

METODOLOGÍA

Adaptación al castellano y estructura factorial del Denison Organizational Culture Survey

Tomás Bonavia, Vicente J. Prado Gasco y David Barberá Tomás*
Universidad de Valencia y * Instituto Ingenio (CSIC-Univ. Politécnica de Valencia)

En este estudio se presenta la adaptación al castellano del Denison Organizational Culture Survey, una encuesta diseñada para la evaluación de la cultura organizativa. Está compuesta por 60 ítems agrupados en 12 subescalas que identifican a su vez 4 dimensiones culturales, de aceptada influencia en la efectividad organizacional. La muestra consta de 488 personas y se ha utilizado análisis factorial confirmatorio. Los resultados obtenidos señalan unas propiedades psicométricas adecuadas, por lo que cabe concluir que la adaptación española replica casi en su totalidad la estructura planteada en la versión original.

Spanish adaptation and factor structure of the Denison Organizational Culture Survey. This article presents a Spanish adaptation of the Denison Organizational Culture Survey, a questionnaire designed to evaluate organizational culture. This survey consists of 60 items, grouped in 12 subscales, which identify 4 cultural dimensions. These dimensions have been widely studied and their influence in organizational effectiveness has been accepted. This adaptation was applied to 488 participants, and analysed with confirmatory factor analysis. Results show adequate psychometric properties, so it can be concluded that the Spanish adaptation almost completely replicates the structure of the original version in English.

De entre los instrumentos dedicados al estudio de la cultura organizacional hemos optado por adaptar el *Denison Organizational Culture Survey* (Denison y Neale, 1994, 2000), a partir de ahora DOCS. Es una encuesta autoadministrada de sencilla y rápida aplicación, y de fácil comprensión, desarrollada para la medición y evaluación de la cultura en las organizaciones y los grupos de trabajo. Consta de 60 ítems, 5 para cada una de las 12 subescalas o índices propuestos en el modelo de cultura organizacional de Denison, las cuales se agrupan en 4 dimensiones o rasgos culturales (lo que hace un total de 15 ítems y 3 subescalas por dimensión). Cada ítem está codificado en una escala tipo Likert (desde 1= completamente en desacuerdo hasta 5= completamente de acuerdo). La validez y fiabilidad del instrumento se han demostrado satisfactorias (Denison, Janovics y Young, 2005; Denison, Janovics, Young y Cho, 2006). El instrumento ha sido aplicado a una gran cantidad de organizaciones (más de 700 según

sus autores) de diferentes países. Son muy abundantes las publicaciones en las que aparece el cuestionario o su modelo teórico, entre otras: Denison (1990, 1996, 2001), Büchel y Denison (2003), Denison y Mishra (1995), Denison y Neale (1994), Denison y Spreitzer (1991), Denison, Haaland y Goeltzer (2003a, 2003b), Denison, Hart y Kahn (1996), Denison, Hooijberg y Quinn (1995), Denison, Lief y Ward (2004), Fey y Denison (2003), y Smerek y Denison (2007).

El instrumento fue construido tras una profusa revisión acerca de cómo la cultura influye en la efectividad organizacional (Denison, 1990, 2001). Esta finalidad explícita que determina claramente su objetivo, lo diferencia de otros cuestionarios sobre cultura organizativa y le dota de un importante valor añadido.

Es posible encontrar en la literatura científica otros instrumentos para evaluar la cultura organizacional, la mayoría provenientes del mundo anglosajón. Para una revisión de estos instrumentos puede consultarse: Price y Mueller (1986); Ashkanasy, Broadfoot y Falkus (2000); Scott, Mannion, Davies y Marshall (2003); o Kimberly y Cook (2008). Algunos de estos instrumentos en inglés se han traducido al castellano: «The Kilman-Saxton Culture-Gap Survey» (Kilman y Saxton, 1984) en Rodríguez (2005); «Organizational Culture Inventory» (Cooke y Lafferty, 1987), el cual se puede conseguir contactando con la consultora *Human Synergis-*

tics; o «The FOCUS Questionnaire» (Van Muijen et al., 1999), elaborado ya en su origen en varios idiomas.

Que sepamos, ninguno de estos cuestionarios ha sido analizado mediante análisis factorial confirmatorio (AFC) con muestras españolas. Éste será, precisamente, uno de los objetivos que nos proponemos llevar a cabo con el DOCS en este artículo.

Es verdad que se ha hecho un esfuerzo por desarrollar instrumentos en nuestro idioma (algunos ejemplos son: Bonavia y Quintanilla, 1996; Marcone y Martín, 2003; Martínez, 1994; Reyes y Zambrano, 1991; Sánchez y Alonso, 1997; Topa, Morales y Palacé, 2005), pero su uso dificulta la comparación de los resultados obtenidos en nuestro país con los estudios que se publican en las revistas más prestigiosas. Nuestra investigación pretende ser una contribución más en este contexto que ayude a reducir estas diferencias, al tiempo que amplía a otros públicos el uso idiomático de un cuestionario sobre cultura organizacional que ha demostrado su utilidad e interés tanto teórico como aplicado.

Método

Participantes

Este estudio forma parte de un proyecto de investigación más amplio que pretende relacionar la cultura organizacional en los grupos de I+D universitarios con la gestión del conocimiento y la efectividad de estos grupos. Por este motivo, como primer paso, nos proponemos la adaptación y validación del DOCS como instrumento para evaluar la cultura organizacional. Para ello se administró a 488 personas pertenecientes a 39 grupos de I+D de la Universidad Politécnica de Valencia.

La participación media de los integrantes de los diferentes grupos fue del 68,35%, con un mínimo del 12,5% y un máximo del 100%. De los 488 encuestados 260 son personal docente e investigador, 111 becarios de investigación y 52 personal auxiliar y de servicios. Se desconoce la categoría laboral de los 65 restantes. No se preguntó la edad o el sexo de los encuestados para no poner gravemente en peligro su anonimato (muchos grupos de I+D están compuestos por menos de 8 miembros), lo que hubiera posiblemente impedido la realización de esta investigación.

Instrumento

Más arriba ya se han presentado algunas características del DOCS, a continuación se indican las dimensiones y subdimensiones que lo componen. Para una información más detallada el lector puede recurrir a Denison (2001).

Implicación (Involvement):

- Empowerment (Empowerment). Ítems 1 al 5.
- Trabajo en equipo (Team Orientation). Ítems 6 al 10.
- Desarrollo de capacidades (Capability Development). Ítems 11 al 15.

Consistencia (Consistency):

- Valores centrales (Core Values). Ítems 16 al 20.
- Acuerdo (Agreement). Ítems 21 al 25.
- Coordinación e integración (Coordination and Integration). Ítems 26 al 30.

Adaptabilidad (Adaptability):

- Orientación al cambio (Creating Change). Ítems 31 al 35.

- Orientación al cliente (Customer Focus). Ítems 36 al 40.
- Aprendizaje organizativo (Organizational Learning). Ítems 41 al 45.

Misión (Mission):

- Dirección y propósitos estratégicos (Strategic Direction and Intention). Ítems 46 al 50.
- Metas y objetivos (Goals and Objectives). Ítems 51 al 55.
- Visión (Vision). Ítems 56 al 60.

Procedimiento

En la versión castellana del DOCS se siguieron los estándares metodológicos internacionales recomendados por la *International Test Commission* (ITC) para una adaptación correcta de un instrumento de un contexto idiomático a otro (Hambleton, 1994; Hambleton, 1996; Muñiz y Hambleton, 2000).

Análisis de datos

El análisis estadístico de los datos se realizó mediante el paquete estadístico SPSS (versión 15.0) y el programa EQS 6.1 ambos para Windows. Primero se calcularon los estadísticos descriptivos para cada ítem y las correlaciones entre las variables. A continuación se evaluó su consistencia interna y la estructura factorial del instrumento. En este punto, dada la complejidad del cuestionario, se optó por la siguiente metodología de análisis: en una primera fase se analizaron por separado las 4 dimensiones a nivel de ítem. Para cada dimensión, el modelo presentaba tres subescalas, relacionadas entre sí, formadas por 5 ítems o variables cada una. En una segunda fase se planteó un modelo más general que consideró las relaciones entre las 4 dimensiones culturales y las 12 subescalas (a razón de 3 subescalas por dimensión).

Resultados

Análisis de ítems

Se realizó un análisis de los 60 ítems que componen la adaptación del DOCS. En la tabla 1 se presenta la redacción final de los ítems, su media, la desviación típica, la correlación ítem-total y el alpha de Cronbach si se elimina el elemento. Los ítems 15, 24, 29, 34, 39, 43, 50 y 58 (marcados en la tabla por un asterisco) evalúan de forma inversa el constructo al que se refieren, por lo que fueron recodificados previamente.

En general, todos los ítems parecen contribuir adecuadamente al conjunto de la escala, es decir, presentan una correlación relativamente alta con el total del cuestionario, salvo el ítem 19. Asimismo, los valores observados en la muestra española son similares a los obtenidos en la muestra original (Denison, Janovics y Young, 2005; Denison, Janovics, Young y Cho, 2006).

Correlaciones

Las correlaciones entre todas las subescalas resultaron positivas, estadísticamente significativas al nivel de 0,01 y en general relativamente altas. Si comparamos los valores obtenidos en la muestra original (Denison, Janovics y Young, 2005; Denison, Janovics, Young y Cho, 2006) con los obtenidos en la muestra española observaremos que, de nuevo, no existen casi diferencias.

Tabla 1
Media, desviación típica (d.t.), correlación ítem-total (r_{ix}) y alfa de Cronbach si se elimina el elemento (α -x)

ITEMS	Media	d.t	r _{ix}	α -x
1. La mayoría de los miembros de este grupo están muy comprometidos con su trabajo	4,28	0,752	,526	,967
2. Las decisiones con frecuencia se toman en el nivel que dispone de la mejor información	3,87	0,955	,589	,967
3. La información se comparte ampliamente y se puede conseguir la información que se necesita	3,83	1,086	,610	,967
4. Cada miembro cree que puede tener un impacto positivo en el grupo	3,88	0,859	,552	,967
5. La planificación de nuestro trabajo es continua e implica a todo el mundo en algún grado	3,47	1,103	,670	,966
6. Se fomenta activamente la cooperación entre los diferentes grupos de esta organización	3,23	1,120	,582	,967
7. Trabajar en este grupo es como formar parte de un equipo	3,90	1,085	,665	,966
8. Acostumbramos a realizar las tareas en equipo, en vez de descargar el peso en la dirección	3,75	0,954	,470	,967
9. Los grupos y no los individuos son los principales pilares de esta organización	3,31	1,112	,488	,967
10. El trabajo se organiza de modo que cada persona entiende la relación entre su trabajo y los objetivos de la organización	3,38	1,023	,716	,966
11. La autoridad se delega de modo que las personas puedan actuar por sí mismas	3,74	1,017	,554	,967
12. Las capacidades del «banquillo» (los futuros líderes en el grupo) se mejoran constantemente	3,42	0,973	,605	,967
13. Este grupo invierte continuamente en el desarrollo de las capacidades de sus miembros	3,63	1,090	,638	,966
14. La capacidad de las personas es vista como una fuente importante de ventaja competitiva	3,84	1,030	,607	,967
15. A menudo surgen problemas porque no disponemos de las habilidades necesarias para hacer el trabajo*	3,54	1,069	,284	,968
16. Los líderes y directores practican lo que pregonan	3,68	1,078	,718	,966
17. Existe un estilo de dirección característico con un conjunto de prácticas distintivas	3,56	0,908	,483	,967
18. Existe un conjunto de valores claro y consistente que rige la forma en que nos conducimos	3,62	0,968	,736	,966
19. Ignorar los valores esenciales de este grupo te ocasionará problemas	3,27	0,993	-,010	,968
20. Existe un código ético que guía nuestro comportamiento y nos ayuda a distinguir lo correcto	3,41	1,030	,596	,967
21. Cuando existen desacuerdos, trabajamos intensamente para encontrar soluciones donde todos ganen	3,52	1,015	,650	,966
22. Este grupo tiene una cultura «fuerte»	3,70	0,966	,612	,967
23. Nos resulta fácil lograr el consenso, aun en temas difíciles	3,55	0,995	,550	,967
24. A menudo tenemos dificultades para alcanzar acuerdos en temas clave*	3,55	0,994	,465	,967
25. Existe un claro acuerdo acerca de la forma correcta e incorrecta de hacer las cosas	3,53	0,969	,660	,966
26. Nuestra manera de trabajar es consistente y predecible	3,65	0,883	,561	,967
27. Las personas de diferentes grupos de esta organización tienen una perspectiva común	3,11	1,073	,606	,967
28. Es sencillo coordinar proyectos entre los diferentes grupos de esta organización	3,05	1,050	,572	,967
29. Trabajar con alguien de otro grupo de esta organización es como trabajar con alguien de otra organización*	3,31	1,098	,316	,967
30. Existe una buena alineación de objetivos entre los diferentes niveles jerárquicos	3,36	0,932	,675	,966
31. La forma que tenemos de hacer las cosas es flexible y fácil de cambiar	3,45	0,927	,499	,967
32. Respondemos bien a los cambios del entorno	3,64	0,828	,590	,967
33. Adoptamos de continuo nuevas y mejores formas de hacer las cosas	3,59	0,917	,641	,966
34. Los intentos de realizar cambios suelen encontrar resistencias*	3,23	0,978	,428	,967
35. Los diferentes grupos de esta organización cooperan a menudo para introducir cambios	2,98	0,939	,524	,967
36. Los comentarios y recomendaciones de nuestros clientes conducen a menudo a introducir cambios	3,24	0,871	,446	,967
37. La información sobre nuestros clientes influye en nuestras decisiones	3,48	0,866	,332	,967
38. Todos tenemos una comprensión profunda de los deseos y necesidades de nuestro entorno	3,28	0,976	,614	,967
39. Nuestras decisiones ignoran con frecuencia los intereses de los clientes*	3,60	0,940	,469	,967
40. Fomentamos el contacto directo de nuestra gente con los clientes	3,26	0,933	,442	,967
41. Consideramos el fracaso como una oportunidad para aprender y mejorar	3,72	0,875	,447	,967
42. Tomar riesgos e innovar son fomentados y recompensados	3,36	0,987	,598	,967
43. Muchas ideas «se pierden por el camino»*	3,00	1,076	,488	,967
44. El aprendizaje es un objetivo importante en nuestro trabajo cotidiano	4,17	0,888	,581	,967
45. Nos aseguramos que «la mano derecha sepa lo que está haciendo la izquierda»	3,39	1,076	,608	,967
46. Esta organización tiene un proyecto y una orientación a largo plazo	3,78	1,034	,670	,966
47. Nuestra estrategia sirve de ejemplo a otras organizaciones	3,24	0,974	,558	,967
48. Esta organización tiene una misión clara que le otorga sentido y rumbo a nuestro trabajo	3,53	1,026	,761	,966
49. Esta organización tiene una clara estrategia de cara al futuro	3,51	1,030	,705	,966
50. La orientación estratégica de esta organización no me resulta clara*	3,33	1,186	,544	,967
51. Existe un amplio acuerdo sobre las metas a conseguir	3,39	0,944	,684	,966
52. Los líderes y directores fijan metas ambiciosas pero realistas	3,63	0,977	,680	,966
53. La Dirección nos conduce hacia los objetivos que tratamos de alcanzar	3,59	0,966	,772	,966
54. Comparamos continuamente nuestro progreso con los objetivos fijados	3,48	0,966	,619	,967
55. Las personas de esta organización comprenden lo que hay que hacer para tener éxito a largo plazo	3,57	0,968	,577	,967
56. Tenemos una visión compartida de cómo será esta organización en el futuro	3,06	0,975	,692	,966
57. Los líderes y directores tienen una perspectiva a largo plazo	3,75	0,933	,621	,967
58. El pensamiento a corto plazo compromete a menudo nuestra visión a largo plazo*	3,03	1,000	,336	,967
59. Nuestra visión genera entusiasmo y motivación entre nosotros	3,45	0,995	,709	,966
60. Podemos satisfacer las demandas a corto plazo sin comprometer nuestra visión a largo plazo	3,40	0,881	,580	,967

* Ítems inversos

Análisis de fiabilidad

La consistencia interna del instrumento fue examinada mediante el índice alpha de Cronbach. Toda esta información junto a los valores obtenidos en la versión original se recogen en la tabla 2.

Los valores encontrados presentan, en general, una adecuada consistencia interna para el cuestionario en la muestra española, superior incluso a la mostrada por la escala original en algunos casos. El alpha de Cronbach del cuestionario en su conjunto es de 0,97 y para las diferentes dimensiones y subescalas que lo componen superior a 0,70. La única subescala que presenta una puntuación inferior es Valores centrales ($\alpha = 0,68$), la cual mejoraría hasta 0,78 si se eliminara el ítem 19, que ya ha mostrado ciertos problemas como se ha comentado con anterioridad.

Análisis factorial confirmatorio

En los diferentes modelos se empleó la estimación por máxima verosimilitud. Todas las variables han resultado normales aplicando la prueba de *Kolmogorov-Smirnov* a nivel de 0,01 salvo consistencia (inferior a 0,05), aproximadamente simétricas (excepto los ítems 1 y 44) y sin exceso de curtosis (salvo en el ítem 44 y la variable visión).

En cuanto a los índices de ajuste optamos por algunos de los más comunes como los propuestos por Maccallum y Austin (2000): *Non-normed fit index* (NNFI), *Comparative fit index* (CFI), *Goodness of fit index* (GFI), *Ajusted goodness of fit index* (AGFI), siendo habitual considerar un buen ajuste cuando los valores en estos índices son superiores a 0,90. Asimismo, empleamos el *Standardized root mean-square residual* (SRMR), que sugiere un buen ajuste con valores inferiores a 0,05 (Byrne, 1994). Finalmente, incluimos el *Root mean-square error of approximation* (RMSEA), pudiéndose aceptar como valor de un ajuste adecuado puntuaciones menores a 0,80 (Browne y Cudeck, 1993). En la tabla 3 se resumen los principales indicadores obtenidos.

Los resultados de los diferentes índices sugieren que el modelo es adecuado para la dimensión Implicación. Ningún ítem resultó problemático y todas las subescalas mostraron estar relaciona-

das entre sí. En definitiva, estos análisis parecen justificar la estructura interna de la adaptación del cuestionario por lo que se refiere a las subescalas que componen la dimensión Implicación (Empowerment, Trabajo en equipo y Desarrollo de capacidades). Así, la hipótesis de que los primeros 15 ítems del cuestionario pertenecen a una misma dimensión o rasgo cultural —que a su vez se divide en 3 subescalas formadas cada una de ellas por cinco ítems— parece correcta.

En cuanto a la replicación empírica de la dimensión Consistencia, los índices de bondad del modelo indican un ajuste no demasiado bueno. El modelo mejora en parte si se elimina el ítem 19, ítem que ya ha demostrado ser problemático.

Por lo que respecta a la dimensión Adaptabilidad, los resultados sugieren que nos encontramos ante un modelo con un ajuste relativamente bueno. Ningún ítem resultó problemático y todas las subescalas mostraron relaciones entre sí.

Igualmente, a la vista de los resultados, se observa un modelo con un relativo buen ajuste para la dimensión Misión, sin ningún ítem problemático y mostrando todas las subescalas relaciones entre sí.

Por último, para la replicación empírica de los factores de segundo orden, se introdujeron las puntuaciones medias en las 12 subescalas para contrastar si se agrupaban, como cabría esperar, en las 4 dimensiones culturales. Los resultados parecen confirmar esta conclusión, mostrando además todas las dimensiones estar relacionadas entre sí.

Tabla 3
Índices de bondad de ajuste de los diferentes modelos planteados

Modelo	NNFI	CFI	GFI	AGFI	SRMR	RMSEA
1. Compromiso	0,934	0,946	0,940	0,917	0,046	0,060
2. Consistencia	0,843	0,870	0,885	0,841	0,062	0,090
3. Adaptabilidad	0,891	0,913	0,926	0,894	0,056	0,074
4. Misión	0,915	0,930	0,900	0,862	0,042	0,083
5. Factores de segundo orden	0,940	0,956	0,920	0,870	0,034	0,088

Tabla 2

Comparación de la fiabilidad del cuestionario original (Denison, Janovics y Young, 2005; Denison, Janovics, Young y Cho, 2006) y de su adaptación al castellano

	α Cronbach (adaptación)	α Cronbach (original)
Implicación	0,90	0,90
Empowerment	0,79	0,77
Trabajo en equipo	0,80	0,83
Desarrollo de capacidades	0,72	0,70
Consistencia	0,87	0,88
Valores centrales	0,68	0,70
Acuerdo	0,80	0,75
Coordinación e integración	0,70	0,78
Adaptabilidad	0,87	0,87
Orientación al cambio	0,78	0,76
Orientación al cliente	0,78	0,73
Aprendizaje organizativo	0,70	0,75
Misión	0,93	0,92
Dirección y propósitos estratégicos	0,88	0,85
Metas y objetivos	0,86	0,80
Visión	0,76	0,78

Tabla 4
Mínimo, máximo, media y desviación típica (d.t.) de las dimensiones y subescalas que componen el DOCS en la versión española

DIMENSIÓN	Mínimo	Máximo	Media	D. T.
IMPLICACIÓN	1,47	5,00	3,67	,659
CONSISTENCIA	1,33	4,93	3,46	,605
ADAPTABILIDAD	1,07	5,00	3,43	,565
MISIÓN	1,20	5,00	3,45	,704
SUBESCALAS				
Empowerment	1,20	5,00	3,87	,704
Trabajo en equipo	1,00	5,00	3,51	,791
Desarrollo de capacidades	1,40	5,00	3,63	,713
Valores centrales	1,40	5,00	3,51	,669
Acuerdo	1,00	5,00	3,57	,734
Coordinación e integración	1,20	5,00	3,30	,695
Orientación al cambio	1,00	5,00	3,38	,672
Orientación al cliente	1,00	5,00	3,37	,667
Aprendizaje organizativo	1,00	5,00	3,53	,663
Dirección y propósitos estratégicos	1,00	5,00	3,48	,871
Metas y objetivos	1,00	5,00	3,53	,771
Visión	1,00	5,00	3,35	,720

Puntuaciones en la versión española del DOCS

Finalmente, en la tabla 4 se resumen los principales estadísticos obtenidos en las diferentes dimensiones y subescalas que componen el cuestionario.

Si comparamos los valores obtenidos en nuestro estudio con los alcanzados por Denison y colaboradores (véanse sus trabajos de 2005 y 2006) se puede comprobar que ambos son muy parecidos, no observándose discrepancias relevantes.

Discusión y conclusiones

Los resultados obtenidos en el presente estudio muestran una adecuada consistencia interna y validez de constructo para la adaptación al castellano del *Denison Organizational Culture Survey* (DOCS). La evidencia empírica presentada parece suficiente para avalar el uso de esta escala en su versión española. Se aprecian, de todos modos, algunos aspectos que deben ser atendidos al utilizar esta versión y que deberían ser mejorados en próximas adaptaciones.

De los 60 ítems analizados, todos funcionan adecuadamente excepto el ítem 19, que debería ser reformulado para aumentar su correspondencia con el resto de la escala. Creemos preferible esta opción antes que su eliminación para no alterar la estructura interna propuesta inicialmente. Salvo por el deficiente funcionamiento de este ítem, tanto las correlaciones entre las diferentes subescalas y dimensiones como la consistencia interna de las mismas han resultado adecuadas y muy similares a las conseguidas por Denison, Janovics y Young (2005), y Denison, Janovics, Young y Cho (2006). Asimismo, de la comparación de medias se deduce que las puntuaciones de la versión inglesa y castellana de esta encuesta no presentan, en principio, discrepancias importantes.

Por otro lado, los resultados observados en los diferentes AFC parecen justificar, al menos en parte, la estructura interna del DOCS en su adaptación al castellano. Algunas de las dimensiones y subescalas ofrecen mejor ajuste que otras, como es el caso de las dimensiones Implicación y Adaptabilidad. La dimensión que ob-

tiene menor respaldo empírico es Consistencia. Los valores para esta dimensión en los índices de bondad de ajuste así como en otros parámetros, no permiten concluir que nos encontremos ante un modelo con un buen ajuste. No obstante, dado que los resultados se encuentran próximos a lo que sería un modelo con un ajuste adecuado, tampoco parece oportuno desechar completamente dicha estructura. Habrá que continuar sometiéndola a prueba en próximas investigaciones. Por lo que hace referencia a la dimensión Misión con sus subescalas, se puede afirmar que recibe cierto grado de confirmación pues cumple parte de los requisitos establecidos pero no todos. Algo similar a lo que sucede para el análisis de la estructura de segundo orden con las 12 subescalas y su pertenencia a las 4 dimensiones culturales más generales.

Asimismo, como una limitación más a considerar, habrá que avanzar en el estudio de la validez convergente y discriminante del instrumento. Por otra parte, además de obtener información de las variables sexo y edad, es imprescindible variar la muestra objeto de estudio, ya que el hecho de encuestar solamente a personas vinculadas con el mundo de la investigación puede haber influido en los resultados hallados, al basarse éstos en una población relativamente homogénea.

En definitiva, el DOCS ha demostrado su utilidad tanto teórica como aplicada para evaluar la cultura organizacional y su influencia a la hora de aumentar la efectividad que alcanzan las organizaciones (Denison, 1990, 2001; Denison y Mishra, 1995; Gordon y DiTomaso, 1992; Kotter y Heskett, 1992). La adaptación al castellano que ahora se presenta de este instrumento muestra suficiente apoyo empírico en base a los diferentes análisis realizados, lo que avala su utilización.

Agradecimientos

Este trabajo se enmarca en un proyecto de investigación aprobado por el Ministerio de Educación y Ciencia titulado: «Influencia de la cultura organizativa y el flujo de conocimiento sobre el rendimiento científico de los grupos de I+D tecnológicos. Aplicación en la Universidad Politécnica de Valencia» (SEJ2005_08603).

Referencias

- Ashkanasy, N.M., Broadfoot, L.E., y Falkus, S. (2000). Questionnaire measures of organizational culture. En N.M. Ashkanasy, C.P.M. Wilderon y M.F. Peterson (Eds.): *Handbook of Organizational Culture & Climate* (pp. 131-145). Thousand Oaks: Sage.
- Bonavia, T., y Quintanilla, I. (1996). La cultura de las organizaciones y sus efectos sobre la participación de los empleados. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 12(1), 7-26.
- Browne, M.W., y Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. En K.A. Bollen y J.S. Long (Eds.): *Testing structural equation models* (pp. 136-142). Newbury Park: Sage.
- Büchel, B., y Denison, D.R. (2003). *Knowledge density and success of new product development teams*. Lausanne: International Institute for Management Development.
- Byrne, B. (1994). *Structural equation modeling with EQS y EQS/Windows*. Thousand Oaks: Sage.
- Cook, J.D., Hepworth, S.J., Wall, T.D., y Warr, P.B. (1981). *The experience of work*. London: Academic Press.
- Denison, D.R. (1990). *Corporate Culture and Organizational Effectiveness*. New York: John Wiley & Sons.
- Denison, D.R. (1996). What is the difference between organizational culture and organizational climate? A native's point of view on a decade of paradigm wars. *Academy of Management Review*, 21(3), 619-654.
- Denison, D.R. (2001). Organizational culture: Can it be a key lever for driving organizational change? En C.L. Cooper, S. Cartwright y P.Ch. Earley (Eds.): *The International Handbook of Organizational Culture and Climate* (pp. 347-372). Chichester: John Wiley & Sons.
- Denison, D.R., y Mishra, A. (1995). Toward a theory of organizational culture and effectiveness. *Organization Science*, 6(2), 204-223.
- Denison, D.R., y Neale, W. (1994). *Denison Organizational Culture Survey*. Ann Arbor: Aviat.
- Denison, D.R., y Neale, W. (2000). *Denison Organizational Culture Survey*. Ann Arbor: Denison Consulting.
- Denison, D.R., y Spreitzer, G. (1991). Organizational culture and organizational development: A competing-values approach. En R.W. Woodman y W.A. Passmore (Eds.): *Research in Organizational Change and Development* (pp. 1-21). Greenwich: JAI Press.
- Denison, D.R., Haaland, S., y Goelzer, P. (2003a). Corporate culture and organizational effectiveness: Is Asia different from the rest of the world? *Organizational Dynamics*, 33(1), 98-109.
- Denison, D.R., Haaland, S., y Goelzer, P. (2003b). Corporate culture and organizational effectiveness: Is there a similar pattern around the world? *Advances in Global Leadership*, 3, 205-227.

- Denison, D.R., Hart, S.L., y Kahn, J.A. (1996). From chimneys to cross-functional teams: Developing and validating a diagnostic model. *Academy of Management Journal*, 39, 1005-1023.
- Denison, D.R., Hooijberg, R., y Quinn, R. (1995). Paradox and performance: Toward a theory of behavioral complexity in managerial leadership. *Organization Science*, 6(5), 524-540.
- Denison, D.R., Janovics, J., y Young, J. (2005). *Diagnosing Organizational Cultures: Validating a Model and Method*. Documento de trabajo. Denison Consulting Group.
- Denison, D.R., Lief, C., y Ward, J.L. (2004). Culture in family-owned enterprises: Recognizing and leveraging unique strengths. *Family Business Review*, 27(1), 61-70.
- Denison, D.R., Janovics, J., Young, J., y Cho, H.J. (2006). *Diagnosing Organizational Cultures: Validating a Model and Method*. Documento de trabajo. Denison Consulting Group.
- Fey, C., y Denison, D.R. (2003). Organizational culture and effectiveness: Can American theory be applied in Russia? *Organization Science*, 14(6), 686-706.
- Gillespie, M.A., Denison, D.R., Haaland, S., Smerek, R., y Neale, W.S. (2008). Linking organizational culture and customer satisfaction: Results from two companies in different industries. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 17(1), 112-132.
- Hambleton, R.K. (1994). Guidelines for adapting educational and psychological tests: A progress report. *European Journal of Psychological Assessment*, 10(3), 229-244.
- Hambleton, R.K. (1996). Adaptación de tests para su uso en diferentes idiomas y culturas: fuentes de error, posibles soluciones y directrices prácticas. En J. Muñiz (Coord.): *Psicometría*. Madrid: Universitat.
- Kimberly, J., y Cook, J.M. (2008). Organizational measurement and the implementation of innovations in mental health services. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 35(1), 11-20.
- Kotter, J.P., y Heskett, J.L. (1992). *Corporate Culture and Performance*. New York: Free Press.
- Maccallum, R.C., y Austin, J.T. (2000). Applications of structural equation modeling in psychological research. *Annual Review of Psychology*, 51, 201-226.
- Marcone, R., y Martín, F. (2003). Construcción y validación de un inventario de cultura organizacional educativa (ICOE). *Psicothema*, 15(2), 292-299.
- Martínez García, N. (1994). *Elaboración y validación de un instrumento para determinar el nivel de cultura organizacional en una empresa*. Tesis doctoral no publicada. UNAM, México D. F., México.
- Muñiz, J., y Hambleton, R.K. (2000). Adaptación de los tests de unas culturas a otras. *Metodología de las Ciencias del Comportamiento*, 2(2), 129-149.
- Price, J.L., y Mueller, C.W. (1986). *Handbook of Organizational Measurement*. Marshfield: Pitman Publishing Inc.
- Reyes, A.M., y Zambrano, P.V. (1991). *Un instrumento para medir la cultura organizacional innovadora*. Tesis doctoral no publicada. Universidad Central, Santiago de Chile, Chile.
- Rodríguez, C.M. (2005). Emergence of a third culture: Shared leadership in international strategic alliances. *International Marketing Review*, 22(1), 67-95.
- Sánchez, J.C., y Alonso, E. (1997). La evaluación de la cultura: el cuestionario de conductas normativas organizacionales. Trabajo presentado al *IV Congreso Nacional de Psicología Social*. San Sebastián.
- Scott, T., Mannion, R., Davies, H., y Marshall, M. (2003). The quantitative measurement of organizational culture in health care: A review of the available instruments. *Health Services Research*, 38(3), 923-945.
- Smerek, R.E., y Denison, D.R. (2007). Social capital in organizations: Understanding the link to firm performance. En G.T. Solomon (Ed.): *Proceedings of the Sixty-sixth Annual Meeting of the Academy of Management (CD)*.
- Topa, G., Morales, J.F., y Palací, F. (2005). El cumplimiento del contrato psicológico y su relación con la cultura organizacional para nuevos y veteranos: un análisis multigrupo. *Apuntes de Psicología*, 23(1), 53-70.
- Van Muijen, J.J., Koopman, P., De Witte, K., De Cook, G., Susanj, Z., Lemoine, C., Bourantas, D., Papalexandris, N., Branyicski, I., Spaltro, E., Jesuino, J., Gonzalves das Neves, J., Pitaria, H., Konrad, E., Peiró, J., González-Romá, V., y Turnipseed, D. (1999). Organizational culture: The focus questionnaire. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 8(4), 551-568.