

Modelo conceptual e instrumental de sostenibilidad organizacional a partir de la evaluación del tejido social empresarial*

Diana María Garzón R.**

Carmen Alicia Amaya R.

Óscar Castellanos D.***

Resumen

Las organizaciones actuales enfrentan condiciones cada vez más cambiantes que les exigen capacidad de adaptarse y mantenerse en el tiempo. El presente artículo propone un modelo conceptual e instrumental de sostenibilidad, que se fundamenta en diferentes concepciones y enfoques, con los cuales se ha abordado la realidad del ser humano en las organizaciones, a partir de la introducción del concepto de tejido social empresarial. La investigación de campo se realizó en un grupo de empresas del sector biotecnológico colombiano. Se planteó una nueva perspectiva en la administración del factor humano enfocada en la sostenibilidad organizacional, y centrada en el análisis de la realidad que experimentan las personas en las organizaciones de hoy.

Palabras clave

Tejido social empresarial, gestión, factor humano, sostenibilidad empresarial, desarrollo organizacional, cultura organizacional.

El avance vertiginoso de la información, las comunicaciones, el conocimiento y la tecnología han transformado la dinámica mundial. Estos cambios se llevan a cabo en escenarios que se tornan cada vez más propicios para el aprendizaje y el aprovechamiento de oportunidades, ofreciendo la posibilidad de lograr un

posicionamiento estratégico no sólo de su entorno económico y productivo, sino muy especialmente social y cultural, que puedan a su vez garantizar la sostenibilidad de los mismos sistemas empresariales. En las últimas décadas, la teoría de la organización ha pretendido establecer qué elementos pueden hacer que ciertas empresas logren el éxito y se mantengan en él por más tiempo que sus competidoras.

Los primeros esfuerzos en busca de los elementos que pudieran marcar diferencia competitiva en las organizaciones se centraron en la consecución de una sólida base financiera que las dotara de los recursos económicos que les permitieran permanecer en el tiempo, pero, paralelamente, las hicieron mejores que sus competidoras. Posteriormente, dado que los recursos financieros ya no eran tan escasos, los esfuerzos para la obtención de ventaja se centraron en la tecnología. Aho-

* Trabajo desarrollado en el Grupo de Investigación Biogestión, Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá. www.biogestion.unal.edu.co. Se recibió en julio de 2004 y fue aprobado por el Comité Editorial en noviembre de 2004.

** D. Garzón y C. Amaya son Administradoras de Empresas, Universidad Nacional de Colombia. E-mails: dmgarzonr@unal.edu.co; caamayar@unal.edu.co.

*** Ó. Castellanos es profesor asociado de la Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Colombia y coordinador del grupo interdisciplinario de investigación Biogestión. E-mail: ofcastellanosd@unal.edu.co

ra, cuando las innovaciones de este tipo ya no son difíciles de imitar, la realidad nos impone un nuevo desafío (Gratton, 2001).

El objetivo de este artículo es, a partir de una descripción de las concepciones y enfoques con los cuales se ha abordado la realidad organizacional, presentar la pertinencia de introducir un concepto de reciente creación, el tejido social empresarial, que hasta el momento ha sido aplicado en el entorno social, y de manera general como fuente de desarrollo comunitario, para los barrios, ciudades y naciones. Dado que la organización es un sistema social, que posee todas las características específicas por estar compuesto por personas, se pretende demostrar que resulta adecuado realizar una analogía que permita adaptar el concepto de tejido social y, mediante él, asumir una nueva perspectiva en la administración de recursos humanos en las empresas con el fin de ampliar el horizonte hacia la sostenibilidad empresarial.

Antecedentes y problemática

En el discurso administrativo durante las últimas décadas se ha pretendido tomar en cuenta al hombre como punto de partida en la elaboración de conceptos y estructuración de conocimientos sobre la realidad organizacional. Sin embargo, pocos estudios han trascendido la construcción de una serie de “instrucciones de manejo” o la elaboración y venta de “fórmulas mágicas” para situar al ser humano en un lugar privilegiado entre todos los “insumos” con que cuenta la empresa para la producción, y obtener de él compromiso y lealtad.

Con el avance de la teoría en administración de organizaciones, los autores han venido elaborando diferentes conceptos a partir de su experiencia de trabajo en las mismas, pero no se puede juzgar a la ligera ninguna idea como acertada o errónea, pues ella corresponde a un conjunto de características propias del entorno temporal y espacial en el que se desarrolla. Es de acuerdo con las diferentes circunstancias y exigencias profesionales, históricas, sociales, económicas, políticas y culturales, como se han logrado avances en diferentes disciplinas frente a la concepción de la organización y del papel del ser humano dentro de ella. En este sentido, son importantes las investigaciones hechas por la administración y otras disciplinas, como la sociología industrial o la psicología organizacional, con miras a lograr una comprensión integral, que abarque todos los aspectos que involucra la relación del hombre con la organización de la cual hace parte.

Escuelas de muy diferentes tendencias se han dado

a la tarea de modelar y estudiar al hombre como parte de dicho sistema organizacional. Es así como los primeros intentos se centraron en una concepción del ser humano como individuo, y como tal se enfocaron en el análisis de sus cargos y funciones, buscando en estos elementos individuales y, fundamentalmente, de origen físico, la fuente primaria de la motivación de las personas en el trabajo.

Frente a los problemas que enfrentaban las industrias de principios del siglo XX, y por medio de la experiencia directa en distintas organizaciones, la psicología permitió a quienes dirigían los destinos de las organizaciones de la época, forjar instrumentos más eficaces de conocimiento y acción sobre la realidad organizacional, descubriendo que existen elementos más allá de cada individuo y de las condiciones físicas de su trabajo, que condicionan sus actos y constituyen parte importante de su motivación para ejercer su papel dentro de la organización. De esta manera surgieron las teorías que contemplaron la cara social del hombre y observaron la existencia de grupos y estructuras informales dentro de la misma estructura formal de las organizaciones, pero independiente de ésta y diferente en la mayoría de los casos. Esta nueva forma de ver la realidad brindó la posibilidad de que en la organización se empezara a considerar no sólo al hombre que trabajaba sino al que piensa y siente, en medio de una colectividad (Friedmann, 1973, p. 30).

Posteriormente se desarrolló un análisis de tipo sistémico, cuyo origen se dio en las ciencias naturales, que aborda la realidad de la organización como sistema de carácter social, conformado por subsistemas interrelacionados e inmerso dentro de un suprasistema que es su ambiente. Desde esta perspectiva se busca comprender de una manera holística los fenómenos sociales que suceden en las organizaciones (Schein, 1982, p. 5).

De acuerdo con este avance, no sólo del pensamiento sino especialmente de la experiencia del hombre en el ambiente organizacional, y a partir de las exigencias que la realidad ha venido haciendo a la teoría, sin dejar de considerar las restricciones de carácter histórico a las que se ve enfrentado el conocimiento, puede hacerse un seguimiento de las teorías que se han desarrollado.

Aún persisten problemáticas que se creían superadas y que siguen afectando significativamente tanto en el desempeño de la organización, como en su permanencia. En muchos casos se mantiene vigente la concepción del hombre como un insumo más en la producción, que puede y debe ser administrado, inventariado, catalogado y controlado de la misma manera que cualquier otro, que conlleva a una gestión del mismo, desarticulada, cuyo

punto de partida y de llegada es únicamente la percepción de la alta gerencia, basada en esquemas tradicionales de selección, contratación, remuneración y, especialmente, de motivación. Esta visión reducida se ha traducido en la gestión de las empresas como la persecución de objetivos de carácter productivo, con el fin de alcanzar los mayores márgenes de ganancia, utilizando al máximo los recursos disponibles, entre éstos al hombre.

Sin embargo, también se observa una creciente preocupación por contemplar aspectos más profundos del ser humano y redescubrir que las personas son el pilar fundamental que mueve la dinámica organizacional, que necesitan confiar en los demás y en las organizaciones que integran, así como asociarse y establecer relaciones que les brinden estabilidad emocional, social y económica. De este modo, teniendo como principal motor al ser humano, las empresas, como sistemas vivos, ahora buscan opciones para plantear estrategias que les permitan mantenerse productivas y ser al mismo tiempo sostenibles a largo plazo.

Surge, entonces, la necesidad de elaborar formas alternativas de pensar el factor humano, así como de invertir en él, de manera que en el análisis se contemplen variables sociales, culturales, emocionales, relacionales, que tengan impacto tanto en la estructura social, como en la productividad, calidad y eficiencia, redundando también en buenos niveles del margen operacional (Gibson, 1996).

El tejido social en el ámbito de la empresa

El tejido social empresarial (TSE) ha sido conceptualizado como un entramado de relaciones humanas interdependientes, directas o indirectas, de carácter formal e informal, racional y emocional, que se establecen en un sistema abierto, donde el espacio y el tiempo compartido y la fluidez en la comunicación cotidiana determinan el establecimiento de vínculos de confianza recíprocos. Se caracteriza porque en su interior se desarrollan procesos de socialización y participación solidaria que favorecen el desarrollo individual y colectivo; permite la generación de valores y el mejoramiento de la calidad de vida de las personas. Lo anterior implica que va más allá de la unión de individuos. El TSE involucra una serie de elementos que permiten la cohesión, logran que se mantenga un norte definido y garantiza la sostenibilidad de la estructura social (Amaya *et al.*, 2004).

Debido a su configuración y a su complejidad, el TSE no es un concepto estático, por el contrario, implica

acción, movimiento, dinámica; por ende, flexibilidad, variabilidad, pues las relaciones humanas en cualquier contexto siempre son generadas por procesos no sólo internos e individuales, sino también externos y colectivos, que nacen y se transforman en un entorno social. El papel que tiene cada individuo en su construcción es decisivo y depende de la autonomía, compromiso y responsabilidad de cada miembro consigo mismo y con los demás, generando así un vínculo de pertenencia y apropiación de los procesos que se desarrollen en su interior.

El TSE regula la dinámica del sistema en el que se encuentre, en la medida en que las personas que interactúan puedan establecer procesos sociales que tiendan a satisfacer sus necesidades de una forma óptima. Por ello, tiene una gran fuerza de intervención social cuando los vínculos que se establecen entre sus miembros son: *homogéneos*, ya que generan pertenencia y recrean el espacio vital; *continuos*, pues la estabilidad que se deriva del arraigo o pertenencia a dicho espacio permite la continuidad de las relaciones, la frecuencia, la duración, la estabilidad de los vínculos que fortalece la interacción y las hace estables y seguras; y, finalmente, *intensos*, ya que la solidez y variedad de dichos vínculos enriquecen la experiencia vital, permitiendo el desarrollo de lo emocional.

Las propiedades que posee, y su capacidad de regulación, hacen del TSE un factor indispensable en cualquier ambiente social, de manera que puede llegar a convertirse en una verdadera fuerza proyectiva transformadora de la realidad, no sólo inmediata sino a largo plazo.

En un entorno como el que caracteriza la realidad latinoamericana, donde las empresas tienen que explotar al máximo su creatividad para enfrentar las circunstancias adversas que dicha realidad les presenta, deberá cobrar fuerza la aplicación del concepto de TSE a la realidad organizacional, pues resulta importante hacer uso de aquellos elementos que se desarrollan de manera natural en la cotidianidad, los cuales son ignorados en muchas ocasiones y pueden representar la diferencia que marca el mayor desarrollo de una firma frente a la otra. Cuando no se posee una estructura de capital físico muy fuerte, el tejido social puede convertirse en la fuerza que promueva el desarrollo y lo haga sostenible.

El ambiente físico que constituye la empresa, dentro del cual se encuentran a diario sus miembros, constituye el espacio propicio para la generación de relaciones cotidianas a partir de esa convivencia. Es en dichas relaciones que tienen origen los fenómenos sociales que caracterizan la organización e influyen poderosamente en todos los procesos que se llevan a cabo en su interior, inclui-

dos los procesos productivos, que han sido el objetivo principal de los enfoques tradicionales con respecto a la organización.

Todos los procesos que se desarrollan dentro del sistema organizacional tienen origen en los fenómenos sociales que constituyen su esencia, por lo tanto, cualquier esfuerzo por comprender o modelar su realidad debe partir de este hecho. Muchos de los problemas que enfrenta la dirección de empresas en la actualidad tienen origen en el abordaje superficial, prejuicioso y erróneo de la realidad organizacional (Amaya *et al.*, 2004).

En síntesis, se requiere un nuevo marco de referencia para percibir e interpretar la realidad, que para la dirección de las organizaciones implica el tránsito de su tradicional función reactiva y de control hacia un papel integral, sin el cual es impensable la transformación.

Metodología

Se realizó un diagnóstico del estado de las relaciones formales e informales entre los miembros de las organizaciones, en sus diferentes niveles jerárquicos, buscando demostrar que el estado del tejido social y las dinámicas que de allí se desprenden afectan directamente la competitividad de la organización como sistema abierto y en constante cambio. Para esto se utilizó la metodología de *benchmarking* como una herramienta que permite acercarse a la realidad de las empresas y plantear estrategias apropiadas de acción; de otro lado, facilita el desarrollo de un análisis de tipo interno y externo, ampliando el horizonte de posibilidades y contemplando una mayor cantidad de variables que intervienen en la dinámica empresarial como sistema social.

La investigación se desarrolló en tres etapas: la primera comprendió la investigación, identificación de la problemática, planteamiento de los objetivos, conceptualización y selección de las variables de estudio. La segunda, el diagnóstico en sí que reunió el diseño del instrumento de evaluación, la aplicación al conjunto de empresas participantes en el estudio, la recopilación, análisis y presentación de los datos arrojados y la formulación de las estrategias para cada caso.

Como objeto de estudio se contó con la participación de cuatro empresas del sector biotecnológico —caracterizadas por ser pequeñas y medianas—, la más pequeña con 18 miembros y la más grande con 110. El cuadro 1 presenta la descripción de dichas empresas.

Finalmente, la etapa de evaluación comprendió el análisis de los resultados y la generación de un modelo de sostenibilidad organizacional, el cual debe ser valo-

Cuadro 1 Empresas participantes en el estudio¹

Empresa	No. de trabajadores ²	Productos
Bodegas Venecianas S.A.	27	Bebidas alcohólicas
Empresa Colombiana de Biotecnología, Meristemas	27	Plantas in-vitro
Propagar Plantas S.A.	110	Plantas in-vitro
Corporación CorpoGen	15	Kit de diagnóstico

rado y tenido en cuenta, no sólo como un recurso, sino como el fundamento de la actividad económica de la organización. El análisis se llevó a cabo teniendo en cuenta los niveles jerárquicos (profesional, técnico y operativo) existentes en cada una de las cuatro empresas del sector biotecnológico que mostraron disposición para participar en el mismo.

En el desarrollo del trabajo se hizo uso de dos herramientas principales para el análisis de la información: el formato de encuesta de diagnóstico empresarial y los gráficos de radar. El análisis del gráfico individual o integrado con otros radares facilitó la observación de la posición de una empresa frente a las mejores prácticas en cada una de las variables y subvariables. Estos instrumentos se ajustan a las necesidades de la metodología utilizada y brindan la oportunidad de obtener una visión clara y precisa de los resultados.

Variables evaluadas

Las variables evaluadas se definieron teniendo en cuenta, por un lado, la revisión bibliográfica y el desarrollo teórico y, por otro, el desarrollo de trabajos precedentes en la línea de investigación, en los que se hace evidente la existencia de problemáticas diversas en las empresas en cuanto a aspectos generales y particulares que influyen de manera decisiva en el comportamiento de las personas como son: la marcada diferencia existente en las percepciones de las personas de los diferentes niveles jerárquicos, fallas en los procesos de comunicación y en las políticas de motivación, así como en la formación de los trabajadores, entre otras (Castellanos y otros,

¹ Por motivos de confidencialidad de las empresas participantes y de la información obtenida en la investigación, en el análisis las empresas serán identificadas con letras y no con sus nombres reales.

² Estos datos corresponden a la totalidad de personas que trabajan en cada empresa, así como al momento en el que se realizó la investigación. Estas cifras pueden haber cambiado.

2002). Debido a que las percepciones obtenidas en los estudios precedentes corresponden únicamente al nivel profesional, surge la inquietud con respecto a qué tan homogéneas son las concepciones de las personas en los diferentes niveles de las organizaciones con respecto a la realidad que viven, y cómo estas diferencias en las percepciones pueden señalar dificultades en las empresas que pueden estar siendo ignoradas (Castellanos *et al.*, 2003).

De acuerdo con esto, se identificaron tres componentes conceptuales que son críticos para la conformación, afianzamiento y configuración del tejido social dentro de una organización: las relaciones formales, los elementos propios del tejido social y del entorno externo de la organización, que se constituyeron como las variables a ser medidas en cada una de las empresas, así:

En primer lugar, los elementos que integran la formalidad en la empresa establecen un marco de referencia general para la conformación de relaciones esquematizadas entre los componentes, en busca del objetivo organizacional, mediante el establecimiento deliberado de funciones y responsabilidades (Kast y Rosenzweig, 1985). Sin embargo, dicha influencia va más allá de la formalidad y constituye el medio dentro del cual se configura el TSE.

Por otro lado, existen elementos inherentes al concepto de TSE que se desarrollan dentro de la cotidianidad del trabajo en la organización, los cuales, en muchos casos, son obviados y no se les da la importancia que realmente tienen en el desempeño de la organización como sistema social; es por esto que dichos elementos son objeto de evaluación y análisis para que se establezca su potencial como fortaleza o debilidad. Dentro de estos elementos se pueden contar las estructuras sociales y los sistemas de valores que las afectan, el ambiente psicológico, los hábitos y costumbres, los factores de motivación, satisfacción y realización, la intensidad y calidad de las relaciones interpersonales, entre otros (Glick, 1992).

En tercera instancia, es necesario destacar la influencia del entorno de la organización como factor clave para su desarrollo. Sin embargo, no es correcto comparar directamente y concluir que una empresa será mejor que otra solamente por las características del ambiente en el cual desarrolla sus actividades. De hecho, lo que sí puede ser objeto de comparación es la forma en que la organización asume este ambiente y se integra a él creativamente, siendo capaz de generar nuevas realidades (Kairuz, 2002).

Estos tres aspectos son pilares importantes a evaluar y, a su vez, dentro de cada uno de ellos se pueden reconocer subvariables como lo muestra el *cuadro 2*.

Cuadro 2 Variables evaluadas para el diagnóstico del tejido social organizacional

Subvariable		Descripción
RELACIONES FORMALES	Jerarquía	Hace referencia a las diferentes categorías ordenadas en niveles que constituyen la estructura formal de la empresa.
	Identidad con la dirección	Establece el grado de confianza que poseen los miembros de la organización en las personas que orientan el rumbo de la misma.
	Gestión de recursos humanos	Comprende las políticas que establecen y prescriben un papel de trabajo para el empleado y le determinan los comportamientos y las interacciones que la dirección juzga necesarios, útiles y eficaces en el ejercicio de sus funciones.
	Delegación	Consiste en otorgar facultades a los empleados para la toma de decisiones.
	Autoridad	Es una forma particular de poder cuyo origen está en la posición que ocupa el que la ejerce, es la condición que permite que las personas ejecuten voluntariamente las órdenes impartidas en un sistema organizacional.
TEJIDO SOCIAL	Confianza	Involucra las expectativas que surgen entre las personas a partir de normas compartidas por todos. Condiciona el grado de socialización entre quienes comparten el espacio de trabajo y por ello se constituye en el principal insumo para la formación de redes de relaciones interpersonales.
	Capital social	Integra los principales insumos para la construcción de redes: las normas de reciprocidad generalizada que facilitan las relaciones de cooperación y ayuda mutua, así como la resolución eficiente de los dilemas de la acción colectiva, los valores y actitudes interpersonales que facilitan la cooperación y el nivel de asociatividad que permite integrar redes sociales de apoyo a partir de la iniciativa voluntaria, entre otros.
	Capital humano	Se trata de la riqueza que posee cada una de las personas de la organización: su espíritu, el nivel de educación y formación, la calificación vocacional, las capacidades, habilidades y experiencia de los miembros del equipo humano de la organización, etc.

Continuación Cuadro 2

Variables evaluadas para el diagnóstico del tejido social organizacional

Subvariable		Descripción
TEJIDO SOCIAL	Capital humano	Hace parte de los activos intangibles con los que cuenta la organización por ser características propias del recurso humano del cual dispone.
	Motivación	Es un incentivo que genera una respuesta personal frente a una situación determinada y puede ser de diversa índole (racional o irracional).
	Satisfacción	Es el producto de la realización individual o colectiva que surge de las actividades laborales o de relaciones entre los individuos.
	Desarrollo humano	Es el desarrollo pensado más que como progreso económico como mejoramiento continuo de la calidad de vida de las personas.
	Sostenibilidad	Capacidad de la organización de sostenerse por sí misma, garantizando su permanencia a largo plazo. Se refiere especialmente a los esfuerzos inducidos para lograr el equilibrio dentro del sistema.
ENTORNO	Ambiente físico	Son los elementos que caracterizan la organización como espacio local donde hay cabida para las expresiones culturales de los distintos agentes que comparten un lugar físico común en el cual se puedan dar relaciones de pertenencia y apropiación de los procesos.
	Contexto	Hace referencia a las circunstancias propias del entorno de la organización que involucran el desarrollo y la dinámica social de la ciudad y del país.
	Relaciones interorganizacionales	Resultan de un proceso de cambio social en el cual participan, en forma consensual y voluntaria, un conjunto de unidades de determinado nivel o de agregados sociales.
	Comunicación	Se refiere a la transmisión de información de un emisor a un receptor, en donde este último está en condiciones de comprender dicha información.
	Productividad y competitividad	Productividad es el uso óptimo de los factores y recursos en los procesos productivos. Y competitividad es la capacidad de una organización para hacer, pensar y sentir de tal manera que sea difícil copiarle en condiciones de mercado libre y leal.

Síntesis del gráfico de radar

Como producto del análisis de las respuestas dadas al instrumento de diagnóstico se generó el gráfico de radar que permitió establecer la situación de la organización y, además, llevar a cabo una comparación con las demás empresas y con la que sería la mejor práctica. Cada radar representa una de las variables descritas anteriormente y cada uno de sus ejes ilustra una de las subvariables que la conforman. El puntaje obtenido para cada subvariable mediante la tabulación de las respuestas a las preguntas, se marca con un punto sobre el eje correspondiente, en una escala de uno hasta cinco, siendo cinco la mejor práctica. La unión de los puntos muestra la situación de la empresa en la variable en cuestión, de tal manera que se pueden evidenciar al mismo tiempo y con facilidad aquellos puntos que se constituyen como fortalezas o debilidades.

Resultados y análisis**Instrumento de diagnóstico empresarial**

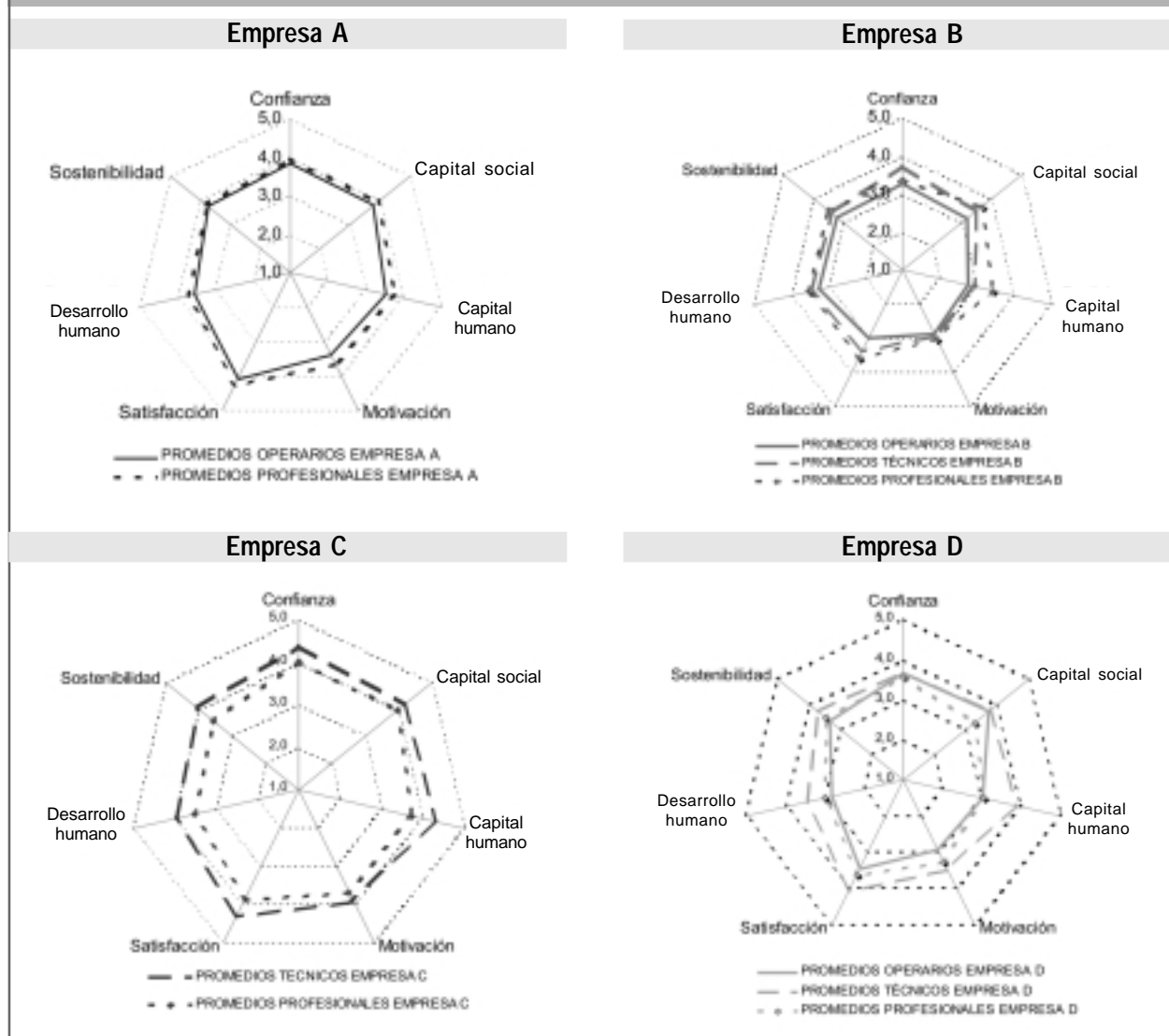
El objetivo del instrumento de investigación fue diagnosticar el estado del TSE y que a partir de los resultados permitió analizar su influencia en el estado actual y futuro de la empresa. El formato diseñado tuvo en cuenta todas las variables presentadas, por tanto, las pregun-

tas fueron elaboradas con el fin de determinar el nivel dentro del cual se encuentra cada empresa con respecto a los aspectos que configuran el TSE. Enseguida las principales características del formato diseñado:

- Las preguntas se elaboraron utilizando un lenguaje sencillo, claro y preciso, dada la naturaleza y el uso que se da al mismo, ya que se aplicaron en diferentes niveles jerárquicos de la organización.
- Permitió puntuar (mediante preguntas cerradas cuyas respuestas son evaluadas en una escala de uno a cinco) y además obtener información (mediante preguntas abiertas de tipo información) sobre diferentes aspectos en la organización que pueden ofrecer indicios acerca del estado y características del tejido social en su interior.
- Fue útil a la hora de identificar fortalezas y debilidades por empresas que afecten su competitividad para generar alternativas de mejoramiento mediante la sugerencia de estrategias.

Este instrumento fue sometido a diferentes pruebas para descubrir y corregir fallas, buscando que fuera eficiente en la aplicación en los niveles jerárquicos de la organización. En primer lugar, se aplicó una prueba piloto a diferentes personas de las empresas, logrando que las correcciones que se obtenían, llevaran al instrumento a ser estándar en la medida. Por otra parte, se determinó

Gráfico 1 Análisis interno del tejido social empresarial



el nivel de confiabilidad del instrumento diseñado, aplicando el método de mitades divididas³ y obteniendo en sus variables índices de correlación positiva entre el 88% y el 96%, lo que se traduce en un instrumento de buena confiabilidad. En cuanto a la evidencia de validez en el instrumento, ésta correspondió al contraste con los resultados (validez aparente), los cuales fueron coherentes con la realidad observada en el trabajo de campo. Con este precedente, se desarrolló la comparación entre empresas, lo que permitió identificar la situación competitiva de acuerdo con la metodología de *benchmark* aplicada.

³ Este consiste en dividir el conjunto de preguntas en dos partes. Luego se toman los promedios para cada variable y sus correlaciones. Si las correlaciones resultan positivas y cercanas a la unidad, indica que aunque se divida, el instrumento arroja medidas muy similares para las variables.

Análisis de resultados

Los resultados que se presentan a continuación son sólo de una de las variables evaluadas: el tejido social empresarial⁴.

a. Análisis interno de casos

A partir de este análisis se encontró que en las empresas estudiadas individualmente existen diferencias, en muchos casos significativas, en las percepciones de los miembros que las conforman. Estas tendencias se observan en el gráfico 1. Se debe mencionar que en las empresas que tienen una estructura menos jerárquica, con menos cantidad de niveles, las percepciones son

⁴ Para los resultados de las otras variables, consultar trabajo precedente: Amaya *et al.* (2004).

más homogéneas; tendencia que refleja un tejido social integrado y compacto. Estos resultados permiten establecer las fortalezas y debilidades de cada organización, así como las estrategias a seguir para su mejoramiento.

En general, existen diferencias en cuanto a la forma como se percibe la realidad de las empresas estudiadas desde los diferentes niveles que las integran. Dichas diferencias son más marcadas en aquellas empresas con una estructura notablemente más vertical y rígida (Empresa B y Empresa D), donde los miembros —a diferentes niveles— perciben una dirección de corte tradicional que muestra una mayor preocupación por cuestiones productivas, que por las personas que las integran, dando lugar a ambientes de trabajo caracterizados por la apatía, la indiferencia, la falta de compromiso y el surgimiento en muchas ocasiones de permanentes conflictos laborales.

b. Análisis comparativo

En cuanto al análisis comparativo entre empresas, los resultados obtenidos permiten realizar un referenciamiento competitivo y ubicar la situación de cada empresa dentro del conjunto de organizaciones analizadas, encontrando resultados como se muestran en el *gráfico 2*.

Se observa cómo la Empresa A mantiene su posición sobresaliente con respecto a las demás, obteniendo

puntajes cercanos o iguales a la mejor práctica, hecho que confirma que su TSE es más estructurado en contraste con la Empresa B, que en la mayoría de los casos obtiene los puntajes más bajos del grupo.

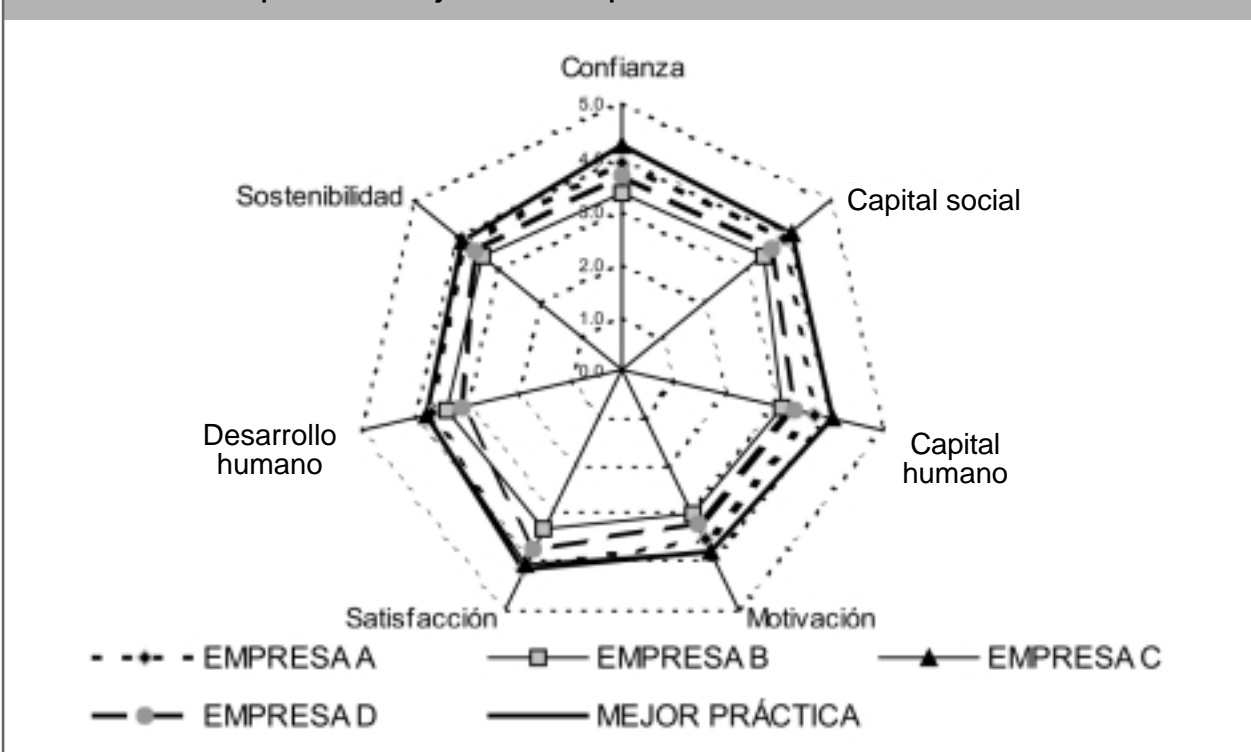
Al comparar las empresas participantes en el estudio con las mejores prácticas promedio, se observa que cada una de ellas se encuentra en posiciones diferentes mostrando una gran heterogeneidad, dadas las condiciones particulares que contextualiza cada empresa.

Sostenibilidad y tejido social: una relación trascendente

El término sostenibilidad se ha asociado tradicionalmente con el tema ambiental. Sin embargo, es un concepto complejo que involucra un gran número de asuntos, que se enfocan en aspectos como: el factor humano, lo económico, el desarrollo social, lo político, lo ambiental, entre otros.

Para las organizaciones, por su carácter de ente social, la sostenibilidad impone retos que es necesario asumir en procura del beneficio de las personas que la integran, implementando un concepto que se ajuste a la complejidad humana y que debe ser analizado en el contexto de estrategias a largo plazo, en el marco de una perspectiva intergeneracional (Ramírez, 1998).

Gráfico 2 Análisis comparativo del tejido social empresarial



En trabajos anteriores se ha hecho énfasis en la necesidad de analizar en profundidad el tema de la sostenibilidad (Suárez y Garavito, 2001; Castellanos *et al.*, 2002), debido a que, en el ámbito organizacional, el desarrollo ha sido entendido únicamente en términos de prosperidad material. Esta concepción se ha traducido en la persecución de objetivos exclusivamente de carácter productivo, con el fin de alcanzar mayores márgenes de ganancia, utilizando al máximo los recursos disponibles, descuidando la situación de las personas que integran estos sistemas sociales.

De lo anterior se infiere que la sostenibilidad puede interpretarse como el producto de una serie de esfuerzos mancomunados que conllevan a que la organización permanezca productiva en el tiempo, contemplando todos los aspectos que involucra su realidad como sistema social, en el que las personas, sus relaciones, sus valores compartidos son el verdadero motor del proceso de desarrollo.

Dado que el modelo de sostenibilidad integra las diferentes variables evaluadas en la dinámica de las empresas, se propone la construcción de un índice de sostenibilidad que relaciona el desempeño de cada empresa en las tres variables contempladas (tejido social, relaciones formales y entorno).

Los valores promedio obtenidos reflejan la percepción de las personas en las variables evaluadas. Es así como, volviendo sobre el análisis interno, cada una de las empresas evaluadas obtiene un puntaje que se representa gráficamente en el radar y se observa cómo los valores de la empresa B son, en la mayoría de los casos, los más bajos, en contraste con los obtenidos en las empresas A y C. Esto indica que las percepciones de las personas en la primera empresa (B), con respecto a la realidad que experimentan, son pesimistas, en su criterio las cosas no marchan bien. Por el contrario, en los casos

de las empresas A y C, las personas tienen una visión de la realidad de sus organizaciones mucho más optimista.

Estos promedios reflejan las percepciones que tienen los miembros de las empresas de la realidad que viven e indican el estado del tejido social empresarial. Se considera que es un puntaje bueno, si supera un valor de (3,5). Valores por debajo señalan percepciones desfavorables de la situación organizacional que se experimenta.

La desviación estándar muestra el grado de homogeneidad o heterogeneidad en las percepciones de las personas, específicamente la variabilidad existente entre los puntajes que cada nivel organizacional asigna a una variable determinada. Así, en el análisis anterior del tejido social se observa que en el radar de la Empresa D, las diferencias entre las líneas de cada nivel son más notorias, hecho que refleja la oposición que existe entre lo que piensan, por ejemplo, los gerentes y lo que piensan los operarios y supervisores en las subvariables evaluadas. Otra cosa ocurre en el caso de las empresas A y C, donde las líneas se acercan entre sí (menor desviación), indicando que las personas de estas organizaciones están de acuerdo con la situación que viven.

El *cuadro 3* muestra los puntajes promedio, la desviación y el índice de sostenibilidad obtenido para las empresas objeto de estudio.

Con los valores promediados obtenidos de la relación del promedio y la desviación para cada empresa, se puede apreciar una tendencia que determina la sostenibilidad, como lo muestra el *gráfico 3*.

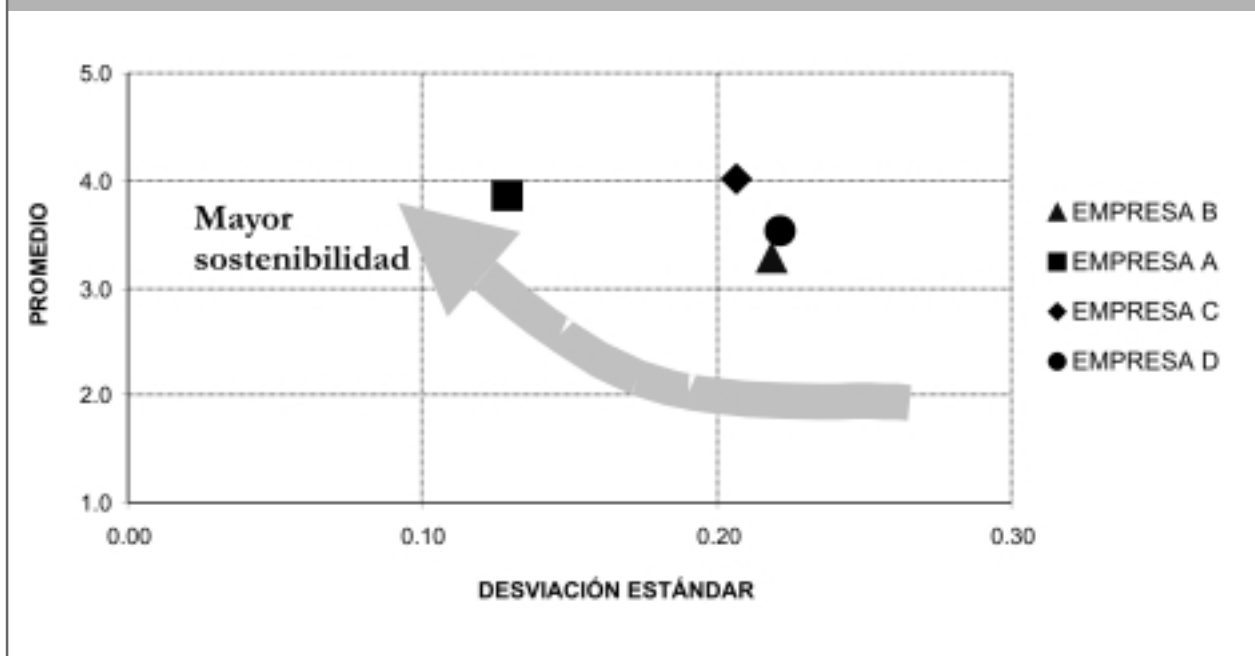
Es posible establecer una tendencia para especificar el estado de cada una de las empresas con respecto a su sostenibilidad, e igualmente ver en conjunto la situación de cada una en comparación con las demás. La construcción de un índice hace viable determinar con facilidad si una empresa es sostenible a largo plazo, teniendo como

Cuadro 3 Índices de sostenibilidad por empresa

Empresa	Resultados	Relaciones formales	Tejido social	Entorno	Índice* de sostenibilidad
A	Promedio	3,9	3,8	3,9	32,2
	Desviación	0,2	0,1	0,1	
B	Promedio	3,1	3,4	3,4	14,6
	Desviación	0,2	0,3	0,2	
C	Promedio	4,1	4,0	4,0	17,9
	Desviación	0,2	0,3	0,2	
D	Promedio	3,5	3,4	3,6	17,5
	Desviación	0,2	0,2	0,2	

* Observación: el índice de sostenibilidad se calculó promediando la relación del promedio sobre la desviación de cada componente conceptual del modelo (relaciones formales, tejido social y entorno).

Gráfico 3 Modelo de sostenibilidad



base la realidad de su tejido social, de modo que se considera un buen desempeño aquel que relaciona un valor alto en el promedio y uno bajo en la desviación. Este indicador permite conocer la posición de cada empresa, dependiendo de los resultados obtenidos. Además, permite delimitar el camino a seguir a largo plazo.

Como se puede observar en el *gráfico 3* y en el *cuadro 3*, la empresa que presenta mejores condiciones tanto en la calificación de las variables como en cuanto a la similitud en las percepciones de sus miembros es la Empresa A, seguida en orden por la Empresa C, Empresa D y la Empresa B. Se puede apreciar que las empresas en las que el conjunto de condiciones tanto físicas como psicológicas para el establecimiento de vínculos entre sus miembros, y de ellos con las empresas, son percibidas de manera generalizada como favorables, presentan un ambiente de trabajo amable en el que las personas encuentran espacios de socialización, participación, generación de ideas, y ven la organización como fuente de calidad de vida. En ese sentido, estas empresas poseen una gran riqueza representada en el compromiso de las personas que las integran, haciendo que este valor permita la generación de solución a las problemáticas que surgen a diario, y que las relaciones entre los miembros del tejido social sean el fundamento de la organización.

Conclusiones

Esta investigación ha representado un avance en el trabajo desarrollado sobre la forma de valorar el factor humano en las organizaciones. En el desarrollo del estudio se pudo comprobar que las variables seleccionadas para la estructuración del instrumento de recopilación de información mostraron ser suficientes para el diagnóstico del TSE. El instrumento diseñado para su evaluación puede ser extrapolado a las condiciones particulares de empresas de otros sectores.

A partir de la conceptualización y el trabajo práctico realizado, se llegó a la elaboración de un concepto integral de sostenibilidad, representado numéricamente en un índice, el cual contrasta dos criterios básicos: el promedio obtenido por las empresas y la desviación estándar en cada una de ellas. A partir del análisis de este índice se pueden plantear estrategias para propender por un desempeño favorable de las organizaciones, mediante el mejoramiento continuo del tejido social en su interior.

Referencias bibliográficas

Amaya, C., Garzón, D., Castellanos, O., Rivera, J. (2004). Propuesta metodológica de diagnóstico y análisis del tejido social en empresas del sector biotecnológico. *Memorias de VIII*

- seminario latinoamericano para el intercambio y la actualización en gerencia de ciencia y tecnología*. La Habana, Cuba.
- Castellanos, O., Cuervo, C., Marín, A., Medina, Y. (2002). Desarrollo de una metodología de implementación de benchmarking en pequeñas y medianas empresas del sector biotecnológico colombiano. *Memorias de Primer congreso colombiano de biotecnología*. Bogotá.
- Castellanos, O. y Martínez, C. (2002). Bases conceptuales y opción metodológica de la investigación en gestión. *Cuadernos de administración*, 24.
- Castellanos, O., Jiménez, C., Rojas, J. (2003). Gestión de la innovación en empresas con procesos biotecnológicos. En *Memorias del X seminario latinoamericano de gestión tecnológica – ALTEC*. Ciudad de México.
- Friedmann, G. (1973). Taylorismo y ciencias del hombre. En B. Klisberg (comp.). *Cuestionando en administración*. Buenos Aires: Paidós.
- Gibson, J., Ivancevich, J. y Donnelly, J. (1996). *Las organizaciones. Comportamiento, estructura, procesos*. Madrid: Irwin Editores.
- Glick, C. R. (1992). *Desarrollo urbano*. Bogotá: ESAP, Centro de Publicaciones.
- Gratton, Lynda (2001). *Estrategias de capital humano. Cómo situar a las personas en el corazón de la empresa*. Madrid: Prentice Hall.
- Kairuz Márquez, V. (2002). *Cadenas productivas y capital social*. Encuentro Nacional de Facultades de Agronomía, febrero 20 a 22.
- Kast, F. y Rosenzweig, J. (1985). *Administración en las organizaciones. Enfoque de sistemas y de contingencias*. Bogotá: McGraw-Hill.
- Ramírez, M. L. (1998). *Avances de la política de productividad y competitividad*. Presentado en la ponencia del IV encuentro para la productividad y la competitividad. Pereira, febrero de 2001.
- Schein, Edgar (1982). *Psicología de la organización*. Bogotá: Prentice-Hall.
- Suárez, E. y Garavito, S. (2001). *Conceptualización y desarrollo de un estudio de benchmarking en algunas empresas del sector biotecnológico colombiano*. Tesis de grado, Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá.