

VALIDACIÓN DE LA ESCALA DE CULTURA ORGANIZACIONAL DE DENISON (DOCS) EN CENTROS EDUCATIVOS EN CHILE

Víctor Eduardo Cancino Cancino y Carlos Mellado Yáñez

RESUMEN

Este estudio tiene como finalidad analizar las características psicométricas de la Escala de Cultura Organizacional de Denison (Denison Organizational Culture Survey), en su versión traducida y validada al español en 2010, para su aplicación en centros educativos en Chile, basándose en el estudio realizado en una muestra de 323 docentes de 16 instituciones. Mediante una revisión se determinó que este instrumento ha sido utilizado en diversos países y contextos organizacionales; sin embargo, existe un número acotado de estudios realizados en América La-

tina, no existiendo evidencia de su aplicación y/o validación en Chile, así como tampoco en organizaciones educativas. A través de un análisis de fiabilidad y un análisis factorial confirmatorio se logró establecer que el instrumento tiene una consistencia interna aceptable, la que mejora considerablemente al eliminar algunos de los ítems de redacción negativa, además de tener una estructura dimensional concordante con la teoría que le da origen, evidenciado características psicométricas adecuadas para su aplicación en centros educacionales en Chile.

Introducción

La cultura organizacional (CO) es parte sustantiva de la dinámica de toda institución, configurándose a partir de un conjunto de creencias, valores y normas, aceptadas y compartidas por las personas y grupos que la conforman (Schein, 1990; 1996; Denison *et al.*, 2014). Existen diversas definiciones de la CO, siendo una de las más difundidas y aceptadas, la de Schein, quien la define como: “El patrón de supuestos básicos que un grupo dado ha inventado, descubierto o desarrollado para aprender a lidiar con sus problemas de adaptación externa y de integración interna, y que ha trabajado lo suficientemente bien como para ser considerado válido y, por lo tanto, ser enseñado a los nuevos miembros

como la forma correcta de percibir, pensar y sentir en relación con esos problemas.” (Schein, 1984: 3).

El estudio de la CO ha evidenciado desde sus inicios diversas problemáticas que surgen por múltiples factores, tales como: la naturaleza compleja de las organizaciones, la dinámica de relaciones entre factores externos e internos, los diversos niveles y ámbitos del funcionamiento organizacional, así como aspectos metodológicos para su análisis y evaluación (Barney, 1986; Pettigrew, 1979; Schein, 1984, 1990, 1996). Por otra parte, las perspectivas de análisis han sido diversas, predominando desde un inicio los enfoques de tipo cualitativos por sobre los cuantitativos (Cújar *et al.*, 2013), existiendo algunos autores que destacan las ventajas

prácticas de este último enfoque metodológico, como la comparabilidad y replicabilidad de este tipo de estudio (Cooke y Rousseau, 1988), así como la optimización del tiempo para su aplicación, como lo indican Puppatz *et al.* (2017).

Medición de la cultura organizacional

La evaluación de la CO ha sido abordada por diversos autores, siendo relevante la recopilación de instrumentos realizada por Jung *et al.* (2009), quienes identifican 70 instrumentos de naturaleza cualitativa y cuantitativa, de los cuales señalan que al menos 48 pueden ser sometidos a evaluaciones psicométricas; mientras que Bonavia *et al.* (2009) hacen referencia a la gran diversidad de estudios que proponen

instrumentos para evaluar la cultura organizacional, casi todos ellos provenientes del mundo anglosajón.

Puppatz *et al.* señalan que “inicialmente, el uso de instrumentos estandarizados para estudiar un fenómeno tan complejo como la cultura organizacional fue altamente controversial” (Puppatz *et al.*, 2017: 44); sin embargo, hoy se consideran como medios apropiados dependiendo del propósito para el cual se utilicen. Es así como ha crecido de manera significativa el número de instrumentos cuantitativos en las últimas tres décadas, logrando que las encuestas sobre CO permitan el desarrollo de nuevas áreas de investigación (Denison *et al.*, 2014).

La medición de la CO y su vinculación con distintos

PALABRAS CLAVE / Análisis Factorial Confirmatorio / Cultura Organizacional / Denison / Educación / Modelo DOCS / Psicometría /

Recibido: 18/07/2018. Modificado: 25/04/2019. Aceptado: 26/04/2019

Víctor Eduardo Cancino Cancino. Magíster en Administración de Empresas, Universidad de Chile (UChile). Especialista en Planificación Estratégica e Indicadores de Desempeño

ILPES-CEPAL. Doctorando en Dirección de Empresas, Universidad Politécnica de Cataluña, España. Profesor asociado, Universidad Santo Tomás, Chile. Dirección: Centro de Investigación y

Modelamiento de Negocios. Av. Ejército Libertador 146, Santiago, Chile. e-mail: vcan-cino@santotomas.cl

Carlos Mellado Yáñez. Psicólogo y Licenciado en Psicología, UChile. Magíster

en Psicología Educacional y Doctor en Psicología, Pontificia Universidad Católica de Chile. Académico, Universidad Santo Tomás, Chile. e-mail: carlosmellado@santotomas.cl

VALIDATION OF THE ORGANIZATIONAL CULTURE SCALE OF DENISON (DOCS) IN EDUCATIONAL CENTERS IN CHILE

Victor Eduardo Cancino Cancino and Carlos Mellado Yáñez

SUMMARY

The purpose of this study is to analyze the psychometric characteristics of the Denison Organizational Culture Survey, translated and validated into Spanish in 2010, through its application in educational centers in Chile, based on a sample of 323 teachers from 16 institutions. Through a review, it was determined that this instrument has been used in various countries and organizational contexts; however, there is a limited number of studies conducted in Latin America, there being no evidence of its application and/or validation neither in

Chile nor in educational centers. Through a reliability analysis and a confirmatory factor analysis, it was established that the instrument has an acceptable internal consistency, which improves considerably by eliminating some of the negative writing items, in addition to having a dimensional structure consistent with the theory that gives rise to it, demonstrating adequate psychometric characteristics suitable for its application in educational centers in Chile.

VALIDAÇÃO DA PESQUISA DE CULTURA ORGANIZACIONAL DE DENISON (DOCS) EM CENTROS EDUCACIONAIS NO CHILE

Victor Eduardo Cancino Cancino e Carlos Mellado Yáñez

RESUMO

O objetivo deste estudo é analisar as características psicométricas da Pesquisa de Cultura Organizacional Denison, traduzida e validada para o espanhol em 2010, por meio de sua aplicação em centros educacionais no Chile, a partir de uma amostra de 323 professores de 16 instituições. Por meio de uma revisão, determinou-se que este instrumento tem sido utilizado em vários países e contextos organizacionais; no entanto, há um número limitado de estudos realizados na América Latina, não havendo evidências de sua aplicação e/ou validação

no Chile, nem em organizações educacionais. Por meio de uma análise de confiabilidade e um fator de análise de confirmação, estabeleceu-se que o instrumento tem uma consistência interna aceitável, o que melhora consideravelmente eliminando alguns dos itens da formulação negativa, além de ter uma estrutura tridimensional concordante com a teoria que lhe dá origem, evidenciaram características psicométricas adequadas para sua aplicação em centros educacionais no Chile.

aspectos de la gestión ha sido abordada por estudios realizados en distintos países e industrias, como lo muestran los trabajos de Yilmaz y Ergun (2008), Gregory *et al.* (2009) y Hartnell *et al.* (2011), entre otros. Un lugar destacando ocupa el estudio de la vinculación entre cultura y desempeño organizacional realizado por Denison, siendo abundantes las publicaciones que ha realizado haciendo referencia al cuestionario conocido internacionalmente como *Denison Organizational Culture Survey* (DOCS), entre ellas Denison (1990), Denison y Neale (1994), Denison y Mishra (1995), Denison *et al.* (2003, 2004, 2014) y Nieminen *et al.* (2013), así como otros trabajos donde se ha aplicado y/o validado dicho instrumento, entre ellos Casida (2008), Zheng *et al.* (2010), Puppatz

et al. (2017) y Bell *et al.* (2014).

En América Latina, la investigación sobre CO es un área en desarrollo, destacando algunos estudios realizados en países como Brasil y Venezuela, entre otros que identifican Cújar *et al.* (2013) en una amplia revisión realizada en la región. En relación al uso de DOCS, solo se posible reportar los trabajos de validación (realizados en el contexto organizacional empresarial), de Martínez Avella (2010) en Colombia, y Vargas-Halabi y Mora-Esquivel (2017) en Costa Rica.

Para el caso de Chile, los estudios existentes sobre CO denotan que es una temática incipiente que ha sido abordada desde diversas perspectivas, destacando los trabajos de Rodríguez (2010), Rodríguez y Gómez (2009) y Rodríguez y

Stewart (2017). Sin embargo, no se encontró evidencia de estudios de validación o análisis de DOCS.

En cuanto al desarrollo de investigaciones sobre CO en contextos educativos en Iberoamérica, Gairín (2000) destaca la relevancia de su análisis para la comprensión de la cultura escolar. En Chile, su estudio ha sido abordado por los trabajos de Correa (2008) y López *et al.* (2012), así como el de Marcone y Martín Del Buey (2003), enfocado en la construcción y validación de un inventario de cultura específico para organizaciones educativas (ICOE).

Escala de Cultura de Organizacional de Denison (DOCS)

El instrumento original fue construido por Denison (2001),

tras una amplia revisión acerca de la influencia de la CO en la efectividad organizacional, cuyo diseño preliminar data de la década anterior (Denison, 1990). Para Bonavia *et al.* (2009), la vinculación explícita entre CO y desempeño organizacional es una característica específica de este instrumento que “lo diferencia de otros cuestionarios sobre cultura organizativa y le dota de un importante valor añadido” (Bonavia *et al.*, 2009: 633). La Tabla I muestra la composición del instrumento, dimensiones y subdimensiones, y el número de ítems que lo componen.

Por otra parte, es importante destacar que, si bien se han realizado esfuerzos por desarrollar instrumentos en nuestro idioma, la utilización de DOCS presenta un conjunto de ventajas, tales como: contar con un fuerte soporte conceptual y

TABLA I
ESTRUCTURA GENERAL DE LA DOCS

Dimensiones	Subdimensiones	Ítems
Implicación (<i>Involvement</i>)	Empoderamiento (<i>Empowerment</i>)	1-5
	Trabajo en equipo (<i>Team orientation</i>)	6-10
	Desarrollo de capacidades (<i>Capability development</i>)	11-15
Consistencia (<i>Consistency</i>)	Valores centrales (<i>Core values</i>)	16-20
	Acuerdo (<i>Agreement</i>)	21-25
	Coordinación e integración (<i>Coordination and integration</i>)	26-30
Adaptabilidad (<i>Adaptability</i>)	Orientación al cambio (<i>Creating change</i>)	31-35
	Orientación al cliente (<i>Customer focus</i>)	36-40
	Aprendizaje organizacional (<i>Organizational learning</i>)	41-45
Misión (<i>Mission</i>)	Dirección y propósitos estratégicos (<i>Strategic direction and intention</i>)	46-50
	Metas y objetivos (<i>Goals and objectives</i>)	51-55
	Visión (<i>Vision</i>)	56-60

Adaptado de Bonavia *et al.* (2009).

TABLA II
ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Dimensiones					
Implicación	323	1,67	4,00	3,1255	0,50867
Consistencia	322	1,60	4,00	2,9917	0,46915
Adaptabilidad	322	1,60	4,00	2,9477	0,41886
Misión	323	1,14	4,00	3,1503	0,52795
Subdimensiones					
Empoderamiento	323	1,20	4,00	3,2012	0,53364
Trabajo en equipo	323	1,00	4,00	3,2381	0,62423
Desarrollo de capacidades	322	1,20	4,00	2,9349	0,58144
Valores centrales	322	1,20	4,00	3,1236	0,58142
Acuerdo	322	1,20	4,00	2,9180	0,52298
Coordinación e integración	322	1,40	4,00	2,9330	0,49571
Orientación al cambio	322	1,00	4,00	2,8994	0,52323
Orientación al cliente	322	1,60	4,00	2,9224	0,48653
Aprendizaje organizacional	322	1,40	4,00	3,0208	0,51641
Dirección y propósitos estratégicos	322	1,00	4,00	3,2071	0,60172
Metas y objetivos	323	1,00	4,00	3,2283	0,64911
Visión	323	1,50	4,00	3,0146	0,51842

TABLA III
VALORES DE ALFA DE CRONBACH PARA LAS DIMENSIONES Y SUBDIMENSIONES DE LA DOCS

Dimensión/Subdimensión	α original	α adaptación español	α educación	α si se elimina un ítem ¹
Implicación	0,90	0,90	0,90	
Empoderamiento	0,77	0,79	0,78	
Trabajo en equipo	0,83	0,80	0,86	
Desarrollo de capacidades	0,70	0,72	0,71	
Consistencia	0,88	0,87	0,86	0,89
Valores centrales	0,70	0,68	0,73	
Acuerdo	0,75	0,80	0,67	0,79 (124)
Coordinación e integración	0,78	0,70	0,64	0,72 (129)
Adaptabilidad	0,87	0,87	0,82	0,85
Orientación al cambio	0,76	0,78	0,69	0,77 (134)
Orientación al cliente	0,73	0,78	0,60	0,64 (139)
Aprendizaje organizacional	0,75	0,70	0,62	0,67 (143)
Misión	0,92	0,93	0,90	0,92
Dirección y propósitos estratégicos	0,85	0,88	0,76	
Metas y objetivos	0,80	0,86	0,88	
Visión	0,78	0,76	0,65	0,80 (158)

Elaborada con apoyo de Bonavia *et al.* (2009). ¹Entre paréntesis: número del ítem eliminado.

empírico, su diseño bajo un paradigma de evaluación cuantitativa, su libre acceso y fácil aplicación, junto con ser un instrumento ampliamente utilizado en otros culturas y contextos organizacionales, lo que permite la comparación de resultados y un análisis dimensional específico (Bonavia *et al.*, 2009; Zaderey y Bonavia, 2016; Vargas-Halabí y Mora-Esquivel, 2017).

Metodología

Participantes

El estudio, de tipo instrumental (Carretero-Dios y Pérez, 2005), describe el proceso de evaluación de las propiedades psicométricas del DOCS (Denison, 2001; Bonavia *et al.*, 2009) en el contexto de instituciones educacionales. Participaron 323 profesores de 16 colegios elegidos a través un muestreo no probabilístico intencional (Etikan *et al.*, 2016). Se utilizó este tipo de muestreo ya que las instituciones educacionales de donde se obtendría la muestra debían cumplir con ciertos requisitos o cualidades predeterminadas: primero, que fueran instituciones con financiamiento público y segundo, que una mitad de ellas se encontraran en el cuartil superior y la otra mitad en el cuartil inferior de desempeño académico, medido a través de los resultados en los últimos cinco años (2012-2016) y obtenidos en la prueba estandarizada SIMCE, aplicada por organismos gubernamentales en Chile (ACE, 2019).

Instrumento

Se utilizó la adaptación al castellano de DOCS (Bonavia *et al.*, 2009), instrumento que evalúa la cultura organizacional, la cual es conceptualizada como un constructo que se divide en cuatro dimensiones o factores de primer orden. Cada una de estas cuatro dimensiones se divide a su vez en tres subdimensiones o factores de segundo orden, los que son medidos mediante cinco ítems, respectivamente. Así, el

instrumento cuenta con 15 ítems por dimensión, llegando a un total de 60 ítems. El instrumento es respondido por los participantes utilizando una escala Likert balanceada en 4 niveles (desde 1= 'completamente en desacuerdo', a 4= 'completamente de acuerdo').

Plan de análisis

Se analizó la confiabilidad de la escala mediante el alfa de Cronbach y la validez de constructo mediante un análisis factorial confirmatorio (AFC) descrito en Kline (1994). El método de estimación fue el

WLSMV (*mean and variance-adjusted weighted least-squares method*) acorde al nivel de medición de la escala utilizada. Se estimaron tres modelos en competencia: el modelo 0 que asume la existencia de un gran factor de cultura que agrupa la varianza en común de todos

los ítems; el modelo 1 que asume la existencia de cuatro factores de primer orden (correspondientes a las dimensiones de: Implicación, Consistencia, Adaptabilidad y Misión); y el modelo 2 o modelo DOCS que asume la estructura factorial propuesta por Denison (doce factores de primer orden y cuatro factores de segundo orden). El ajuste de los modelos especificados fue valorado a través de indicadores de bondad de ajuste (Hu y Bentler, 1998). Se utilizó la prueba χ^2 , un indicador de ajuste absoluto que testea la diferencia entre la matriz de varianza-covarianza resultante del modelo hipotetizado y la matriz de varianza-covarianza resultante de los datos obtenidos de la muestra, en donde valores no significativos indican un buen ajuste del modelo a los datos. La prueba χ^2 , sin embargo, es muy sensible al tamaño muestral (Choi *et al.*, 2015; Hu y Bentler, 1998), razón por la cual también se utilizaron indicadores de ajuste incremental, específicamente el *comparative fit index* (CFI) y el *Tucker-Lewis index* (TLI), que indican la proporción de mejora que muestra el ajuste al comparar el modelo hipotetizado con un modelo nulo (i.e. un modelo con ausencia de correlaciones). Para el CFI y el TLI valores cercanos a 0,95 indican un buen ajuste entre el modelo y los datos. Finalmente, se utilizó el RMSEA (*root means square error approximation*), un indicador de ajuste absoluto corregido por parsimonia que favorece los modelos con menos parámetros; para este último indicador valores <0,05 indican un buen ajuste (Schreiber *et al.*, 2006). Los análisis se realizaron con el programa SPSS v.20 y con el Programa Mplus v.7.

Resultados

En la Tabla II se resumen los principales estadísticos obtenidos, observándose resultados homogéneos a nivel de media y desviaciones estándar de las diferentes dimensiones y

TABLA IV
INDICADORES DE BONDAD DE AJUSTE DE LOS MODELOS EN COMPETENCIA

	χ^2	GL	p	RMSEA	CFI	TLI
Modelo 0	3423.311	1710	>0,001	0,056	0,914	0,911
Modelo 1	2919,319	1704	>0,001	0,047	0,939	0,937
Modelo 2	2849.403	1693	>0,001	0,046	0,942	0,939

GL: grados de libertad, RMSEA: *root mean square error of approximation*, CFI: *comparative fit index*, TLI: *Tucker-Lewis index*.

TABLA V
CARGAS FACTORIALES DE PRIMER ORDEN MODELO DOCS

Ítems	Factores de primer orden						h ²
	Empoderamiento	Trabajo en equipo	Desarrollo de capacidades	Valores centrales	Acuerdo	Coordinación e integración	
1	0,757						0,574
2	0,666						0,443
3	0,723						0,523
4	0,683						0,466
5	0,656						0,431
6		0,842					0,708
7		0,839					0,704
8		0,744					0,554
9		0,711					0,506
10		0,845					0,714
11			0,833				0,694
12			0,723				0,522
13			0,759				0,576
14			0,720				0,518
15			0,164				0,027
16				0,752			0,566
17				0,771			0,594
18				0,875			0,766
19				0,242			0,059
20				0,703			0,494
21					0,738		0,545
22					0,686		0,470
23					0,651		0,423
24					0,122		0,015
25					0,820		0,673
26						0,599	0,359
27						0,687	0,472
28						0,622	0,387
29						0,255	0,065
30						0,764	0,584
R ²	0,846	0,822	0,846	0,845	0,924	0,965	
α	0,781	0,860	0,710	0,734	0,672	0,642	
ω	0,826	0,898	0,797	0,817	0,764	0,735	

h² : comunalidad, R² : varianza explicada por el factor, α : coeficiente alfa de Cronbach, ω : coeficiente omega de McDonald. Todas las cargas son significativas p<0,001.

TABLA VI
CARGAS FACTORIALES DE PRIMER ORDEN MODELO DOCS (CONTINUACIÓN)

Ítems	Factores de primer orden						h ²
	Empoderamiento	Trabajo en equipo	Desarrollo de capacidades	Valores centrales	Acuerdo	Coordinación e integración	
31	0,604						0,365
32	0,770						0,593
33	0,835						0,698
34	0,275						0,076
35	0,711						0,506
36		0,554					0,307
37		0,479					0,229
38		0,693					0,481
39		0,244					0,059
40		0,739					0,547
41			0,655				0,429
42			0,632				0,399
43			0,358				0,128
44			0,616				0,380
45			0,583				0,339
46				0,748			0,559
47				0,782			0,612
48				0,848			0,720
49				0,876			0,767
50				0,332			0,110
51					0,717		0,514
52					0,782		0,612
53					0,868		0,753
54					0,860		0,739
55					0,855		0,731
56						0,817	0,668
57						0,840	0,705
58						-0,062	0,004
59						0,874	0,764
60						0,626	0,392
R ²	0,753	0,742	0,987	0,885	0,962	0,913	
α	0,690	0,600	0,620	0,760	0,880	0,653	
ω	0,791	0,689	0,710	0,852	0,911	0,811	

h² : comunalidad, R² : varianza explicada por el factor, α: coeficiente alfa de Cronbach, ω: coeficiente omega de McDonald. Todas las cargas son significativas p<0,001.

TABLA VII
CARGAS FACTORIALES DE SEGUNDO ORDEN MODELO DOCS

Factores de primer orden	Factores de segundo orden				h ²
	Implicación	Consistencia	Adaptabilidad	Misión	
1. Empoderamiento	0,920				0,846
2. Trabajo en Equipo	0,907				0,822
3. Desarrollo de Capacidades	0,920				0,846
4. Valores Centrales		0,919			0,845
5. Acuerdo		0,961			0,924
6. Coordinación e Integración		0,982			0,965
7. Orientación al Cambio			0,868		0,753
8. Orientación al Cliente			0,861		0,742
9. Aprendizaje Organizacional			0,993		0,987
10. Dirección				0,941	0,885
11. Metas y Objetivos				0,981	0,962
12. Visión				0,916	0,913
R ²	0,941	0,955	0,810	0,839	
α	0,901	0,862	0,820	0,900	
ω	0,936	0,989	0,934	0,962	

h² : comunalidad, R² : varianza explicada por el factor, α: coeficiente alfa de Cronbach, ω: coeficiente omega de McDonald. Todas las cargas son significativas p<0,001.

subdimensiones que componen la escala.

Por otra parte, en la Tabla III se observa que los valores del alfa de Cronbach para las cuatro dimensiones indican una alta consistencia interna, ya que todos son mayores o cercanos a 0,80, lo que es consistente con los resultados de la escala original y su versión adaptada al español. Al revisar los indicadores para cada una de las 12 subdimensiones, se observa una consistencia aceptable para un estudio exploratorio, con $\alpha > 0,60$ (Huh *et al.*, 2006). De esta manera, se procedió a eliminar aquellos ítems que compartían menos varianza con los demás en aquellas subdimensiones que mostraron $\alpha < 0,70$ (se eliminaron seis ítems en total). Al realizar esta eliminación se observó que todas las dimensiones y subdimensiones incrementan su nivel de consistencia interna, logrando indicadores en rangos aceptables o altos (con $\alpha > 0,64$). En resumen, para mejorar los niveles de confiabilidad del instrumento, fueron eliminados los ítems: 24, 29, 34, 39, 43 y 58. Como elemento común se observa que todos corresponden a ítems con redacción en sentido negativo, siendo seis de los ocho ítems totales que contiene la escala.

La evaluación del ajuste de los modelos en competencia se realizó a través de un análisis factorial confirmatorio. La Tabla IV muestra los indicadores de bondad de ajuste obtenidos. Se puede observar que el modelo 2, es decir el modelo DOCS propuesto por Denison, presenta un mejor ajuste que el resto de los modelos testeados en el estudio.

Las Tablas V y VI muestran las cargas factoriales estandarizadas de los ítems correspondientes a los doce factores de primer orden del modelo DOCS. En general se observan positivas, balanceadas y $> 0,50$. Las excepciones son los ítems 15, 19, 24, 29, 34, 39, 43, 50 y 58, es decir todos los ítems del cuestionario que tienen una redacción negativa (excepto el 19). Finalmente, la Tabla VII

muestra las cargas factoriales estandarizadas de los factores de segundo orden del modelo DOCS. Todas se observan positivas balanceadas y $>0,86$.

Discusión

El instrumento mostró una consistencia interna aceptable, la que mejoró considerablemente al eliminar la mayoría de los ítems de redacción negativa. Al observar la estructura factorial se encontró que esta correspondía con la teoría que le dio origen. Los ítems de redacción negativa son de larga data en la medición en ciencias sociales (Nunnally, 1978). Sin embargo, ya Cronbach (1950) criticaba su uso señalando que disminuían la consistencia interna de la escala y desorganizaban su dimensionalidad. Hay estudios recientes que confirman estas críticas (Sonderén et al., 2013).

Los resultados del presente estudio indican que los ítems de redacción negativa del instrumento de Denison causan dificultades en las personas que los responden o por lo menos así parece suceder en individuos pertenecientes a instituciones educativas; situación similar se reporta en el trabajo de Vargas-Halabí y Mora-Esquivel (2017). Dichas dificultades disminuyen la consistencia interna del instrumento y/o afectan la relación entre los ítems de redacción negativa y sus respectivas dimensiones. Se recomienda realizar una revisión semántica de los ítems, ya sea para revisar su traducción al español y su pertinencia a contextos educacionales, o bien, redactar estos ítems en un sentido positivo, de manera de eliminar los sesgos derivados de esta situación.

Por otra parte, se observa que la dimensión Adaptabilidad y todas sus subdimensiones, muestran el nivel de confiabilidad más débil, especialmente en la subdimensión Orientación al cliente ($\alpha < 0,6$), mientras que las dimensiones Misión e Implicación, muestran un comportamiento más consistente. Esto puede tener una

explicación en la naturaleza de carácter público que tienen los centros educativos incluidos en este estudio, que es un aspecto que se debe analizar con mayor profundidad en futuros trabajos.

Finalmente, es importante destacar la relevancia que implica contar con instrumentos técnicamente validados para su aplicación en organizaciones educacionales, que permitan analizar de manera pertinente y confiable los rasgos de cultura organizacional en este tipo de instituciones, particularmente mediante la aplicación de DOCS, cuyo desarrollo conceptual y empírico muestra resultados relevantes a nivel internacional.

REFERENCIAS

ACE (2019). *SIMCE. Sistema de Medición de la Calidad de la Educación. Agencia de Calidad de la Educación*. Santiago, Chile. <https://www.agenciaeducacion.cl/evaluaciones/que-es-el-simce/>

Barney J (1986) Organizational culture: Can it be a source of sustained competitive advantage? *Acad. Manag. Rev.* 11: 656-665.

Bell C, Chan M, Nel P (2014) The impact of participative and directive leadership on organisational culture: An organisational development perspective. *Mediterr. J. Soc. Sci.* 5(23): 1970-1985.

Bonavía T, Prado Gasco VJ, Tomas DB (2009) Adaptación al castellano y estructura factorial del Denison Organizational Culture Survey. *Psicothema* 21: 633-638.

Carretero-Dios H, Pérez C (2005) Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales. *Int. J. Clin. Health Psychol.* 5: 521-555.

Casida J (2008) Linking nursing unit's culture to organizational effectiveness: A measurement tool. *Nurs. Econ.* 26: 106-110.

Choi J, Yu M, Kim K (2015) Suicidal ideation in adolescents: A structural equation modeling approach. *Nurs. Health Sci.* 17: 119-125.

Cooke RA, Rousseau DM (1988) Behavioral norms and expectations: A quantitative approach to the assessment of

organizational culture. *Group Organiz. Manag.* 13: 245-273.

Correa JB (2008) Cultural talks about and within school. *Estud. Pedag.* 34: 193-206.

Cronbach LJ (1950) Further evidence on response sets and test design. *Educ. Psychol. Meas.* 10: 3-31.

Cújar A, Ramos C, Hernández H, López M (2013) Cultura organizacional: evolución en la medición. *Estud. Gerenc.* 29(128): 350-355.

Denison DR (1990) *Wiley Series on Organizational Assessment and Change. Corporate Culture and Organizational Effectiveness*. Wiley. Oxford, RU.

Denison DR (2001) Organizational culture: Can it be a key lever for driving organizational change? En Cooper CL, Cartwright S, Earley PC (Eds.) *The International Handbook of Organizational Culture and Climate*. Wiley. Chichester, RU. 640 pp.

Denison DR, Mishra A (1995). Toward a theory of organizational culture and effectiveness. *Organization Science*, 6(2), 204-223.

Denison DR, Neale W (1994) *Denison Organizational Culture Survey*. Aviat. Ann Arbor, MI, EEUU. 104 pp.

Denison DR, Haaland S, Goelzer P (2003) Corporate culture and organizational effectiveness: Is there a similar pattern around the world? *Adv. Global Leadersh.* 3: 205-227.

Denison DR, Haaland S, Goelzer P (2004) Corporate culture and organizational effectiveness: Is Asia different from the rest of the world? *Organiz. Dynam.* 33: 98-109.

Denison DR, Nieminen L, Kotrba L (2014) Diagnosing organizational cultures: A conceptual and empirical review of culture effectiveness surveys. *Eur. J. Work Organiz. Psychol.* 23: 145-161.

Etikan I, Musa SA, Alkassim RS (2016) Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *Am. J. Theor. Appl. Stat.* 5: 1-4.

Gairín J (2000) Cambio de cultura y organizaciones que aprenden. *Educar* 27: 31-85.

Gregory BT, Harris SG, Armenakis AA, Shook, CL (2009) Organizational culture and effectiveness: A study of values, attitudes, and organizational

outcomes. *J. Bus. Res.* 62: 673-679.

Hartnell CA, Ou AY, Kinicki A (2011) Organizational culture and organizational effectiveness: A meta-analytic investigation of the competing values framework's theoretical suppositions. *J. Appl. Psychol.* 96: 677-694.

Hu L, Bentler P (1998) Fit Indices in Covariance Structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychol. Meth.* 3: 424-453.

Huth J, DeLorme DE, Reid LN (2006) Perceived third-person effects and consumer attitudes on prevetting and banning DTC advertising. *J. Cons. Affairs* 40: 90-116.

Jung T, Scott T, Davies HT, Bower P, Whalley D, McNally R, Mannion R (2009) Instruments for exploring organizational culture: A review of the literature. *Public Admin. Rev.* 69: 1087-1096.

Kline P (1994) *An Easy Guide to Factor Analysis*. Routledge. Nueva York, EEUU. 208 pp.

López V, Ahumada L, Olivares R, González A (2012) Scale of organizational learning in schools. *Psicothema* 24: 323-329.

Marcone R, Martín Del Buey F (2003) Construction and validity process of an organizational and educative culture inventory. *Psicothema* 15: 292-299.

Martínez Avella ME (2010) Relaciones entre cultura y desempeño organizacional en una muestra de empresas colombianas: reflexiones sobre la utilización del modelo de Denison. *Cuad. Admin.* 23(40): 163-190.

Nieminen L, Biermeier-Hanson B, Denison DR (2013) Aligning leadership and organizational culture: The leader-culture fit framework for coaching organizational leaders. *Consult. Psychol. J.* 65: 177-198.

Nunnally JC (1978) *Psychometric Theory* (2a ed.) McGraw-Hill. Nueva York, EEUU. 701 pp.

Pettigrew A (1979) On studying organizational cultures. *Admin. Sci. Quart.* 24: 570-581.

Puppatt M, Burmeister A, Deller J (2017) The assessment of organizational culture in cross-cultural settings: Investigating the psychometric quality and cultural equivalence of three quantitative instruments. *Int. J. Select. Assess.* 25: 43-60.

Rodríguez E (2010) Leadership styles, organizational culture and effectiveness: An empirical study in small and medium

- firms. *Rev. Cs. Soc.* 16: 629-641.
- Rodríguez JK, Gómez CF (2009) HRM in Chile: The impact of organisational culture. *Empl. Relat.* 31: 276-294.
- Rodríguez JK, Stewart P (2017) HRM and work practices in Chile: The regulatory power of organisational culture. *Empl. Relat.* 39: 378-390.
- Schein EH (1984) Coming to a new awareness of organizational culture. *Sloan Manag. Rev.* 25(2): 3-16.
- Schein EH (1990) Organizational culture. *Am. Psychol.* 45: 109-119.
- Schein EH (1996) Culture: The missing concept in organization studies. *Admin. Sci. Quart.* 41: 229-240.
- Schreiber JB, Stage FK, King J, Nora A, Barlow EA (2006) Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A Review. *J. Educ. Res.* 99: 323-337.
- Sonderen E, Sanderman R, Coyne JC (2013) Ineffectiveness of reverse wording of questionnaire items: Let's learn from cows in the rain. *PloS one* 8(7): 1-7.
- Vargas-Halabí T, Mora-Esquivel R (2017) Adaptación y dimensionalidad de la escala DOCS en el contexto organizacional costarricense: aplicación de la entrevista cognitiva y el análisis factorial confirmatorio. *Rev. Costarr. Psicol.* 36: 199-226.
- Yilmaz C, Ergun E (2008) Organizational culture and firm effectiveness: An examination of relative effects of culture traits and the balanced culture hypothesis in an emerging economy. *J. World Bus.* 43: 290-306.
- Zaderey O, Bonavia T (2016) Estudio piloto de la validez convergente de la adaptación española del Denison Organizational Culture Survey. *Escrit. Psicol.* 9: 51-60.
- Zheng W, Yang B, McLean GN (2010) Linking organizational culture, structure, strategy, and organizational effectiveness: Mediating role of knowledge management. *J. Bus. Res.* 63: 763-771.