

**5° CONGRESO  
INTERNACIONAL  
DE GESTIÓN  
TECNOLÓGICA Y  
DE LA INNOVACIÓN  
BUCARAMANGA/  
COL**

**OCTUBRE 25 - 26 - 27  
BUCARAMANGA// COL**

## **VARIABLES RELEVANTES EN LA GESTIÓN DEL DISEÑO EN PYME ANTIOQUEÑAS**

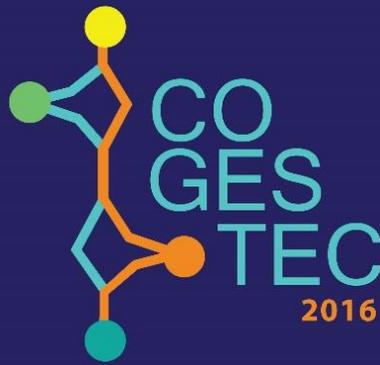
**M.Sc. JULIÁN ATONIO OSSA CASTAÑO  
M.Sc. FELIPE ZAPATA ROLDÁN  
M.Sc. JUAN CARLOS BOTERO MORALES  
UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA**

### **RESUMEN**

Muchos países en Latinoamérica y en otras partes del mundo tienen información limitada o confusa sobre los ‘outputs’ o resultados de diseño y sobre los procesos específicos asociados a esta disciplina de creación. Esto presenta dificultad para hacer mediciones de desempeño de diseño y como consecuencia, se hace difícil presentar horizontes de inversión a nivel nacional o regional, lo que tiene implicaciones en la toma de decisiones. Este trabajo plantea una identificación de variables clave para la gestión de los proyectos de diseño y busca esbozar un marco común para la intervención y apoyo a los sectores productivos por parte de la academia a manera de diagnóstico.

Se realizó una caracterización de la situación de la gestión del diseño en un conjunto de empresas y organizaciones antioqueñas, en las siguientes ramas disciplinares del diseño: producto, imagen, vestuario y espacios, por medio de un instrumento de medición tipo encuesta estructurada cuyos datos fueron recopilados por medios virtuales pero las respuestas fueron capturadas por un equipo de encuestadores que hacen parte de cada una de las organizaciones.

Entre los resultados notables del estudio se evidencia que la mayoría de las organizaciones cuentan con un área especializada de Diseño y que la mayoría de los proyectos se realizan internamente, en su gran mayoría con una persona encargada del tema cuya escolaridad se encuentra entre pregrado y especialización. De igual manera se encontró que en términos del proceso de uso de información para el proyecto es más frecuente la lectura de tendencias, uso de informes de tendencia, sitios web especializados o la interacción directa con el cliente. Metodológicamente en los proyectos las organizaciones optan por configurar comités para tomar decisiones de los proyectos y la asistencia a eventos como fuente de inspiración o de inteligencia competitiva.



**5° CONGRESO  
INTERNACIONAL  
DE GESTIÓN  
TECNOLÓGICA Y  
DE LA INNOVACIÓN  
BUCARAMANGA/  
COL**

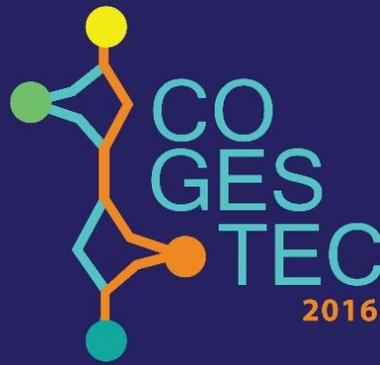
**OCTUBRE 25 - 26 - 27  
BUCARAMANGA// COL**

## INTRODUCCIÓN

En las organizaciones productivas, en especial aquellas que se ocupan de producir bienes manufacturados existe una diversidad de aproximaciones a las formas en las que ellas generan valor sobre su oferta, independiente del tipo de bienes y servicios que ofrezcan. En ese sentido, algunas usan el diseño como un pilar fundamental, mientras otras apuestan por alternativas más seguras como la imitación o el depender de otras organizaciones como subsidiarias o licenciatarias. Todo esto depende del tipo de estrategia de innovación que escojan y que está conectada con la estrategia competitiva que adopten, haciéndose manifiesta en la planeación estratégica y los elementos prospectivos que la mueven en el ambiente competitivo.

Con frecuencia las organizaciones que adquieren una estrategia ofensiva frente al mercado la confunden con una respuesta defensiva y no son conscientes de muchas actividades, que, en términos de diseño desarrollan en respuesta a los cambios del mercado o de la competencia tal vez porque no las consideran significativas. Estas respuestas, muchas veces concertadas pero desorganizadas logran suplir las necesidades del mercado y así ser exitosas, sin embargo, adicional al no considerarlas significativas, no existe una estructura o coordinación en las actividades de diseño que incluso en ocasiones, llegan a ser ejecutadas por personal que no está formado en la disciplina del diseño. Aquí es donde la gestión del diseño tiene un papel importante en hacer más efectivos los procesos y generar mejores resultados en términos de innovación en las organizaciones. El uso efectivo del diseño ha mostrado ser fundamental para la creación de productos, servicios y procesos innovadores, y en esta línea, esto lleva a mejores cifras de negocio y a la presencia en segmentos de mercado novedosos (Bruce, Cooper, & Vazquez, 1999).

Existen patrones diversos en el uso del diseño a nivel empresarial, en los cuales las empresas optan por reconocerlo como un servicio al que acceden, un catalizador para el cambio organizacional, o un recurso estratégico basado en el “pensamiento” de diseño que permite replantear los modelos de negocio y la aproximación al mercado (Westcott et al., 2013). El potencial estratégico o de cambio depende mucho del tipo de salida que el proceso de diseño genera, que puede ser gráfico, vestimentario, espacial, auditivo, olfativo, objetual o conocimiento puro. En diversos contextos, incluidos aquellos que tienen que ver con mercados emergentes, se ha mostrado que existe un círculo virtuoso alimentado y articulado por la gestión del diseño, en un ciclo que tiene cuatro etapas que suceden en una red de generación de conocimiento: análisis, hipótesis, validación y lanzamiento (Rasero i Rebull & Lecuona, 2015). En otros mercados o mercados conectados con algunos más dinámicos como es el caso de países pequeños que hacen parte de comunidades económicas, el diseño provee una oportunidad para la generación de alto valor en productos



**5° CONGRESO  
INTERNACIONAL  
DE GESTIÓN  
TECNOLÓGICA Y  
DE LA INNOVACIÓN  
BUCARAMANGA/  
COL**

**OCTUBRE 25 - 26 - 27  
BUCARAMANGA// COL**

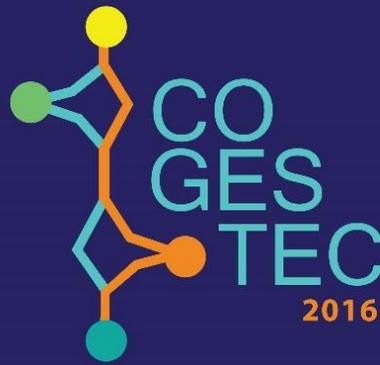
que probablemente sean considerados como ‘commodities’ o de bajo retorno (Paixão-Barradas, Ortuño, Pacheco, & Vicente, 2014).

El diseño como disciplina cuenta con diferentes campos de aplicación de la actividad creativa, desde aquellos que tienen que ver con elementos impresos o digitales que comunican un mensaje, objetos de uso cotidiano o corporativo, prendas de vestir, espacios comerciales, entre muchos otros. Este trabajo busca encontrar un espacio común para la caracterización del proceso de gestión asociado al diseño, de una forma genérica y transversal, que recoja elementos que sean aplicados en las diversas ramas disciplinares. Uno de los asuntos que siempre están presentes en este tipo de estudios y que permiten que haya un espacio para la investigación y la implementación de modelos, es la contraposición que con frecuencia tiene el proceso de diseño (y sus resultados) con la gestión y los procesos administrativos: mientras unos tienen menos dificultad para asumir riesgos, los otros desean un ambiente más controlado, planeado y organizado (Sun, Williams, & Evans, 2011).

## **GESTIÓN DEL DISEÑO**

Es relevante pensar que es ideal que en la estructura organizacional de las empresas existan sub-estructuras funcionales que estén dedicadas, no exclusivamente, pero sí con mayor dedicación y recursos a las actividades de diseño, y que dichas empresas reconocen que la innovación es un elemento que otorga ventaja competitiva, por lo cual se debe incorporar en la planeación de largo plazo, en vez de la de corto plazo, para obtener una ventaja estratégica sobre las demás empresas del entorno (R. Cooper, Hands, & Wooton, 2000). Estas estructuras no deben estar aisladas, por el contrario, deben estar enlazadas para trabajar en conjunto con los interesados en que el producto se desarrolle, bien sea un cliente (corporativo o final) que solicita el producto, un personal directivo que requiere que el producto sea exitoso para darle sostenibilidad al ejercicio empresarial, o distribuidores y proveedores que basan su ejercicio empresarial en que haya un producto exitoso. En ese sentido conviene tener marcos conceptuales de la articulación de las actividades creativas en los procesos de negocio, que comprendan variables como: lo estratégico, lo estructural, la planificación, la gestión de recursos humanos, la comunicación, la I+D, la gestión de proyectos, la marca, la evaluación y las finanzas (Bastías Castillo, 2011).

La gestión del diseño y las personas que lo soportan, están encargadas de servir de interfaz entre los clientes y los proveedores, teniendo en cuenta las variables políticas, económicas, sociales y tecnológicas,



**5° CONGRESO  
INTERNACIONAL  
DE GESTIÓN  
TECNOLÓGICA Y  
DE LA INNOVACIÓN  
BUCARAMANGA/  
COL**

**OCTUBRE 25 - 26 - 27  
BUCARAMANGA// COL**

reconociendo las fuerzas competitivas que gobiernan el entorno empresarial y empujando conocimiento hacia la creación de conocimiento (Sun et al., 2011). Así también, los modelos de gestión del diseño comprenden la visión de que el diseño genera diferenciación, que aumenta el desempeño de las organizaciones por medio de procesos de innovación, que es una visión de futuro y que es un buen negocio (de Mozota, 2006). Cuando este sistema funciona, el diseño es fuente de ventaja competitiva y que es una inversión que recibe altos retornos a pesar del escepticismo de las empresas (de Mozota, 2002). Gradualmente las organizaciones, a medida que van teniendo la necesidad o van desarrollando habilidades, se van sintiendo más cómodas con la inversión en diseño y van escalando niveles de sofisticación iniciando en encargos contingentes y pasando por gerencia de proyectos básica, procesos estandarizados, procesos modificados que se dominan y por último procesos proactivamente mejorados que son optimizados (Westcott et al., 2013). En este último elemento se encuentra la importancia de que las organizaciones sean conscientes de los procesos, de su conexión y de los pasos importantes que se deben gerenciar, por lo que una caracterización del estado actual del ambiente de las organizaciones se hace relevante para las regiones e incluso los países. De todas formas, esto resulta ser un asunto complementario ya que el desempeño innovador de una empresa se basa únicamente en el aprendizaje organizacional (que es muy importante) sino en otras capacidades organizacionales que se pueden ver reflejadas en aspectos tangibles e intangibles (Fernández-Mesa, Alegre-Vidal, Chiva-Gómez, & Gutiérrez-Gracia, 2013).

El aspecto más relevante de pensar en la gestión del diseño como algo medular, viene de los buenos resultados de la interacción entre los administradores del área creativa de las empresas y los administradores en sentido estricto, donde los primeros generan un ambiente inspirador que trae nuevas formas de hacer las cosas en las organizaciones, y si se quiere, una razón más para pensar que el diseño debería considerarse como un proceso transversal y el pensamiento de diseño como una filosofía empresarial (Machado, 2016).

## **METODOLOGÍA**

Se realizó una encuesta estructurada aplicada presencialmente por asistentes de investigación, sobre un conjunto de 35 empresas de diversos sub-sectores manufactureros y de servicios, con diversos tipos de productos (bienes, intangibles y servicios asociados) pero que tienen en común el poseer procesos con algún nivel de actividades de diseño y que como mínimo contaban con un practicante en formación en esta disciplina. La sistematización de la información se realizó por medio de un sistema gestor de



**5° CONGRESO  
INTERNACIONAL  
DE GESTIÓN  
TECNOLÓGICA Y  
DE LA INNOVACIÓN  
BUCARAMANGA/  
COL**

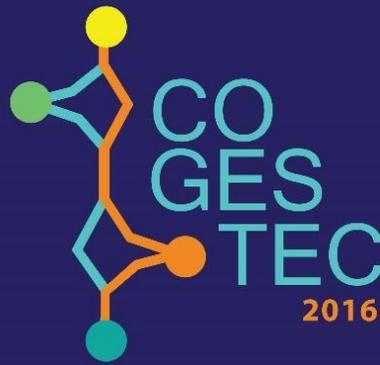
**OCTUBRE 25 - 26 - 27  
BUCARAMANGA// COL**

encuestas sobre Internet, para su posterior tabulación y procesamiento. La encuesta incluyó una única pregunta abierta en la que se indagó por qué entendía la organización por “diseño” y el resto del cuestionario contenía 15 preguntas cerradas de selección múltiple, que según el caso eran de única o múltiple respuesta. En la Tabla 1 se observa el perfil general de las empresas que integraron la muestra y que integraban el diseño en diferentes formas, como generador de productos o potenciador de la oferta de bienes o servicios. De cierta forma, esta distribución de la muestra es representativa del ambiente industrial antioqueño, donde el sub-sector textil, confección, diseño y moda predomina, siguiéndole el comercio minorista y la manufactura en metal y madera.

*Tabla 1 - Perfil de la muestra*

<b>Sector</b>	<b>Número de empresas/organizaciones</b>
Textil - confección	7
Servicios de diseño	5
Comercio minorista	3
Metalmecánico	3
Mobiliario	2
Maderas e insumos	2
Sector gobierno (comunicación)	2
Entidades gremiales y de fomento	2
Pulpa y papel (empaques)	2
Bebidas y alimentos	2
Sector gobierno (servicio al ciudadano)	1
Iluminación	1
Animación y modelado 3D	1
Publicidad	1
Cerámica	1

Las preguntas estaban organizadas en términos de cuatro variables principales de estudio como se muestra en la Tabla 2. El contenido de las preguntas hace parte de la indagación empírica que hizo parte de la naturaleza del estudio, basado en referentes de modelos de innovación que conectan muy bien con el proceso de diseño y su tránsito entre las etapas de recolección de información o lectura del contexto, la



**5° CONGRESO  
INTERNACIONAL  
DE GESTIÓN  
TECNOLÓGICA Y  
DE LA INNOVACIÓN  
BUCARAMANGA/  
COL**

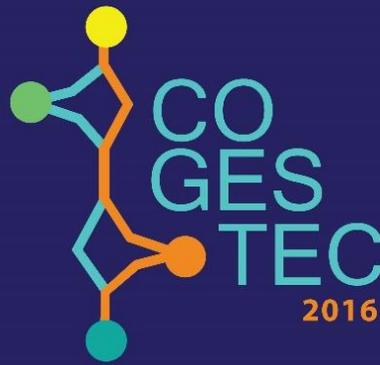
**OCTUBRE 25 - 26 - 27  
BUCARAMANGA// COL**

conceptualización, la formalización de ideas y su posterior implementación con fines estratégicos (R. G. Cooper, 1996; Roozenburg, 1993).

*Tabla 2 - Variables de estudio y temas de preguntas*

<b>Variable de estudio</b>	<b>Grupo de preguntas</b>
<b>Relacionamiento</b>	Contratación de servicios de diseño
<b>Estructural</b>	Existencia de área especializada en diseño
	Personal dedicado encargado del área especializada
<b>Gestión del conocimiento</b>	Uso de fuentes primarias y secundarias de información para el diseño
	Uso de metodologías internas y externas para la generación de ideas para el diseño
	Procesamiento de información y priorización de ideas
<b>Estratégica</b>	Existencia de un comité para la selección de proyectos de diseño

La variable de relacionamiento está asociada con aquella infraestructura, protocolos y rutinas que permiten la conexión interna y externa a la organización. Por su parte, la variable estructural está relacionada con las personas, la estructura organizacional, la repartición del trabajo, la logística de producción y todo el andamiaje humano y de recursos que permite que la organización cumpla con sus objetivos misionales. La gestión del conocimiento como variable de estudio es un asunto central porque el diseño en sí es un producto de conocimiento, desde su fase de recolección de información, hasta la propuesta final de diseño previa a producción. Por último, la variable estratégica recoge todas las formas en las que la organización se piensa y actúa a futuro, al igual que todas las herramientas e instrumentos que usa para plantear su respuesta a los desafíos del mercado. La estructura conceptual de las variables se ajusta a algunas que ya fueron evaluadas por diversos autores (Guan & Ma, 2003; Robledo, Malaver, Vargas, & Charum, 2009; Yam, Guan, Pun, & Tang, 2004) para el análisis de las capacidades de innovación que integran las capacidades tecnológicas de una organización, y que pueden ser enfocadas en actividades de diseño como en el caso de los procesos de gestión del diseño y de desarrollo de nuevos productos.



**5° CONGRESO  
INTERNACIONAL  
DE GESTIÓN  
TECNOLÓGICA Y  
DE LA INNOVACIÓN  
BUCARAMANGA/  
COL**

**OCTUBRE 25 - 26 - 27  
BUCARAMANGA// COL**

## RESULTADOS

El primer resultado notable está relacionado con la única pregunta abierta del estudio: “*En sus propios términos explique qué entiende su organización por diseño. ¿Hay alguna diferencia con desarrollo? ¿Se extiende también a servicios?*” que tuvo dos propósitos, por un lado, el conocer si el personal que está relacionado con el desarrollo de productos entiende el concepto de diseño, y por otro, el saber cómo hacen explícito su quehacer dentro de la organización. Entre las respuestas se pudieron encontrar algunas muy concretas como “gestión de marca” o “creación de una prenda”, como otras que hacen evidente que en ciertas organizaciones desarrollo y diseño suceden por separado, o que el diseño lo acoplan hasta con la creación de espacios comerciales donde ofrecen sus productos. Otros casos interesantes son los de las empresas maquiladoras, que declaran directamente que el diseño lo provee el cliente y que no intervienen. A continuación, en la Tabla 3 se muestran algunos conceptos que reúnen y resumen la mayoría de las respuestas y que dan una idea de lo que piensan las organizaciones que es el proceso de diseño y las salidas que de las que ellas sacan provecho.

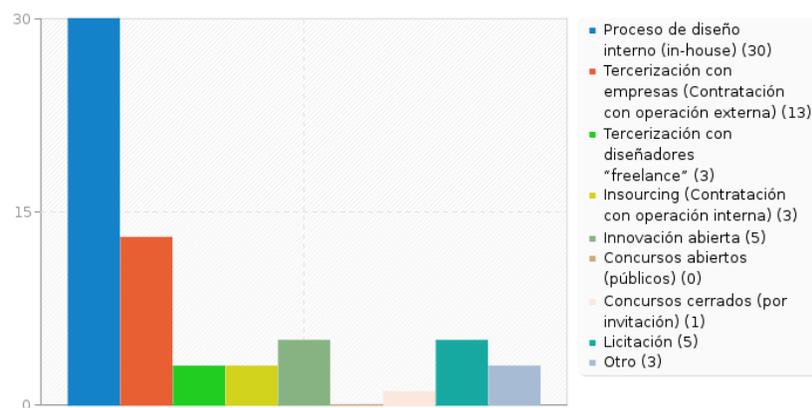
*Tabla 3 - Resumen de respuestas a la pregunta abierta de la encuesta*

<b>Interacción con los clientes</b>
Solución de necesidades de los clientes
Apropiación, proyección y transformación de ideas
Actividad creativa y proceso mental
Expresión gráfica de ideas y su aplicación
Una propuesta vuelta realidad y que es efectiva
Concepción, ideación y generación de productos
Formalización para la producción
Proyección de objetos útiles

Con respecto a la primera variable de estudio, la relacional, una gran proporción del conjunto de empresas encuestadas manifiesta que realiza sus diseños internamente en la organización o terceriza este proceso con empresas expertas en el tema, y las demás formas de trabajo son marginales, aunque la innovación abierta con el 14% empieza a ser un resultado importante. Esta tendencia es natural, pero es notable, que en el conjunto el número de empresas que realizan procesos internos duplique a las que tercerizan, indicando que es probable que los profesionales de esta disciplina estén siendo absorbidos con mayor facilidad por el entorno empresarial, y que muchos de estos profesionales también están creando empresas

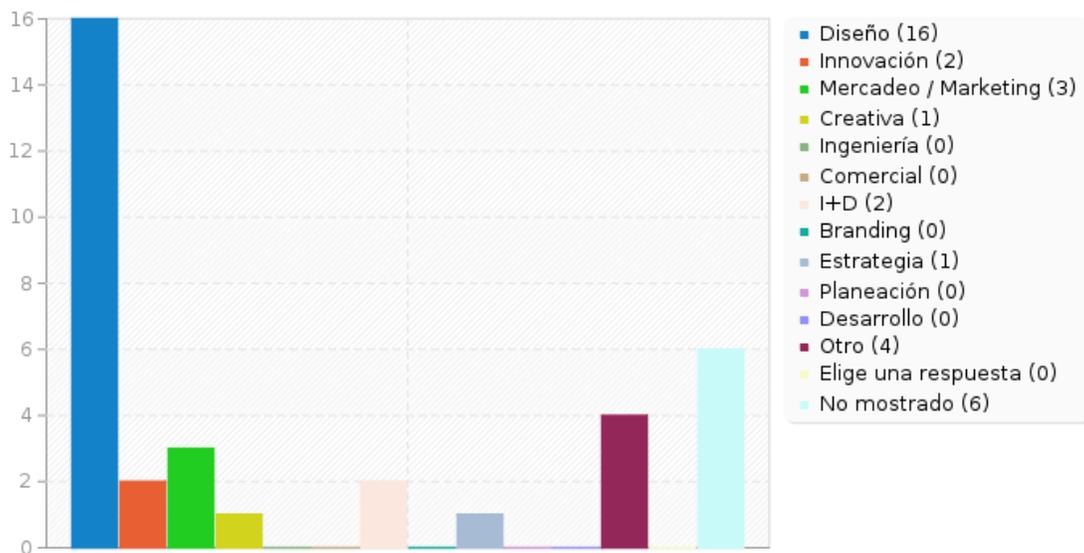
de diseño a manera de estudio u oficina que presta el servicio a otras organizaciones. Lo que de cierta forma es inverso a la tendencia de países industrializados (de Mozota, 2002), en donde la oficina de diseño externa es invocada con mayor frecuencia y de cierta forma goza de más prestigio en el ambiente industrial. Las tres organizaciones que respondieron “otro”, reportaron que como no hacen diseño su fuente es su cliente y negociaciones directas que se ponen en términos de un encargo de manufactura en archivos predefinidos.

*Figura 1 - Respuesta a la pregunta "¿A cuál o cuáles de las siguientes opciones acuden al requerir servicios de diseño?"*



La variable estructural se dividía en la asignación de roles funcionales especializados en y en la gestión del talento humano dedicado a temas de diseño. La primera parte indagaba directamente lo siguiente: “¿La organización cuenta con un área especializada en el tema de diseño?” y el 80% de las empresas, es decir 28 de 35, respondieron que sí la tienen en donde el 20% restante incluye a las empresas que son maquiladoras, entidades gremiales y entidades gubernamentales, que, aunque requieren de un personal conocedor del tema, no tienen como asunto clave para su funcionamiento un proceso de diseño o la creación de productos sobre los que se sostiene su ventaja competitiva (gráfica no mostrada). Una segunda pregunta indagaba por la denominación de esta área en el escenario que existiera una persona que la liderara, y aunque era de esperarse que las respuestas con la opción diseño fueran la mayoría, solo el 45% de las empresas la denominan así y el resto usan las estructuras funcionales existentes de innovación (creativa, estrategia), mercadeo y comunicaciones como se muestra en la Figura 2. Algunas organizaciones, por el contrario, manifestaron que no hay una denominación dado que no hay un área especializada, o no hay una persona encargada, lo que en la leyenda se registra como “No mostrado”.

Figura 2 - Respuesta a la pregunta "¿El área que lidera esta persona tiene alguna de las siguientes denominaciones?"



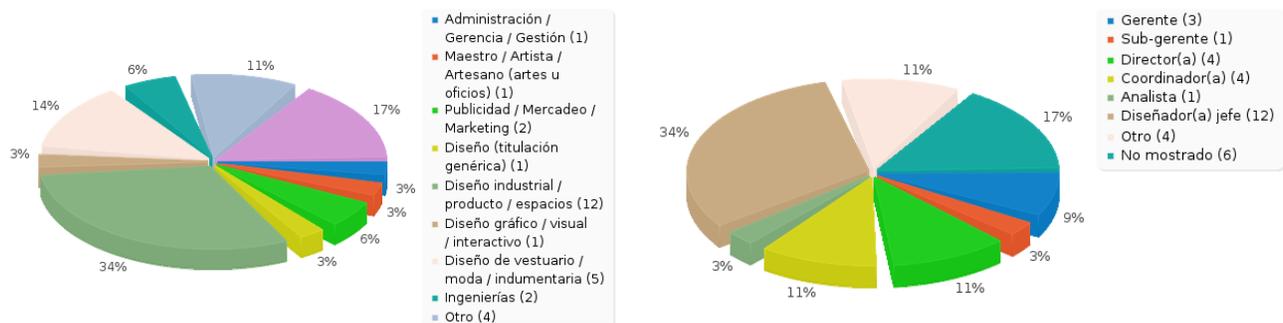
La segunda parte de la variable estructural indagaba por la presencia de una persona encargada del tema de diseño por medio de cuatro preguntas con las que se quería conocer si existía una asignación de este rol dentro del equipo de trabajo, su grado de escolaridad, el cargo que ocupa y si la persona estaba formada en el tema. El 82% de las organizaciones declararon tener una persona encargada, lo que es coincidente con que tengan un área dedicada e indica que hacen adaptaciones a sus estructuras funcionales para albergar procesos de diseño o nacen con orientación hacia la generación de producto como valor agregado. En términos generales las personas encargadas del tema tienen formación profesional e incluso especialización como se observa en la Figura 3 y donde de nuevo si la persona no está asignada la leyenda indica “no mostrado”.

Figura 3 - Respuestas a las preguntas ¿Existe en la organización una persona encargada específicamente del tema de diseño? (Izquierda) y ¿Qué grado de escolaridad tiene esta persona? (Derecha)



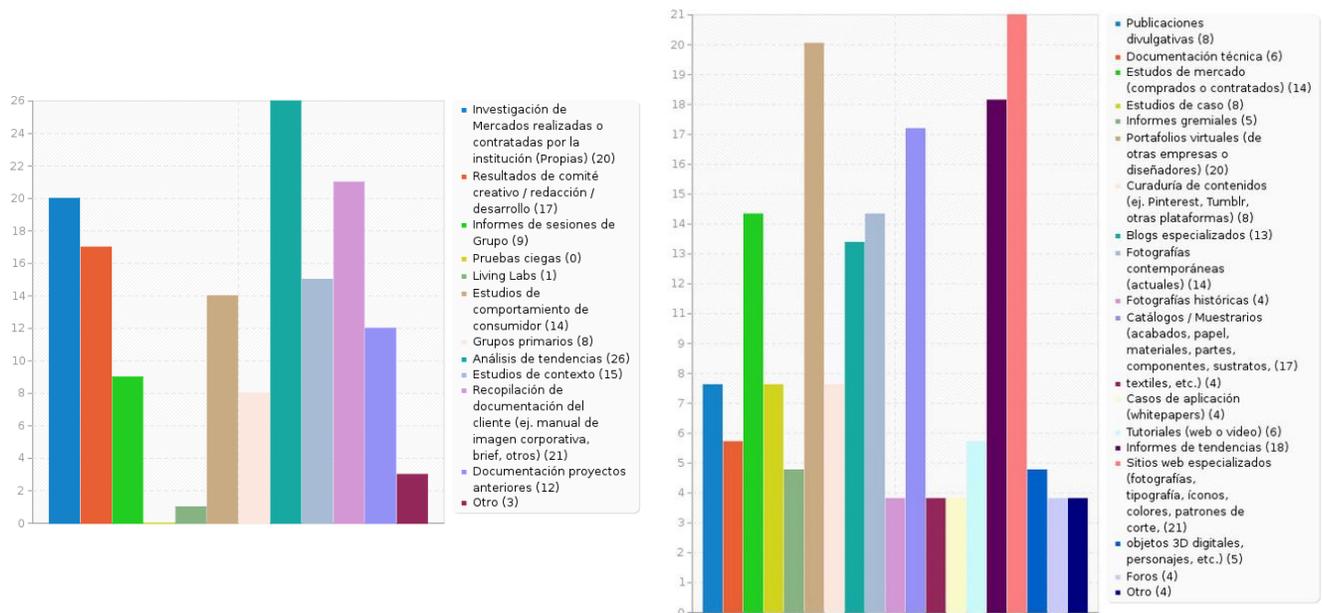
Se encontraron resultados más diversos cuando se preguntó por el área de formación y el cargo que ocupaba en la organización a persona encargada del tema. Como se observa en la Figura 4, los grupos representativos es el de los diseñadores industriales y de los diseñadores jefe en cada uno de los casos con el 34%, lo que tiene una explicación en la antigüedad de la disciplina del diseño industrial en Colombia y que junto con los directores y los coordinadores, son las denominaciones de cargo preferidas por las organizaciones, pero a la vez muestra que el área de diseño no suele estar ubicada en niveles altos de la estructura jerárquica empresarial, posiblemente porque muchas empresas siguen teniendo el diseño como un área de soporte más que una columna estratégica.

Figura 4 - Respuestas a las preguntas "¿En qué área se formó?" (Izquierda) y "¿El cargo de esta persona tiene alguna de las siguientes denominaciones?" (Derecha)



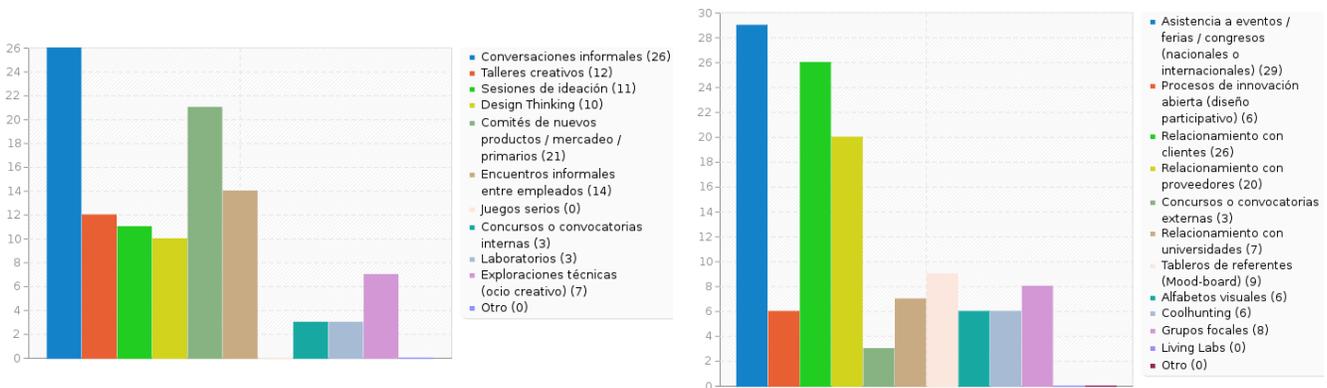
En cuanto a la variable de gestión del conocimiento, la indagación se dividió en tres partes: una relacionada con el acceso a conocimiento externo, otra relacionada con la generación y circulación de conocimiento al interior de la organización, por último, el mecanismo por el cual procesan el conocimiento adquirido y generan aprendizaje. En cuanto al acceso a información externa, en la Figura 5 se pueden apreciar fuentes representativas como los análisis de tendencia propios combinados con sitios web especializados y portafolios virtuales, que son dominantes, las investigaciones de mercado, la documentación de los clientes y los informes de tendencias. Esto muestra la disposición de estas organizaciones para hacer lectura del contexto constante como parte de su estrategia de innovación, para poder tener una base prospectiva y así poder responder ante cambios del mercado.

Figura 5 - Respuestas a las preguntas "¿Qué fuentes PRIMARIAS de información consultan para iniciar el proceso de mejora / creación de nuevos productos?" (Izquierda) y "¿Qué fuentes de información SECUNDARIA consultan para iniciar el proceso de mejora / creación de nuevos productos?" (Derecha)



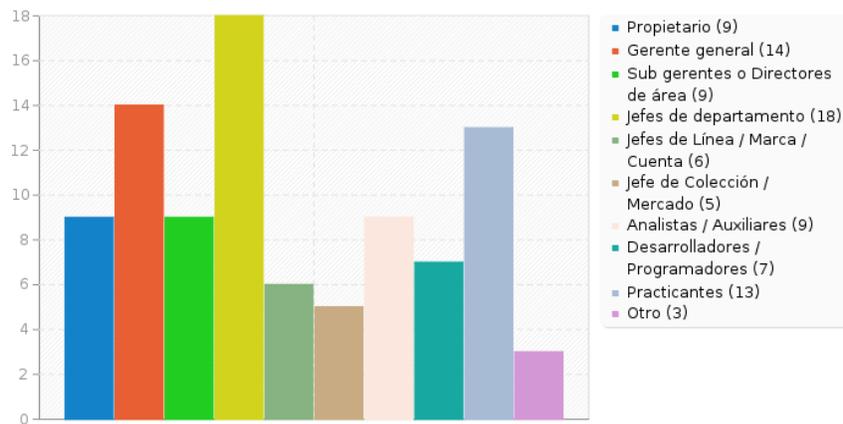
Con respecto a la generación de conocimiento interno, asociado con la generación de ideas para la creación o mejora de la oferta de la organización se identifica una informalidad en los procesos de generación de ideas ya que los dos métodos más usados son las conversaciones informales y los comités de nuevos productos que no necesariamente adoptan metodologías creativas como talleres con la intención de generar ideas. Existe también una dependencia importante a conocer lo que la competencia está haciendo asistiendo a eventos y ferias, y un enfoque táctico de contacto permanente con el cliente y con sus proveedores. Existe aún un cierto nivel de prevención a abrirse al entorno para buscar ideas de producto, no queriendo decir que no haya empresas que lo hagan en la región.

*Figura 6 - Respuestas a las preguntas "¿Cuáles formas o métodos INTERNOS utilizan para generar ideas u oportunidades de mejora / creación de nuevos productos?" (Izquierda) y "¿Cuáles formas o métodos EXTERNOS utilizan para generar ideas u oportunidades de mejora de nuevos productos?" (Derecha)*



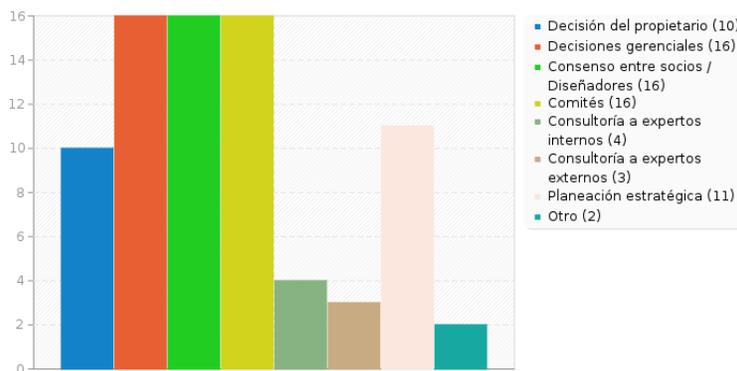
Al momento de procesar la información, aparece un comportamiento notable en la muestra, y es que persiste el empoderamiento de la gerencia y los directivos en el filtrado y selección de la información útil, muy probablemente por su experticia o por cierta necesidad de control del proceso como se observa en la Figura 7. En contraste a este comportamiento, un grupo importante de organizaciones delegan este procesamiento de información a los practicantes, como una señal de que posiblemente en algunos de los casos es una información que no es tan sensible o que se volvió rutinaria, y en otros es que probablemente es la única persona con conocimiento en diseño (especialmente las empresas maquiladoras).

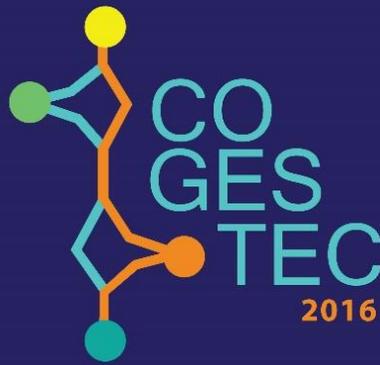
Figura 7 - Respuesta a la pregunta "¿Quién o quiénes dentro del equipo / área, se ocupan de procesar o interpretar la información generada?"



En la última variable de análisis, la estratégica, se preguntó por la instancia dentro de la organización que prioriza de manera estratégica las ideas y sobre la cual recae el peso de la toma de decisiones clave en el proceso de innovación. En este caso, las organizaciones de la muestra exhiben un comportamiento heterogéneo en el que la mayoría se basa en las decisiones directas de la gerencia o tratan de generar consensos entre los socios o en comités específicos como instancia decisoria, basados en información de la planeación estratégica de la organización (Figura 8).

Figura 8 - Respuesta a la pregunta "¿Qué instancia de priorización de ideas u oportunidades existe dentro de la organización?"





**5° CONGRESO  
INTERNACIONAL  
DE GESTIÓN  
TECNOLÓGICA Y  
DE LA INNOVACIÓN  
BUCARAMANGA/  
COL**

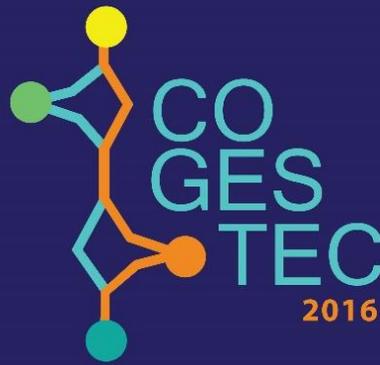
**OCTUBRE 25 - 26 - 27  
BUCARAMANGA// COL**

## CONCLUSIÓN

En la muestra del estudio, se pudo identificar que las organizaciones en la región a medida que demandan de los productos de conocimiento del diseño, empiezan a tener personal que puede ir desde un practicante hasta un director de área especializada, y que las organizaciones confían en profesionales con cualificación bien sea que los tengan en su nómina, o los contraten externamente. Hacen constante lectura del entorno, en especial de las necesidades de sus clientes, las oportunidades que pueden aprovechar de sus proveedores y de los movimientos de la competencia, pero carecen de constancia en el uso de metodologías de generación de ideas, lo que las puede poner en alto riesgo de actuar reactivamente en vez de propositivamente frente al mercado.

Por último, en la instancia decisoria al final del proceso de diseño donde, en niveles de sofisticación altos de la gestión del diseño debería haber procesos optimizados que no sean descargados en personas específicas, las organizaciones de la muestra siguen siendo tradicionales y jerárquicas en tanto las decisiones estratégicas las siguen tomando los dueños y la gerencia, en vez de grupos especializados que se les delegue esta responsabilidad. Sin embargo, es relativamente extendido que la protección de los elementos medulares y estratégicos de una organización sigan siendo del dominio del nivel directivo, tanto en las empresas que involucran productos de diseño con regularidad como las que no, lo que fue evidente por ejemplo en las empresas que operaban como maquila de otras o las entidades gremiales.

La existencia de una infraestructura mínima para la operación de un modelo de gestión del diseño pudo ser encontrada en la muestra desde lo estructural, lo permitió verificar que las cuatro variables empíricas del estudio responden a las grandes fases de un proceso de innovación y logran acoplarse bien a las actividades actuales de las organizaciones, a pesar de que no logran ser eficientes desde lo metodológico y que algunas pudiendo generar valor, se limitan a rutinas de bajo valor agregado pero que les dan sostenibilidad financiera a largo plazo con poco riesgo.



5° CONGRESO  
INTERNACIONAL  
DE GESTIÓN  
TECNOLÓGICA Y  
DE LA INNOVACIÓN  
BUCARAMANGA/  
COL

OCTUBRE 25 - 26 - 27  
BUCARAMANGA// COL

## REFERENCIAS

- Bastías Castillo, R. (2011, 06). *Incorporación del diseño en la gestión de las MIPYMES de la región de Valparaíso-Chile: diagnóstico y sugerencias*. Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, España. Recuperado a partir de <http://www.tdx.cat/handle/10803/22376>
- Bruce, M., Cooper, R., & Vazquez, D. (1999). Effective design management for small businesses. *Design Studies*, 20(3), 297–315. [http://doi.org/10.1016/S0142-694X\(98\)00022-2](http://doi.org/10.1016/S0142-694X(98)00022-2)
- Cooper, R. G. (1996). Overhauling the new product process. *Industrial Marketing Management*, 25(6), 465–482. [http://doi.org/10.1016/S0019-8501\(96\)00062-4](http://doi.org/10.1016/S0019-8501(96)00062-4)
- Cooper, R., Hands, D., & Wooton, A. (2000). Machiavelli and Innovation: The Politics of Design? En *The design wisdom*. Barcelona: Universitat de Barcelona. Recuperado a partir de <http://www.ub.edu/5ead/PDF/2/CooperHands.pdf>
- de Mozota, B. B. (2002). Design and competitive edge: A model for design management excellence in European SMEs. *Academic Review*, 2(1), 88–103. <http://doi.org/10.1111/j.1948-7177.2002.tb00014.x>
- de Mozota, B. B. (2006). The Four Powers of Design: A Value Model in Design Management. *Design Management Review*, 17(2), 44–53. <http://doi.org/10.1111/j.1948-7169.2006.tb00038.x>
- Fernández-Mesa, A., Alegre-Vidal, J., Chiva-Gómez, R., & Gutiérrez-Gracia, A. (2013). Design management capability and product innovation in SMEs. *Management Decision*, 51(3), 547–565. <http://doi.org/10.1108/00251741311309652>
- Guan, J., & Ma, N. (2003). Innovative capability and export performance of Chinese firms. *Technovation*, 23(9), 737–747. [http://doi.org/10.1016/S0166-4972\(02\)00013-5](http://doi.org/10.1016/S0166-4972(02)00013-5)



**5° CONGRESO  
INTERNACIONAL  
DE GESTIÓN  
TECNOLÓGICA Y  
DE LA INNOVACIÓN  
BUCARAMANGA/  
COL**

**OCTUBRE 25 - 26 - 27  
BUCARAMANGA// COL**

- Machado, R. B. (2016). Design Management and Business Success: The Emerging Connection. *Design Management Review*, 27(2), 44–49. <http://doi.org/10.1111/drev.12009>
- Paixão-Barradas, S., Ortuño, B. H., Pacheco, K. M. M., & Vicente, B. A. (2014). Integración del diseño en las empresas portuguesas, del sector de la transformación de la Piedra Natural: definición de un perfil. Recuperado el 20 de septiembre de 2016, a partir de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81831420017>
- Rasero i Rebull, A., & Lecuona, M. (2015). Manual sobre Gestión de Diseño para empresas que abren nuevos mercados. Barcelona Centro de Diseño (BCD).
- Robledo, J., Malaver, F., Vargas, M., & Charum, J. (2009). *Encuestas, datos y descubrimiento de conocimiento sobre la innovación en Colombia*. Universidad Nacional de Colombia.
- Roozenburg, N. (1993). On the pattern of reasoning in innovative design. *Design Studies*, 14(1), 4–18. [http://doi.org/10.1016/S0142-694X\(05\)80002-X](http://doi.org/10.1016/S0142-694X(05)80002-X)
- Sun, Q., Williams, A., & Evans, M. (2011). A Theoretical Design Management Framework. *The Design Journal*, 14(1), 112–132. <http://doi.org/10.2752/175630610X12877385838885>
- Westcott, M., Sato, S., Mrazek, D., Wallace, R., Vanka, S., Bilson, C., & Hardin, D. (2013). The DMI Design Value Scorecard: A New Design Measurement and Management Model. *Design Management Review*, 24(4), 10–16. <http://doi.org/10.1111/drev.10257>
- Yam, R. C. M., Guan, J. C., Pun, K. F., & Tang, E. P. Y. (2004). An audit of technological innovation capabilities in chinese firms: some empirical findings in Beijing, China. *Research Policy*, 33(8), 1123–1140.