ESTUDIOS DE ECONOMÍA APLICADA VOL. 26-2 2008 PÁGS. 105-118

Propuesta metodológica para establecer un índice de cultura organizacional a través del capital intelectual

MARÍA AMALIA TRILLO HOLGADO y ROBERTO ESPEJO MOHEDANO
Departamento de Estadística, Econometría,
Investigación Operativa y Organización de Empresas
UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
e-mail: maru.trillo@uco.es; ma1esmor@uco.es

RESUMEN

En un mundo cada vez más globalizado y competitivo, donde los intangibles pueden llegar a explicar hasta el ochenta por ciento del valor de las empresas, la consideración de la cultura se torna fundamental, llegando en muchas organizaciones a ser un elemento diferenciador que potencia dicha competitividad. Se considera como componente discriminante dentro del concepto estratégico social de capital intelectual. De ahí el interés de medirla. La particular idiosincrasia de la cultura organizacional, así como su condición de intangible plantea dificultades importantes a la hora de establecer su medición, por lo que este trabajo propone un procedimiento para medirla que lleva aparejado la organización de la información correspondiente de un modo que facilita la toma de decisiones en el ámbito de la dirección empresarial.

Palabras clave: Cultura organizacional; índice de cultura; capital intelectual; intangibles.

Methodological Proposal to develop an Organizational Cultural Index through the Intellectual Capital of de Firms

ABSTRACT

In an increasingly globalized and competitive world, where intangibles could explain to eighty per cent of the value in the firms, the culture turns out essential in many organizations becoming a differentiating factor that boosts competitiveness. It is considered as a discrimination element within the strategic-social concept of intellectual capital. Therefore, the interest of measuring it arises. The particular idiosyncrasy of the organizational culture, as well as its intangible condition, poses significant difficulties in this measurement. Consequently, this paper proposes a procedure for measuring organizational culture which organizes the information in such a way that facilitates decision-making in the management field.

Keywords: Organizational Culture; Index of Culture; Intellectual Capital; Intangibles.

Clasificación JEL: M14, Z1, J24.

Artículo recibido en abril de 2008 y aceptado para su publicación en julio de 2008.
Artículo disponible en versión electrónica en la página www.revista-eea.net, ref. ∂-26206.

ISSN 1697-5731 (*online*) – *ISSN 1133-3197* (*print*)

1. INTRODUCCIÓN

A la vista del escaso consenso en materia de medición de la cultura organizacional y, dadas las pocas implicaciones estratégicas que esta medición conlleva en los análisis realizados al efecto, se ha querido aportar un grano de arena a este respecto. Para ello, se ha ideado un procedimiento de medición de la cultura de la empresa, que es a su vez, una herramienta para la gestión empresarial y la dirección del conocimiento en las organizaciones, habida cuenta de la relevancia que la dirección de intangibles está cobrando hoy día en las empresas.

Se ha pretendido, del mismo modo, solventar los problemas que tienen que ver con la dinamicidad de los modelos diseñados al efecto de su representación, así como con la ponderación de los diferentes elementos y variables que en ellos se consideran.

En este trabajo, al efecto de poner en práctica la metodología diseñada, se ha considerado una muestra piloto de la que se han extraído los primeros resultados empíricos correspondientes al Consejo Superior de Investigaciones Científicas. En el futuro, se completará la parte empírica de este estudio tras la selección de una muestra suficientemente representativa de la referida institución.

2. MEDICIÓN DE LA CULTURA ORGANIZACIONAL EN LA LITERATURA

La medición de la cultura organizacional se ha llevado a cabo en diferentes empresas de muy diversas maneras, planteando la problemática específica que supone la valoración de un concepto cualitativo e intangible, que abarca el conjunto de creencias, valores, símbolos, etc. que comparten los miembros de una organización. De la revisión de la literatura, no muy prolija al respecto, se señalan los trabajos empíricos que figuran a continuación.

Un estudio significativo es el Deshpandé y Webster (1989) en el que se identifican cuatro arquetipos culturales en función de los procesos de la empresa (desde orgánicos a mecanicistas) y del enfoque de la organización (interno o externo). Estos son: cultura tipo clan (orgánica y enfoque interno), adhocrática (orgánica y enfoque externo), jerárquica (mecanicista y enfoque interno) y de mercado (mecanicista y enfoque externo).

Gran estudioso del tema, Hofstede (1991) determina seis dimensiones relacionadas con la cultura organizacional de las empresas: orientación a los procesos versus orientación a los resultados, orientación a la persona versus orientación a la tarea, estilo provinciano versus profesional, sistema abierto versus sistema cerrado, control flexible frente a control rígido y, por último, estilo normativo *versus* pragmático.

Otro instrumento de medición es el Perfil de cultura organizacional de O´Reilly (1996), a través del cual, los empleados clasifican cincuenta y cuatro enunciados de valor según la importancia que ellos perciben que tiene la cultura en su empresa

describiendo, una vez analizados los resultados, la cultura de la misma con un cierto grado de fiabilidad. Mide la cultura desde dos perspectivas, la funcional y la sicológica. Desde la primera, analiza la cultura atendiendo a un sistema de control basado en normas y valores compartidos y, desde la segunda afirma que una normativa sobre cultura compartida influye en los focos de atención, interpretaciones de los hechos y es guía de actitudes y comportamientos de las personas de la organización.

Del mismo modo, Trompenaars y Hampden-Turner (1997) describen la cultura organizacional como la forma en que las personas resuelven sus problemas, estudiándola en diferentes países a través de diversas variables, tales como: la capacidad de análisis crítico, los conflictos o la jerarquía.

Desde otra óptica, Early y Erez (1997) miden la influencia de la cultura nacional en la cultura organizacional comparando los puntos de vista propios de la persona con los que se refieren al grupo de trabajo.

Flamholtz (2002), mide la influencia de la cultura en empresas con éxito describiendo como áreas esenciales de interés cultural: el tratamiento de los clientes, el de los empleados, los estándares de rendimiento organizativo y la noción de responsabilidad de la empresa.

Una interesante metodología de medición de la cultura organizacional, que se proyecta directamente en el campo de las universidades públicas, utilizando variables tanto cuantitativas como cualitativas aunque en una vertiente más acorde con el ámbito de la psicología es el que se atribuye a Demichelli (2004).

En último lugar, se quiere destacar la aportación de Chocar, Brodbeck y House (2007), que a través del Proyecto Globe, estudian la cultura desde la óptica de la dirección de empresas.

En definitiva, se puede afirmar que no existe una metodología consensuada de medición de la cultura empresarial y, si bien para algunos autores resulta interesante describir las subculturas que imperan dentro una la organización, otros focalizan sus esfuerzos en hacer descripciones de la cultura de diferentes organizaciones y, algunos más, establecen enunciados o dimensiones descriptivos de la misma. Para la mayor parte de los estudiosos, la cultura nacional influye en la cultura organizacional de alguna manera.

3. SUPUESTOS DE PARTIDA. EL MODELO DE MEDICIÓN

La idea de este trabajo consiste en partir de un concepto de cultura lo más completo posible y llegar más allá de la medición de la misma, adentrándose en las empresas que se encuadran en un sector o ámbito competitivo concreto para establecer una metodología que, a través de la gestión de estos conocimientos, pase directamente al terreno práctico de la estrategia empresarial.

Se puede afirmar que existe un vacío en torno a la metodología de estudio y la relación que presenta la cultura organizacional con la gestión empresarial. Schneider (1990) justificó dicho vacío a través de las diferencias conceptuales del término

aún cuando animó a la utilización de métodos cuantitativos, aplicando, por ejemplo, la metodología de cuestionario, para el enriquecimiento del estudio de la cultura organizacional y su mejor descripción.

Por otro lado, el profesor Bueno (2003) plantea la posibilidad de incorporar el capital cultural como componente discriminante del concepto estratégico-social de capital intelectual en la actual sociedad del conocimiento, dada la idiosincrasia de la cultura que impregna todos los procesos de la empresa. Así, se parte del modelo de medición de cultura que se propone en Sánchez, Trillo, Mora y Ayuso (2006), cuyas variables y algunos ejemplos de indicadores se relacionan en la tabla 1.

TABLA 1
Elementos, variables e indicadores del modelo propuesto.

Capitales	Elemento de cohesión	Variables culturales	Ejemplos de indicadores
Capital humano	Valores culturales	• Sentimiento de pertenencia. • Sistema de valores.	• Nº de personas que valoran positivamente el ambiente de trabajo/ Total de la plantilla. • Nº de personas que piensan que existe un sistema de valores bien definido/ Total de la plantilla.
Capital organizativo	Cultura organizacional	• Filosofía del negocio. • Diseño organizativo. • Ética empresarial.	• Nº de procesos de captación y creación de conocimiento utilizados. • Nº de personas que consideran que existe un código de conducta en la empresa/ Total de la plantilla.
Capital tecnológico	Cultura innovadora o emprendedora	• Cultura de innovación. • Cultura tecnológica.	• Nº de sugerencias sobre nuevos productos, procesos o aplicaciones/ Total de la plantilla. • Nº de equipos de trabajo en colaboración.
Capital de negocio	Cultura relacional	• Relaciones con agentes vinculados al negocio. • Mejores prácticas de ventas.	• Nº propuestas innovadoras hechas por clientes y proveedores/ Total de clientes y proveedores. • Existencia de un protocolo de relación con los agentes vinculados al negocio.
Capital social	Cultura relacional	• Responsabilidad social. • Relaciones con otros agentes.	• Inversión en comunicación y relaciones públicas/ Total de ventas. • Existencia de un protocolo de relación con agentes externos no vinculados al negocio de forma directa.

Fuente: Sánchez, Trillo, Mora y Ayuso (2006).

El modelo mencionado que se toma como referencia, parte del supuesto de que la mejor manera de medir todo lo que supone el fenómeno de la cultura en la empresa (cultura, causas y consecuencias de la misma) es a través del capital intelectual de la organización, cuyo componente principal es el conocimiento que viene envuelto en la cultura a través de la cual se mueve la empresa.

Los resultados que se presentan más adelante, en el epígrafe 6, surgen de la aplicación de la metodología propuesta a una muestra piloto de centros pertenecientes al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)[1], no obstante, el procedimiento elaborado puede ser aplicado a cualquier conjunto de empresas ubicadas en un sector concreto o grupo de empresas.

4. METODOLOGÍA GENERAL DE MEDICIÓN. CÁLCULO DEL ÍNDICE DE CULTURA

La metodología de medición establecida se desarrolla en las siguientes fases:

1. En primer lugar, se procede a la elaboración de un cuestionario general para recoger todos los datos a los que aluden los indicadores descritos en la tabla 1, que han de circunscribirse a empresas ubicadas en un sector concreto de actividad o a empresas de un mismo grupo, pudiendo referirse a distintos horizontes temporales o períodos de tiempo.
2. A continuación, deben de elegirse los individuos que han de responder al cuestionario antes mencionado, procediendo a la adaptación de dicho cuestionario en función de la idiosincrasia del sector o grupo de empresas seleccionado. La representatividad de la muestra escogida resulta esencial para la validez de las conclusiones obtenidas.
3. Respecto a cada una de las preguntas formuladas en el cuestionario de referencia, que relacionan los distintos capitales del modelo de partida con la cultura organizacional, a fin de definir un índice particular para cada ítem se consideran unos criterios heurísticos de valoración de la mismas, tales como: ser superior a la media, que exista coincidencia en las percepciones de directivos y la mayoría de los empleados, que exista coherencia entre el estilo de dirección y el organigrama de la empresa, etc., como se explica más adelante en la aplicación de la metodología a un caso concreto.

[1] En este trabajo se habla indistintamente de centro (o instituto) y de empresa, debido a que ha sido objeto de aplicación al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) donde se utiliza la referida terminología. Del mismo modo, los indicadores recogidos en la tabla 1 se han adaptado a la idiosincrasia de dicha institución, concibiendo, por ejemplo, las inversiones realizadas respecto a las ventas como inversiones relacionadas con el presupuesto total del CSIC. En última instancia, hay que tener en cuenta que dentro de este ámbito no se puede hablar propiamente de negocio y, por tanto, de facturación por el negocio, por lo que se han considerado los contratos realizados con la Administración pública, empresas públicas y privadas, así como los proyectos de investigación básica y aplicada, que son los ejes fundamentales de la actividad del CSIC, así como del concepto de "negocio" utilizado en este documento de acuerdo a la naturaleza y filosofía del CSIC.

4. Se define un índice particular para cada ítem del cuestionario:

$$Ip_i \; ; i = 1, \ldots, n_c$$

Siendo n_c el número de preguntas del cuestionario. Si para algún $i = 1,\ldots,n_c$, *Ipi* es superior a la unidad, se considera que el ítem analizado tiene implicaciones culturales mas fuertes que el promedio del sector o grupo de empresas objeto de estudio y, lo contrario se deduce si $Ip_i < 1$.

Este índice se define de acuerdo a diferentes criterios comparativos dependiendo de la unidad de medida relacionada con cada ítem, tales como: cociente entre las medias, en algunos casos, el cociente entre la categoría y el valor del cuantil de referencia (valor a partir del cual la respuesta a la pregunta formulada se considera culturalmente favorable), en otros.

5. Para cada capital i ($i = 1, \ldots, c$; siendo c el número de capitales) se define un subíndice de cultura relacionada con cada capital Ic_i como:

$$Ic_i = \frac{\sum_{j=k_i}^{k_r} Ip_j}{n_{ci}}$$

Siendo: n_{ci} = número de ítems asociados al capital i, k_i y k_r la primera y última cuestión respectivamente del capital i.

Si Ic_i es mayor a 1 quiere decir que la mayoría de las cuestiones correspondientes a la cultura en relación a este capital superan la media y, por tanto, esa empresa presenta una cultura más fuerte que la referida media. Se obtienen, por tanto, índices parciales de cultura en relación a cada uno de los capitales que se representan en el modelo de partida.

6. Finalmente, se define el índice general de cultura para cada una de las empresas analizadas. Se calcula sumando las puntuaciones obtenidas en cada subíndice de cultura y dividiendo, seguidamente, por el número de subíndices, esto es:

$$Ig_c = \frac{\sum_{i=1}^{c} Ic_i}{c}$$

Éste índice, podría compararse con la media del sector o grupo de empresas considerado $\overline{Ig}_c$. Se adopta el criterio que sigue: Si $Ig_c \geq 1$ se ha considerado una cultura muy fuerte; si $0.8 \leq Ig_c < 1$, cultura fuerte; si $0.5 \leq Ig_c < 0.8$, cultura aceptable; y finalmente si $Ig_c < 0.5$, cultura débil.

7. Adicionalmente, es posible establecer el índice con una determinada ponderación de la cultura en relación a cada uno de los capitales del modelo, según la importancia concedida en cada caso. De esta manera se establece:

   - Índice con ponderación sectorial de cultura.

$$Ig_{cp} = \frac{\sum_{i=1}^{c} p_i Ic_i}{c}$$

   Éste permite establecer una ponderación (p_i) respecto a cada uno de los capitales del modelo, según que el sector empresarial o grupo de empresas que se trate considere más o menos importantes cada uno de ellos.

   - Índice con ponderación personalizada de cultura. Se ofrece también la posibilidad de establecer ponderaciones personalizadas o hacer simulaciones respecto a esas nuevas ponderaciones. En este caso, resulta factible la introducción de las ponderaciones percibidas por el sector.

5. APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA EN EL ÁMBITO DEL CSIC

5.1. Fases de la aplicación metodológica

Las fases del desarrollo de la aplicación de la metodología propuesta en el ámbito del Consejo Superior de Investigaciones Científicas se describen en la forma que sigue:

1. Se ha creado una plataforma virtual en la que se han ubicado las preguntas del cuestionario general, mencionado en el primer apartado del epígrafe 4, adaptadas a la particular naturaleza del CSIC. A través de esta plataforma, los directivos y trabajadores de los centros objeto de estudio pueden volcar los datos requeridos.
2. Para la elección de los individuos que han de responder al cuestionario señalado en la fase anterior, se ha partido de una muestra piloto de once centros del CSIC y cincuenta empleados correspondientes a dichos centros. La selección responde a un muestreo estratificado y bietápico en la forma que se explica a continuación. En primer lugar, se han escogido de forma aleatoria los centros según su disciplina científica, considerándose ésta como una primera estratificación y, en segundo lugar, los empleados, mediante una afijación proporcional entre las tipologías de los mismos (fijos, contratados, becarios,…), tratándose como segunda estratificación. Los primeros resultados obtenidos se exponen en el apartado 6.

3. Los criterios de valoración mencionados en la fase 3 del epígrafe 4 se han aplicado a cada una de las preguntas especificadas (con sus correspondientes respuestas) para el caso del CSIC.
4. Partiendo de la fase anterior, se ha procedido al cálculo de los índices de cultura: índice parcial de cada ítem, subíndices de cultura relacionados con cada capital del modelo e índice general de cultura, tal como se describe en las fases 4 a 7 de la metodología general y se detalla a continuación. Para la obtención de los resultados presentados en el epígrafe 6, se ha ponderado doblemente a la cultura que se relaciona con el capital humano, dada su importancia y, a la mitad la relacionada con los capitales de negocios y social, que no resultan tan cruciales en el ámbito del estudio que se está llevando a cabo, el del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, tal como se describe más adelante.

5.2. Cálculo de los índices parciales de cultura en relación a los capitales

Los índices parciales que relacionan la cultura con los distintos capitales del modelo de partida a través de los diferentes elementos culturales de cohesión (tabla 1), se han establecido atendiendo a los criterios que se especifican a continuación. Mientras mejores resultados tenga la empresa respecto los indicadores englobados en los referidos criterios, más contribuirá ésta a reforzar su cultura y, por tanto, su índice global de cultura será más significativo.

5.2.1. Índice parcial de capital humano-valores culturales

Este índice se forma atendiendo a los siguientes criterios:

(a) Ambiente de trabajo. Se puntúa por parte de los empleados de la empresa en una escala de 1 a 5, por lo que, se calcula la valoración media de este ambiente de trabajo y se divide entre 3, obteniendo así una consideración de la misma como más favorable (por encima de 1), menos favorable o inclusive desfavorable (por debajo de 1).

(b) Absentismo. Habida cuenta de que el absentismo no favorece a ninguna empresa, en el caso objeto de estudio ocurre lo mismo, por lo que se calcula el absentismo de cada uno de los centros del CSIC y se compara con la media de los mismos. En este caso, la mejor opción es aquélla que considera el absentismo menor que la media. El cálculo se realiza de la siguiente manera: 1- (absentismo medio del centro / absentismo medio para todos los centros).

(c) Rotación. El criterio rotación va a depender del tipo de empresas que estemos analizando. En el ámbito del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, que es el que nos ocupa, la rotación, que no los ascensos, no se considera oportuna debido a que la mayoría de su personal es funcionario habiendo obtenido

su puesto de trabajo a través de una oposición muy específica. Así, si ésta es menor que la media de las empresas del conjunto, será la opción más deseable. El cálculo responde a: 1- (rotación media del centro/rotación media para todos los centros).

(d) Sistema de valores e interés por el mismo percibido por los directivos. Si el directivo cree que existe un sistema de valores se valora con 0.5. Si no cree que existe, se puntúa con un 0. Si, además, manifiesta que el sistema de valores existente es interesante, se vuelve a puntuar con un 0.5 más.

(e) Sistema de valores percibido por directivos y empleados de manera coincidente. Se trata de analizar si existe coincidencia entre las opiniones de directivos y empleados respecto a la existencia de un sistema de valores en la empresa, así cómo sobre el interés suscitado por dicho sistema en ambos colectivos. Si el directivo afirma que existe un sistema de valores se apunta un 0.5, si no, un 0 y, además, si más del 50% de los empleados cree en la existencia de un código de valores se asigna otro 0.5, de lo contrario, se valorará con 0.

(f) Interés por el sistema de valores. Si el directivo afirma que el sistema de valores es interesante se valora con 0.5, si no con 0 y, además, si más del 50% de los empleados cree que el código de valores es interesante se asigna otro 0.5, de lo contrario, se asigna 0.

5.2.2. Índice parcial de capital organizativo-cultura organizacional

Este índice se establece según se desprende del análisis que se especifica a continuación, que atiende a los siguientes criterios:

(a) Comunicación de la filosofía del negocio. Número de medios a través de los que se recoge la filosofía de negocio en el centro dividido entre el número de medios que se ofrecen como posibles opciones, en este caso 5. El centro que más me dios de comunicación utilice, especialmente en relación a la media, contará con una valoración más favorable.

(b) Medios utilizados para captar y crear conocimiento. Número de medios utilizados para la captación y creación del conocimiento dividido entre cuatro (total de medios considerados como básicos). Interesa la existencia de estos medios para la buena marcha del negocio.

(c) Estilo de dirección-organigrama de la empresa (I). Si el estilo de dirección es coercitivo, orientativo o imitativo y, además, tanto el número de niveles del organigrama como la proporción de directivos es mayor que la media, se valorará con 1 (resultado más favorable), en caso contrario el valor será 0 (que será el resultado más desfavorable por no darse una coherencia entre el estilo de dirección y la estructura organizativa de la empresa).

(d) Estilo de dirección-organigrama de la empresa (II). Si el estilo de dirección es afiliativo, participativo o capacitador y, además, tanto el número de niveles del

organigrama como la proporción de directivos es menor que la media, se valorará con 1, en caso contrario el valor será 0.

(e) Código de conducta. Si el directivo afirma que existe un código de conducta y más del 50% de los empleados también lo piensan se valorará con 1, si no con 0. Una cultura fuerte no ofrece datos de discrepancia generalizada entre directivos y empleados.

5.2.3. Índice parcial de capital tecnológico-cultura innovadora o emprendedora

Este índice se compone de los siguientes valores:

(a) Inversión en formación. Inversión en formación dividido entre la inversión en formación media.

(b) Inversión en tecnología. Inversión en tecnología dividido entre inversión en tecnología media.

(c) Productos/proyectos nuevos emprendidos. Número de productos/proyectos nuevos desarrollados divididos entre la media.

(d) Equipos de trabajo. Número de equipos de trabajo dividido entre 7, en razón de los intervalos de respuesta.

(e) Sugerencias innovadoras por parte de los empleados. Numero de sugerencias innovadoras por parte de los empleados dividido entre 11, debido a los intervalos de opción a respuesta que se ofrecen, al igual que en el caso anterior que, obviamente, se adaptarán a la naturaleza del sector o grupo de empresas estudiado, como ya se comentó en el epígrafe 4.

5.2.4. Índice parcial de capital de negocio-cultura relacional

Este índice se forma atendiendo a los siguientes criterios:

(a) Clientes ganados. Número de clientes ganados dividido entre la media.

(b) Clientes perdidos. Número de clientes perdidos dividido entre la media.

(c) Número de proyectos/productos en los que se trabaja (procedentes de trabajos no terminados en períodos anteriores) dividido entre la media.

(d) Protocolo de relación con agentes vinculados al negocio. Si existe un protocolo de relación con los agentes vinculados al negocio se valorará con 1, si no con 0.

(e) Medios de comunicación con los clientes. Número de medios utilizados para comunicarse con los clientes dividido entre 2, en razón de las tres vías de comunicación sobre las que se pregunta.

(f) Antigüedad media de los proveedores. Antigüedad de los proveedores dividida entre 11, según los intervalos (períodos anuales) que se ofrecen para responder.

(g) Sugerencias de proveedores y clientes. Numero de sugerencias innovadoras por parte de los clientes y proveedores dividida entre la media.
(h) Comunicaciones establecidas por término medio con agentes vinculados al negocio. Número de comunicaciones con las instituciones participantes dividido entre la media.
(i) Acuerdo o alianzas con agentes vinculados al negocio. Número de acuerdos de colaboración dividido entre la media.

5.2.5. Índice parcial de capital social-cultura relacional

Este índice se compone según los criterios:

(a) Acuerdos o alianzas con agentes no vinculados al negocio. Número de acuerdos o alianzas dividido entre 7, en función de los intervalos de respuesta que se ofrecen, estando 7 en el término medio.
(b) Protocolos de relación con agentes no vinculados al negocio. Si existe protocolo de relación se valorará con 1, si no con 0.
(c) Inversión en publicidad y relaciones públicas. Inversión realizada en publicidad dividida entre la inversión media.

6. LOS PRIMEROS RESULTADOS OBTENIDOS

Esta metodología se ha aplicado por primera vez al Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España (CSIC). Éste cuenta con ciento treinta y siete centros, concernientes a distintas áreas científicas que están distribuidos por toda la geografía española.

Se reproducen los datos más importantes correspondientes a una muestra piloto de once de estos centros y cincuenta empleados seleccionados mediante un muestreo estratificado y bietápico, tal como se ha explicado en el epígrafe 5.1. Resulta, por tanto, una primera aproximación del estudio completo y sirve como base, entre otras cuestiones, para el cálculo del tamaño muestral necesario, a fin de que el análisis se lleve a cabo bajo unos niveles aceptables de confianza y precisión de los parámetros estimados.

Los índices parciales asociados con la cultura que impera en cada uno de los capitales, se muestran en la tabla 2.

TABLA 2
Índices parciales de cultura relacionada con capitales.

Capital	Humano	Organizativo	Tecnológico	Negocio	Social
Media	0.217	0.397	1.751	0.881	0.103
Clasificación	Débil	Débil	Muy Fuerte	Fuerte	Débil

Fuente: Elaboración propia.

Hay que destacar el fuerte valor del índice que tiene que ver con el capital tecnológico y el pobre valor del vinculado al capital social, lo que cuadra con la naturaleza del Consejo.

En relación a la cultura innovadora o emprendedora que se relaciona con el capital tecnológico, tal como aparece en la tabla 1, debido a que la misión básica de CSIC es la investigación, buena parte de sus inversiones las dedica a la realización de cursos de formación. Por esto, su personal está muy motivado hacia el aprendizaje, además, en la filosofía de los centros rige la idea de trabajo en grupo, de aportar y discutir sugerencias y de colaboración entre centros o con otros organismos o empresas.

Respecto a la cultura asociada al capital social, es lógico que esta entidad pública no tenga mucha relación con otras instituciones fuera de su ámbito estricto de trabajo, ni tan siquiera con organizaciones sindicales, ya que una buena parte de sus empleados son funcionarios. Por otro lado, las acciones publicitarias y las de relaciones públicas no tienen demasiado sentido en su ámbito de actuación.

Sorprende también el bajo índice que asocia la cultura con el capital humano, ya que éste se considera uno de los más importantes en cualquier empresa o institución. Esto quiere decir que no se aprecia un interés por la existencia de un sistema de valores y un código de conducta claramente establecido, de hecho surgen discrepancias al respecto entre los propios trabajadores, así como entre directivos y trabajadores.

Dado que para cada centro se han obtenido los datos asociados a cada capital, lo que resulta de interés para cada uno de ellos es establecer una comparación con las medias antes referidas a fin de que los gestores puedan tomar medidas para incrementar aquellos que presenten índices más bajos. Las medias generales pueden ser útiles para los directores generales del CSIC a fin de incitar a la toma de medidas a los gestores de cada centro.

Por otro lado, los índices de cultura calculados según el procedimiento ya explicado, se muestran en la tabla 3.

TABLA 3
Índices generales de cultura.

Índice	Sin Ponderar	Ponderado
Media	0.670	0.640
Clasificación	Aceptable	Aceptable

Fuente: Elaboración propia.

Ambos índices presentan valores Aceptables dentro del rango definido.

Dentro de las empresas analizadas, el 45.5% de ellas se clasifican como culturalmente débiles, el 27.2% aceptables, 9.2% fuertes y el 18.1% muy fuertes.

El objetivo del trabajo que aquí se inicia es poder realizar un estudio del censo total de centros o, al menos, de una muestra suficientemente representativa y así poder analizar la información con más detalle. En posteriores investigaciones se pretende

aplicar esta metodología en otros sectores empresariales para poder comparar resultados y sacar conclusiones a otro nivel.

7. APLICACIONES PARA LA GESTIÓN EMPRESARIAL

La metodología descrita en este trabajo permite la medida de la cultura organizacional de las empresas, además de constituir una herramienta interesante para la gestión del conocimiento y la estrategia de la misma. A través de ella resulta factible:

- La medición de la cultura a través de un índice.
- El que las empresas o consultoras dispongan de la base de diseño de un software de sector o grupo de empresas, que permita tener actualizada la información estratégica necesaria para la toma de decisiones.
- La mejora de los procesos de captación del conocimiento y de gestión del mismo.
- Establecer una comparativa entre empresas que se ubiquen en un mismo sector, a fin de que éstas puedan proceder de mejor forma, a la toma de decisiones y al establecimiento de las estrategias más adecuadas.

8. CONCLUSIONES

El trabajo desarrollado ha permitido la creación de una herramienta para la medición de la cultura organizacional de las empresas, que permite el cálculo de un índice de cultura de cada una de ellas a través de los elementos de capital intelectual que poseen.

La perspectiva del capital intelectual utilizada para la medición de la cultura organizacional resulta interesante, puesto que la cultura se considera como un factor discriminante relacionado con los elementos que conforman el capital intelectual de las organizaciones.

La referida herramienta de medición, no sólo permite hacer comparaciones entre empresas pertenecientes a un mismo sector o grupo de empresas identificando fortalezas y debilidades, sino que también constituye un medio para la gestión del conocimiento en las organizaciones. Es de resaltar que el conocimiento incrementa el capital intelectual y, al mismo tiempo, la cohesión de los elementos del mismo a través de la cultura de la empresa. Por otro lado, se ofrece una visión del grado en los diferentes elementos culturales subyacentes en la entidad influyen en la cultura general de la misma, posibilitando que la dirección incida en unos u otros para activar cambios culturales. Esto introduce dinamicidad en el modelo y, a su vez, permite modificar las ponderaciones dadas a los factores de influencia.

De este modo, se puede afirmar que la contribución científica de este artículo se extiende a tres ámbitos: al del capital intelectual, destacando la influencia que la cultura tiene en el mismo; al de la cultura organizacional, validando nuevos modelos de

medida y mediante la creación de un índice de cultura; y al de la gestión del conocimiento, dotando de herramientas útiles para la valoración de las consecuencias de una buena gestión del conocimiento.

El poder cultural de las empresas junto con los recursos que las mismas poseen constituye la principal fuente de creación de valor de éstas, lo que resulta significativamente importante a la hora de desplegar las acciones estratégicas empresariales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BUENO, E. (2003): "Transparencia empresarial y sociedad del conocimiento", en XII Congreso AECA, Cádiz (España).

CHHOKAR, J. S.; BRODBECK, F.C. and HOUSE, R. J. (2007): *Culture and leadership across the world,* Philadelphia: Lawrence Erlbaum Associates.

DEMICHELLI (2004): "Organizational culture in a public university: A quali-quantitative methodology for measuring faculty members acute; beliefs and attitudes", in *International Journal of Psychology*, supplement, nº 39, pp. 310.

DESHPANDÉ, R.; FARLEY, J. L. and WEBSTER, F.E. (1993): "Corporate culture, customer, organization and innovativeness in Japanese firms: A quadrad analysis", in *Journal of Marketing*, nº 57, pp. 23-37.

EARLY, P. C. and EREZ, M. (1997): *The transplanted executive*, Oxford University Press, New York.

FLAMHOLTZ, E. (2002): "La cultura empresarial y la cuenta de resultados", en *Harvard Deusto Business Review*, nº 107, pp. 62-69.

HOFSTEDE, G. (1991): *Cultures and organizations,* United Kingdom: McGraw-Hill International.

O´REILLY, C.A. (1996): "Culture as social control: corporation, cults and commitment", in *Research in Organizational Behaviour*, nº 18, pp. 167-210.

SÁNCHEZ, S. M.; TRILLO, M. A.; MORA, C. y AYUSO, M. A. (2006): "La cultura organizacional como núcleo central en la medición del capital intelectual", *en Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones,* nº 22, pp. 179-202.

SCHNEIDER, B. (1990): *Organizational culture and climate*, CA: Jossey Bass, San Francisco.

TROMPENAARS, F. and HAMPDEN-TURNER, C. (1997): *Riding the waves of culture*, WS Bookwell, Finland.