



Artículo

Construyendo una cultura de innovación. Una propuesta de transformación cultural



Julia C. Naranjo-Valencia^{a,*} y Gregorio Calderón-Hernández^b

^a Profesora asociada, Departamento de Ingeniería industrial, Universidad Nacional de Colombia, Manizales, Colombia

^b Profesor, Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas, Universidad de Manizales, Manizales, Colombia

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 11 de febrero de 2014

Aceptado el 19 de diciembre de 2014

On-line el 13 de febrero de 2015

Códigos JEL:

M14

O31

O32

Palabras clave:

Cultura organizacional

Transformación cultural

Innovación

JEL classification:

M14

O31

O32

Keywords:

Organizational culture

Cultural transformation

Innovation

Classificações JEL:

M14

O31

O32

R E S U M E N

Este trabajo presenta el modelo de transformación cultural para la innovación que se viene implementando en la empresa Sumicol, perteneciente a la Organización Corona. El modelo diferencia 3 fases: diagnóstico de la cultura actual, definición de la cultura meta e identificación de las brechas que deben cerrarse para alcanzar esa cultura. La investigación se llevó a cabo como un estudio de caso con énfasis en la perspectiva cualitativa realizada a partir de análisis documental, entrevistas en profundidad y grupos focales, y se complementó con una descripción cuantitativa de la cultura. Como resultado se estructura un modelo para el desarrollo de transformaciones culturales, se identifican los formadores de cultura y se establecen los rasgos culturales necesarios para la innovación empresarial.

© 2015 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Building a culture of innovation. A proposal for cultural transformation

A B S T R A C T

This paper presents the cultural transformation model for innovation that has been implemented in the Sumicol Company, which is part of the Corona Organization. The model distinguishes three stages: current culture diagnosis, target culture definition, and identification of the gaps that must be filled in order to reach that culture. The research was carried out as a case study focusing on the qualitative perspective made from documentary analysis, in-depth interviews and focus groups, and supplemented with a quantitative description of culture. From the results a cultural transformation model, the identification of former culture, and the identification of cultural traits for business innovation, were obtained.

© 2015 Universidad ICESI. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Construindo uma cultura de inovação. Uma proposta de transformação cultural

R E S U M O

Este trabalho apresenta o modelo de transformação cultural para a inovação que se vem implementando na empresa Sumicol pertencente à Organização Corona. O modelo diferencia três fases: diagnóstico da cultura actual, definição da cultura meta e identificação das brechas que devem fechar-se para alcançar essa cultura. A investigação foi levada a cabo como o estudo de um caso com ênfase na perspectiva

* Autor para correspondencia: Carrera 27 N 64- 60, Manizales, Colombia.
Correio electrónico: jcnaranjov@unal.edu.co (J.C. Naranjo-Valencia).

Palavras-chave:
Cultura organizacional
Transformação cultural
Inovação

qualitativa realizada a partir de análise documental, entrevistas em profundidade e grupos focais e se complementou com uma descrição quantitativa da cultura. Como resultado estrutura-se um modelo para o desenvolvimento de transformações culturais, identificam-se os formadores de cultura e estabelecem-se os traços culturais necessários para a inovação empresarial.

© 2015 Universidad ICESI. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este é um artigo Open Access sob a licença de CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Introducción

La cultura organizacional es una variable importante para la gestión que durante muchos años estuvo relegada, ya sea por la falta de comprensión de sus conceptos y principios, o por desconocimiento de su impacto en los resultados organizacionales o bien por temor de abordar temas que por su intangibilidad resultan complejos (Calderón, Naranjo y Álvarez, 2010).

Un aspecto de especial interés es la relación de la cultura organizacional con la innovación. Actualmente se considera que la cultura es de los factores que más puede estimular una conducta innovadora en los miembros de la organización, puesto que al influir la cultura en el comportamiento de los empleados, puede hacer que acepten la innovación como un valor fundamental en la organización y se comprometan con él (Hartmann, 2006; Naranjo, Jiménez y Sanz, 2012).

Dada la importancia de este tema, hace 2 años se empezó a realizar un trabajo de investigación en la empresa Sumicol perteneciente a la Organización Corona (Colombia). En un primer momento Sumicol operó como el proveedor de insumos y servicios de la Organización, pues estratégicamente estaba concebida para esto, por lo que no sentía la obligación de responder a las necesidades del cliente, sino que se preocupaba en mayor medida por los costos y los gastos y no tanto por la rentabilidad.

En Sumicol, el proceso de apertura económica del país, la globalización de los mercados, el cambio en el direccionamiento estratégico y la formulación de una megameta (meta grande y ambiciosa) para el año 2018, que los compromete con un crecimiento de 4 veces sus ventas de 2010, los obliga a un proceso de transformación organizacional y los lleva a declarar la innovación como pilar de la estrategia del negocio.

De esta forma, uno de los ejes para abordar el reto de la innovación es el proceso de transformación de la cultura actual hacia una cultura innovadora que fortalezca la innovación incremental que desde muchos años es reconocida en la empresa, y que facilite una innovación disruptiva que se espera debe soportar mínimo el 49% del crecimiento presupuestado.

En este contexto, la investigación tuvo como objetivo central diseñar un proceso de transformación cultural como soporte al desafío de la innovación. Para esto fue necesario en una primera etapa identificar la cultura de la empresa; en segundo lugar, identificar la cultura deseada para un escenario de innovación, y en un tercer momento, identificar las brechas que deben cerrarse para alcanzar esa cultura.

Conceptualmente la investigación se fundamentó en autores clásicos de la cultura (Cameron y Quinn, 1999; Fey y Denison, 2003) y de la innovación (Wolpert, 2002; Dyer, Gregersen y Christensen, 2009), pero también en trabajos recientes que han integrado estas 2 categorías para explicar el desempeño organizacional (Jamrog, Vickers y Bear, 2006; Slagter, 2009; Naranjo, Sanz y Jiménez, 2010; McLaughlin, Bessant y Smart, 2008).

Metodológicamente, la investigación se fundó en la perspectiva cualitativa con la realización de observaciones de campo, análisis documental, entrevistas en profundidad y grupos focales, lo cual se complementó con una descripción cuantitativa de la cultura aprovechando el modelo de Cameron y Quinn (1999).

Como resultado se estructura un modelo para el desarrollo de las transformaciones culturales, se identifican los formadores

de cultura y los factores determinantes de una cultura meta y, finalmente, se identifican los rasgos culturales necesarios para la innovación empresarial.

Este trabajo se estructura como sigue. Primero se presenta la empresa Sumicol, objeto de estudio de esta investigación. A continuación, en el marco teórico, se revisa la relación entre cultura organizacional e innovación a partir de literatura especializada y se plantea el modelo de tipos culturales que servirá de referente para el estudio. Seguidamente se describe la metodología utilizada y se presentan y discuten los resultados obtenidos en cada una de las etapas del proyecto. Finalmente, se exponen las principales conclusiones del estudio.

2. La empresa como contexto de la investigación

Sumicol es una empresa de la Organización Corona que fue creada en 1963, la cual para 2013 contaba con 760 colaboradores en 2 unidades de negocio: insumos industriales para la industria cerámica y otras industrias como vidrio, pintura y papel; y materiales de construcción.

En la fase inicial Sumicol era concebida como una empresa de servicio central que operaba exclusivamente como proveedor de Corona; por lo tanto, no actuaba como empresa que buscara rentabilidad, pues su finalidad no era ganar sino contribuir con la rentabilidad de las empresas de la Organización Corona, para lo cual había que cumplirle a tiempo y con calidad; de esta forma, independientemente del costo, «no se podía fallar», pues de ello dependía la credibilidad de Corona. Estratégicamente, Sumicol estaba concebida como un área de transformación que no sentía la obligación de responder a las necesidades del consumidor final, es decir, se preocupaba por el gasto pero no por la rentabilidad.

El negocio inicial estaba centrado en el suministro de insumos (minerales no metálicos y moldes) y servicios (de laboratorio) para la industria cerámica de Corona; adicionalmente, antes de la apertura económica y ante las limitaciones para la importación de maquinaria, se realizaban procesos de innovación muy centrados en el desarrollo de maquinaria y equipo.

Por otra parte, la estructura inicial era centralizada —a pesar de que la operación minera requiere una estructura dispersa geográficamente—, jerarquizada y autocrática, con 2 áreas corporativas, técnica y planeación, y con 3 núcleos de negocio: central de maquinaria, central de procesamiento y administración. Adicionalmente, no había gerencia técnica, ya que esta era corporativa; solamente había gerencia de producción y laboratorios, orientados a la producción interna y al servicio de las demás plantas. Esta estructura tenía altas exigencias de conducto regular, segmentación en islas que no compartían conocimientos ni experiencias entre ellas, y desintegración entre las áreas de manufactura y comercial; como efecto no deseado, se presentaban microculturas y resistencia a la innovación.

Esta fase inicial se caracterizó por un liderazgo paternalista y autocrático, con poco reconocimiento a las iniciativas de los trabajadores, centrado en aspectos técnicos, con reconocimiento de la innovación pero generada desde fuera o centralizada en unas pocas personas.

A raíz de la apertura del mercado, la mayor competencia determina el inicio de una segunda etapa, en la que Sumicol pasa a ser

una unidad de negocios con la posibilidad de vender a terceros para apalancar y darle competitividad a Corona. Como consecuencia, se identifican 2 unidades de negocios claramente diferenciadas: insumos industriales, centrada en el cliente interno de Corona aunque con posibilidades de negociar con terceros, y materiales de construcción, que tradicionalmente ha estado más expuesta al mercado.

Todos estos cambios en el contexto tuvieron efectos sobre la compañía. Por un lado, puso a Sumicol a pensar en las demás empresas de la Organización como sus clientes y a tratar de satisfacerlos; por otro lado, le abre a la empresa la posibilidad de pensar en otros clientes y mercados, otros productos y otros procesos. Ambos temas necesariamente llevan a desarrollar una mayor capacidad de innovación, de la cual ya había una semilla por aquello de la sustitución de importaciones. Por lo tanto, se inicia la innovación en procesos dada la presión del mercado, ante lo cual Sumicol se constituyó en el foco de la Organización Corona para dicha innovación, pues tenía la capacidad técnica y el conocimiento para llevarla a cabo.

Aprovechando la alta especialización técnica, la ampliación del portafolio y la inversión en plantas con nuevas tecnologías, equipos de diseño, recursos de laboratorio y colorificio¹, se toman decisiones estratégicas de alto impacto, como el crecimiento vía innovación y diversificación de mercados, e incursionar en la cadena de valor del cliente, desde productos y servicios técnicos, lo que implicó también decisiones internas como implementación de la planeación estratégica, creación de áreas comerciales, énfasis en la orientación al cliente, implementación de sistemas de información para apoyar la gestión de procesos, implementación de mantenimiento productivo total (*Total Productive Maintenance* [TPM]) como modelo de gestión de operaciones, creación de la figura jefe-líder y la formulación de fuertes estrategias en formación y desarrollo de personal.

Este cambio estratégico lleva a la empresa al convencimiento de que era posible innovar tanto en procesos como en productos, pues tenía con qué hacerlo y habían aprendido cómo hacerlo.

Al ingresar al mercado abierto y competido se crea la gerencia técnica y se organiza por núcleos temáticos, se conforman estructuras comerciales y se crean los departamentos de I+D en cada uno de los negocios; adicionalmente, se pasa de una estructura burocrática a una más horizontal. Este cambio estructural tuvo 2 repercusiones importantes: una está relacionada con la especialización generada como consecuencia de la organización por núcleos; la otra implica que el trabajo de las áreas comerciales, más sensibles al mercado y a los clientes, empiezan a traer a la compañía la voz del cliente y a evidenciar sus necesidades.

Esta segunda etapa trae consigo un nuevo estilo de liderazgo más orientado a la obtención de resultados, con una comunicación más abierta, que otorga autonomía para la toma de decisiones, genera confianza y credibilidad en los técnicos, y que motiva y moviliza a todo el personal.

Un motor de esa transformación es la declaración de la innovación como pilar de la estrategia del negocio y la fijación de algunas metas específicas; por ejemplo: como mínimo el 50% de los proyectos de gestión tecnológica en innovación estarán soportados en redes externas, el 23% de las ventas de los últimos 5 años se deben derivar de nuevos negocios, el 15-20% de los recursos de proyectos de I+D deben provenir del Estado, se destinará como mínimo el 8% de los ingresos a I+D e Innovación y, finalmente, los proyectos de innovación deben generar un mínimo del 20% de EBITDA² en el largo plazo (5 años).

Por otra parte, los retos de desempeño son diferentes por tipo de negocio. Para «insumos industriales», que ha tenido mucha exigencia en lo técnico pero muy centrada en el cliente interno Corona, se espera más competencia y agresividad comercial para la búsqueda de nuevas oportunidades de mercado, pensando en el desarrollo de nuevos productos y materiales; todo ello bajo el imperativo estratégico de generar crecimiento y competitividad a sus clientes, siendo proveedores de categoría mundial. Por su parte, «materiales de construcción», que tradicionalmente ha estado más expuesta al mercado, tiene el reto de innovar en el uso de nuevos materiales y procesos constructivos, bajo el imperativo estratégico de hacer más fácil, eficiente y rentable el trabajo de los maestros constructores.

En consecuencia, se plantea un modelo agresivo de innovación que contiene 3 horizontes claramente diferenciados pero interdependientes: el primero se centra en el *core* del negocio y responde a la mejora continua y constante; el segundo se focaliza en negocios emergentes, para lo cual se requiere de nuevos productos o servicios, y el tercero apunta a opciones viables de largo plazo con nuevos negocios.

3. Marco teórico

En este apartado se analiza la relación entre cultura organizacional e innovación tras revisar el concepto y tipos de cultura organizacional. A continuación se presenta el modelo de transformación cultural que se diseñó para esta investigación, haciendo énfasis en los formadores de cultura, los factores claves de la cultura meta y el plan de cierre de brechas culturales.

3.1. Cultura organizacional, innovación y sus relaciones

Schein (1988) define la cultura organizacional como el modelo de presunciones básicas, inventadas, descubiertas o desarrolladas por un grupo dado al ir aprendiendo a enfrentarse a sus problemas de adaptación externa e integración interna y que han ejercido la suficiente influencia para ser consideradas válidas y, en consecuencia, para ser enseñadas a los nuevos miembros como el modo correcto de percibir, pensar y sentir esos problemas.

De acuerdo con Hofstede (1991), si se desea intervenir la cultura no se debe hacer ni desde lo subyacente ni desde lo valorativo, sino que se debe hacer desde las prácticas, puesto que a nivel organizativo muchas diferencias culturales se explican mejor por las prácticas que por los valores compartidos. En la presente investigación se asume que la cultura puede ser gestionada (Schein, 1988), y que esta se debe hacer a partir del nivel observable, esto es, el que determina los rasgos culturales.

En la literatura se han propuesto diferentes modelos para diagnosticar, medir y evaluar la cultura. Algunos de ellos la analizan desde rasgos culturales, como es el caso de los propuestos por O'Reilly, Chatman y Caldwell (1991) y Hofstede (1999), y otros desde tipologías culturales que integran dichos rasgos. En este último caso sobresalen el modelo de Cameron y Quinn (1999) y el modelo de Fey y Denison (2003). Sin duda, la tipología de cultura organizacional más extendida y ampliamente aceptada en la literatura se deriva del conocido como «modelo de valores en competencia» (MVC) de Cameron y Quinn (1999), realizado a partir de las investigaciones de Cameron y Freeman (1991). Este modelo se ha aplicado en múltiples estudios en el contexto internacional (Cújar, Ramos Paternina, Hernández Riaño y López Pereira, 2013).

El MVC define 4 tipos de cultura, a partir de 2 dimensiones. La primera dimensión (estabilidad versus flexibilidad) hace referencia a si la organización considera más importante el orden y el control (estabilidad) o el dinamismo y la discrecionalidad (flexibilidad). La segunda dimensión plantea 2 valores contrapuestos: que la empresa tenga una orientación interna, o tenga una orientación

¹ Colorificio: línea de productos que ofrece Sumicol para los acabados de piezas cerámicas.

² EBITDA: siglas en inglés de *Earnings Before Interests, Taxes, Depreciations and Amortizations*. Es un indicador financiero que expresa el beneficio bruto de explotación calculado antes de la deducibilidad de los gastos financieros.

Tabla 1
Características de las culturas que favorecen la innovación

Características	Autores
Creatividad, iniciativa, espíritu emprendedor	Wallach (1983); Shrivastava y Souder (1987); Claver, Llopis, García y Molina (1998); Schneider, Gunnarson y Niles-Jolly (1994); Canalejo (1995); Martins y Terblanche (2003); McLean (2005); Jamrog et al. (2006)
Libertad/autonomía	Shrivastava y Souder (1987); Ahmed (1998); Arad, Hanson y Schneider (1997); Martins y Terblanche (2003); McLean (2005); Jamrog et al. (2006)
Asunción de riesgo	Wallach (1983); Claver et al. (1998); Martins y Terblanche (2003); McLean (2005); Jamrog et al. (2006)
Trabajo en equipo	Canalejo (1995); Arad et al. (1997); Martins y Terblanche (2003); McLean (2005); Jamrog et al. (2006)
Suficiencia de recursos	Ahmed (1998); McLean (2005); Jamrog et al. (2006)
Orientación estratégica hacia el cliente	Canalejo (1995); Martins y Terblanche (2003); Jamrog et al. (2006)
Toma de decisiones	Martins y Terblanche (2003); McLean (2005)
Participación de los trabajadores	Claver et al. (1998); McLean (2005)
Aprendizaje continuo	Canalejo (1995); Martins y Terblanche (2003)
Flexibilidad	Arad et al. (1997); Martins y Terblanche (2003)

Fuente: tomado de Naranjo (2010, p. 61).

externa. Combinando estas 2 dimensiones o valores en competencia, el modelo distingue 4 tipos de cultura: de clan, adhocrática, jerárquica y racional. La cultura de clan (flexibilidad y orientación interna) enfatiza en el desarrollo humano, el trabajo en equipo y la participación de los trabajadores. La cultura adhocrática (flexibilidad y orientación externa) valora fundamentalmente la iniciativa, la creatividad y la asunción de riesgos. La cultura racional, también llamada de mercado (estabilidad y orientación externa), potencia la consecución de objetivos ambiciosos y la competitividad. Por último, en la cultura jerárquica los valores más importantes son la eficiencia, el cumplimiento de las normas y la formalización de los procesos (Cameron y Quinn, 1999, en Naranjo et al., 2012).

De esta forma, la cultura organizacional desempeña un papel fundamental en las organizaciones, en la medida en que incide en el comportamiento del conjunto de la empresa y, por tanto, en sus resultados, entre ellos su capacidad de innovar (Jamrog et al., 2006; Murillo Vargas, 2009). De acuerdo con Hartmann (2006), la cultura puede estimular una conducta innovadora en los miembros de la organización, ya que puede lograr que acepten la innovación como un valor fundamental en la organización y se comprometan con él.

Así mismo, los elementos básicos de la cultura inciden en la creatividad y la innovación de 2 maneras: por un lado, a través del proceso de socialización, las personas pueden saber si los comportamientos creativos e innovadores forman parte del camino en el cual la organización opera; por otro lado, a través de la coordinación, pues la organización, a través de actividades, políticas y procedimientos, puede generar valores que apoyan la creatividad y la innovación (Tesluk, Faar y Klein, 1997; Martins y Terblanche, 2003; Naranjo et al., 2010).

De acuerdo con Naranjo et al. (2012), diversas perspectivas teóricas, como la teoría de recursos y capacidades, sustentan el vínculo entre cultura organizacional e innovación. Por su parte, Lengnick-Hall (1992) plantean que para que la innovación tenga la condición de inimitabilidad debe apoyarse en elementos configuracionales como la cultura organizacional, y en la misma línea, Galende (2002) considera que la innovación será difícil de imitar si se encuentra incrustada en la cultura de la empresa.

Además de encontrar sustento teórico en las perspectivas anteriores, hay estudios empíricos que aportan evidencia de que la cultura es un importante determinante de la innovación en general (Jaskyte y Dressler, 2005; Chang y Lee, 2007), de la innovación tecnológica (Lau y Ngo, 2004; Kenny y Reedy, 2006; McLaughlin et al., 2008; O'Connor, Paulson y DeMartino, 2008; Tellis, Prabhu y Chandu, 2009) y de la innovación en sistemas de gestión (Obenchain, 2002; Jaskyte y Kisieliene, 2006).

Finalmente, Jaskyte y Kisieliene (2006) indican que la cultura organizacional impacta en la innovación dependiendo del contenido de la cultura organizacional. Si bien es cierto que la cultura organizacional es un determinante clave de la innovación, no

siempre puede favorecerla, sino que también puede dificultarla, dependiendo de cuáles sean los rasgos o valores que fomente y, por lo tanto, los comportamientos que estimule. De esta forma, es importante identificar qué características debe tener una cultura organizacional para favorecer la innovación.

La revisión de diversos trabajos sobre innovación permite identificar un grupo de características señaladas frecuentemente para definir una cultura innovadora (tabla 1), las cuales son: la creatividad, la libertad/autonomía, la tolerancia al riesgo, el trabajo en equipo, la suficiencia de recursos, la orientación estratégica hacia el cliente, la toma de decisiones, la participación de los trabajadores, el aprendizaje continuo y la flexibilidad (Naranjo, 2010).

3.2. Modelo propuesto de transformación cultural

A partir de los conceptos expuestos en el apartado anterior se propuso a la organización un modelo para llevar a cabo el proceso de transformación cultural, el cual comprende 3 fases: diagnóstico de la cultura base, definición de la cultura meta e identificación de las brechas y formulación de estrategias para el cierre de dichas brechas; para realizar el diagnóstico se asume la existencia de unos formadores de cultura; para la definición de la cultura meta se asumen unos retos y uno desafíos, y para el cierre de brechas se retorna a los generadores de cultura (fig. 1). A continuación se revisara cada una de las fases.

3.2.1. Formadores de cultura

Para efectuar el diagnóstico de la cultura base se tomó como referencia el modelo de diseño organizacional propuesto por Kates y Galbraith (2007), que la empresa viene utilizando desde tiempo atrás, adaptando sus componentes a los siguientes formadores de cultura: el contexto competitivo, el direccionamiento estratégico, la estructura, el liderazgo, los sistemas de medición y las prácticas de la gente (fig. 2).

De esta forma, para entender el papel del contexto competitivo en la generación de cultura organizacional es pertinente recordar que las organizaciones son sistemas socioestructurales con un fuerte componente cultural y que, como tal, forman parte de un suprasistema del que reciben presiones e influencias permanentes (Allaire y Firsirotu, 1984); es así que los contextos proteccionistas tienden a fomentar comportamientos paternalistas, poca preocupación por la generación y apropiación de conocimiento, lo cual produce brechas entre el saber de los ingenieros y el de los obreros, relativa estabilidad laboral, baja participación efectiva, entre otros; mientras que los entornos competitivos presionan nuevas formas de organización del trabajo, más exigencias de productividad y nuevas formas de gestión de las personas, aspectos que modifican la manera como se hacen las cosas (Urrea y Arango, 2000).

Otro de los elementos generadores de cultura es el direccionamiento estratégico en la medida en que la concepción del negocio,

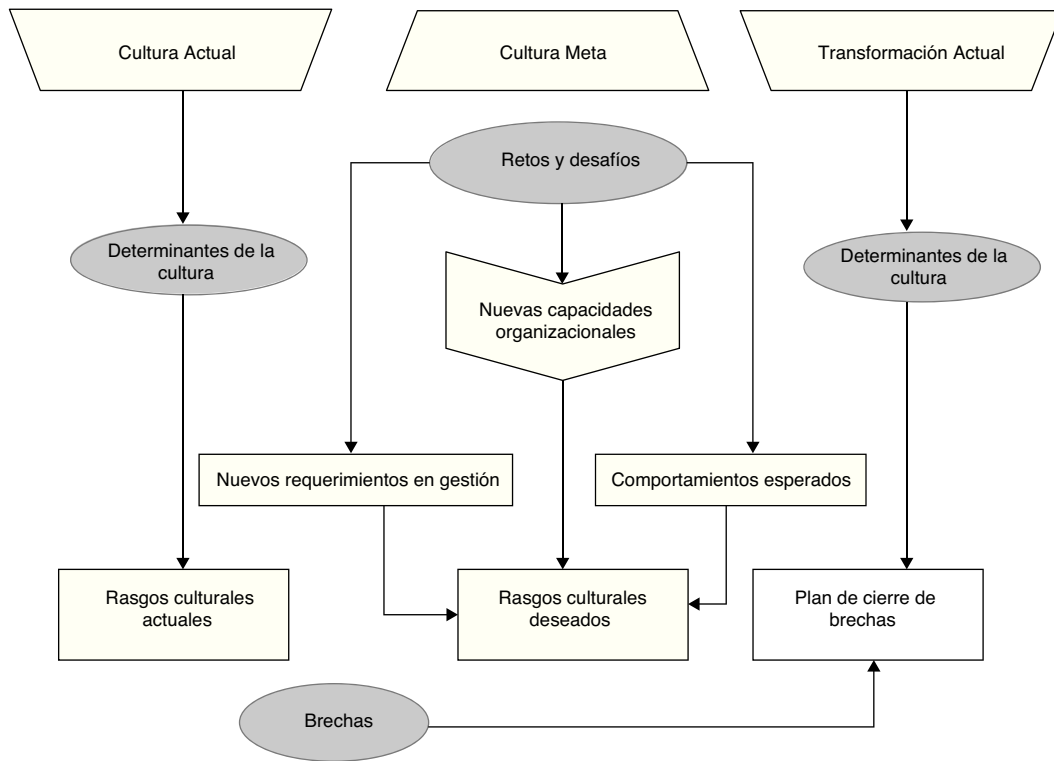


Figura 1. Modelo para la transformación cultural.
Fuente: elaboración propia.

el tipo de estrategia predominante y los valores que se privilegian influyen sobre aspectos simbólicos, creencias, normas y otras manifestaciones culturales de la organización (Klein, 2003).

Por su parte, la estructura incide sobre aspectos como el nivel de especialización, estandarización, formalización, centralización y delegación, los que a su vez influyen en patrones de comunicación e interacción de sus miembros, el manejo de conflictos, la concepción del control y la autoridad (Litterer, 1991), los cuales terminan afectando rasgos culturales como la lealtad, la participación, la actitud frente al riesgo y el trabajo en equipo, entre otros.

El líder, de otro lado, ha sido considerado un constructor por excelencia de la cultura organizacional, en la medida en que se vuelve referente para el comportamiento de sus integrantes, pero también porque ayuda a construir visión compartida y por ende

compromiso, y coadyuva en el desarrollo de rasgos culturales como la autonomía, la libertad, el reconocimiento de la diversidad y el autocontrol (Jaskyte, 2004; Amabile, Schatzel, Moneta y Kramer, 2004).

A la par se encuentran los sistemas de medición y evaluación, en cuanto que las políticas, criterios e indicadores de medición terminan orientando el comportamiento de los individuos y, de acuerdo con Domínguez (1998), aquello que se evalúa se volverá prioritario, pues se va constituyendo parte del imaginario colectivo. A través de las medidas de desempeño, la gente desarrolla creencias sobre lo que valora la organización, lo que se espera del personal, qué comportamientos son reconocidos y cuáles se consideran disfuncionales.

Por último, las prácticas cotidianas de las personas en la organización indican la forma en que se hacen las cosas en la misma, que en esencia es la mayor manifestación cultural de una organización; y es precisamente a través de las prácticas la mejor forma en que se puede intervenir la cultura sin violentar los procesos humanos (Hofstede, 1999).

3.2.2. Factores clave de la cultura meta

Para formular la cultura meta o cultura deseada es necesario recordar que esta no se decide por decreto, esto es, no basta con que haya voluntad política para lograr una transformación cultural, ni puede ser formulada solo a partir de rasgos deseables, pues estos surgen de al menos 3 factores clave: las nuevas capacidades organizacionales que la empresa tiene que desarrollar a partir de sus retos estratégicos; los requerimientos de gestión que surgen como fruto de estos retos, y los comportamientos que los directivos quisieran que prevalecieran en su organización.

Referente al concepto de capacidad organizacional, este ha sido desarrollado por estudiosos de la teoría de recursos y capacidades (Barney, 1991, Prahalad y Hamel, 1990) y se «refiere a procesos dinámicos, específicos de la firma y dependientes de su trayectoria,

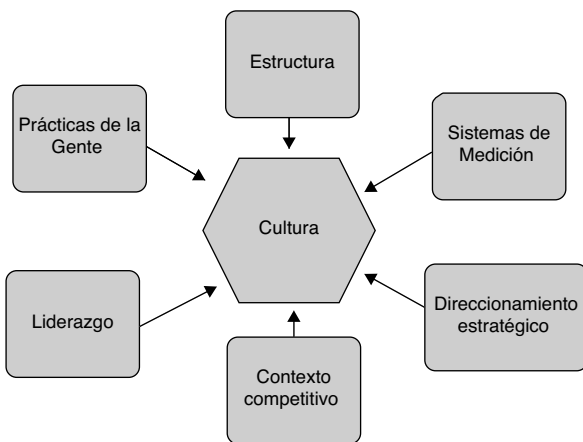


Figura 2. Modelo de formadores de cultura.
Fuente: elaborado a partir de Kates y Galbraith (2007).

que no se pueden obtener en el mercado, son difíciles de copiar y se acumulan a través de un aprendizaje continuo. En el ejercicio de una capacidad, los componentes estático (patrones de acción habituales) y dinámico (la función de aprendizaje y reconfiguración de recursos) operan simultáneamente, permitiendo que la capacidad se mantenga vigente a lo largo del tiempo» (Dávila, 2012, p. 13).

Estas capacidades, que por su carácter idiosincrásico se constituyen en fuente de ventaja competitiva sostenible, a su vez demandan el desarrollo de ciertos rasgos culturales específicos; así, por ejemplo, una capacidad de ambidextrismo³ requiere flexibilidad mental y una aceptación razonable del riesgo.

Por su parte, los nuevos requerimientos de gestión son exigencias que los retos estratégicos imponen a la administración si quiere responder a las necesidades que la época, los ambientes competitivos y la exigencias de los *stakeholders* están demandando de las organizaciones modernas (Hamel, 2008); así, por ejemplo, una nueva manera de manejar los conflictos requiere rasgos como respeto, aceptación de la diversidad y capacidad para confrontar.

Por último, los comportamientos deseables son aquellas conductas observables que los directivos de la organización quisieran que sus miembros tuvieran permanentemente en su quehacer y su cotidianidad; en este caso específico, y por decisión de la empresa, se asumen los establecidos por Dyer et al. (2009) en el ADN del innovador y que tiene 5 componentes: preguntar, observar, experimentar, trabajar en red y asociar (POETA)⁴; cada uno de ellos demanda rasgos culturales específicos; por ejemplo, el componente «preguntar» exige alta capacidad de confrontar.

3.2.3. Plan de cierre de brechas

El plan de cierre de brechas o propuesta de transformación cultural se realiza retomando los formadores de cultura y proponiendo estrategias específicas para cada uno de ellos, excepto el contexto competitivo, pues este no es controlable por la organización, aunque indirectamente dicho contexto sí se haya tenido en cuenta, pues ha influido en los otros 5 componentes: el direccionamiento estratégico, la estructura, el liderazgo, los sistemas de medición y las prácticas de la gente.

4. Metodología

La investigación se llevó a cabo como un estudio de caso a profundidad (Delgado y Gutiérrez, 1995). Inicialmente se constituyó un equipo integrado por los 2 investigadores y 4 profesionales de la empresa Sumericol (el gerente de gestión humana, el líder de innovación y colaboración y 2 coordinadoras de gestión humana); este equipo trabajó estrechamente durante 2 años en un permanente ir y venir entre la teoría y la práctica (Delgado y Gutiérrez, 1995).

El estudio se dividió en 3 fases; la inicial permitió identificar las características de la cultura base o cultura actual, y para ello se procedió a un análisis documental en el que resultó de especial interés el documento «Alborada 2000», publicado por la empresa y en el que se describe el proceso de transformaciones profundas en la forma de operar, buscando la incorporación de prácticas que evolucionaran significativamente la calidad de los productos y que instauraran una filosofía de trabajo en equipo alrededor del mejoramiento continuo; este proceso trajo una nueva ola de modernización y un refrescamiento en el estilo de liderazgo, clave para enfrentar los

retos de la apertura económica que inició en los años noventa (Ángel, López y Delgado, 2013).

Esta visión fue complementada con entrevistas en profundidad a 9 personas clave; entrevistas orientadas a conocer la evolución de la cultura hasta identificar las características de la cultura actual y su relación con la innovación. Adicionalmente, se realizaron 3 grupos focales de 7 personas cada uno en donde participaron: empleados, colaboradores de planta, líderes y 3 miembros del equipo de gerencia.

Por último, se hizo un estudio cuantitativo para identificar los tipos de cultura predominante (esto se hizo basado en el modelo de valores en competencia de Camero y Quinn [1999]), el comportamiento innovador y el emprendimiento interno. De esta forma, se aplicó una encuesta a 113 personas, garantizando representatividad de todas las áreas, nivel de antigüedad y participación de jefes-no jefes; para su análisis se utilizaron análisis de varianza, correlaciones de Spearman, y se comprobó el supuesto de homocedasticidad intragrupos mediante el test de Levene. Igualmente, para identificar de manera específica entre qué grupos existen diferencias se realizó la prueba *post hoc* de diferencia de medias significativas.

Esto permitió establecer 4 líneas argumentativas para identificar la cultura base: momentos en la formación de la cultura de la empresa, tipologías culturales dominantes, rasgos culturales actuales y tensiones de la cultura actual, las cuales, una vez desarrolladas, fueron confrontadas con el comité de gerencia de la empresa.

La segunda fase, orientada a definir las características de la cultura meta, también se inicia con un estudio documental con énfasis en el análisis de la estrategia empresarial, el sistema de gestión de la innovación, el modelo de competencias y de liderazgo organizacional.

En esta etapa se llevaron a cabo entrevistas en profundidad con directivos del Corporativo Corona, directivos de la compañía y representante de un consultor externo en temas de innovación (Tecnova); se complementó la información con 8 grupos focales en los que se integraron líderes de todas las áreas de la compañía.

De este proceso se lograron identificar 5 líneas argumentativas para formular la cultura meta, las cuales son: desempeño esperado por la compañía desde los ámbitos económico, financiero, humano y de innovación; desafíos de largo plazo en cada uno de los tópicos de formación de cultura; nuevas capacidades organizacionales; nuevos retos de gestión, y comportamientos deseables de los miembros de la compañía.

A partir de estos resultados, los investigadores construyeron una propuesta de rasgos culturales que deberían continuar, modificar o integrar a la cultura deseada; les establecieron un grado de prioridad y evaluaron el estado actual de desarrollo de cada uno de ellos. Una vez lograda esta propuesta, se realizó una devolución sistemática⁵ a 3 grupos de la empresa: equipo responsable del proyecto, gerencia y equipo de gestión humana, quienes ajustaron y avalaron la propuesta de cultura meta.

La tercera y última fase, de carácter analítico y propositiva, se realizó mediante la construcción de 4 componentes: la definición de los rasgos culturales deseados y su priorización, así como la identificación de evidencias de su existencia o inexistencia en la cultura actual; la construcción de un mapa de relaciones entre los rasgos seleccionados; el análisis de los posibles efectos esperados de cada uno de ellos, y la formulación de las estrategias de intervención a partir de los formadores de cultura. El proceso seguido fue de interrelación permanente entre investigadores y directivos de la empresa: los investigadores presentan la propuesta, se confronta con los directivos y, a partir de sus ajustes y recomendaciones, se

³ Ambidextrismo es un término muy utilizado actualmente en desarrollo organizacional para referirse a la capacidad de la empresa para moverse en dos escenarios; por ejemplo: innovación radical —disruptiva— e innovación incremental —mejoramiento continuo— (March, 1991).

⁴ Este acrónimo fue ideado por el ingeniero Andrés Areiza, líder de Innovación y Colaboración del grupo Corona, y ha permitido una amplia recordación y apropiación de todos los miembros de la organización.

⁵ Devolución sistemática: se entiende como la devolución de la información procesada e interpretada por los investigadores para ser validada por las fuentes.

reformula hasta llegar a un consenso; el documento final se analiza y discute con el Comité Directivo de la empresa, y en sesión posterior con 3 directivos del Corporativo.

5. Resultados y discusión

Los resultados se presentan en función de cada una de las 3 etapas desarrolladas en el proceso de transformación cultural: caracterización de la cultura base o actual, identificación de la cultura meta y plan de cierre de brechas culturales.

5.1. Caracterización de la cultura base

La caracterización de la cultura base se hace a partir de la identificación de los rasgos de la cultura conservadora presente en los inicios de la empresa, la descripción de la evolución a una cultura que comienza a orientarse a la innovación; seguidamente en esa cultura se identifican desde un enfoque cuantitativo los tipos de cultura y los factores que caracterizan la empresa y, adicionalmente, se analizan 2 variables relacionadas con la cultura, el comportamiento innovador y el intraemprendimiento; y finalmente se presentan los rasgos culturales y las tensiones presentes en la cultura, derivados de un análisis cualitativo.

5.1.1. Rasgos de una cultura conservadora

Los entrevistados de Sumicol reconocen que en los inicios de la empresa (1974) se presentaban manifestaciones de una cultura conservadora (Miller y Friesen, 1982; Herrick y Pratt, 2012). Estas manifestaciones se evidencian en el predominio de lo técnico sobre los demás componentes de la empresa, reflejado en un valor muy importante: el conocimiento técnico, que se convierte en la fuente de poder y que se manifiesta en expresiones como «la junta técnica —máxima expresión del conocimiento técnico— nos llevó a ver las verdades» (comunicación personal, junio de 2011).

Esto tiene su efecto sobre la forma de trabajar, prevalece el rigor técnico estricto, la exigencia, la disciplina, la investigación, el estudio, las decisiones fundadas en hechos y datos; estas características inciden sobre la toma de decisiones, que tienen que ser muy justificadas, y sobre el comportamiento de la gente, lo que se evidencia en expresiones como «no pregunte ni hable de aquello que no sabe para no dañar su imagen» (comunicación personal, junio de 2011).

La cultura conservadora también impacta la organización y la gestión, ante lo cual la junta técnica exige mucha preparación previa, seguimiento disciplinado, mucho foco y control; por otra parte, se generan algunos hábitos complejos de gestión, pues se intenta dejar constancia de todo para posibles justificaciones posteriores; también se fomenta el exceso de reuniones por el temor a las decisiones individuales. Lo anterior, más que respeto por los jefes genera un temor hacia ellos, de tal forma que una de las afirmaciones más comunes es «el jefe siempre tiene la razón» (comunicación personal, junio de 2011). En la empresa se recompensa el trabajo bien hecho más que lo novedoso o innovador.

La normatividad es otro elemento que enfatiza la cultura conservadora; de esta forma todo debe ser documentado, los procedimientos tienen que ser cumplidos estrictamente, la información tiene que ser protegida, las normas de producto solo las dicta la Organización Corona.

Esto crea algunos mitos y tabúes, que se manifiestan en expresiones como «el carné y el cargo pesan mucho [...] los jefes son muy exigentes[...] el único innovador es don Norman Echavarría [...] el cumplimiento ante todo» (comunicación personal, junio de 2011).

A la par se construyen otros atributos culturales provenientes de los fundadores, como son: la austeridad, el altruismo y el sentido social, el respeto por la persona, el cuidado del ambiente de trabajo, el sentido de pertenencia, la valoración de la integridad

Tabla 2
Tipos culturales

Factores culturales	Cultura racional
Características dominantes	4,39
Estilo liderazgo	4,57
Gestión de empleados	3,96
Vínculo organizacional	4,35
Énfasis estratégico	4,48
Criterios de éxito	4,52
Total	4,39

Fuente: elaboración propia.

personal, el respeto por las comunidades donde opera la compañía y las relaciones de largo plazo con proveedores y clientes.

Lo anterior tiene efectos y consecuencias, como por ejemplo la subvaloración de otras áreas importantes que pueden aportar al desarrollo de la organización: «los comerciales no saben nada, aquí los que sabemos somos nosotros los técnicos» (comunicación personal, junio de 2011), existe un temor a debatir lo establecido y, por ende, se fortalece el *statu quo*.

Pero también genera resultados positivos, como la eficiencia y la eficacia en los procesos productivos, el cumplimiento como valor organizacional, un ambiente laboral agradable, la capacidad de reflexión se convierte en una característica diferenciadora (se trata de encontrar el por qué y la razón de las cosas), el compromiso de la gente con la empresa, y la imagen de una empresa respetuosa con el medio ambiente, la naturaleza y las personas.

5.1.2. Un giro hacia una cultura innovadora

El cambio hacia mercados competitivos tuvo efectos sobre la cultura organizacional; para responder a esto se desarrolló el programa «Alborada 2000», que generó un cambio institucional, caracterizado por los siguientes hechos: se fomenta la retroalimentación y el reconocimiento, se acepta la confrontación asertiva y se fomenta la conciliación, se valoran los errores como fuente de aprendizaje, se reduce la aversión al riesgo y se reduce el miedo a ensayar y a arriesgar, se impulsa la innovación y se acepta que hay diferentes maneras de hacer las cosas.

Así mismo, en la organización se aumenta la preocupación por el talento humano, se busca el aprendizaje permanente, el trabajo en equipo, el trato es informal pero el trabajo es formal; se trabaja por la coherencia organizacional. Es de anotar que aún permanece el mensaje implícito «si lo dice alguien de cargo directivo lo debemos cumplir» y la innovación pareciera que fuera patrimonio de I+D.

Algunos efectos de este cambio cultural son la valoración del argumento comercial, que puede llegar a primar sobre el técnico, especialmente en materiales de construcción.

De estas últimas características prevalecen algunas; por ejemplo, aun cuando los asuntos comerciales y de mercado adquieren una mayor preponderancia, los temas técnicos en cuanto al rigor, la fundamentación, la disciplina, etc., continúan siendo rasgos muy importantes y hay una especie de tensión entre estas 2 fuerzas: los comerciales quisieran mayor velocidad y los técnicos, mayor rigor.

5.1.3. Tipologías y factores culturales

El análisis cuantitativo muestra en términos generales, y sin que se presenten grandes diferencias entre los tipos culturales, que la empresa se ubica con mayor énfasis en una cultura racional, seguida de la adhocrática, la jerárquica y, por último, la de clan.

Como se mencionó antes, los rasgos o factores que configuran los diferentes tipos de cultura de acuerdo a Cameron y Quinn (1999) son 6: las características dominantes de la organización, el liderazgo organizacional, la gestión de empleados, el vínculo organizacional, el énfasis estratégico y el criterio de éxito (tabla 2). Como puede observarse, lo que marca el dominio de la cultura racional en la

empresa son los siguientes factores: características dominantes, estilo de liderazgo, énfasis estratégico y el criterio de éxito.

5.1.4. Comportamiento innovador

El comportamiento innovador ha sido definido como un proceso multietapas en el cual el individuo reconoce un problema, genera ideas o soluciones, se esfuerza por promover y fomentar el apoyo para las ideas o soluciones y elabora un prototipo aplicable o modelo para el uso o beneficio de la organización (Slagter, 2009). Consistente con esta definición y siguiendo a Naranjo (2010), se ha medido el comportamiento innovador a través de 8 ítems que permiten evaluar las 3 etapas más generales del comportamiento innovador: la generación de ideas (ítems 1, 2 y 3), la promoción de las ideas (ítems 4 y 5) y la implementación de las ideas (ítems 6 y 7). El último ítem es una pregunta general sobre comportamiento innovador.

El análisis de la variable «comportamiento innovador» permite concluir que la empresa es más fuerte en las primeras etapas del comportamiento innovador, es decir, en la etapa de generación de ideas; en contraste, a medida que se avanza en el proceso el comportamiento se hace más débil; así, las puntuaciones más bajas se asignan a la etapa de implementación de las ideas (tabla 3). Los empleados en general se reconocen más fuertes en comportamientos orientados a buscar mejoras en los procesos, tecnologías, productos, servicios o relaciones de trabajo existentes, y más débiles en lo que tienen que ver con tratar de encontrar los fondos necesarios para poner en marcha las nuevas ideas.

5.1.5. Intraemprendimiento

El emprendimiento (*entrepreneurship*) es una variable interesante de medir en tanto integra 3 dimensiones asociadas con la innovación: la capacidad innovadora, la proactividad y la mentalidad de riesgo. El análisis de esta variable (medida a partir de Naranjo, 2010) permitió contrastar algunos resultados anteriores. En concreto, se encontró que de las 3 dimensiones, la que los empleados consideran que está más presente en la empresa es la capacidad innovadora, seguida de la proactividad, y en menor medida la mentalidad de riesgo (tabla 4).

5.1.6. Rasgos culturales y sus tensiones

El análisis cualitativo permitió identificar unos rasgos culturales que tipifican la cultura actual de la empresa y que a su vez generan algunas tensiones que es necesario considerar si de fomentar una cultura innovadora se trata. En la tabla 5 se puede observar una síntesis de estos hallazgos.

En resumen, de la tabla 5 se puede concluir la existencia de rasgos culturales predominantes en la empresa, algunos de los cuales pueden favorecer y otros entorpecer el fomento de la cultura innovadora: respeto, éticos y socialmente responsables, compromiso, dificultad de disentir, peso de la autoridad, aversión al riesgo, poca aceptación de la diversidad, perfeccionismo, baja flexibilidad y capacidad reflexiva.

5.2. Identificación de la cultura meta

La cultura meta no responde solo a los deseos o a la voluntad política de sus directivos y ni aún a la de todo el colectivo empresarial, sino que surge de diferentes fuentes. En primer lugar, cuando se definen estrategias de crecimiento con importantes impactos económico-financieros, esto moviliza el pensamiento gerencial y, en consecuencia, el sistema de gestión generando la necesidad de nuevos comportamientos y actitudes a todo nivel en la organización. En segunda instancia, y como efecto de lo anterior, los formadores de cultura se activan generando desafíos que se reflejan en el direccionamiento estratégico, la organización del trabajo, el liderazgo y el comportamiento de las personas (Lombardo y

Eichinger, 2003). En tercer lugar, existe la intencionalidad organizacional de definir algunos comportamientos deseables entre los miembros del colectivo.

En este sentido, en la figura 3 se sintetizan los 3 componentes determinantes de la cultura meta: las nuevas capacidades organizacionales que los retos del direccionamiento estratégico demandan, los requerimientos de gestión que estas nuevas capacidades exigen y los comportamientos deseables por la compañía.

En relación con las nuevas capacidades organizacionales, fueron identificadas 5 con los equipos directivos de la organización: ambidextrismo, orientación al cliente, velocidad, relacionamiento y ejecución, las cuales se explicitan a continuación.

- Capacidad de *ambidextrismo*: una empresa se considera ambidextra cuando tiene la capacidad de moverse en 2 escenarios: innovación radical —disruptiva— e innovación incremental —mejoramiento continuo— (March, 1991). Estos 2 extremos requieren enfatizar en 2 tipos de habilidades: la exploración en el primer caso y la explotación en el segundo. Dado esto, se ha considerado que mantener un adecuado balance entre los 2 tipos de innovaciones favorece el buen desempeño de las empresas en la medida que en el tiempo los desarrollos exitosos de un tipo de innovación pueden apalancar los desarrollos del otro tipo de innovación.
- Capacidad de *orientación al cliente* y al mercado, entendida como la capacidad de tener los ojos puestos en el mercado y en sus actores: clientes, competidores, proveedores, y en las variables que determinan el contexto competitivo a nivel social, político, geográfico, tecnológico y económico. Esta capacidad se considera fundamental, pues en muchos casos es la fuente de las innovaciones. Si la empresa se aísla del mercado, será incapaz de descubrir y aprovechar las oportunidades existentes fuera de sus centros de actividad o más allá de su actual capacidad técnica u operativa (Wolpert, 2002). En igual sentido, Reid y de Brentani (2004) indican que el proceso de identificar, comprender y actuar sobre los nuevos patrones externos del entorno son la esencia de la innovación radical.
- Capacidad de *velocidad*: se refiere a la capacidad de desarrollar y lanzar productos innovadores más rápido que la competencia, y se la considera un factor clave para el éxito de los nuevos productos. No obstante, por el hecho de que las innovaciones (radicales) incorporan nuevos conocimientos e implican distanciarse de prácticas existentes, estas tienden a ser costosas y arriesgadas. Así mismo, por el alto componente de incertidumbre, riesgo y complejidad, se aumentan las necesidades de información, cargas de trabajo y el número de personas involucradas en la innovación, lo que dificulta acortar el tiempo de desarrollo de productos (Goktan y Miles, 2011).
- Capacidad de *relacionamiento*: se refiere a la capacidad de la organización para establecer relaciones efectivas entre los actores de la organización y agentes externos. En el ámbito interno, el intercambio interfuncional de información entre los principales actores del proceso de desarrollo ofrece múltiples beneficios: a) se amplía la base de conocimiento disponible, reduciéndose la incertidumbre sobre las dificultades y oportunidades futuras; b) se asegura la alineación del concepto de producto con las estrategias funcionales y corporativas, y c) pueden darse fases de diseño de forma paralela. Así mismo, en la medida en que los niveles inferiores son involucrados en la generación de los conceptos, se fomenta su compromiso con las decisiones que se toman desde arriba (Verganti, 1997). En el ámbito externo, la capacidad de relacionarse con diversidad de agentes, con personas de otros campos del conocimiento y con gente de diferentes países y culturas, se constituye en fuente de nuevas ideas.
- Capacidad de *ejecución*: en el proceso de desarrollo de las innovaciones, la capacidad de ejecución se asocia con la posibilidad de

Tabla 3
Resultados «comportamiento innovador»

	Ítem	Ponderación
1	Busca cómo mejorar los procesos, tecnología, productos, servicios o relaciones de trabajo existentes	4,34
2	Propone ideas creativas	4,17
3	Prueba las nuevas ideas, tratando de evaluarlas	4,10
4	Promueve y defiende las nuevas ideas de otros	4,10
5	Trata de persuadir a los demás de la importancia de una nueva idea o solución	4,06
6	Trata de encontrar los fondos necesarios para poner en marcha las nuevas ideas	3,89
7	Desarrolla planes y programas adecuados para implantar las nuevas ideas	4,04
8	En general, es innovador	4,06
	Ponderación	4,09

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4
Resultados «intraemprendimiento»

	Item	Ponderación
1	La dirección potencia mucho la investigación y desarrollo de nuevos productos y tecnologías	4,47
2	Se han introducido nuevas líneas de productos en los últimos 3 años	4,70
3	Los cambios introducidos en los últimos 3 años en los productos han sido muy importantes	4,61
4	Se trata de ser los primeros del sector en introducir nuevos productos o tecnologías	4,21
5	Se emprenden acciones que posteriormente adoptan los competidores	4,04
6	Se adoptan medidas agresivas contra la competencia (más que una postura de vivir y dejar vivir)	3,59
7	Se desarrollan proyectos de inversión de alto riesgo con expectativas de alta rentabilidad	3,69
8	Se adoptan posturas audaces para aumentar la probabilidad de explotar nuevas oportunidades	3,91
9	Debido al entorno, se adoptan una variedad de decisiones valientes para conseguir los objetivos	3,91

Fuente: elaboración propia.

Tabla 5
Rasgos y tensiones culturales de la cultura actual

Rasgos culturales	Tensiones
Informal	Prevalencia de la informalidad en los compromisos; falta de confrontación por no afectar el clima laboral, dificultad para la retroalimentación, rasgos afiliativos donde disentir y confrontar es complicado
Respeto	Por la persona, el contexto de los negocios y el medio ambiente; son ética y socialmente responsables
Participativa	Puede haber exceso de democracia, sobrevaloración del argumento de la autoridad sobre la autoridad del argumento, aunque se quiere fomentar el trabajo en equipo hay demasiada competitividad individual, falta humildad y mayor aceptación de la diversidad, aún permanecen rezagos de cultura jerárquica
Compromiso	Aunque se tiene un alto compromiso por la organización, falta mayor exigencia por resultados
Complejidad	Lo simple los asombra, los vuelve perfeccionistas, los vuelve poco flexibles
Aversión al riesgo	Perfeccionismo, temor a la renuncia de formas de hacer las cosas, a pesar de la confianza hacia la gente se tiene temor a la incertidumbre, cierta tolerancia formal al error pero muy sancionado socialmente
Aprendizaje permanente	Pero falta sistema estructurado de gestión de conocimiento
Poco reconocimiento	A pesar de una alta orientación al logro, estos no se reconocen públicamente y en consecuencia poco se celebran

Fuente: elaboración propia.

pasar de una fase de iniciación, en la que se generan las ideas, a una fase de realización o implementación de las ideas. Esto implica otras características, como la habilidad para planificar, el uso del pensamiento racional (uso de argumentos lógicos e información veraz de soporte a las decisiones), la habilidad de persuadir a otros sobre la importancia de las ideas o soluciones, el logro de apoyo para estas, y finalmente responsabilizarse por la puesta en marcha (Lee y Sweeney, 2001; Sim, Griffin, Price y Vojak, 2007).

Estas nuevas capacidades traen como consecuencia la exigencia de retos a la gestión organizacional, es decir, se hace necesario reforzar algunos elementos e implementar otros nuevos en el gobierno de las personas, el estilo directivo y la toma de decisiones, entre otros. A continuación se comentan los 10 factores de gestión identificados como fundamentales en el proceso.

- Toma de decisiones ágiles. La innovación demanda alta velocidad de los procesos para responder a las exigencias y a los tiempos del mercado; esto implica un mayor empoderamiento de la gente, aprender a asumir una delegación real, simplificar los procesos y aprender a tomar decisiones en condiciones de incertidumbre.
- Trabajo en equipo. Se requiere privilegiar aún más el trabajo en equipo, especialmente cuando se trata de actuar de manera interfuncional e intercultural, y promover la interdisciplinariedad. Esto es aún más importante considerando que se tiene que fortalecer el trabajo en red con externos.
- Tolerancia del error. Si bien la organización admite cierto nivel de error, aún quedan algunos rezagos de conservadurismo que se reflejan en una sanción moral a quien se equivoca, demoras hasta «lograr la seguridad plena» antes de decidir, poco reconocimiento de los fracasos como fuente de aprendizaje, entre otros.

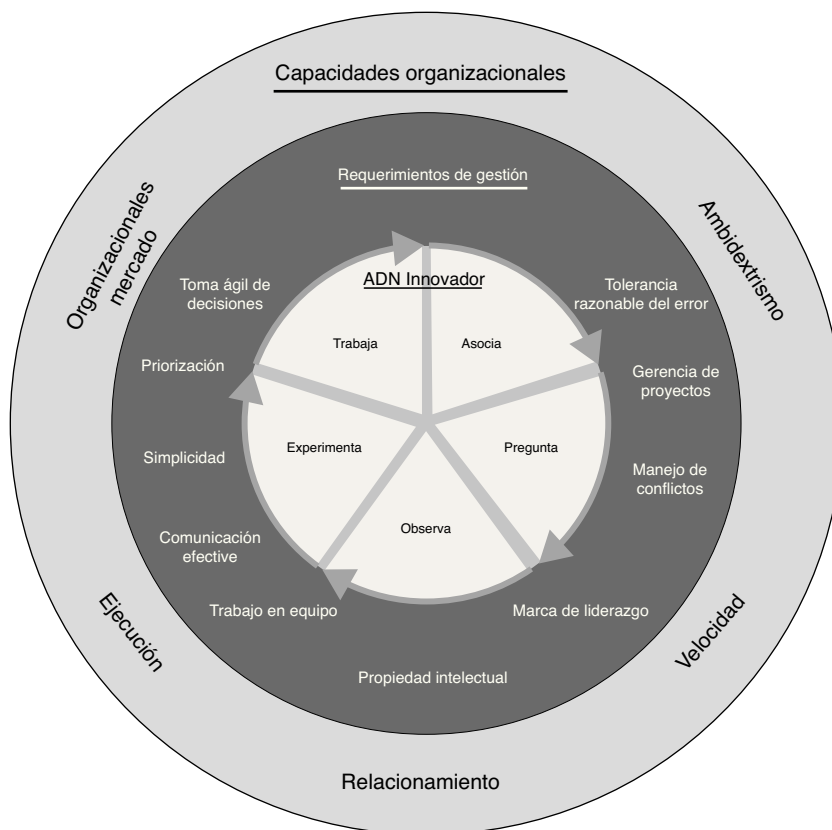


Figura 3. Componentes que determinan los rasgos de la cultura meta: descripción general.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 6
Rasgos culturales requeridos para las capacidades organizacionales, los comportamientos deseables y los retos de gestión

Capacidades organizacionales	Rasgos culturales
Ambidextrismo	Aceptación del riesgo, emprendimiento y flexibilidad
Orientación al cliente y al mercado	Orientación al servicio, compromiso y flexibilidad
Velocidad	Aceptación del riesgo, capacidad de confrontar y flexibilidad
Relacionamiento	Ser éticos y responsables socialmente y flexibilidad mental
Ejecución	Capacidad de confrontar, reconocimiento y exigencia, orientación al logro y flexibilidad
Comportamientos deseables	Rasgos culturales
Preguntar	Capacidad de confrontar
Observar	Orientación al cliente y capacidad de asombro
Experimentar	Aceptación del riesgo
Trabajar en red	Reconocimiento de la diversidad, participación, flexibilidad y aceptación del riesgo
Asociar	Aceptación de la diversidad
Retos gestión	Rasgos culturales
Agilidad decisiones	Confianza, capacidad de confrontación y aceptación del riesgo
Tolerancia error	Aceptación de la diversidad, flexibilidad y aceptación del riesgo
Manejo conflictos	Respeto, aceptación de la diversidad, capacidad de confrontar
Trabajo en equipo	Respeto, capacidad de confrontar, reconocimiento y exigencia
Comunicación efectiva	Compromiso y confianza, aceptación de la diversidad y capacidad de confrontar
Simplicidad y agilidad	Confianza, flexibilidad y aceptación del riesgo
Marca de liderazgo	Emprendimiento, reconocimiento y exigencia, capacidad de confrontar
Priorización	Orientación al cliente, aceptación del riesgo
Gestión por proyectos	Capacidad de confrontar, flexibilidad, reconocimiento y exigencia, aceptación de la diversidad, respeto, compromiso y confianza, orientación al logro y participación
Gestión propiedad intelectual	Aceptación de la diversidad, orientación al cliente, compromiso y confianza, respeto, flexibilidad y éticos y socialmente responsables

Fuente: elaboración propia.

Estadio de desarrollo	Prioridad		
	3	2	1
1	8. Curiosidad (capacidad de asombro).		1. Capacidad de confrontación. 2. Aceptación del riesgo. 3. Flexibilidad mental.
2		5. Reconocimiento y exigencia. 6. Aceptación de la diversidad. 7. Emprendimiento.	4. Orientación mercado.
3	9. Compromiso y confianza. 10. Orientación al logro. 11. Participación.		
4	13. Éticos y RS.	12. Respeto.	

Figura 4. Relaciones estadios de desarrollo y prioridades de los rasgos de cultura meta.
Fuente: elaboración propia.

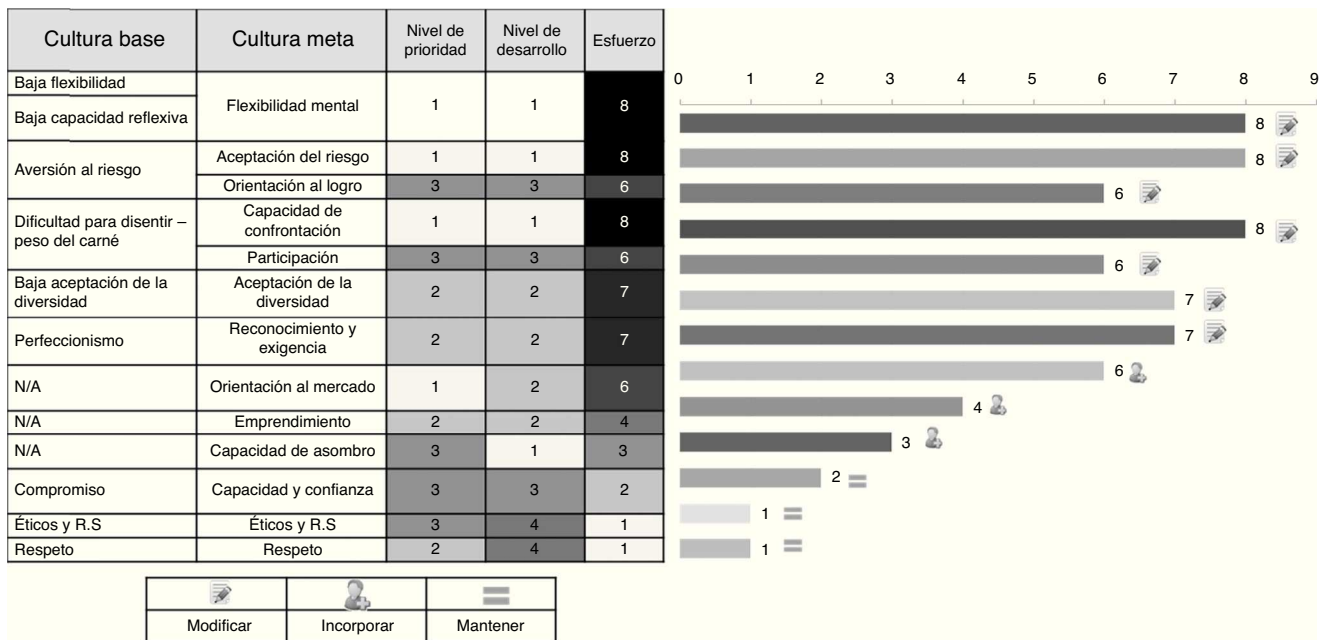


Figura 5. Esfuerzo para el cierre de brechas culturales.
Fuente: elaboración propia.

- **Comunicación efectiva.** Un factor de éxito para los nuevos desafíos de la gestión es la capacidad comunicativa, que requiere de algunos elementos estructurales pero ante todo de mejoramiento de la interacción y del relacionamiento. Se requiere optimizar los espacios de conversación, desarrollar la capacidad para interactuar con externos, y desarrollar la capacidad de otros medios de comunicación, como las conexiones virtuales.
- **Manejo de conflictos.** El conflicto no puede ser considerado una cuestión negativa sino una oportunidad frente al pensamiento divergente, la diversidad de alternativas o ante perspectivas no concurrentes. La cantidad de relaciones que se generan en el nuevo contexto de la organización demandan una concepción de negociación de conflictos fundada en la relación gana-gana y aprender a confrontar con públicos de mayor jerarquía.
- **Simplicidad y agilidad.** Es esta la condición más sentida por parte de la empresa, pues se considera que existe perfeccionismo, lentitud en procesos y en la toma de decisiones, se sofistican demasiado, se considera que los procesos no están diseñados para garantizar velocidad y agilidad.
- **Marca de liderazgo.** Uno de los factores con mayor exigencia en la modelación de la cultura es el estilo de liderazgo. Se requieren líderes abiertos al aprendizaje, con pensamiento sistémico, proactivos, innovadores e inspiradores que potencien los colaboradores y promuevan en ellos la innovación, fomenten la confianza, la sana confrontación y el asumir riesgos controlados; líderes que fomenten en sus equipos las capacidades requeridas por el ADN innovador, que privilegien el trabajo en equipo antes que el individual, con capacidad para delegar y empoderar a sus colaboradores, con habilidad para trabajar en redes de innovación abierta. En este sentido, la empresa ha establecido 6 comportamientos observables de la marca de liderazgo: 1) construye una visión integral y ayuda a encontrar sentido en el actuar; 2) es coherente, íntegro y gestor de la ética; 3) está orientado al cliente; 4) orientado a resultados integrales y ágil tomando decisiones; 5) promueve la innovación (a través de la colaboración y el trabajo participativo en equipo), y 6) cuida de su gente y acompaña su desarrollo.
- **Priorización.** Se espera que sin afectar la productividad requerida se puedan crear espacios para la innovación, que se equilibre la

relación proceso-resultado y que el esfuerzo por cumplir requerimientos y exigencias internas no le reste prioridad a satisfacer las necesidades de los clientes.

- **Gestión por proyectos.** La oportunidad en el desarrollo y lanzamiento de nuevos productos requiere procesos más ágiles, un mayor aprovechamiento de recursos, un liderazgo situacional y un mayor seguimiento de los avances o retrocesos; estos escenarios se logran con una adecuada gestión por proyectos.
- **Propiedad intelectual.** La gestión de la propiedad intelectual se convierte en un imperativo para la organización fundamentalmente por el énfasis que ha puesto la empresa en el relacionamiento con entes externos, como fuente de innovación. Se requiere que los líderes de innovación comprendan el alcance de los procesos de propiedad intelectual, sus implicaciones y su normativa; así mismo, que el personal en general entienda qué es la propiedad intelectual y la importancia para la empresa.

En cuanto a los comportamientos esperados, la organización ha asumido el modelo del ADN del innovador de [Dyer et al. \(2009\)](#), que tiene 5 componentes: preguntar, observar, experimentar, trabajar en red y asociar (POETA). A continuación se revisa cada uno de ellos.

- **Preguntar.** Hace referencia a no tener miedo de cuestionar lo incuestionable, de preguntarse por el sentido y la finalidad de las cosas, preguntarse qué pasaría si... Al respecto se encontró que por ser una organización muy técnica, quien se sale de los esquemas es mal visto (sanción moral), las jerarquías aún pesan, y cuando se cuestiona mucho se pueden generar molestias; así mismo se percibe que se carece de tiempo para hacerse preguntas fundamentales.
- **Observar.** Es la capacidad para ver cosas en donde la mayoría no percibe nada; esto es capacidad para identificar problemas y oportunidades, poder captar necesidades expresas y tácitas del cliente. Esto implica mayor apertura organizacional, que garantice una interacción permanente con clientes, proveedores y competidores.
- **Experimentar.** Es comprendida como la capacidad para probar cosas nuevas, es entender que el éxito no se logra en el primer intento, es tolerancia y aprendizaje del fracaso —capacidad de aceptar un fracaso del cual se genera aprendizaje—; los errores deben ser gestionados; implica no temerle a la incertidumbre y a la ambigüedad; aprender a posponer el juicio. Pero la experimentación no puede limitarse al laboratorio, se tiene que lograr a escala industrial, con mayor velocidad de como se hace hoy.
- **Trabajo en red.** Muy asociado con el trabajo en equipo y la comunicación efectiva, el trabajo en red implica la capacidad de generar sinergias a partir del reconocimiento de que la realidad puede ser comprendida desde diversas perspectivas (interdisciplinariedad), de manera que los resultados no son la suma de esfuerzos sino la integración holística de estos. Significa que se necesita pensar más como colectivo que como individuo, tener capacidad de integrarse con otros a nivel interno o externo y aceptar que cuanto más diversas sean sus miradas, más riqueza existe y por ende son mayores las oportunidades para la innovación. Parte del aprendizaje requerido es la gestión de las redes (tratar de hallar el valor en la alianza) y tratar de erradicar los feudos.
- **Asociar.** Es la capacidad para conectar lo aparentemente inconexo, y esto implica la capacidad para transferir potenciales de una parte a otra. La organización, por su variedad de tecnologías, productos, mercados y clientes, así como por la multiplicidad de usos de la materia prima, cuenta aquí con un importante potencial; sin embargo, la empresa aún es tribal en algunas cosas, y esto genera resistencia a lo diferente, lo que a su vez limita la posibilidad de asociación. Es de anotar que, a mayor heterogeneidad, se requiere un mayor grado de asociación.

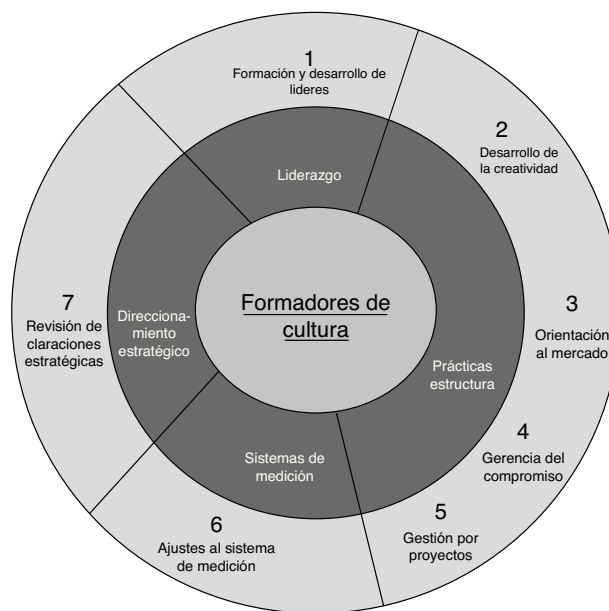


Figura 6. Estrategias de intervención para la transformación cultural según formadores de cultura.

Fuente: elaboración propia.

A continuación se realiza un ejercicio de identificación de los rasgos culturales que son necesarios para las nuevas capacidades organizacionales, los comportamientos deseables y los nuevos retos de gestión. El resultado se presenta en la [tabla 6](#). Para esta identificación se llevó a cabo un proceso de revisión de la literatura especializada, la confrontación con expertos de la organización y la reflexión analítica de los investigadores.

Cumplida esta etapa, se procedió a estructurar los rasgos deseables predominantes, priorizarlos y evaluar su estado de desarrollo en la cultura actual ([fig. 4](#)). La priorización se hizo de la siguiente manera: si el rasgo solo es requerido para uno de los 3 determinantes de la cultura meta (capacidades, retos de gestión o comportamiento deseado), se asignó un nivel uno; si se demandaba por 2 de ellos, se categorizó en 2, y se puntuó en 3 si se categorizó para los 3. El grado de desarrollo de cada rasgo fue organizado en 4 categorías así:

- **Estadio 1:** grado bajo de desarrollo. El rasgo cultural no está presente o se encuentra en un nivel muy incipiente, de acuerdo con las manifestaciones y percepciones de diversos actores de la empresa.
- **Estadio 2:** grado medio de desarrollo. El rasgo está presente en una parte de las personas que deberían tenerlo o puede estar en muchas personas pero sin conciencia y apropiación suficiente.
- **Estadio 3:** grado medio alto de desarrollo. El rasgo se hace evidente en los comportamientos observables de la mayoría de la gente.
- **Estadio 4:** grado alto de desarrollo. En general, el rasgo forma parte de la cotidianidad de toda la organización.

5.3. Brechas culturales y cierre

Para identificar las brechas entre los rasgos de la cultura base y los de la cultura meta se llevó a cabo con los directivos de la empresa Sumicil un ejercicio para tratar de establecer los rasgos que deberían mantenerse de la cultura actual, los que deberían suprimirse o modificarse, y los que deberían implementarse; adicionalmente se hizo una valoración en una escala de 1 a 8 del esfuerzo requerido por la compañía para cerrar dicha brecha, para lo cual se tuvo en

cuenta: la prioridad, el estadio de desarrollo y el tipo de decisión (se requiere menos esfuerzo para mantener, mayor para incorporar y superior si se trata de modificar). Estos resultados se presentan en la figura 5.

Sobre esta base, la empresa decidió dar prioridad a 4 rasgos: aceptación del riesgo, capacidad de confrontación, flexibilidad mental y orientación al cliente, para los que se propusieron 7 estrategias de intervención fundamentadas en los formadores de cultura; para cada estrategia se proponen 5 ejes de acción: formulación de política, formación y *coaching*, entrenamiento, exposición y ejecución (las estrategias y su relación con los formadores se pueden observar en la fig. 6).

6. Conclusiones

La revisión de la literatura permitió establecer que existe un fuerte vínculo entre la cultura organizacional y los resultados en innovación que las empresas alcanzan (Jaskyte y Dressler, 2005; Chang y Lee, 2007; McLaughlin et al., 2008; O'Connor et al., 2008; Tellis et al., 2009), y que, por ende, se requiere una cultura orientada a la innovación para favorecer esos resultados. El estudio realizado reafirma lo encontrado en la literatura en la medida en que se ha logrado establecer que la cultura organizacional es un determinante fundamental de la capacidad innovadora de las empresas.

La investigación realizada ofrece un modelo para abordar procesos de transformación cultural, que ha sido implementado en Sumicol, reconocida como empresa altamente innovadora.

El modelo permitió identificar los rasgos que caracterizaban, al inicio del proyecto, la cultura organizacional de Sumicol: el respeto, la aversión al riesgo, el poco reconocimiento, la informalidad, la participación, el compromiso, el aprendizaje permanente y la complejidad; así mismo permitió establecer que la cultura predominante en la empresa era la cultura racional, analizada desde el modelo de Cameron y Quinn (1999).

Seguidamente, en la identificación de los rasgos de una cultura innovadora, se demostró que es fundamental que estos consulten al menos 3 elementos: las nuevas capacidades organizacionales que la empresa tiene que desarrollar a partir de sus retos estratégicos, los requerimientos de gestión que surgen como fruto de estos retos, y los comportamientos que los directivos quisieran que prevalecieran en su organización. A partir de estos 3 insumos se han identificado como rasgos a desarrollar en la organización los siguientes: flexibilidad mental, aceptación del riesgo, capacidad de confrontación, orientación al mercado, reconocimiento y exigencia, aceptación de la diversidad, emprendimiento, respeto, curiosidad, compromiso y confianza, orientación al logro, participación, ética y responsabilidad social; los 4 primeros fueron considerados prioritarios para el cierre de las brechas culturales.

Si bien se han identificado rasgos culturales favorecedores de la innovación, que se derivan de la realidad específica de una empresa, muchos de ellos podrían ser aplicados a empresas con características similares.

Debe tenerse en cuenta que los procesos de transformación son largos, y mucho más los que pretenden modificar cultura, por lo que se hace necesario focalizar esfuerzos y recursos; esto implica priorizar en el tiempo el desarrollo de ciertos rasgos culturales frente a otros, en función de su impacto en los determinantes de cultura y de su estado de desarrollo.

Una vez priorizados los rasgos deseables para una cultura de innovación, se requiere realizar un proceso de cierre de brechas que es recomendable hacer desde diferentes estrategias. Es muy frecuente que en las empresas la forma de intervenir los procesos de cambio sea a través de la formación; si bien esta es una estrategia fundamental, otras asociadas con la formulación de política,

el *coaching*, el entrenamiento y la exposición de las personas son necesarias en estos procesos de transformación.

Finalmente, se recomienda realizar estudios que permitan probar a nivel extensivo y desde perspectivas explicativas la relación entre cultura e innovación, que se ha abordado en este estudio a nivel de caso.

Financiación

El proyecto fue financiado por Colciencias Convocatoria 534: Proyectos de consolidación de capacidades empresariales para la gestión de la innovación.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Además de los investigadores, el equipo de trabajo estuvo conformado por representantes de la empresa Sumicol: Carlos Humberto Delgado (Gerente de Gestión Humana); Sara Vásquez y Andrea Wilches (Coordinadoras de Gestión Humana) y Andrés Areiza (Líder de Innovación y Colaboración).

Bibliografía

- Ahmed, P. (1998). Culture and climate for innovation. *European Journal of Innovation Management*, 1(1), 30–43.
- Allaire, Y. y Firsirotu, M. (1984). Theories of organizational culture. *Organization Studies*, 5(3), 193–226.
- Amabile, T., Schatzel, E., Moneta, G. y Kramer, S. (2004). Leader behaviors and the work environment for creativity: Perceived leader support. *Leadership Quarterly*, 15(19), 5–32.
- Ángel, J., López, J. y Delgado, C. (2013). Liderazgo a través de innovación. *Organización Corona. Revista de Ingeniería*, 38, 71–77.
- Arad, S., Hanson, M. y Schneider, R. (1997). A framework for the study of relationships between organizational characteristics and organizational innovation. *The Journal of Creative Behavior*, 31(1), 42–58.
- Barney, J. (1991). Firms resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–125.
- Calderón, G., Naranjo, J. y Álvarez, C. (2010). Gestión humana en Colombia: Sus características, retos y aportes. Una aproximación a un sistema integral. *Cuadernos de Administración*, 23(41), 13–36.
- Cameron, K. y Freeman, S. (1991). Cultural congruence, strength, and type: Relationships to effectiveness. *Research in Organizational Change and Development*, 5, 23–58.
- Cameron, K. y Quinn, R. (1999). *Diagnosing and Changing Organizational Culture: Based on the Competing Values Framework*. Reading: Addison-Wesley.
- Canalejo, M. (1995). *Innovación organizativa en Alcatel Standard Eléctrica S.A.* Madrid: V Congreso Nacional de ACEDE.
- Chang, S. y Lee, M. (2007). The effects of organizational culture and knowledge management mechanisms on organizational innovation: An empirical study in Taiwan. *The Business Review*, 7(1), 295–301.
- Claver, E., Llopis, J., García, D. y Molina, H. (1998). Organizational culture for innovation and new technological behavior. *Journal of High Technology Management Research*, 1(9), 55–69.
- Cújar, A., Ramos Paternina, C., Hernández Riaño, H. y López Pereira, J. (2013). Cultura organizacional: evolución en la medición. *Estudios Gerenciales*, 29(128), 350–355.
- Dávila, J. (2012). La doble dimensión de una capacidad organizacional: Evidencias de una organización sin ánimo de lucro que compete en el mercado. *Cuadernos de Administración*, 25(44), 11–37.
- Delgado, J. y Gutiérrez, J. (1995). *Métodos y Técnicas Cualitativas de Investigación en Ciencias Sociales*. Madrid: Síntesis.
- Domínguez, G. (1998). *Indicadores de gestión*. Medellín: Biblioteca Jurídica.
- Dyer, J., Gregersen, H. y Christensen, C. (2009). The innovator's DNA. *Harvard Business Review*, 87(12), 60–67.
- Fey, C. y Denison, D. (2003). Organizational culture and effectiveness: Can American theory be applied in Russia? *Organization Science*, 14(6), 686–706.
- Galende, J. (2002). El análisis de la innovación tecnológica desde la economía y dirección de empresas. *Información Comercial Española*, 27(19), 23–38.
- Goktan, B. y Miles, G. (2011). Innovation speed and radicalness: Are they inversely related? *Management Decision*, 49, 533–547.
- Hamel, G. (2008). *El futuro de la Administración*. Adriana de Hassan (traducción). Bogotá: Grupo Editorial Norma.
- Hartmann, A. (2006). The role of organizational culture in motivating innovative behaviour in construction firms. *Construction Innovation*, 6(3), 159–172.

- Herrick, C. y Pratt, J. (2012). Sustainability in the Water Sector: Enabling lasting change through leadership and cultural transformation. *Nature and Culture*, 7(3), 285–313.
- Hofstede, G. (1991). *Cultures and organizations: Software of the mind*. Maidenhead: McGraw Hill. Versión en castellano: Culturas y organizaciones. El software mental. Madrid: Alianza; 1999.
- Hofstede, G. (1999). *Culturas y organizaciones. El software mental*. Madrid: Alianza.
- Jamrog, J., Vickers, M. y Bear, D. (2006). Building and sustaining a culture that supports innovation. *Human Resource Planning*, 29(3), 9–19.
- Jaskyte, K. (2004). Transformational leadership, organizational culture, and innovativeness in nonprofit organizations. *Nonprofit Management & Leadership*, 15(2), 153–168.
- Jaskyte, K. y Dressler, W. (2005). Organizational culture and innovation in nonprofit human service organizations. *Administration in Social Work*, 29(2), 23–41.
- Jaskyte, K. y Kisieliene, A. (2006). Organizational innovation a comparison of nonprofit human-service organizations in Lithuania and the United States. *International Social Work*, 49(2), 165–176.
- Kates, A. y Galbraith, J. (2007). *Designing Your Organization: Using the STAR Model to Solve 5 Critical Design Challenges*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Kenny, B. y Reedy, E. (2006). The impact of organisational culture factors on innovation levels in SMEs: An empirical investigation. *Irish Journal of Management*, 27(2), 119–142.
- Klein, A. (2003). *Organizational Culture and Business Strategy: Culture as a Source of Competitive Advantage*. [unpublished Ph.D. Dissertation]. Chicago: University of Illinois.
- Lau, C. y Ngo, H. (2004). The HR system, organizational culture, and product innovation. *International Business Review*, 13(6), 685–703.
- Lee, D. y Sweeney, P. (2001). An assessment of influence tactics used by project managers. *Engineering Management Journal*, 13(2), 16–25.
- Lengnick-Hall, C. (1992). Innovation and competitive advantage: What we know and what we need to learn. *Journal of Management*, 18(2), 399–429.
- Litterer, J. (1991). *Análisis de las organizaciones*. México D.F: Limusa.
- Lombardo, M. M. y Eichinger, R. W. (2003). *The Leadership Architect Norms and Validity*. Minneapolis, MN: Report, Lominger Limited.
- March, J. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science*, 2(1), 71–87.
- Martins, E. y Terblanche, F. (2003). Building organisational culture that stimulates creativity and innovation. *European Journal of Innovation Management*, 6(1), 64–74.
- McLaughlin, P., Bessant, J. y Smart, P. (2008). Developing an organizational culture that facilitates radical innovation. *International Journal of Technology Management*, 44(4), 298–323.
- McLean, L. (2005). Organizational culture's influence on creativity and innovation: A review of the literature and implications for human resource development. *Advances in Developing Human Resources*, 7(2), 226–246.
- Miller, D. y Friesen, P. H. (1982). Innovation in conservative and entrepreneurial firms: Two models of strategic momentum. *Strategic Management Journal*, 3(1), 1–25.
- Murillo Vargas, G. (2009). Conocimiento e innovación en los procesos de transformación organizacional: el caso de las organizaciones bancarias en Colombia. *Estudios Gerenciales*, 25(112), 71–100.
- Naranjo, J. (2010). *La cultura organizacional como determinante de la innovación de producto. Un estudio empírico [tesis doctoral]*. Murcia: Facultad de Economía y Empresa, Universidad de Murcia.
- Naranjo, J., Sanz, R. y Jiménez, D. (2010). Organizational culture as determinant of product innovation. *European Journal of Innovation Management*, 13(4), 466–480.
- Naranjo, J., Jiménez, D. y Sanz, R. (2012). Es la cultura organizativa un determinante de la innovación en la empresa. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa CEDE*, 5, 63–72.
- Obenchain, A. (2002). *Organizational culture an organizational innovation in not-for-profit, private and public institutions of higher education [Doctoral thesis]*. Nova Southeastern University.
- O'Connor, G., Paulson, A. y DeMartino, R. (2008). Organisational approaches to building a radical innovation dynamic capability. *International Journal of Technology Management*, 44(1/2), 179–205.
- O'Reilly, C., Chatman, J. y Caldwell, D. (1991). People and organizational culture: A profile comparison approach to assessing person-organization fit. *Academy of Management Journal*, 14(3), 487–516.
- Prahalad, C. y Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, 68, 79–91.
- Reid, S. E. y de Brentani, U. (2004). The fuzzy front end of new product development for discontinuous innovations: A theoretical model. *Journal of Product Innovation Management*, 21(3), 170–184.
- Schein, E. (1988). *La cultura empresarial y el liderazgo: una visión dinámica*. Barcelona: Plaza y Janés.
- Schneider, B., Gunnarson, S. y Niles-Jolly, K. (1994). Creating the climate and culture of success. *Organizational Dynamics*, 23(1), 17–29.
- Shrivastava, P. y Souder, W. (1987). The strategic management of technological innovations: A review and a model. *Journal of Management Studies*, 24(1), 25–41.
- Sim, E., Griffin, A., Price, R. y Vojak, B. (2007). Exploring differences between inventors, champions, implementers and innovators in creating and developing new products in large, mature firms. *Creativity & Innovation Management*, 16(4), 422–436.
- Slagter, F. (2009). HR practices as predictors for knowledge sharing and innovative behavior: A focus on age. *International Journal Human Resources Development and Management*, 9(2/3), 223–249.
- Tellis, G. J., Prabhu, J. C. y Chandy, R. K. (2009). Radical innovation across nations: The preeminence of corporate culture. *Journal of Marketing*, 73(1), 3–23.
- Tesluk, P., Faar, J. y Klein, S. (1997). Influences of organizational culture and climate on individual creativity. *The Journal of Creative Behavior*, 31(1), 21–41.
- Urrea, F. y Arango, L. (2000). Culturas empresariales en Colombia. In F. Urrea, L. G. Arango, C. Dávila, C. A. Mejía, J. Parada, & C. E. Bernal (Eds.), *Innovación y cultura de las organizaciones en tres regiones de Colombia*. Bogotá: Colciencias y Corporación Calidad.
- Verganti, R. (1997). Leveraging on systemic learning to manage the early phases of product innovation projects. *R&D Management*, 27(4), 377–392.
- Wallach, E. (1983). Individuals and organizations: The cultural match. *Training and Development Journal*, 37(2), 29–36.
- Wolpert, J. (2002). Breaking out of the innovation box. *Harvard Business Review*, 80(8), 76–83.