

Evaluación del Clima Organizacional Universitario. Caso: Facultad de Ingeniería – Universidad de Carabobo

Evaluation of the University Organizational Climate (Case: Faculty of Engineering - University of Carabobo)

Yves Brito, Juan Carlos Jiménez

Palabras Clave: Clima Organizacional, Gestión de la Calidad en Educación Superior, Análisis de Datos Multivariante

Key Words: Organizational Climate, Quality Management on Higher Education, Multivariate Data Analysis.

RESUMEN

La norma ISO 9001 (2008) establece: "la organización debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto o servicio prestado". Otros modelos de excelencia en la gestión como el premio norteamericano Baldrige (2005) y el premio Deming (2004), están basados en principios que tienen que ver con la gente y su interacción con el ambiente organizacional. Partiendo de la necesidad presentada en cada uno de los modelos de gestión de la calidad mencionados anteriormente, este artículo tiene como objetivo mostrar los resultados de la evaluación del clima organizacional en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Carabobo, a objeto de identificar oportunidades para la mejora del desempeño institucional. Para este fin se aplicó un instrumento para medir el clima organizacional, diseñado a partir del modelo de encuesta CLIOUNing de Mejías, Reyes y Arzola (2006), fundamentado a su vez en el trabajo de Litwin y Stringer (1968). Los resultados de las pruebas estadísticas realizadas (significativas al 5%) indican que el instrumento aplicado es válido para medir el clima organizacional percibido por el personal de la Facultad, presenta fiabilidad y validez de contenido, validez de criterio (concurrente y predictiva) y finalmente validez de constructo. Así mismo, previa demostración de la adecuación de los datos (determinante= $3,21 \times 10^{-2}$,

KMO= 0,688), mediante la aplicación de la técnica multivariante del Análisis de factores se identificaron 5 dimensiones, a saber: Retos Individuales, Gestión Institucional, Interacción, Rendimiento Institucional y Cooperación Laboral. Con base en estos resultados, se diseñaron planes de acción que permitirían a las autoridades la mejora del desempeño institucional.

ABSTRACT

The ISO 9001 standard (2008) states: "the organization must identify and manage the work's environment needed to achieve conformity with the requirements of the product or service". Other models of management excellence as the U.S. Baldrige Award (2005) and the Deming Prize (2004) establish principles related to people and their interaction with the organizational environment. Based on the need presented in each of the models of quality management above mentioned, this article aims to show the results of the evaluation of organizational climate in the Faculty of Engineering, University of Carabobo, in order to identify opportunities for improving institutional performance. For this purpose an instrument was applied to measure the organizational climate based on the survey of CLIOUNing model proposed by Mejías, Reyes and Arzola (2006), which was built on the work of Litwin and Stringer (1968). The results of statistical tests performed (significant at 5%) indicate that the

survey applied to measure the organizational climate perceived by the staff of the Faculty, presents reliability and content validity, criterion validity (concurrent and predictive) and finally construct validity. Also, upon proof of the adequacy of the data (Determinant = 3.21×10^{-2} , KMO = 0.688), by means of applying the multivariate technique of factor analysis 5 dimensions were identified, namely: Individual Challenges, Institutional Management, Interaction, Institutional Performance and Labor Cooperation. Based on these results, action plans were designed to allow authorities to improve institutional performance.

INTRODUCCIÓN

Durante años se ha aceptado que los recursos tecnológicos y de capital son los determinantes para el diseño de los puestos de trabajo y los sistemas laborales, sin embargo, en los últimos años se ha venido dando un especial interés al recurso humano, considerándole como eje principal para la mejora de la productividad y la innovación. Está demostrado que los individuos que se encuentran satisfechos con las condiciones laborales que le rodean, pueden desempeñarse de manera más eficaz y productiva en su área de trabajo. Se han realizado importantes investigaciones para estudiar esas condiciones laborales, sabiendo que dependen principalmente de la manera como cada individuo las percibe. Estas condiciones están dadas por la relación e interacción entre los compañeros de trabajo, la comunicación con los jefes y directivos, así como los programas y aportes de la institución. Cada uno de estos factores influye en el

comportamiento y motivación de las personas que hacen vida en la institución, creando un determinado ambiente laboral, al cual se ha denominado clima organizacional.

Debe ser el objetivo principal de toda institución el ofrecer un producto o servicio de calidad, y por tal motivo se hace necesario establecer un proceso de gestión para lograr esa calidad. Según la norma ISO 9000 (2005) la gestión de la calidad es el conjunto de "actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad". Por su parte la norma ISO 9001 (2008) expresa la importancia de medir el clima organizacional estableciendo que "la organización debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto o servicio prestado". De igual manera otros modelos de excelencia como el Premio Deming de Japón (2004), el Modelo del premio americano Baldrige (2005), el Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión (2005), entre otros, están basados en principios que tienen que ver con la gente y su interacción con el ambiente organizacional.

La Facultad de Ingeniería de la Universidad de Carabobo es una de las pioneras en la rama de la ingeniería en Venezuela, y de la misma forma, debería liderar el proceso de gestión de la calidad para la mejora continua en las instituciones de educación superior. En su

Visión la Facultad de Ingeniería expresa que "Será la organización académica de la Universidad de Carabobo de reconocida pertinencia social en la región, sensible a las necesidades del medio y de alta calidad en sus programas de estudios de pregrado y de postgrado; para lo cual integrará las funciones de docencia, investigación y extensión a las actividades de los departamentos y las cátedras". Para ayudar en el seguimiento de esa visión y partiendo de la necesidad presentada en cada uno de los modelos de Gestión de la Calidad mencionados anteriormente, en el presente trabajo de investigación, se aplicó un instrumento para medir el clima organizacional en organizaciones universitarias denominado CLIOUNing (Mejías, Reyes y Arzola, 2006), el cual forma parte de un modelo para gestionar la calidad global en programas de estudios universitarios.

METODOLOGÍA

El clima organizacional es el conjunto de propiedades medibles dentro del ambiente de trabajo, percibido directamente o indirectamente por la gente que vive y trabaja en ese ambiente y que se supone influye en sus motivaciones y comportamientos laborales (Litwin y Stringer, 1968). En este estudio de tipo descriptivo, esos conceptos de clima organizacional se aplican en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Carabobo, por lo que se utiliza el modelo CLIOUNing, resultado de los estudios y revisiones bibliográficas de expertos en el

tema y adaptado al contexto educativo universitario. La versión inicial aplicada, consta de 28 variables que componen la escala y de 3 variables auxiliares que sirvieron para evaluar la validez del instrumento. Las respuestas solicitadas se reflejan en una escala graduada tipo Likert que oscila entre 1 (totalmente en desacuerdo) y 5 (totalmente de acuerdo) para que el encuestado pudiera dar su opinión, permitiéndole así posicionarse y discriminar en sus respuestas. En la encuesta se incluyeron preguntas sobre liderazgo, calidad y satisfacción, con el fin de poder establecer la validez de criterio (concurrente y predictiva), de la escala de medida.

Por conveniencia de los investigadores se tomó una muestra no probabilística, según Grande y Abascal (2005) el tamaño de la muestra (n) debe seleccionarse de acuerdo con la experiencia y decisión del investigador. Para este trabajo de investigación se buscó trabajar con los individuos que "hacen vida" en la institución, es decir, aquéllos que invierten gran parte de su tiempo en la organización, evitando el caso de los profesores jubilados y de aquellos que tienen poca participación en las actividades cotidianas de la Facultad. Como se muestra en la tabla 1, la muestra aleatoria fue tomada del personal docente, administrativo y obrero.

En este caso en particular, se calcula este valor de n (utilizando la fórmula de error estándar de la proporción) sólo para tener

un número de referencia en el momento de la aplicación de la encuesta.

Inicialmente se explicó a los encuestados la importancia del presente estudio, así como los objetivos a desarrollarse; seguido a esto se les pidió que valoraran sus percepciones con respecto al clima dando las respuestas a los ítems planteados en el instrumento. Posteriormente, se les pidió que respondieran las preguntas suplementarias que estaban incluidas en el instrumento suministrado.

La investigación fue realizada en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Carabobo. El procesamiento de los datos se realizó usando la hoja de cálculo de Excel® de Microsoft® y el paquete estadístico SPSS®.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El modelo CLIOUNing utilizado, está representado por veintiocho (28) variables de la escala y tres (3) variables auxiliares, donde para evitar posibles patrones de comportamiento las variables fueron colocadas en orden aleatorio. Se siguió la metodología usada por Mejías, Reyes y Arzola (2006) para la evaluación de las propiedades psicométricas de la escala, así como para la identificación de las dimensiones subyacentes al clima organizacional universitario.

Análisis de factores

Antes de realizar el Análisis de Factores, se evaluó la adecuación muestral. Mediante el análisis de la matriz de correlaciones, se evalúan los respectivos coeficientes, esperando que los mismos

sean significativos, lo que indicaría la pertinencia del Análisis de Factores. En esta etapa, fueron eliminadas algunas variables que no permitían identificar un modelo adecuado.

Finalmente, se seleccionan 15 variables, cuya matriz de correlación reporta un determinante igual a $3,21 \times 10^{-2}$, lo que permite asegurar la adecuación de la muestra para el Análisis de Factores. Adicionalmente, el coeficiente KMO, el cual debe ser mayor a 0,5 de acuerdo con Mínguez y Fuentes (2005), es igual a 0,688; por lo tanto el conjunto de datos fue adecuado para aplicarle un Análisis de Factores.

Así pues, siguiendo la metodología sugerida por Pardo y Ruiz (2002), se logra identificar un modelo definitivo que consta de 15 variables agrupadas en 5 dimensiones; donde cada dimensión fue definida según las características en común que presentan las variables. Este conjunto de variables agrupadas en cinco dimensiones, logran explicar más del 67% de la varianza total. En la tabla 2 se muestra el modelo propuesto agrupando las dimensiones con sus respectivos ítems.

Análisis de Fiabilidad de la escala

La fiabilidad del instrumento CLIOUNing se estudió mediante el análisis de consistencia interna, el cual hace referencia al grado de relación existente entre los ítems que componen una escala. Para lograr esto se utilizó el Coeficiente Alfa de Cronbach, que es el

método de consistencia interna más utilizado para determinar la fiabilidad de una escala (Hernández, Fernández y Baptista, 2003). En la tabla 3 se muestran

los valores alfa de cada una de las dimensiones del modelo final y el alfa global; evidenciándose la consistencia interna en la mayoría de las dimensiones.

Tabla 1. Muestra tomada para el estudio

Tipo de Personal	Número de Personas
Docente	48
Administrativo	32
Obrero	26
Total (n)	106

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Dimensiones del Clima Organizacional Universitario

Dimensión 1.- Retos Individuales
V01 Me siento a gusto con mis compañeros de trabajo
V02 Considero que mi trabajo es rutinario y repetitivo.
V03 Considero que mi trabajo está de acuerdo a mis capacidades
V04 Si me ofrecieran otro trabajo con la misma ocupación y sueldo, yo lo aceptaría
Dimensión 2.- Gestión Institucional
V05 Confían en las decisiones que tomo, nadie las verifica
V06 Tengo programas que me incentivan a hacer mejorar las cosas
V07 nos mostramos confianza los unos a los otros
V08 No me importa lo que pase en la facultad
Dimensión 3.- Interacción
V09 A veces no he estado bien claro de quien es mi jefe
V10 Pienso que por mi manera de hacer mi trabajo podría ser mejor recompensado
V11 Tengo claro el trabajo a realizar, así como mi papel en el mismo
Dimensión 4.- Rendimiento Institucional
V12 Estoy altamente comprometido con las metas de la facultad
V13 Hay poca comunicación y la relación con mis jefes es distante
Dimensión 5.- Cooperación Laboral
V14 Me toman en cuenta en las decisiones que se toman
V15 No soy bien visto por mis superiores cuando cometo un error en mi trabajo

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3. Valores de alfa de Cronbach para cada dimensión del modelo propuesto.

Dimensiones	1	2	3	4	5
Alfa de Cronbach	0,671	0,642	0,613	0,555	0,302
Alfa de Cronbach Global	0,748				

Fuente: Elaboración propia

Validez del instrumento de medición

El instrumento usado presenta *validez de contenido* basado en el juicio de cuatro personas expertas en el tema y por la comparación de modelos relacionados con el clima organizacional.

Para determinar la *validez concurrente*, que es el grado hasta el cual el instrumento de medición puede obtener los mismos resultados que la medida de otra variable (variable criterio) teóricamente y lógicamente relacionada con la variable en estudio, medida en el mismo punto en el tiempo que la variable de interés (Hernández, Fernández y Baptista, 2003), se aplicó la prueba U de Mann-Whitney (prueba no paramétrica de diferencias de medias), utilizando una pregunta adicional contenida en el instrumento aplicado donde se pide a los encuestados que den su opinión de un modo general acerca del ambiente laboral percibido por ellos en la Facultad. Se procedió a realizar una clasificación en dos grupos; el primero que corresponde a las puntuaciones que fueron inferiores a la media y el segundo cuyas puntuaciones fueron superiores a la media. De esta forma la prueba mencionada arrojó un valor de z negativo ($z = -3.785$), significativo al 5%, lo que evidencia la validez concurrente.

Por otra parte, se evaluó la *validez predictiva*. Para este fin, se realizó un análisis de regresión entre variables; para éste caso se toma como variable dependiente el ítem A (presentado en la

Encuesta), en el cual el encuestado califica de manera general el clima organizacional en la institución y como variables independientes el promedio de cada dimensión. La prueba da como resultado para el modelo un Coeficiente de Determinación de 0,574, significativo al 5%. Estos resultados confirman la validez predictiva de la escala.

Discusión de resultados

Después de realizar el Análisis de Factores, el modelo que se propone consta de 15 variables agrupadas en 5 dimensiones, eliminando 13 variables de las 28 en total aplicadas en la encuesta (instrumento de recolección de datos). Cada dimensión fue definida según las características en común que presentan las variables agrupadas. La primera dimensión denominada *retos individuales* contiene las siguientes variables:

- Variable 1: me siento a gusto con mis compañeros de trabajo.
- Variable 2: mis compañeros me ayudan cuando tengo tareas difíciles.
- Variable 3: considero que mi trabajo está de acuerdo a mis capacidades.
- Variable 4: nos mostramos confianza los unos a los otros.

Todas estas variables están vinculadas por la manera que el contexto puede afectar cada desempeño del individuo, para el desarrollo de nuevas habilidades y conocimientos en el ámbito laboral.

La segunda dimensión denominada *gestión institucional* contiene los siguientes ítems:

- Variable 5: estoy orgulloso de mi trabajo.
- Variable 6: tengo claro mi trabajo a realizar, así como mi papel en el mismo.
- Variable 7: estoy orgulloso de pertenecer a esta facultad.
- Variable 8: estoy altamente comprometido con las metas de la facultad.

Estas variables están vinculadas con la identidad institucional, es decir, el sentimiento de que el individuo pertenezca a la institución y de compartir los objetivos personales con el de la institución.

La tercera dimensión denominada *interacción* contiene las siguientes variables:

- Variable 9: tengo los recursos necesarios para hacer bien mi trabajo.
- Variable 10: la facultad busca mejorar el desempeño de mi trabajo.
- Variable 11: todos tenemos un mismo propósito en la facultad.

Estas variables miden la percepción por parte de los miembros de la empresa o institución acerca de la existencia de un ambiente de trabajo grato y de buenas

relaciones sociales tanto entre pares como entre jefes y subordinados.

La dimensión llamada *rendimiento institucional* correspondiente a la cuarta dimensión contiene los siguientes ítems:

- Variable 12: al comienzo del día, me propongo un plan de las actividades a realizar.
- Variable 13: pienso que por la manera de hacer mi trabajo podría ser mejor recompensado.

La agrupación de estas variables medirá lo referente a la productividad de la institución, la manera que la alta gerencia evalué el desempeño laboral de cada persona y la remuneración como motivo para incentivar la eficiencia de la institución. Finalmente, La quinta dimensión denominada *Cooperación laboral* contiene los siguientes ítems:

- Variable 14: hay poca comunicación y la relación con mis jefes es distante.
- Variable 15: a veces no he estado bien claro quién es mi jefe.

Estas variables evaluarán la comunicación y el sentimiento de los miembros de la organización sobre la existencia de un espíritu de ayuda de partes de los directivos y de otros empleados del grupo, se mide el trabajo en equipo dentro de la organización. Énfasis puesto en el apoyo mutuo.

CONCLUSIONES

La situación actual del clima organizacional de la Facultad se ve afectada por algunas deficiencias en la gestión institucional, y en lo que se refiere Cooperación laboral, por parte del personal, sin embargo, la gran mayoría de los individuos encuestados mostraron identificación y orgullo de pertenecer a la Facultad, al igual que por su trabajo en sí (rendimiento institucional, interacción y retos individuales); en cuanto a las relaciones entre compañeros de trabajo y con sus líderes, sus opiniones coincidieron que no se sienten ni tan a gusto ni tan en desacuerdo, lo que evidencia una indiferencia ante esta situación.

Mediante la técnica de Análisis de Factores, previa evaluación de la

adecuación muestral (Determinante= $3,21 \times 10^{-2}$, KMO=0,688), se identificó un modelo de cinco dimensiones, las cuales lograban explicar más del 67% de la varianza total. Las quince variables se agruparon en las siguientes dimensiones: los retos individuales, la gestión institucional, la interacción entre el personal, sus compañeros y sus líderes, el rendimiento institucional y la cooperación laboral. Estas dimensiones determinan el clima organizacional en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Carabobo.

Las pruebas estadísticas realizadas (significativas al 5%), permitieron determinar la validez de la encuesta usada; por otro lado, los índices de consistencia interna (α), superiores a 0,50 para la mayoría de las dimensiones, apoyan la fiabilidad de dicha escala.

REFERENCIAS

Baldrige National Quality Program (2005), Education Criteria for Performance Excellence, Gaithersburg, MD, USA, National Institute of Standards and Technology. Disponible en la red: www.baldrige.nist.gov. (Consulta: 2007 Noviembre 16)

Deming Prize Committee (2004), The Guide for The Deming Application Prize 2004 For Overseas, Tokio, Japón, Union of Japanese Scientists and Engineers. Disponible en la red: <http://www.juse.or.jp> (Consulta: 2007 Noviembre, 10).

Fernández, R., Fernández, C. y Baptista, L. (2003). Metodología de la Investigación. México: Mc GrawHill.

Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad – FUNDIBEQ (2005). Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión», Madrid. Disponible en la red: www.fundibeq.org. (Consulta: 2007, Noviembre, 16).

Grande, I. y Abascal, E. (2005). Análisis de encuestas. Madrid: ESIC.

Litwin, G. y Stringer, R. (1968). Motivation and Organizational Climate. Boston, Usa: Harvard University Press.

Mejías, A., Reyes, O. y Arzola, M. (2006). Medición del clima organizacional en instituciones de educación superior. *Revista Universidad, Ciencia y Tecnología*, 10 (38), pp. 55-61.

Mínguez, A. y Fuentes, M. (2004). *Como hacer una investigación social*. Valencia, España. 2da edición.

Norma Internacional ISO 9000 (2005). *Sistemas de Gestión de la Calidad – Fundamentos y Vocabulario*. Ginebra: ISO.

Norma Internacional ISO 9001 (2008). *Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos*. Ginebra: ISO.

Pardo A. y Ruiz, M. A. (2002). *SPSS 11 Guía para el análisis de datos*. Madrid: Mc Graw Hill.

Autores:

Yves Brito Rivas. Ingeniero Industrial. Supervisor de Control de Gestión en Logística, Grupo Macuto C.A. Estudiante de Maestría en Logística, Universidad Nacional Experimental de las Fuerzas Armadas. Investigador Novel del Grupo de Investigación en Gestión de la Calidad, Universidad de Carabobo, Venezuela.

E-mail: yves.brito@hotmail.com

Juan Carlos Jiménez. Ingeniero Industrial. Investigador Novel del Grupo de Investigación en Gestión de la Calidad Universidad de Carabobo, Venezuela.

Recibido: 11/01/2009

Aceptado: 9/07/2009