

MEDICIÓN DEL CLIMA LABORAL REQUERIDO PARA ASEGURAR LA EFECTIVIDAD DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Victor Manuel Alcántar Enríquez, Universidad Autónoma de Baja California
Sonia Elizabeth Maldonado-Radillo, Universidad Autónoma de Baja California
José Luis Arcos Vega, Universidad Autónoma de Baja California

RESUMEN

Este trabajo presenta el análisis de la validez y confiabilidad de un instrumento de medición del Clima Laboral orientado hacia las condiciones de trabajo. Su objetivo consiste en validar una escala, de 46 ítems, para diagnosticar el ambiente de trabajo percibido por los empleados de una universidad pública; para lograrlo se realizó un estudio en una población de 112 empleados administrativos, en el cual se evaluaron las propiedades de una escala integrada por seis variables las cuales concuerdan con los criterios establecidos por la Norma ISO 9001:2008. La validez lógica y de contenido fue evaluada por un grupo de expertos, mientras que para indagar la estructura subyacente de los ítems se empleó el análisis de componentes principales con rotación Varimax. Los resultados revelan la existencia de seis variables que explican el 62.90% de la variación; se descartaron 17 ítems por presentar cargas muy bajas en el análisis factorial. Las pruebas de validez y consistencia interna de la escala son satisfactorias. El instrumento quedó integrado por 27 ítems cuyo Alfa de Cronbach fue 0.922. Por lo anterior, se puede afirmar que el instrumento es válido y útil para evaluar el Clima Laboral en el contexto estudiado.

PALABRAS CLAVE: Clima Laboral, ISO 9001:2008, Universidades Públicas

WORKPLACE ENVIRONMENT MEASUREMENT ESSENTIAL TO ENSURE THE EFFECTIVENESS OF MANAGEMENT QUALITY SYSTEM

ABSTRACT

In this study, we develop and validate a specific instrument to assess the workplace environment. The instrument, once developed, was submitted for review by a multidisciplinary group of experts who assessed its logical and content validity. To determine the construct validity, a factor analysis was used with main components and Varimax rotation. A self-administered instrument including 46 items was designed to measure the atmosphere in a public university. Six variables are consistent with the criteria established by standard ISO 9001:2008. The instrument was applied to 112 administrative employees. Seventeen items were eliminated from the analysis because they showed a low correlation. The analysis revealed that six variables explained variation of 62.90%. The scale has good inner validity and consistency. A final scale was accepted with 27 items. The global rating of the questionnaire had a Cronbach's alpha of 0.922.

JEL: M0, I2

KEYWORDS: Work climate, ISO 9001:2008, public universities

INTRODUCCIÓN

El clima laboral (CL) es uno de los conceptos que, en el uso cotidiano, toman diferentes connotaciones, se dice que el CL comprende el grupo de características que definen a una organización y que la distinguen de otras, estas características son de permanencia relativa en el tiempo e influyen en la conducta de las personas (Robles, et. al., 2005), identificar y cultivar el buen clima laboral es vital para generar una influencia positiva en la eficiencia y eficacia de la operación y los resultados de una institución educativa.

Actualmente el interés por el ambiente de trabajo en las instituciones públicas de educación superior (IPES) ha cobrado enorme relevancia no sólo porque se considera que el aumento en la productividad, entre otros factores, se genera a través del mejoramiento continuo de las condiciones de trabajo pues “su conocimiento orienta los procesos que determinan los comportamientos organizacionales” (Mujica y Pérez, 2007), sino por la expansión del movimiento de la gestión de la calidad cuyo fundamento tiene una relación con la gente y su interacción con el ambiente laboral (Mejías, Reyes y Arzola, 2006). El Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de cualquier organización, debe contemplar el aseguramiento de un ambiente de trabajo que promueva iniciativas para la mejora de la calidad en la prestación del servicio a usuarios, así como, facilitar los medios y condiciones idóneas en los respectivos puestos de trabajo (IMNC, 2001).

En la literatura se reportan varias investigaciones sobre el tema de clima laboral en las IPES cuyos objetivos versan sobre el diagnóstico del CL, entre las que destacan los estudios de Likert (1967), Pérez y Sanabria (1997), Dorman (2000), Vázquez y Guadarrama (2001), Caligiore y Díaz (2003), Fernández (2004), Villa, Pons y Castellanos (2005), Vega, Núñez y Huerta (2005), Mejías, Reyes y Arzola (2006), Frutos, et. al. (2007), Gómez-Rada (2004), Quintero, Africano y Fariás (2008). Cada una de estas investigaciones estudia distintas variables y, en consecuencia, en cada una de ellas se emplean diferentes instrumentos de medición.

Sin embargo, a pesar de la amplia diversidad de instrumentos de medición que utilizan para estos diagnósticos, aún falta considerar en ellos algunos elementos tales como reglas de seguridad e higiene, ergonomía, condiciones físicas y ambientales de las instalaciones; por lo tanto, ya que los instrumentos de medición existentes, no representan un referente suficientemente preciso para la evaluación del ambiente de trabajo según lo marca la norma ISO 9004:2000 (IMNC, 2001), es necesario diseñar un cuestionario que permita valorar los elementos y dimensiones en donde la creación de un ambiente de trabajo adecuado, combina factores humanos y físicos.

El objetivo de esta investigación consiste en desarrollar un instrumento para la evaluación del clima laboral en una universidad pública, que permita conocer las condiciones en el trabajo ya que en el ámbito educativo no existen instrumentos útiles para responder a la pregunta ¿Cuáles son las condiciones físicas y ambientales del área de trabajo? cuya respuesta procura evaluar puntualmente el ambiente de trabajo tal como lo señala la normatividad ISO.

Esto es, se pretende contar con un instrumento para medir con alto grado de certidumbre y dar seguimiento al clima en función de las percepciones de los empleados. Esta evaluación es importante porque permitirá analizar y diagnosticar el ambiente de trabajo percibido por todos los miembros, con la finalidad de establecer las estrategias de mejora para el desarrollo de condiciones y actitudes positivas frente a la organización con lo cual se propiciará un mejor ambiente laboral. El desarrollo de las referidas actitudes en los colaboradores es fundamental para que el trabajo encomendado se realice con eficiencia y eficacia.

El estudio se limita conceptualmente al clima laboral, espacialmente al área administrativa de una universidad pública ubicada en el noroeste de México. Temporalmente la investigación cubrirá el periodo comprendido en 2009. La presente investigación consta de cinco partes; en la primera se presenta una visión general sobre el tema, resaltando la relevancia del tema y la especificación del problema, el objetivo del estudio, la justificación para su realización y los límites del proceso de investigación; en la segunda, se hace referencia al marco teórico de acuerdo con la revisión de la literatura, abordando los términos y expresiones pertinentes al estudio; en la tercera, se describe la metodología empleada; en la cuarta, se presentan los resultados de la aplicación de los procedimientos; y en la última parte, se exponen las conclusiones.

REVISIÓN LITERARIA

El contenido e interpretación del concepto de CL se encuentran determinados por el enfoque empleado para su estudio. No obstante, su desarrollo conceptual así como su investigación da inicio en la década de los treinta con los trabajos de Lewin y colaboradores (Salgado, et. al. 1996). Aun cuando, entre los investigadores, resulta difícil precisar una definición del clima o ambiente laboral, lo que prevalece es considerarlo como el conjunto de percepciones que tienen sobre la organización los empleados de la misma. Chiang, Salazar y Núñez (2007) mencionan que Schneider (1975) considera el término como un concepto derivado de la meteorología que, al referirse a las organizaciones traslada analógicamente un conjunto de rasgos atmosféricos que mantiene ciertas condiciones y que se denomina clima de cierta región, al clima laboral, traduciéndolos como una serie de prácticas y procedimientos organizacionales. Como esa, existen muchas posturas sobre el concepto de CL entre las más difundidas se encuentran las de Tagiuri y Litwin (1968), Littwin y Stringer (1968), Hellriegel y Slocum (1974), Payne y Pugh (1976). Ver Tabla 1.

Tabla 1: Definiciones del Clima Laboral

Autores	Año	Definición	Descrito en:
Tagiuri y Litwin	1968	Es una propiedad relativamente perdurable del entorno interno de una organización que es experimentado por los miembros, que influencia su comportamiento y que puede ser descrito mediante un set particular de atributos de la organización.	Tagiuri y Litwin, (1968)
Littwin y Stringer	1968	Es la percepción que los individuos comparten sobre los efectos de la estructura y sistema de sanciones de la organización sobre su propia motivación.	Fernández (2004)
Hellriegel y Slocum	1974	Es el conjunto de atributos que pueden ser percibidos por la organización particular o sobre sus sistemas y que pueden ser inducidos por la forma en que la organización y/o subsistemas tratan con sus miembros y su entorno.	Fernández (2004)
Payne y Pugh	1976	Es el reflejo de diferentes aspectos tales como normas, actitudes, conductas y sentimientos de los miembros. Se manifiesta a través de percepciones.	Vega, D. et. al. (2006)

En esta tabla se muestran las definiciones que con mayor frecuencia se localizan en la literatura sobre el clima laboral. Fuente: Elaboración propia

Más recientemente aparece Toro (1992) quien plantea que el CL es una apreciación o percepción que los individuos desarrollan de la realidad en el trabajo; esta percepción es producto de un proceso de formación de conceptos que tienen origen en las características e interrelación de la organización en la que se desenvuelven. Por su parte, Pérez et. al. (2006) establecen que el ambiente de trabajo o clima laboral debe ser entendido “como un fenómeno socialmente construido, que surge de las interacciones individuo-grupo-condiciones de trabajo, lo que da como resultado un significado a las experiencias individual y grupal”.

La literatura reporta que los primeros instrumentos de medición del clima laboral en las instituciones educativas norteamericanas se elaboran a finales de la década de los cincuenta, a partir de ese momento, el tema se empezó a difundir en los países europeos; sin embargo el fruto de estos trabajos, la mayoría de ellos centrado en la medida del clima de clase, aparece hasta entrada la década de los ochenta (Asencio y Fernández, 1991). Ver Tabla 2.

Tabla 2: Estudios sobre Clima Laboral en instituciones educativas

Instrumento de Medición	Autores	VARIABLES ESTUDIADAS
<i>Profile of a organization</i> (PCO)	Likert (1967)	Dirección Motivación Comunicación Toma de decisiones Establecimiento de metas Control
<i>University-level environment questionnaire</i> (ULEQ)	Dorman (2000)	Libertad de cátedra Interés en el aprendizaje del alumno Interés para la investigación y estudio Empoderamiento Afilación Consenso de misión Apertura organizacional
Escala propia	Ramsden (1979) en Asencio y Fernández (1991)	Relaciones con los estudiantes Implicación en la enseñanza Carga Académica del alumno Métodos de Enseñanza Formales Relevancia Vocacional Clima social Claridad de metas y criterios Libertad en el aprendizaje
CLIOUing	Mejías, Reyes y Arzola (2006)	Gestión Institucional Retos Individuales Interacción
Escala propia	Urdaneta, Álvarez y Urdaneta (2009)	Estilos de Liderazgo Comunicación Planta Física
IPAO	Gómez-Rada (2004)	Claridad Organizacional Sistemas de recompensas e incentivos Toma de decisiones/Autonomía Liderazgo Interacción Social Apertura Organizacional

En esta tabla se ilustran algunos de instrumentos de medición que se han utilizado recientemente en el contexto de la educación superior, en ellos se describe el tipo de variables de estudio. Fuente: Elaboración propia a partir de datos reportados por los autores que se citan.

Para fines de este trabajo se considera al CL, desde un enfoque subjetivo, como las descripciones individuales del marco social o contextual del cual forma parte el individuo, son percepciones compartidas de políticas, prácticas y procedimientos organizacionales (Chiang, et. al. 2007).

METODOLOGÍA

Este trabajo es un estudio descriptivo con diseño no experimental cuyo ámbito de estudio corresponde a una institución pública de educación superior del estado de Baja California perteneciente a la región noroeste de la Republica Mexicana. En relación al universo de estudio, se decidió realizar un muestreo censal que consiste en recoger la información de todos los elementos de la población (Espinosa, 2004), la cual se conforma de 112 empleados que laboran en la administración de los recursos financieros de la institución, de los cuales 63 son mujeres y 49 hombres; de ellos, el 47% labora en Tesorería, el 27% realiza trabajos de Auditoría, el 22% se encarga del registro contable (Contabilidad) y el 16% maneja la unidad de Presupuestos y Finanzas. Respecto a su condición laboral, el 77% es personal de base mientras que el 23% es de confianza.

Diseño del Instrumento

La primera etapa de la metodología fue el diseño de un conjunto de ítems que aseguraran la validez del concepto Clima Laboral y para lograrlo, se tomaron en cuenta: La premisa respecto al ambiente de trabajo descrita en el Manual de Gestión de Calidad del Patronato Universitario (PU), la revisión bibliográfica de trabajos relacionados con el clima organizacional y los resultados de un cuestionario anterior de Alcántar y Arcos (2008), el cual se deriva de las operacionalizaciones de los instrumentos citados en la literatura como: Gómez-Rada (2004), Sandoval (2004), Salgado, et.al. (1996) y Litwin y Stinger, citados por Sánchez, (2007). El instrumento resultante se integró por 46 ítems agrupados en seis variables fundamentales (Tabla 3) cuya técnica de escalamiento es tipo Likert de cinco categorías de respuesta, en el cual las anclas son 1=totalmente en desacuerdo y 5=totalmente de acuerdo.

Tabla 3: Definición de las Variables

Variables	Definición
Organización Gómez-Rada, 2004	Se define como el grado en que el colaborador percibe que existen en la organización procesos y parámetros de acción claros y confiables.
Desarrollo Laboral Locke, 1976	Se define como un estado emocional positivo o placentero resultante de la percepción subjetiva de las experiencias laborales del sujeto.
Interacción Social Gómez-Rada, 2004	Se define como el grado en el cual el colaborador percibe que predominan las relaciones entre los miembros caracterizadas por el respeto mutuo, colaboración efectiva, metas consensuadas,
Comunicación Brower y Taylor, citados por Sandoval, 2004	Se entiende como las redes de comunicación que existen dentro de la organización
Condiciones de Trabajo Salgado, et. al., 1996	Se definen como los esfuerzos que realiza la organización para crear un ambiente sano y agradable para sus colaboradores
Identidad y Pertenencia Salgado, et. al., 1996	Se define como la sensación de compartir los objetivos personales con los de la organización.

*Aquí se describe el significado de cada una de las variables que fueron estudiadas durante esta investigación.
Fuente: Elaboración propia*

La estructura del instrumento de medición el cual fue denominado Cuestionario de Percepción del Clima Laboral (CPCL) se constituye de la siguiente manera:

Una página de portada, en la que se realiza la invitación para dar la opinión respecto al área de trabajo y se describe la identificación del individuo a encuestar. Parte de este texto es la explicación al encuestado sobre el tratamiento de los datos del cuestionario, enfatizando que éste es estrictamente confidencial.

Módulo I: Información general. Incluye un conjunto de seis preguntas cuyo objetivo es recabar las características demográficas (edad, área laboral, género, condición laboral, antigüedad en la institución, antigüedad en el puesto) del objeto de estudio.

Módulo II: Cuestionario. Se constituye por 46 ítems. Su objetivo es conocer el grado en que el encuestado percibe las estructuras y los procesos que se desarrollan en el medio laboral. La composición propuesta para el instrumento se integró tal como se describe en la tabla 4.

Validez del Instrumento

En la segunda etapa de la metodología se llevaron a cabo dos validaciones. En la primera, se procedió a realizar la validación del contenido del instrumento. Se entiende como validez de contenido “la evidencia de que la definición semántica quedó bien escogida en los ítems formulados” (Carretero-Dios y Pérez, 2005) y para determinar ésta, el instrumento se sometió a juicio de expertos. El grupo elegido se compone de expertos tanto en materia de evaluación y gestión de calidad, como en temas relacionados con el clima laboral en las universidades públicas. La selección del grupo fue intencional y se integró por cinco jueces;

un juez en el área de evaluación, dos jueces en gestión de calidad y dos jueces en el área de clima laboral. El procedimiento consistió en pedir a cada uno de los expertos marcar la correspondencia de cada enunciado con el factor que según su criterio era al que representaba (Guaygua y Roth, 2008).

Tabla 4: Ítems Propuestos para el Instrumento de Medición

Variable	Número de Ítem	Cantidad de Ítem
Organización	1,2,3,4,5,8,12,25	8
Desarrollo Laboral	6,7,9,10	4
Interacción Social	11,13,14,15,17	5
Comunicación	16,18,19,20, 21,22,23	7
Condiciones de Trabajo	24,26,27,28,29,30,31,32,33,34 , 35,36, 37, 38, 39, 40, 41, 42,43	19
Identidad y Pertenencia	44,45,46	3
Total		46

En esta tabla se ilustra la composición inicial del instrumento de medición (46 ítems); antes de realizar el jueceo y el análisis factorial. Fuente: Elaboración propia

El trabajo de campo se realizó en agosto de 2009 en los tres campus de la institución. Al aplicar el instrumento a la población, se les comentó brevemente el sentido y la importancia del cuestionario, señalando la confidencialidad del mismo, aclarando que es autoaplicable y de entrega inmediata, y que el encuestador estaría resolviendo cualquier duda que pudiera surgir sobre los enunciados del cuestionario. Una vez que se recibieron los cuestionarios, se procedió a la elaboración de un formato de captura de datos mediante el uso de una hoja electrónica en Excel. Al mismo tiempo, se codificó el cuestionario en Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) incluyendo el tipo de escala utilizada.

La segunda validación fue la validez de construcción lógica del instrumento; para poder determinarla, en primer término, se recurrió al análisis factorial exploratorio (AFE) con SPSS 17. Para la extracción de factores se empleó el método de componentes principales aplicando rotación ortogonal *Varimax*, el cual permite una separación más clara de las variables, al maximizar las correlaciones entre los ítems y sus dominios. Previo se verificó la adecuación de los datos mediante dos indicadores del grado de asociación de las variables como son las pruebas de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y de esfericidad de Barlett. Un valor de la medida de KMO de 0.8 a 0.9 es muy bueno, mientras que los valores por debajo de 0.5 no son aceptables (Lévy y Varela, 2003). Posteriormente, se realizó nuevamente el análisis factorial prefijando los factores a seis de acuerdo al modelo propuesto.

Fiabilidad del Instrumento

Por último, para establecer la medida en la cual el concepto de CL está presente en cada ítem, se realizó un análisis de consistencia interna a través del alfa de Cronbach. El valor del alfa de Cronbach varía entre 0 y 1, en la medida que se acerca a 1 indica una mayor fiabilidad; un consenso general sobre el límite inferior del alfa es de 0.70, pudiendo bajar a 0.60 en los casos de investigaciones exploratorias (Agresti y Finlay, 1986).

RESULTADOS

Como se mencionó anteriormente, con el objeto de establecer la calidad de los ítems se determinó la validez de contenido a través de juicio de expertos. Los resultados de la frecuencia de las respuestas de los expertos se muestran en la Tabla 5.

Con base en los resultados del análisis realizado por los expertos, se propone la eliminación de los ítems 4 y 20; modificando la redacción de las preguntas 6, 11 y 44. Con esta adecuación el instrumento quedo compuesto así: la primera variable se integrada por siete ítems, la segunda se conforma de cuatro ítems; la tercera, se compone de cinco ítems; la cuarta de seis ítems, la quinta de 19 y por último, la sexta variable contiene únicamente tres ítems; esto es un total de 44 ítems.

Esta versión del instrumento con 44 ítems pasó a la segunda validación. Así, teniendo como objetivo validar un instrumento para diagnosticar el ambiente de trabajo, se efectuó un AFE de primer grado, utilizando el método de análisis de componentes principales con rotación tipo Varimax verificando previamente que los datos fueron adecuados para este tipo de análisis. Los resultados de la prueba KMO es 0.858 y la prueba de esfericidad de Barlett ($C^2=3221.279$; $p=.000$ para 780 gl) lo cual indica que los datos son adecuados para el uso del modelo de análisis factorial. Se obtuvo una solución factorial que arrojó una variación explicada de 60.95% y determinó que las variables peor representados (<0.50) corresponden a los enunciados 25, 26 y 34 en cuanto a las aportaciones de cada elemento a la estructura dimensional, por tanto, se tomó la decisión de excluirlas del cuestionario.

Tabla 5: Validez de Contenido del CPCL

Nombre de la Variable	Í T E M S				
	Muy Malos	Malos	Modificable	Muy buenos	Excelentes
	50%	50% 59%	60% 79%	80% 89%	90%
Organización			p4,p20	p5,p8	p1,p2,p3,p12,p25
Desarrollo Personal			p6	p9	p7,p10
Interacción Social			p11	p13,p14,p15	p17
Comunicación				p16,p19,p22,p23	p18,p21
Condiciones de Trabajo				p33,p43	p24,p26,p27,p28,p29p30, p31,p32,p34,p35p36,p37, p38,p39,p40,p41,p42
Identidad y Pertenencia			p44	p45,p46	

En esta tabla se muestra el resultado del jueceo. Los ítems se clasificaron de acuerdo a la frecuencia de las respuestas de los expertos; así los ítems identificados como modificables fueron sometidos a un análisis acucioso y como consecuencia se decidió descartar dos reactivos (4 y 20) y adecuar la redacción de los otros tres (6,11 y 44). Como resultado de lo anterior, el instrumento, antes del análisis factorial, quedo conformado por 44 ítems. Fuente: Elaboración propia

Después de la exclusión, se volvió a aplicar el análisis con las cargas factoriales de los seis factores propuestos arriba de 0.50, el cual arrojó una variación explicada de 62.90%. Sin embargo se observó que en un factor, los enunciados que lo integraban tenían cargas factoriales distintas; la Tabla 6 ofrece un resumen de la depuración de la escala después de realizar la validez de constructo. La Tabla 7 muestra los resultados del análisis factorial con rotación *Varimax* para aquellos ítems que cargaron arriba de 0.5

Tabla 6: Depuración de la Escala de Medición

Nombre de la Variable (Factor)	Ítem propuesto antes de depurar	Ítem que cargan significativamente a lo propuesto	Ítems depurados de lo propuesto	Total de Ítems después de la depuración
Organización	1,2,3,5,8 y 12	1,2,3,5 y 8	12	5
Desarrollo Laboral	6,7,9,10	Ninguno	6,7,9,10	0
Interacción Social	11,13,14,15,17	11,13,14,15,17	Ninguno	5
Comunicación	16, 18, 19, 21, 22,23	22 y 23	16,18,19 y 21	2
Condiciones de Trabajo	24, 27, 28, 29, 30,	24, 27, 28, 29, 30, 31, 32,	37, 38, 39, 42, 43	12
	31, 32, 33,	33, 35, 36,40, 41		
Identidad y Pertenencia	35, 36, 37, 38, 39,			
	40, 41,42, 43			
	44, 45, 46	44, 45, 46	Ninguno	3
			Total:	27

En la columna denominada “Ítems depurados después de lo propuesto” se describen los ítems cuya carga factorial fue más baja que 0.5 y por tanto fueron desechados del instrumento de medición. Estos ítems son 12,6,7,9,10,16,18,19,21,37,38,39,42 y 43, los cuales unidos a los que se desecharon en el análisis preliminar (25.26 y 27) constituyen los 17 ítems eliminados como consecuencia del resultado del análisis factorial. Fuente: Elaboración propia

Tabla 7a. Cargas Factoriales para las Variables Organización y Comunicación

Ítem	Reactivo	Carga Factorial
Factor: Organización		
1.	Las labores que se desarrollan en mi área de trabajo se encuentran organizadas.	.612
2.	La documentación (procedimientos, instructivos y formatos) incluida en el Sistema de Gestión de Calidad es útil y apropiada para realizar mi trabajo.	.712
3.	En el desempeño de mis labores habitualmente utilizo la documentación incluida en el Sistema de Gestión de Calidad.	.762
5.	Conozco como se encuentra estructurada mi área de trabajo y cuáles son las actividades que se desarrollan ahí.	.725
8.	He recibido el entrenamiento necesario para realizar las funciones que actualmente desempeño.	.687
Factor: Comunicación		
22.	Estoy enterado de los servicios que prestan otras Dependencias Administrativas de la Universidad.	.712
23.	Resulta fácil comunicarme con directivos o personal de otras áreas administrativas.	.632

En la segunda columna de esta tabla se describen los ítems de las variable Organización y Comunicación, mientras que en la tercera columna, se muestran sus cargas factoriales. Método de extracción: Análisis de Componentes Principales. Método de Rotación Varimax. Elaboración propia

Tal como se indicó anteriormente, la fiabilidad fue valorada a través del análisis de consistencia interna y coeficiente alfa de Cronbach, éste para los 27 enunciados fue 0.922, lo cual indica que el instrumento es válido, esto es, los resultados obtenidos son confiables para inferir a partir de ellos (Agresti y Finlay, 1986). Los coeficientes (alfa de Cronbach) para las variables van de 0.798 para Comunicación, a un alfa de 0.911 para el caso de Condiciones de Trabajo. (Ver tabla 8).

Tabla 7b. Cargas Factoriales para las Variables Interacción Social, Condiciones de Trabajo e Identidad y Pertenencia

Ítem	Reactivo	Carga Factorial
Factor: Interacción Social		
11.	La relación entre mi jefe y yo es buena.	.802
13.	El ambiente de trabajo en las áreas del Patronato es bueno.	.611
14.	La relación que existe entre los compañeros de trabajo es buena.	.759
15.	Es habitual la cooperación entre los compañeros para sacar adelante el trabajo.	.719
17.	Soy capaz de integrarme fácilmente a las actividades que se realizan en mi área de trabajo.	.643
Factor: Condiciones de Trabajo		
24.	Los tipos de espacio, condiciones ambientales, y otros elementos relacionados con los espacios físicos de las instalaciones, se adecuan a las actividades de las áreas del Patronato.	.631
27.	En mi centro de trabajo existen accesos adecuados para el personal discapacitado	.654
28.	Las áreas de trabajo se conservan limpias y en orden, permitiendo el desarrollo de las actividades para lo que fueron destinadas.	.612
29.	Se dispone de suficientes instalaciones sanitarias y áreas de descanso.	.780
30.	Se encuentra establecido un programa de limpieza y fumigación de las áreas de trabajo.	.655
31.	En general, las condiciones de trabajo de mi área son seguras.	.756
32.	Las áreas de tránsito de personas cuentan con las condiciones de seguridad, permitiendo la libre circulación en el centro de trabajo.	.748
33.	Los responsables de las áreas muestran con su comportamiento cotidiano, preocupación por las condiciones de trabajo de su personal.	.716
35.	Está definido un protocolo de primeros auxilios y se disponen de medios para llevarlo a cabo.	.572
36.	Estoy informado de los riesgos existentes en los puestos de trabajo de mi área y de la manera de prevenirlos.	.567
40.	La humedad en las áreas de trabajo es adecuada para la realización de las actividades.	.540
41.	El ruido en el ambiente de trabajo no produce molestias que impidan el desarrollo adecuado de sus actividades.	.513
Factor: Identidad y Pertenencia		
44.	Me siento contento de ser parte del desarrollo de la Universidad.	.684
45.	Estoy satisfecho y orgulloso de trabajar en la Universidad.	.810
46.	El nombre y prestigio de la Universidad es gratificante para mí.	.807

En la segunda columna de esta tabla se describen los ítems de las variable interacción social, condiciones de trabajo e identidad y pertinencia mientras que en la tercera columna, se muestran sus cargas factoriales. Método de extracción: Análisis de Componentes Principales. Método de Rotación Varimax. Elaboración propia.

Tabla 8: Coeficientes de Fiabilidad

Variables del Clima Laboral	Alfa de Cronbach (unidad de análisis N=112)		Número de Ítem
	Estandarizado		
Organización	0.819	0.832	5
Interacción Social	0.858	0.869	5
Comunicación	0.798	0.804	2
Condiciones de Trabajo	0.911	0.916	12
Identidad y Pertenencia	0.909	0.911	3
TOTAL:			27

Aquí se describen los índices de confiabilidad de cada una de las variables que integran el Clima Laboral, así como el número de ítems que conforman cada una de las variables, después de la depuración del instrumento. Fuente: Elaboración propia, cálculo efectuado a través del SPSS 17

CONCLUSIONES

El objetivo de este trabajo descriptivo fue probar y validar un instrumento para la medición del clima laboral de una universidad pública, que permita un análisis válido de las variables relevantes del ambiente

de trabajo desde la percepción de los empleados administrativos en lo que respecta a la Organización, Desarrollo Laboral, Interacción Social, Comunicación, Condiciones de Trabajo e Identidad y Pertenencia. En términos generales, los resultados revelan que de las seis variables propuestas para integrar la escala de medición original, solamente los enunciados de la variable Desarrollo Laboral no dan las cargas factoriales satisfactorias para ser incluida como factor integrante del instrumento; así el modelo propuesto que contaba inicialmente con seis variables distribuidas en 46 ítems quedó reducido a 27 ítems los cuales fueron reunificados en cinco variables.

La obtención de este modelo final se obtuvo a través de la validación de contenido y de constructo. La validación de contenido del instrumento, permitió obtener un criterio cuantitativo para identificar aquellos ítems que no fueran identificados con la variable correspondiente (Guaygua y Roth, 2008). En esta investigación, la opinión de los jueces es coincidente con la mayoría de los ítems, por tanto, se considera que existe buena claridad en la especificidad de concepto. Así, únicamente se propone la eliminación de dos ítems. Atendiendo el criterio de los mismos autores y para dar mayor calidad al factor, se realizaron modificaciones a la redacción de tres ítems, de tal manera, que se permitiera una mayor comprensión.

Como fue mencionado, la validez del constructo se determinó a través del análisis factorial; la razón de esto se justifica en la intención de comprobar si la estructura resultante era coincidente con la estructura teórica lo cual confirmaría el modelo teórico propuesto. El análisis reveló que la variable de mayor peso corresponde a las Condiciones de Trabajo y que la estructura factorial obtenida no coincide con la estructura teórica del modelo propuesto, por lo tanto, de acuerdo con el criterio de Pérez-Gil, Chacón y Moreno (2000), se modificó el modelo supeditándolo a la estructura obtenida. Al igual que en el estudio de Fernández (2004), aquí también la matriz rotada permitió identificar conceptualmente y con claridad las variables que integran el ambiente de trabajo según la percepción de los empleados.

Con base en el análisis anterior, el modelo redujo su dimensionalidad a favor de una estructura más fuerte de correlaciones con cinco variables relativamente distinguibles e independientes que son: Organización, Interacción Social, Comunicación, Condiciones de Trabajo e Identidad y Pertenencia, eliminando la variable o factor Desarrollo Laboral. Estos resultados sugieren que el factor eliminado es una variable distinta al Clima Laboral ya que se obtiene un mejor ajuste en el análisis factorial considerándola por separado.

La alta consistencia interna detectada, mediante el Alfa de Cronbach, para las subescalas del instrumento de medición desarrollado es un indicador suficientemente válido de que éste mide la característica del Clima Laboral, lo que se interpreta como garantía de su alta fiabilidad como lo señalan Mejías, Reyes y Arzola (2006); esto es, existe una alta homogeneidad y equivalencias en las respuestas, se trata pues, de un instrumento que posee un índice de consistencia interna satisfactoria acuerdo a lo planteado por Zapata y Canet (2008) quienes sostienen que este índice estadístico, asume “que la escala está compuesta por elementos homogéneos los cuales miden las mismas características y la consistencia interna de la escala puede evaluarse mediante la correlación existente entre los ítems de la misma”. El alfa de Cronbach global para este estudio fue 0.922, superior al reportado por Mejías, Reyes y Arzola (2006) para un instrumento similar utilizado para gestionar el buen clima organizacional universitario.

A través del análisis realizado en este trabajo se constató que el instrumento desarrollado posee características psicométricas adecuadas, por lo cual unido a su brevedad y fácil aplicación, puede servir como base para la realización de estudios empíricos y convertirse en una herramienta importante para asegurar la efectividad del Sistema de Gestión de Calidad en las universidades públicas.

Sin embargo, aún cuando la aplicación de este instrumento traerá beneficios a las organizaciones, no debe olvidarse que el resultado más importante de esta investigación es la obtención de una herramienta orientada hacia la mejora de las condiciones de trabajo (condiciones físicas, ambientales y de seguridad) lo cual pudiera tomarse como una limitante. Por ello para solventarla, se recomienda aplicarlo con el

apoyo de otros instrumentos. Por ejemplo, si se requiere medir la variable Toma de Decisiones puede utilizarse las escalas de medición de Likert (1967), Caligiore y Díaz (2003) o Gómez-Rada (2004); para medir Liderazgo se puede recurrir a Urdaneta, Álvarez y Urdaneta (2009) y a Gómez-Rada (2004). Por último, dada la limitante mencionada, se estima la conveniencia de llevar a cabo futuras investigaciones para enriquecer este instrumento de medición de tal forma que sea factible integrar al mismo variables tales como: afiliación, toma de decisiones, liderazgo, sistema de recompensas e incentivos así como la autorrealización.

ANEXO

Folio:

Cuestionario de Percepción del Clima Laboral

INFORMACIÓN GENERAL

Marque con una aquella respuesta que se adecue a su persona.

Género
Femenino
Masculino

Edad
Menos de 25 años
Entre 25 y 35 años
Entre 36 y 45 años
Entre 46 y 55 años
Más de 55 años

Área del Patronato a la que pertenece
Auditoría Interna
Contabilidad
Departamento de Tesorería del Campus
Unidad de Presupuesto y Finanzas
Tesorería

Condición Laboral

Personal de base
Personal eventual
Por honorarios

Tiempo trabajando en la UABC

Menos de 2 años
Entre 2 y 10 años
Entre 11 y 20 años
Entre 21 y 25 años
Más de 25 años

Tiempo trabajando en el puesto actual

Menos de 2 años
Entre 3 y 10 años
Entre 11 y 20 años
Entre 21 y 25 años
Más de 25 años

Marque con una aquella respuesta que se adecue a su percepción

	Totamente desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Totamente de	
Las labores que se desarrollan en mi área de trabajo se encuentran organizadas.						O[] P01
La documentación (procedimientos, instructivos y formatos) incluida en el Sistema de Gestión de						O[] P02
En el desempeño de mis labores habitualmente utilizo la documentación incluida en el Sistema de Gestión de						O[] P03
Conozco como se encuentra estructurada mi área de trabajo y cuáles son las actividades que se desarrollan						O[] P05
Hé recibido el entrenamiento necesario para realizar las funciones que actualmente desempeño.						O[] P08
La relación entre mi jefe y yo es buena.						I[] P11
El ambiente de trabajo en las áreas del Patronato es bueno.						I[] P13
La relación que existe entre los compañeros de trabajo es buena.						I[] P14
Es habitual la cooperación entre los compañeros para sacar adelante el trabajo.						I[] P15
Soy capaz de integrarme fácilmente a las actividades que se realizan en mi área de trabajo.						I[] P17
Estoy enterado de los servicios que prestan otras Dependencias Administrativas de la Universidad.						C[] P22
Resulta fácil comunicarme con directivos o personal de otras áreas administrativas.						C[] P23
Los tipos de espacio, condiciones ambientales, y otros elementos relacionados con los espacios físicos de las						T[] P24
En mi centro de trabajo existen accesos adecuados para el personal discapacitado.						T[] P27

	Totamente desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Totamente de	
Las áreas de trabajo se conservan limpias y en orden, permitiendo el desarrollo de las actividades para lo						T[] P28
Se dispone de suficientes instalaciones sanitarias y áreas de descanso.						T[] P29
Se encuentra establecido un programa de limpieza y fumigación de las áreas de trabajo.						T[] P30
En general, las condiciones de trabajo de mi área son seguras.						T[] P31
Las áreas de tránsito de personas cuentan con las condiciones de seguridad, permitiendo la libre						T[] P32
Los responsables de las áreas muestran con su comportamiento cotidiano, preocupación por las						T[] P33
Está definido un protocolo de primeros auxilios y se disponen de medios para llevarlo a cabo.						T[] P35
Estoy informado de los riesgos existentes en los puestos de trabajo de mi área y de la manera de						T[] P36
La humedad en las áreas de trabajo es adecuada para la realización de las actividades.						T[] P40
El ruido en el ambiente de trabajo no produce molestias que impidan el desarrollo adecuado de sus						T[] P41
Me siento contento de ser parte del desarrollo de la Universidad.						IP[] P44
Estoy satisfecho y orgulloso de trabajar en la Universidad.						IP[] P45
El nombre y prestigio de la Universidad es gratificante para mí.						IP[] P46

Este anexo es la versión final del instrumento de medición el cual quedó conformado por 27 ítems

REFERENCIA

Agresti, A., y Finlay, B. (1986). *Statistical Methods for the Social Sciences*. Riverside New Jersey: Dellen Publishing.

Alcántar, V.M. y Arcos, J.L. (2008). Percepción del clima laboral en la gestión financiera de una universidad pública, XII Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas, A.C. (ACACIA)

Asensio, I. y Fernández, J. (1991). El clima de las instituciones de Educación Superior, Revista complutense de Educación, Vol. 2, No.3, pp. 501-518

Caligiore, I. y Díaz, J. (2003) Clima organizacional y desempeño de los docentes en la ULA: Estudio de un caso, Revista Venezolana de Gerencia, Vol. 8, No. 024, p. 64-82

Chiang, M., Salazar, M. y Núñez, A. (2007). Clima y Satisfacción Laboral en Instituciones Públicas Adaptación y Ampliación de un instrumento, Conocimiento, innovación y emprendedores: Camino al futuro, ISBN: 978-84-690-3573-3

Carretero-Dios, H. y Pérez, C. (2005). Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales, *International Journal of Clinical and Health Psychology*, Vol. 5 No. 3, pp. 521-551

Dorman, J. (2000). *Validation and use of an instrument to assess University-level Psychosocial Environment in Australian Universities*, Journal of Further and Higher Education, Vol. 24, Issue 1, pp. 25-38.

- Espinosa, O. (2004). La medición de las capacidades y la dedicación de los empleados en el sector hotelero de Acapulco, Guerrero. Tesis. Departamento de Administración de Empresas, Escuela de Negocios, Universidad de las Américas Puebla
- Fernández, T. (2004). Clima organizacional en escuelas: Un enfoque comparativo para México y Uruguay, Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, Vol. 2, No. 2
- Frutos, J., González, P., Maíllo, A., Peña, J. y Riesco, M. (2007). Condiciones de trabajo y satisfacción laboral de los docentes en las escuelas católicas de Madrid, Educación y Futuro, No. 17, pp. 9-42
- Gómez-Rada, C. (2004). Diseño, Construcción y Validación de un instrumento que evalúa Clima Organizacional en empresas Colombianas desde la teoría de respuesta al ítem, Acta Colombiana de Psicología 11, 97, pp. 97-113
- Guayna, M. y Roth, E. (2008). Desarrollo del inventario de situaciones sociales (ISS): Validación Factorial, de Criterio y Cálculo de Confiabilidad, AJAYU, Vol. VI, No.2, pp. 2007-230
- IMNC (2001). Norma ISO 9001 Sistema de Gestión de la Calidad. Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C. México
- Lévy, J-P. y Varela, J. (2003). Análisis Multivariable para las Ciencias Sociales, México: Pearson Educación, SA
- Likert, R. (1967). *The human organization*, New York: McGrawHill
- Locke, E. (1976). *The nature and causes of job satisfaction*. In Dunnette. *Handbook of industrial and organizationa psychology*. Chicago, United States: Rand McNally College Ed
- Mejías, A., Reyes, O. y Arzola, M. (2006). Medición del clima organizacional en instituciones de educación superior, UCT, Vol. 10, No. 38, PP. 55-61
- Mujica, M. y Pérez, I. (2007). Gestión del clima organizacional: Una acción deseable en la universidad, Laurus, Vol. 13, No. 24, pp.290-304
- Mujica, M. (2009). Clima Organizacional en los departamentos del decanato de ciencias de la salud de la Universidad Centrooccidental Lisandro Alvarado, Educare, Año 13, No.45, pp.351-358
- Pérez, I., Maldonado, M. y Bustamante, S. (2006). Clima organizacional y gerencia: Inductores del cambio organizacional, Investigación y Postgrado Vol. 21, No. 2, pp. 231-248
- Pérez, R. y Sanabria, A. (1997). El clima organizacional en el Decanato de Ingeniería Agronómica de la Universidad Centrooccidental Lisandro Alvarado, Revista Investigación y Postgrado, Vol. 12, No. 1, pp. 56-62
- Pérez-Gil, J., Chacón, S. y Moreno, R. (2000). Validez de constructo: el uso de análisis factorial exploratorio-confirmatorio para obtener evidencias de validez, Psicotherma, Vol 12, No.2, PP. 442-446
- Quintero, N., Africano, C. y Farías, E. (2008). Clima Organizacional y Desempeño Laboral del Personal Empresa Vigilantes Asociados Costa Oriental del Lago, Revista Negotium/Ciencias Gerenciales, Año 3 / N° 9

Robles, M., Dierssen, T., Martínez, E., Herrera, P., Díaz, A. y LLorca, J. (2005). Variables relacionadas con la satisfacción laboral: un estudio transversal a partir del modelo EFQM, Gaceta Sanitaria, Vol. 19, No. 2, pp. 127-134

Salgado, J., Remeseiro, C. e Iglesias, M. (1996). Clima Organizacional y satisfacción laboral en una PyME, Psicotherma, Vol. 8 No. 2, pp. 329-335

Sánchez, M.A. (2007). Clima laboral y estrategia de comunicación, Revista de la comunicación y Cultura, Año 1, Edición 1, consultado en: <http://www.upaep.mx/revistaeyc/climalaboral.pdf>

Sandoval, M.C. (2004). Concepto y dimensiones del clima organizacional, Hitos de ciencias económico administrativas, Año 10, Número 27, p. 83-87

Urdaneta, O., Álvarez, C. y Urdaneta, M. (2009). Clima organizacional en Institutos de Investigaciones del Sector Salud. Caso: Universidad de Zulia, Revista Venezolana de Gerencia, Año 14, No. 47, pp. 445-456

Vázquez, R. y Guadarrama, J. (2001). El clima organizacional en una institución tecnológica de educación superior, Tiempo de educar, Vol. 3, No. 5, pp.105-131

Vega, D., Arévalo, A., Sandoval, J., Aguilar, M. y Giraldo, J. (2006). Panorama sobre estudios de clima organizacional en Bogotá, Colombia (1994-2005), Revista Diversitas-Perspectivas en Psicología, Vol. 2, No. 2, pp. 329-349

Vega, M., Núñez, A. y Huerta, P. (2005). Efecto del clima organizacional en la autoeficacia de los docentes de instituciones de educación superior, Horizontes Empresariales, Núm. 42, pp.61-74

Villa, E., Pons, R. y Castellanos, J. (2005). Clima Organizacional y control de gestión en la educación superior. El caso de una universidad, Revista Cubana de Educación, No. 3, pp. 103-110

Tagiuri, R. y Litwin, G. (1968). *Organizational climate: Explorations of a concept*, Boston, Harvard Business School

Toro, F. (1992). Clima Organizacional y sus expectativas en la perspectiva del cambio organizacional. Revista Interamericana de Psicología Ocupacional, Vol. 11, No. 1 y 2, pp.163-173

Zapata, G., y Canet, M.T. (2008). Propuesta metodológica para la construcción de escalas de medición a partir de una aplicación empírica, Actualidades Investigativas en Educación, Volumen 8, Número 2, pp. 1-26.

BIOGRAFÍA

Dr. Víctor Manuel Alcántar Enríquez, Académico y Tesorero de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC). Correo electrónico: valcanta@uabc.edu.mx

M.A. Sonia Elizabeth Maldonado-Radillo, Académico y Jefe del Departamento de Auditoría Interna de la UABC. Correo electrónico: sonia.maldonado@uabc.edu.mx

Dr. José Luis Arcos Vega, Académico y Jefe del Departamento de Gestión Organizacional y Evaluación de la Calidad de la UABC