los sistemas ecológicos mediante el consumo responsable, la innovación y la sustentabilidad.

A su vez, Kim y Chung (2012) afirman que el diseñador como agente en este espacio de valorización debe emplear su creatividad, intuición y perspicacia para interpretar y analizar todas las variables del mercado y su repercusión en el desarrollo de productos. Además, sostienen que un diseño óptimo exige comprender el valor percibido por el usuario, el cual dividen en tres categorías:

- **Funcional:** se adquiere cuando el producto o servicio desempeña las funciones requeridas por el usuario, clasificadas en *operación* y *calidad/seguridad*. Del mismo modo, pueden ceñirse a funcionalidades básicas (también llamadas no negociables) o complementarias (negociables).
- **Emocional:** este es subjetivo y ocurre cuando los consumidores perciben la información por medio de sus sentidos y la aplican en la toma de decisiones. Las reacciones emocionales se reflejan en valores de entretenimiento, estáticos, relacionales, intelectuales y de autoestima.
- **Psicológico:** se da por la actuación del individuo al atribuirle trascendencia. Ofrece una forma de apego, un nivel de ética o una contribución social a través de su uso y consumo. Estos aspectos, considerados también espirituales, son una estrategia que enriquecen el valor de los productos.

En esta breve revisión se evidencian las aportaciones que el diseño tiene en diferentes ámbitos; por desgracia, las empresas ignoran dichos beneficios. En consecuencia, los investigadores del área han articulado modelos y herramientas con los cuales mensurar los valores, las capacidades y la integración en las empresas, según sea el caso.

Métodos de medición de la integración del diseño

El diseño funge como auxiliar en el aprendizaje, cuya explotación transforma las organizaciones; por ello, la academia y asociaciones de investigación han impulsado modelos para cuantificar su impacto en las empresas (Legarda, Iriarte, Hoveskog y Lozano, 2021). El pionero es la escalera del diseño (*design ladder*), una herramienta creada por el Centro Danés de Diseño (DDC), la cual ha desempeñado un papel crucial en Europa (Mortati, Villari y Maffei, 2014). Clasifica la integración dentro de las empresas en cuatro jerarquías de diseño: 1) ausente, 2) como estilo, 3) como proceso y 4) como estrategia. Este último nivel es la meta a la que las organizaciones deben aspirar (Legarda, Iriarte, Hoveskog y Lozano, 2021).

La escalera de gestión del diseño (*design managment staircase*) y el modelo de capacidad de diseño incorporan nuevas dimensiones a los cuatro niveles ya propuestos: conocimiento, recursos, participación de los interesados, experiencia y gestión (Legarda, Iriarte, Hoveskog y Lozano, 2021). La primera de las herramientas (Kootstra, 2009 citado por Mortati, Villari y Maffei, 2014) se estructura en cuatro niveles que describen los roles de la gestión del diseño en la empresa (cabe mencionar que el modelo, a su vez, considera cinco factores: conciencia, planificación, recursos, experiencia y proceso):

- Ausente.
- Como proyecto, solo a nivel estético.
- Como función, en el impulso de la innovación y el trabajo multidisciplinar.
- Como cultura, constituye un activo diferenciador en la estrategia de la empresa y un componente esencial en el proceso de innovación.

En el informe *Design for Public Good* se propone una jerarquía similar, empero orientada a los servicios públicos; en contraste con la ideada por el DDC, esta se basa en tres niveles; el primero se centra en problemas discretos de situaciones específicas; el segundo analiza el diseño como capacidad, es decir, no solo la inclusión de diseñadores en el trabajo sino también de métodos de pensamiento de diseño en las funciones; el tercer nivel mide la integración de los aspectos considerados en el segundo para la creación de iniciativas, estrategias públicas y políticas (Mortati, Villari y Maffei, 2014).

Otro instrumento es el Atlas de Diseño (*Design Atlas*) del Design Council, el cual permite auditar el diseño y sus capacidades en la organización, y es clave para identificar las áreas de oportunidad. Se compone de cinco sectores: planificación para el diseño, que investiga las estrategias; proceso de diseño, que examina las

fases y las herramientas de gestión; recursos para el diseño, que se orienta al presupuesto; gente para el diseño, que explora la organización, las habilidades y capacidades de los recursos humanos; y por último, cultura para el diseño, que evalúa la generalización del diseño en la empresa (Mortati, Villari, y Maffei, 2014).

Las herramientas descritas con anterioridad son las más prominentes en los artículos analizados; sin embargo, algunos autores han creado otros paradigmas o aclimatado los existentes. Estas adaptaciones se revisan a detalle en la sección de "Casos de estudio y aplicaciones", ya que los resultados de sus investigaciones están estrechamente relacionados con los modelos propuestos. En la Tabla 1 se resumen los principales sistemas de medición e integración del diseño en la organización.

TABLA 1.
Modelos de medición e integración del diseño en la organización (Legarda *et al.*, 2021).

MODELO	TIPO	OBJETIVO	FORTALEZAS	LIMITACIONES
Escalera del diseño	Escala/ cuestionario	Identificar el grado de madurez del diseño en una escala de cuatro niveles.	Pionera en advertir diferentes niveles de integración en diseño.	Falta de precisión en la descripción. Encaminado a comparar organizaciones. Omite medidas de mejora.
Auditoría de diseño	Cuestionario	Evaluar el desempeño del diseño en procesos internos y productos resultantes en pymes.	Representa el estado actual y el deseado para facilitar un plan de acción.	Falta de conexión con los objetivos comerciales finales. Enfocado en desarrollo de productos.
Escalera de gestión del diseño	Matriz	Identificar el grado de madurez de la gestión del diseño en cinco dimensiones.	Basada en la Escalera del Diseño, agregando cinco dimensiones de madurez del diseño.	Descarta acciones específicas para incrementar la capacidad de diseño. Desvincula la capacidad de diseño con resultados comerciales.
Impacto del pensamiento de diseño	Escala	Marco conceptual para identificar diferentes formas de impacto del diseño en una organización desde la perspectiva del comportamiento de las personas significativas para los resultados comerciales.	Revela la influencia del diseño en el comportamiento de los usuarios y su efecto en resultados comerciales.	Es un marco conceptual, no una evaluación práctica, ni una herramienta de administración del diseño.
Modelo de capacidad de diseño	Gráfico de radar	Identificar y gestionar el grado de madurez de las capacidades de diseño en cinco dimensiones.	Propone una herramienta para medir y gestionar el diseño.	No propone acciones específicas para incrementar la capacidad de diseño. No conecta la capacidad de diseño con resultados comerciales.

MODELO	TIPO	OBJETIVO	FORTALEZAS	LIMITACIONES
Cuadro del valor del diseño	Matriz/proceso	Identificar y gestionar el grado de madurez de las capacidades de diseño en cinco dimensiones.	Plantea un proceso para utilizar la herramienta con fines de gestión.	Se enfoca en métricas rígidas, ignorando otros aspectos no medibles del impacto del diseño.
Marco de auditoría de gestión del diseño	Cuestionario	Evaluar los procesos de diseño en una organización y su conexión con la estrategia.	Consiste en una lista de preguntas abiertas que invitan a la reflexión sobre cómo mejorar los procesos de diseño.	Los resultados pueden ser confusos y sesgados, ya que las preguntas son abiertas y cualitativas. No conecta la capacidad de diseño con resultados comerciales.

Cultura del diseño

Manzini (2016) la define como todo aquello que ocurre detrás de las actividades de diseño, el conocimiento, los valores, las visiones y los criterios; proviene del intercambio entre los diseñadores y las comunidades en las que se desempeñan, donde se basa la labor y se proponen significados innovadores. En la tradición italiana, *cultura del progetto* es el contexto significativo donde se desarrolla un nuevo proyecto y se producen nuevos significados. Pese al nivel de creatividad e imaginación en los objetos de diseño, la meta no es la expresión del diseñador, sino la rentabilidad de los productos. En tal contexto, el acto de diseñar involucra la proyección de una solución parcial en una situación particular. Desde un boceto hasta un modelo de negocio, en el proceso estas nuevas creaciones revelan obstáculos a los que se responde de inmediato, y aunque a menudo es inconsciente, también puede ser reflexivo y deliberado (Michlewski, 2015).

En palabras de Nantus (2020), dicha cultura comprende los medios de expresión del pensamiento, las tendencias de desarrollo tecnológico, la responsabilidad ambiental y económica, el contexto sociocultural, y aspectos técnicos como la gestión de la producción, las ciencias de materiales y la organización de la forma. Por su parte, Acklin (2013, citado por Tuncer Manzakoglu y Er, 2021) refiere que la capacidad de gestión del diseño en los procesos internos de las empresas se identifica a nivel operativo (desarrollo de productos y estilo), organizacional (*marketing* y producción), y corporativo (innovación, estrategia y gestión); no obstante, estas capacidades se entienden en términos de la gestión del cambio, los equipos multidisciplinarios y su alineación con los valores corporativos.

La Junta Europea de Liderazgo de Diseño reconoce el efecto del diseño como un diferenciador en el sistema socioeconómico, el cual alcanza todos los niveles y

funciones (Mortati, Villari y Maffei, 2014). Así, se han convertido en imperativos estratégicos la optimización del desarrollo de productos y la gestión del diseño; sin embargo, dado que algunas pymes carecen del conocimiento y la experiencia necesarios, este proceso se puede llevar de manera conjunta con colaboradores externos (Carneiro, Barata de Rocha, Rangel y Lino Alves, 2021). Para Elsbach y Stigliani (2018), las investigaciones existentes evidencian la relevancia del *Design Thinking* en la innovación, pero falta comprender cómo esas formas de pensamiento pueden convertirse en componentes culturales esenciales en el ámbito empresarial.

El papel del diseño abarca problemas y contextos comerciales cuya profundidad van desde la interacción en el desarrollo de productos y servicios hasta la adopción de actividades, habilidades y responsabilidades vinculadas con el planteamiento de las estrategias y la organización corporativas (Topaloğlu y Er, 2017). Fonseca Braga (2017) recopila los motivos principales por que las empresas lo integran: confianza, visión, costumbre, comportamiento, menesteres culturales y estrategia adoptada. Además, afirma que la decisión de tomar esa medida se encuentra más relacionada con la cultura organizacional que con un razonamiento económico, de modo que el lucro se relega a un segundo plano. Schneider *et al.* (2015, citado por Fonseca Braga, 2017) reducen la tarea a tres actividades:

- 1) Desarrollo de capacidades de diseño y su posterior integración mediante la práctica.
- 2) Asesoramiento especializado para evaluar las necesidades y capacidades pertenecientes a la organización, así como ayudar tanto en el desarrollo del diseño como en la selección de otros consultores y el seguimiento en las prácticas de integración.
- 3) Apoyo a medida para la integración a la estrategia empresarial por medio de tutorías y la capacitación de los directivos.

Nesta (2010, citado por Mortati *et al.*, 2014) acuña el concepto de “eficiencia radical”, que refiere a la superación de retos a través del aprendizaje basado en un enfoque de intercambio, el acercamiento a clientes nuevos entendiéndolos como usuarios y no solo como consumidores. Se crean relaciones con proveedores a manera de coproductores y se aprovechan recursos a partir de la reutilización, el reciclaje y la reducción.

A partir de esta revisión del término según la literatura previa, se define la cultura del diseño como la integración en niveles estratégicos de capacidades, conocimientos y herramientas. Su ejercicio es de corte holístico y genera valor tangible e intangible en los productos, servicios y procesos de la empresa. El apartado siguiente describe algunas aplicaciones de los modelos teóricos descritos hasta este

punto. De manera cronológica, cada investigación presenta estrategias particulares para la medición e integración en las empresas; se resume lo más relevante de acuerdo con los conceptos definidos en la metodología, y se consideran solamente los estudios que trabajaron de manera práctica con las empresas. A modo de complemento, en el siguiente apartado se mencionan los trabajos que abordan el tema de una manera teórica.

Casos de estudio y aplicaciones

Costa *et al.* (2011) se enfocaron en la colaboración entre universidad e industria portuguesas. Iniciaron por implementar la Escalera del Diseño en una empresa recicladora de plásticos, siguiendo las etapas de planteamiento de preguntas, investigación, descripción del problema, generación de ideas, conceptualización y selección de ideas clave, trabajo colaborativo con especialistas, retroalimentación con usuarios, especificaciones del proyecto, prototipado, validación, revisión de proyecto y producción. La intervención logró impulsar el pensamiento de diseño y su aplicabilidad en el desarrollo de productos de valor agregado, con resultados favorables. La empresa reconoció las ventajas de trabajar con un equipo externo que les ayudó a ampliar su visión del problema.

Por otra parte, Acklin (2013) aplicó un modelo de absorción de gestión de diseño (Acklin, 2011, basado en Zahra y George, 2002, citado por Acklin, 2013). En su reporte se enumeran cuatro capacidades organizacionales: adquisición, asimilación, transformación y explotación. Participaron cinco pymes de diferentes ramas (una compañía de servicios, tres fabricantes B2B y una de cuidado de la salud). Una de ellas absorbió con éxito el conocimiento y lo aplicó satisfactoriamente, dos entablaron un proceso relativamente exitoso y dos fracasaron. Se llegó a la conclusión de que la absorción de gestión sí está relacionada con la creación de valor en las pymes: como resultado externo se observa una ventaja competitiva y como interno un funcionamiento dinámico y flexible. Con todo, algunas pymes carecen de recursos humanos y financieros para constituir departamentos de diseño propios, pero el contacto con agentes creativos externos fomenta la absorción de conocimientos y la gestión del diseño (y esta relación resulta más fructífera cuando la empresa ya ostenta capacidades básicas).

Borja (2003, citado por Márquez Cañizares y Cisneros Ortega, 2014) distingue entre el modelo innato, donde el diseño es incorporado desde la fundación de la empresa, y el modelo experiencia, cuando se hace tras cierto tiempo de exposición en el mercado. Basados en esta dicotomía, Márquez Cañizares y Cisneros Ortega (2014) entrevistaron a directivos de pymes manufactureras del modelo innato. De forma semiestructurada, abarcaron cinco rubros: cultura corporativa y orientación al

diseño, generación de conceptos, estrategia de diseño, recursos e implementación, y resultados. Se narran cuatro casos de integración a la operación de la empresa, donde se reporta que el éxito se ha debido a la experiencia y a los resultados de la labor profesional, no solo a las características innatas de la compañía. Según los resultados, el diseño representa una fortaleza a pesar de que cada una lo gestiona a su modo, y constituye un activo en evolución constante dado el empeño de generar soluciones innovadoras. Los autores consideran que los ejecutivos deben comprometerse con la gestión del diseño en la empresa para que este pueda convertirse en una herramienta estratégica.

Mortati, Villari y Maffei (2014) destacan las capacidades de liderazgo (comprensión multifacética a nivel estratégico y un enfoque sobre el usuario), la administración eficaz de los recursos y la ejecución del diseño (habilidades técnicas para innovar en productos o servicios). Implementaron una entrevista semiestructurada a 16 pymes que participaron o cumplieron cinco programas de políticas de diseño en 4 países europeos: Un designes per le imprese (Italia), Design e artigianato per il trentino (Italia), Designing demand (Reino Unido), El diseño como fuerza de desarrollo (Suecia) y Design your profit (Polonia). Con los datos recabados se generaron seis perfiles de integración: principiante, adoptante, experto, explorador, habilitador y vocero. La caracterización permite que las empresas comprendan y justifiquen las inversiones en diseño y aprendan a implementarlo en sus estrategias de desarrollo e innovación. Por último, la investigación destaca el esfuerzo de la Comisión Europea por promover las capacidades de diseño en los sistemas políticos, empresariales y públicos.

Akpınar y Mermercioglu (2014) implementaron el marco de trabajo de Storvang *et al.* (2013), el cual reconoce cinco dimensiones: la conciencia del diseño, la importancia del diseño en los procesos internos, la fidelidad del usuario, los líderes de innovación y las capacidades de diseño; cada una dividida en cuatro categorías para el propósito de la medición. Estudiaron una veintena de empresas pertenecientes al programa nacional Turquality, el cual persigue la internacionalización de sus miembros, y es impulsado por el gobierno de Turquía. El acercamiento se hizo a través de encuestas y entrevistas a los directivos, así como de observaciones en las empresas para complementar la información recabada. Participaron organizaciones de medianas a grandes, en su mayoría manufactureras. Se observaron ocho modelos diferentes en función del trabajo de Storvang *et al.*, todos con distintos niveles de desarrollo en las cinco dimensiones. Los autores señalan que las capacidades se pueden refinar si los gerentes involucran a sus empleados en la creación de planes de negocios y proyectos de innovación que centren su atención en los usuarios.

En 2015, Alarcón, Lecuona y Ormeño llevaron a cabo dos proyectos con pymes y alumnos universitarios de diseño e ingeniería. El primer proyecto, Innova, forma a estudiantes y empresarios en temas como métodos creativos, diagnósticos para las pymes y estrategias de negocio, para *a posteriori* idear e implementar soluciones por medio del trabajo colaborativo de los participantes. El segundo, Fondecyt, desarrolla una metodología para el ramo de las empresas del estudio. Los autores señalan que el proyecto reforzó las percepciones de los asistentes, tejiendo redes de apoyo para una mejor gestión futura. Además se generaron soluciones innovadoras que reiteran la importancia de invertir en diseño para fortalecer las pymes y su competitividad.

Landoni *et al.* (2016) midieron la absorción de las capacidades en seis empresas italianas que participaron en una política gubernamental orientada a dicha labor. Confirmaron que el diseño ofrece en el corto plazo ventajas competitivas sostenibles tan marcadas, incluso en un contexto de economía nacional en crisis, que las participantes no desearon regresar a su estado anterior. También observaron que las empresas sin conocimientos previos presentaron un mejor desempeño al finalizar el programa respecto de las que ya tenían procesos implementados. Los investigadores alcanzaron la misma conclusión de que los gerentes deben gestionar las capacidades de diseño en todo momento.

En el trabajo de Briede, Cabello, Pacheco y Cartes (2016) se evaluó la intervención de un equipo de diseño para desarrollar un producto nuevo para la empresa, por medio de una metodología sistémica sin llegar a modificar la cultura empresarial. La técnica considera implicar al usuario desde las primeras etapas del diseño, de modo que se reducen tiempos de conceptualización y generación de propuestas; asimismo, se lleva un registro minucioso del proceso. En resumen, se cosechan beneficios superiores para la empresa, los cuales están relacionados con la generación de valor agregado.

Fonseca Braga (2017) participó en proyectos de integración del diseño en mipymes beneficiadas por un programa gubernamental en el ramo de la industria de muebles en Brasil. Identificó por lo menos dos barreras para la absorción de capacidades: la falta de conocimientos básicos y la poca valorización del diseño, pues se recibe como beneficio gratuito. Sugiere que el terreno sea preparado con una formación básica para que la falta de conocimiento no obstaculice la absorción. Además, señala que la forma como cooperan otras áreas con los diseñadores es determinante en el aprovechamiento del potencial de estos dentro de la empresa.

Wrigley (2017) recopiló la experiencia de siete investigadores, quienes se dieron a la tarea de introducir procesos y capacidades de diseño en un conjunto de empresas durante un periodo de 12 a 24 meses. A partir de su compilación, estableció

20 principios para integrar el diseño a la cultura organizacional: diálogo, cultura, hecho, relación, posibilidad, facilitación, resultados, cuestionamiento, ideales, resistencia, suposición, acción, “por qué” no “qué”, tiempo, cambio duradero, compromiso, valor, conducta, intersección y desarrollo de la intuición. Todos los preceptos mencionados se relacionan con la innovación impulsada por el diseño.

El Design Council (2020) publicó un documento que resume el importante papel y el valor del diseño para las organizaciones y establece conceptos básicos de la disciplina. En el texto se relatan cuatro casos de estudio que analizan las ventajas de integrar el diseño en las organizaciones de diferentes ramos y complejidades. Uno de ellos es la intervención en Naylor Industries, fabricante de tuberías para el alcantarillado en el Reino Unido, que en 2006 buscó diversificarse. Entonces, el Design Council le ayudó a establecer una marca de macetas que ahora es un pilar de su negocio; las macetas incrementaron en ventas de 500 kGBP anuales a 6 MGBP en cuatro años. La marca Yorkshire Flowerpots ha compensado la recesión de los mercados tradicionales de construcción. En la Figura 1 se muestra el detalle sobre uno de sus productos.

FIGURA 1.
Sello de la marca
Yorkshire Flowerpots
sobre su producto
(Design Council, 2020).



Por otra parte, Legarda, Iriarte, Hoveskog y Lozano (2021) seleccionaron cuatro compañías para validar un nuevo modelo de medición y gestión del impacto del diseño, pensado para que las organizaciones reconozcan su grado de madurez e identifiquen las posibles acciones futuras para la implementación como ventaja competitiva y herramienta de desarrollo sostenible. En la Tabla 2 se sintetizan las investigaciones analizadas. Las casillas ensombrecidas representan los casos de especial interés; sin embargo, se describen de forma general otras investigaciones teóricas que abonan a las secciones de valor, medición y cultura del diseño anteriormente descritas.

TABLA 2.

Autores que estudian la integración del diseño en la empresa. Fuente: elaboración propia.

AUTORES	AÑO	PAÍS	HERRAMIENTA DE ANÁLISIS	RESUMEN DEL ESTUDIO
Costa <i>et al.</i>	2011	Portugal	Escalera del diseño	Se integra el diseño a una empresa recicladora por medio del desarrollo de un nuevo producto.
Kim y Chung	2012	Corea	Estimación del valor del diseño	Una revisión teórica de conceptos del valor del diseño, su expresión y cálculo por medio de una expresión matemática.
Acklin	2013	Suiza	Modelo de absorción de gestión del diseño (Acklin, 2011, basado en Zahra y George, 2002)	Cinco casos de estudio de empresas pymes de diferentes ramos.
Márquez Cañizares y Cisneros Ortega	2014	Venezuela	Modelo innato y modelo experiencia (Borja, 2003)	Se entrevistan cuatro empresas y se describe la manera como incluyen el diseño en su operación y el valor dentro de la organización.
Mortati, Villari y Maffei	2014	Italia	Identificación de las capacidades de diseño	Se analizan empresas que participaron en políticas gubernamentales de integración de diseño.
Akpınar y Mermercioglu	2014	Turquía	Marco de trabajo de la capacidad de diseño (Storvang <i>et al.</i> , 2013)	Se estudian 20 empresas turcas clasificadas según la medición de sus capacidades de diseño.
Muratovski	2015	Australia	n/a	Un informe de ejemplos de empresas que por medio de la integración y gestión del diseño han tenido éxito en el mercado.
Alarcón, Lecuona y Ormeño	2015	Chile	Escalera del diseño	Se realiza un ejercicio de formación a diseñadores para posteriormente realizar el desarrollo de proyectos innovadores para el beneficio de las empresas.
Manzini	2016	Italia	n/a	Hace una revisión teórica de la definición de cultura del diseño y su evolución hacia una cultura del diseño emergente.
Landoni <i>et al.</i>	2016	Italia	Modelo de absorción de gestión del diseño (Acklin, 2011, 2013)	Se realizó un análisis de la absorción de las capacidades de diseño en 6 empresas italianas.
Camargo Cea	2016	México	n/a	Una revisión teórica de la práctica del diseño y el estudio académico de la disciplina.

AUTORES	AÑO	PAÍS	HERRAMIENTA DE ANÁLISIS	RESUMEN DEL ESTUDIO
Briede Westermeyer <i>et al.</i>	2016	Chile	n/a	Se aplicó una metodología sistémica para el desarrollo de un nuevo producto en una pyme.
Shams y Lam	2016	Inglaterra	n/a	Define la práctica del diseño silencioso en comparación con el diseño estratégico y presenta ejemplos de la industria.
Maduro, Fernandes y Alves	2017	Portugal	FODA	El diseño interviene para mejorar la reputación de un instituto de educación superior.
Fonseca Braga	2017	Brasil	Modelo de absorción de gestión del diseño (Acklin, 2013)	Analiza la absorción de las capacidades de diseño en empresas pymes participantes de un programa gubernamental.
Wrigley	2017	Australia	Entrevistas	Formula 20 principios que facilitan la integración del diseño a las empresas.
Topaloğlu y Er	2017	Turquía	Marco de auditoría de gestión del diseño	Los autores proponen un nuevo marco de auditoría de gestión del diseño a partir de una revisión teórica de los existentes.
D. Elsbach y Stigliani	2018	EUA	n/a	Una revisión teórica del pensamiento de diseño y su integración en empresas para identificar vías de investigación.
Del Giorgio Solfa y D'Amico	2019	Argentina	n/a	Una revisión sobre los obstáculos para los emprendedores y el rol estratégico del diseño.
Natus	2020	Rusia	n/a	Una búsqueda de herramientas pedagógicas para la formación de la cultura del diseño en futuros profesionales del diseño.
Design Council	2020	Inglaterra	n/a	Presenta casos de estudio donde se evidencia el beneficio que ha tenido para algunas organizaciones la inclusión del diseño.
Rodgers, Mazzarella y Conerney	2020	Inglaterra	n/a	Indaga sobre el valor del diseño en los resultados de investigaciones académicas.
Carneiro, Barata de Rocha, Rangel y Lino Alves	2021	Portugal	n/a	Revisión bibliográfica sobre el tema de gestión del diseño en las pymes.
Tuncer Manzakoglu y Er	2021	Turquía	Marco de capacidad de gestión del diseño	Mide y clasifica las capacidades de gestión del diseño en las empresas con la aplicación del marco de capacidad de gestión de diseño.
Legarda, Iriarte, Hoveskog y Lozano	2021	España-Suecia	Modelo de medición y gestión del impacto del diseño	Diseña una herramienta de medición del impacto y gestión del diseño en las empresas y la valida con cuatro organizaciones.

Discusión

En la revisión bibliográfica sobre la gestión y la cultura del diseño a nivel global, se observa que la mayoría de los estudios se realizan en Europa, donde se efectúan esfuerzos gubernamentales en este ámbito. La Junta de Liderazgo Europeo identifica el diseño como una capacidad superior que diferencia el sistema socioeconómico del continente. Por su parte, las empresas latinoamericanas sufren un rezago; de hecho, el Manual de Bogotá (Jaramillo, Lugones, y Salazar, 2001) señala una menor actividad de I+D, en favor de los cambios organizacionales, reestructuraciones administrativas y comercialización de nuevos productos; aunado a ello, se orientan hacia la investigación aplicada sobre la básica. Se suman aspectos idiosincráticos que acrecientan la brecha entre Europa y Latinoamérica. Por ejemplo, entre los ejecutivos latinoamericanos prevalece una resistencia a involucrarse con el ambiente científico-tecnológico, ya sea por aprehensión o por el desconocimiento de los beneficios (Jaramillo, Lugones, y Salazar, 2001).

En términos de cifras concretas, de los 25 artículos revisados, el 56 % son de origen europeo, destacando Inglaterra, Italia, Portugal y Turquía, seguido por el 28 % de origen americano, el 8 % asiático y el 8 % restante de Australia. De las 7 investigaciones llevadas a cabo en el continente americano, seis pertenecen a Latinoamérica. Del mismo modo, resalta que el tema de la medición del valor del diseño en las empresas es fundamental en las investigaciones y se ha abordado reaplicando modelos bien establecidos, o diseñando nuevos que profundizan su integración.

El concepto de “cultura del diseño” es infrecuente en las investigaciones; empero, sí se hace presente la relación del diseño con la cultura organizacional. Otro ámbito poco explorado es la cuantificación de los beneficios tangibles e intangibles una vez incluido el diseño en la operación. La omisión se atribuye a la dificultad de recabar datos sistematizadamente, pues cada empresa se atiene a diferentes indicadores de éxito. Asimismo, hay limitantes de tiempo en las investigaciones, y resulta infactible obtener respuestas a corto plazo. Por último, es difícil distinguir los resultados del diseño de los operativos convencionales. De forma paradójica, estos obstáculos abren caminos para futuras investigaciones.

Conclusiones

Resulta evidente la importancia del diseño como generador de valor tanto para el usuario como para las empresas, pues es de origen una disciplina dedicada al éxito comercial. Sin embargo, su aplicación para fines estratégicos se encuentra

todavía limitada por la falta de conocimiento y capacidades; dicho de otro modo, las estrategias de integración organizacional son una amplia área de oportunidad en las pymes. De tal modo, resulta imprescindible que las economías nacionales cuenten con la suficiente flexibilidad organizacional para adoptar hábitos laborales relacionados con el diseño. Es importante reconocer que desarrollar estas capacidades a nivel corporativo tiene repercusiones en la demanda de diseñadores; ya no solo serán requeridos para índoles técnicas y estilísticas, sino que deberán estar entrenados en asuntos de gestión tanto como de negocios, y además contar con facultades de investigación y habilidades blandas. Por tales motivos, es responsabilidad de los profesionales del diseño enriquecer sus conocimientos teóricos, a fin de aportar por medio de la práctica una verdadera contribución a la cultura laboral donde están inmersos.

Por último, como oportunidades a examinar en el futuro, se plantea la posibilidad de extender la inclusión del diseño al nivel de la cultura organizacional empresarial, y medir los resultados en función de los beneficios tangibles. Se trata de un punto casi inexplorado hasta ahora debido a su elevada complejidad y al hecho de que requiere de tiempo para la evaluación de resultados a largo plazo.

Referencias

- Acklin, C. (2013). Design Management Absorption Model: A Framework to Describe and Measure the Absorption Process of Design Knowledge by SMEs with Little or no Prior Design Experience. *Creativity and Innovation Management*, 22(2), 147-160. DOI: 10.1111/caim.12022
- Akpınar, M. y Mermercioglu, M. (2014). *Utilizing Design in Facilitating Innovations at Turkish Firms*. En Proceedings of the 7th Knowledge Cities World Summit, Tallinn, Estonia, 100-106. <https://www.digar.ee/arhiiv/et/download/115021#page=100>
- Alarcón, J., Lecuona, M. y Ormeño, G. (2015). *Design Management to Increase Small and Medium Multi-sector Enterprises (Smes) Competitiveness: Interdisciplinary Experience with Public Funding*. En 7th International Conference on Education and New Learning Technologies, Barcelona, España, 3067-3075. <https://library.iated.org/view/ALARCON2015DES>
- Briede-Westermeyer, J., Cabello Mora, M., Pacheco Blanco, B. y Cartes Sanhueza, J. (2016). Implicación de Participantes en la Fase de Diseño Conceptual de un Producto. Caso de Estudio del Impacto de la Metodología Sistémica en una PYME Chilena. *Interciencia*, 41(9), 622-628.
- Camargo Cea, N. (2016). Una mirada a la objetividad del proceso de diseño. *Arcos Design*, 9(2), 110-131. DOI: 10.12957/arcos design.2016.19108
- Carneiro, V., Barata da Rocha, A., Rangel, B. y Lino Alves, J. (2021). Design Management and the SME Product Development Process: A Bibliometric Analysis and Review. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 7(2), 197-222. DOI: 10.1016/j.sheji.2021.03.001
- Costa, J., Martins, J., Gonçalves, R., Botelho, S., Maia, P., Mendonca, R. y Franqueira, T. (2011). *Design Research Applicability on Portuguese Industry - Recipor S.A. Company*. En Proceedings of the 2011 Conference on Designing Pleasurable Products and Interfaces, Milán, Italia. DOI: 10.1145/2347504.2347552
- Del Giorgio Solfa, F. y D'Amico, E. (2019). *Complejidad y obstáculos del ecosistema emprendedor argentino: El lado B de un sueño emprendedor*. XIII Jornadas de Sociología. Las cuestiones de la Sociología y la Sociología en cuestión, Buenos Aires, Argentina, 1-17. <https://www.aacademica.org/del.giorgio.solfa/326.pdf>

- Design Council. (2014). *Leading Business by Design: High Value Manufacturing*. Londres: Design Council. https://www.designcouncil.org.uk/fileadmin/uploads/dc/Documents/Leading%20Business%20By%20Design_High%20value%20manufacturing.pdf
- (2020). *Using design as a force for change*. Londres: Design Council. <https://newsblogs.ihbc.org.uk/?p=30327>
- Elsbach, K. y Stigliani, I. (2018). Design Thinking and Organizational Culture: A Review and Framework for Future Research. *Journal of Management*, 44(6), 1-33. DOI: 10.1177/0149206317744252
- Fonseca Braga, M. (2017). The choice of design. From businesses' conditions to businesses' attitudes. *The Design Journal*, 20(1), 635-646. DOI: 10.1080/14606925.2017.1353011
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill Education.
- Igorevna, N. (2020). Phenomenon of Design Culture in the Aspect of Specialist's Professional and Personal Development. *ЧЕЛОВЕК И ОБРАЗОВАНИЕ*, 1(62), 71-75. <https://cyberleninka.ru/article/n/fenomen-proektnoy-kultury-v-aspekte-professionalno-lichnostnogo-razvitiya-spetsialista>
- Jaramillo, H., Lugones, G. y Salazar, M. (2001). *Manual de Bogotá: Normalización de Indicadores de Innovación Tecnológica en América Latina y el Caribe*. OEI. <https://oei.int/oficinas/argentina/publicaciones/manual-de-bogota-normalizacion-de-indicadores-de-innovacion-tecnologica-en-america-larina-y-el-caribe/>
- Kim, J. y Chung, K. (2012). *Evaluating the Values of Design from the Economics Perspective*. En Research: Uncertainty Contradiction Value - DRS International Conference 2012, Bangkok, Tailandia, 849-858. <https://dl.designresearchsociety.org/drs-conference-papers/drs2012/researchpapers/63/>
- Landoni, P., Dell'Era, C., Ferraloro, G., Peradotto, M., Karlsson, H. y Verganti, R. (2016). Design contribution to the competitive performances of SMEs: The Role of Design Innovation Capabilities. *Creativity and Innovation Management*, 25(4), 484-499. DOI: 10.1111/caim.12165
- Legarda, I., Iriarte, I., Hoveskog, M. y Lozano, D. (2021). A Model for Measuring and Managing the Impact of Design on the Organization: Insights from Four Companies. *Sustainability*, 13(22), 1-23. DOI: 10.3390/su132212580
- Maduro, S., Fernandes, P. y Alves, A. (2017). Management Design as a strategic lever to add value to Corporate Reputation competitiveness in Higher Education Institutions. *Competitiveness Review*, 28(1), 1-38. DOI: 10.1108/CR-04-2017-0029
- Manzini, E. (2016). Design Culture and Dialogic Design. *Design Issues*, 32(1), 52-56. DOI: 10.1162/DESI_a_00364
- Márquez Cañizares, J. y Cisneros Ortega, J. (2014). Diseño industrial en Pymes de manufactura: gestión con un modelo innato como estrategia de posicionamiento. *Iconofacto*, 10(14), 138-160. <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/7379>
- Micheli, P., Perks, H. y Beverland, M. (2017). Elevating design in the Organization. *The Journal of Product Innovation Management*, 35(4), 629-651. DOI: 10.1111/jpim.1243
- Michlewski, K. (2015). *Design Attitude*. Londres: Gower Publishing.
- Mortati, M., Villari, B. y Maffei, S. (2014). *Design Capability for Value Creation*. 19th DMI: Academic Design Management Conference, Londres, EE. UU., 2490-2512. https://www.academia.edu/117187430/Design_Capability_for_value_creation
- Muratovski, G. (2015). Paradigm Shift: Report on the New Role of Design in Business and Society. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 1(2), 118-139. DOI: 10.1016/j.sheji.2015.11.002
- Rodgers, P., Mazzarella, F. y Conerney, L. (2020). Interrogating the Value of Design Research for Change. *The Design Journal*, 23(4), 491-514. DOI: 10.1080/14606925.2020.1758473
- Shams, M. y Lam, B. (2016). Strategic Design Versus Silent Design: A Reckoning. *Design Management Review*, 27(3), 28-33. DOI: 10.1111/drev.12034
- Topaloğlu, F. y Er, Ö. (2017). Discussing a New Direction for Design Management through a New Design Management Audit Framework. *The Design Journal*, 20(1), S502-S521. DOI: 10.1080/14606925.2017.1353000
- Tuncer Manzakoglu, B. y Er, Ö. (2021). Design Management Capability Assessment from the Perspective of Companies Pursuing Different Business Strategies in Global Value Chains. *METU: Journal of the Faculty of Architecture*, 38(2), 241-262. DOI: 10.4305/METU.JFA.2021.2.10
- Wrigley, C. (2017). Principles and practices of a design-led approach to innovation. *International Journal of Design Creativity and Innovation*, 1-23. DOI: 10.1080/21650349.2017.1292152

¿Quieres publicar en esta revista?

  **Enviar artículo**

Síguenos en nuestras redes:



¿Dudas o sugerencias? Escríbenos a:

sketchin@uaq.mx

REVISTA REGISTRADA EN:



VISITA NUESTRO

FISI

CAST

Escucha de la voz de los autores, entrevistas y comentarios relacionados a sus artículos.

Disponible en:



MÁS REVISTAS UAQ EN:



revistas.uaq.mx



ingenieria.uaq.mx

Edición cuidada, diseñada y maquetada por

 **DESPACHO DE PUBLICACIONES**

Visítanos y conoce las publicaciones que la **FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO** tiene para ti:

