



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



EVALUACIÓN DEL CLIMA ORGANIZACIONAL UNIVERSITARIO
CASO: FACULTAD DE INGENIERÍA – UNIVERSIDAD DE CARABOBOBO

AUTORES:

Yves Aníbal Brito Rivas
Juan Carlos Jiménez Barrios

BÁRBULA, ABRIL DE 2008



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



EVALUACIÓN DEL CLIMA ORGANIZACIONAL UNIVERSITARIO

CASO: FACULTAD DE INGENIERÍA – UNIVERSIDAD DE CARABOBOBO.

Trabajo Especial de Grado presentado ante la Ilustre Universidad de
Carabobo por:

Yves Aníbal Brito Rivas
Juan Carlos Jiménez Barrios

Como requisito para optar al título de:

INGENIERO INDUSTRIAL

Tutora Académica: Prof. Agustín Mejías

BÁRBULA, ABRIL DE 2008
UNIVERSIDAD DE CARABOBO



FACULTAD DE INGENIERÍA
 ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
 DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN OPERATIVA



EVALUACIÓN DEL CLIMA ORGANIZACIONAL UNIVERSITARIO

CASO: FACULTAD DE INGENIERÍA – UNIVERSIDAD DE CARABOBOBO.

Tutor Académico:
 Prof. Agustín Mejías.

Autores:
 Yves Aníbal Brito Rivas
 Juan Carlos Jiménez Barrios

RESUMEN

La universidad de Carabobo es una institución de alto prestigio en Venezuela caracterizado por su excelente perfil de egresados y por las actividades académicas realizadas en beneficio de la comunidad. El personal que labora en esta institución está involucrado de manera directa con el estudiantado y su clima organizacional es factor determinante en la productividad de la institución. El objetivo central de este estudio es el de evaluar el clima organizacional actual en el personal de la Facultad de Ingeniería de la universidad de Carabobo y partiendo de los resultados arrojados proponer estrategias para solucionar los factores que afectan el clima organizacional mejorando de esta forma la productividad institucional. Para lograr este objetivo se tomaron datos a partir de un instrumento contentivo de ítems relacionados con el ambiente de trabajo actual, los cuales fueron valorados específicamente por el personal docente, administrativo y obrero en una escala de Likert del 1 al 5. Los datos fueron sometidos a pruebas de consistencia interna y se evaluó la correlación existente entre variables (matriz de correlaciones) con el propósito de realizar un análisis de factores exploratorio que permitiera rediseñar el instrumento aplicado, la cual se basa en el modelo CLIOUNing. El modelo propuesto presenta una alta fiabilidad con un coeficiente alfa de cronbach de 0,748 (de igual forma, con valores superiores a 0,5 en la mayoría de las 5 dimensiones propuestas) y se corrobora la validez del instrumento (a un nivel de significancia de 0,5 %) por lo que se considera que la escala obtenida es fiable y presenta validez para evaluar el clima organizacional en cinco dimensiones a saber: “gestión institucional”, “retos individuales”, “interacción”, “rendimiento institucional” y “cooperación laboral”. Sobre las bases de los resultados se propuso una matriz DOFA como una herramienta de planificación estratégica para aumentar el nivel de significancia del modelo.

Palabras claves: clima organizacional, calidad de servicio, gestión de la calidad, análisis de factores.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

CERTIFICADO DE APROBACIÓN

Los abajo firmantes, miembros del jurado designado por el Consejo de Escuela de Ingeniería Industrial para examinar el Trabajo Especial de Grado titulado: EVALUACIÓN DEL CLIMA ORGANIZACIONAL EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA., realizado por las bachilleres Yves Aníbal Brito Rivas C.I. 16552566 y Juan Carlos Jiménez Barrios C.I. 16185011 hacemos constar que hemos revisado y aprobado dicho trabajo.

Prof. Agustín Mejías
Presidente

Prof. Ilse Pérez
Jurado

Prof. Ramón López
Jurado

Bárbula, Abril de 2008

DEDICATORIA

A DIOS todo poderoso por permitirme disfrutar de este gran momento de mi vida acompañado de mis seres queridos en perfecta armonía y salud.

A mis padres Mareliza y Aníbal, por llevarme por el camino correcto con el amor incondicional tan único que solo ellos me pueden ofrecer, por darme las lecciones y el empuje necesario para triunfar en la vida.

A mi hermano Elvis, por ser mi segundo padre en la vida y ser mi guía principal para lograr mis metas en este mundo lleno de retos y Obstáculos.

Yves A. Brito R.

DEDICATORIA

A Dios, Agradeciendo de todo corazón su ayuda divina y amor infinito

A mi linda esposa Berli, quien es mi compañera eterna y mejor amiga, con la que he compartido y compartiré los mejores momentos de mi vida.

A mi bella madre por sus palabras de sabiduría y consuelo en los momentos precisos, a quien debo la vida y todas las cosas que ahora son más importantes para mí.

A mi querida hermana Isdeli, mi sobrinita Victoria y a su padre Alejandro.

A mi Papá Israel, a mi Abuela Teresa por ser mi segunda madre, a mi tía Omaira por ser la tercera madre, a mis primos, primas, tíos y tías.

A todos mis amigos miembros de la Iglesia de Jesucristo de los santos de los últimos días.

A todos mis compañeros de clase y profesores que me han apoyado en este importante camino.

A todos mil gracias.

Juan C. Jiménez B.

AGRADECIMIENTOS

*A DIOS todo poderoso por ser parte esencial de mi vida y ayudarme a
vencer los grandes retos de la vida.*

*A mi familia, por apoyarme en todo momento, ofrecerme su amor
incondicional y darme las herramientas necesarias para desenvolverme
en los momentos más significativos de mi vida y de mi carrera.*

*A la ilustre Universidad de Carabobo, por recibirnos durante todo este
tiempo de estudios dignos de gratificación y orgullo.*

*Al profesor Agustín, por ser tanto la principal fuente de inspiración y
motivación tan únicas para llevar a cabo este estudio como darnos las
herramientas necesarias para cumplir nuestras metas.*

*A la profesora Ninoska, por ser factor clave en mi desempeño, compartir
momentos importantes en la vida y compartir los sentimientos que solo
ella pueda ofrecer.*

*Al personal de la facultad de Ingeniería de la Universidad de Carabobo,
por hacer este estudio posible, en especial a Adriana y Alba.*

Yves A. Bríto R.

AGRADECIMIENTOS

A Mi padre Celestial por ser mi fuente de sabiduría e inspiración.

A mi amada esposa Berlimar por su apoyo y amor incondicional.

*A mí querida madre por todas sus maravillosas enseñanzas y consejos
inspirados.*

*A mi hermanita Isdeli por siempre hacerme sentir su aprecio a su manera
particular.*

A mi padre por todo su apoyo durante el transcurso de mi carrera.

*A Mi Abuela Teresa por su amor especial, a mi abuelo Antonio, mis tíos,
tías y primos por su ánimo y entusiasmo.*

Al profesor Agustín Mejías por el valiosísimo conocimiento aportado.

A la profesora Ninoska Maneiro, por sus sabios consejos y tierna guía.

A mi amiga Indira por su valiosa, oportuna y dedicada ayuda.

*A cada uno de los profesores y amigos que colaboraron en alguna
manera la realización de esta obra.*

*A mi compañero Yves y a su familia por su paciencia y apoyo en los
momentos necesarios.*

Juan C. Jiménez B.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	III
DEDICATORIA	V
AGRADECIMIENTOS	VII
INTRODUCCIÓN	14
CAPÍTULO I: El Problema	17
I.1. Planteamiento del Problema.....	18
I.2. Objetivos.....	20
I.2.1. Objetivo General	20
I.2.2. Objetivos Específicos	20
I.3. Delimitación del estudio.....	21
I.4. Alcance de la Investigación	21
I.5. Limitacion de la investigación	22
CAPÍTULO II: Marco Teórico	26
II.1. Antecedentes.....	27
II.2. Bases teoricas	29
II.2.1. Clima organizacional	29
II.2.2. Teoría del clima organizacional de Likert	37
II.2.3. Teoria de los sistemas	37
II.2.4. Tipos de clima y factores que lo determinan	40
II.2.5. Cultura organizacional	42
II.2.6. Gestion	42
II.2.7. Calidad	43
II.2.8. Gestion de la calidad.....	46
II.2.9. Eficacia organizacional	47
II.2.10. Calidad de servicio.....	48
II.2.11. Análisis de Confiabilidad utilizando el Coeficiente Alfa de Cronbach.....	50
II.2.12. Análisis de Factores.....	52
II.2.13. Triple condición del Análisis de Factores.....	52
II.2.14. Diferencias del Análisis de factores con otras técnicas.....	53
II.2.15. Cálculo del KMO (Kaizer-Meyer-Olkin).....	54
II.2.16. Matriz DOFA, herramienta de planificación estratégica.....	54
II.3. Definición de términos básicos.....	56
II.3.1. Análisis Multivariante.....	56
II.3.2. Análisis Factorial.....	56
II.3.3. Análisis Factorial Exploratorio.....	56
II.3.4. Análisis de Conglomerados.....	56
II.3.5. Organización.....	57
II.3.6. Motivación.....	57
II.3.7. Desempeño organizacional.....	57

II.3.8. Cambio Organizacional.....	58
II.3.9. Nivel de Significancia.....	59
CAPÍTULO III: Marco Metodológico.....	59
IV.1. Tipo de investigación.....	61
IV.2. Diseño de investigación.	61
IV.3. Fuentes y técnicas para la recolección de la información.	62
IV.4. Técnicas de procesamiento y análisis de la información.....	62
IV.5. Fases de la investigación	63
IV.6. Población y muestra.....	64
CAPÍTULO IV: Diseño, descripción y validación del modelo y análisis de resultado	68
IV.1. Análisis de la situación actual del clima organizacional.....	69
IV.1.1. Diagrama Causa-Efecto (Ishikawa).....	69
IV.2. Estructura del Modelo Diseñado.....	73
IV.3. Condiciones para la aplicación del Análisis de Factores.....	77
IV.3.1. Matriz de Correlaciones.....	77
IV.3.2. Estadístico Muestral KMO.....	78
IV.4. Análisis de Factores.....	79
IV.4.1. Análisis de Fiabilidad.....	80
IV.4.2. Varianza Total Explicada.....	84
IV.4.3. Matriz de Componentes Rotados.....	85
IV.4.5. Análisis Cluster (Conglomerados).....	89
IV.4.6. Matriz de Comunalidades.....	90
IV.5. El Modelo Propuesto.....	92
IV.6. Validación del Instrumento.....	96
IV.6.1. Validez de Contenido.....	96
IV.6.2. Validez de Criterio.....	98
V.6.2.1. Validez Concurrente.....	98
V.6.2.2. Validez Predictiva.....	100
V.6.3. Validez de Constructo.....	102
CAPÍTULO V: Propuestas de Mejora.....	104
V.1. Análisis DOFA.....	105
V.1.1. Análisis Interno.....	106
V.1.2. Análisis Externo.....	108
V.2. Estrategias.....	110
CONCLUSIONES.....	114
RECOMENDACIONES.....	117
BIBLIOGRAFÍA.....	119
ANEXOS.....	124

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Evolución de la calidad.	44
Tabla 2. Ejemplo de matriz DOFA	55
Tabla 3. Valores de Z más utilizados, según el valor de α	67
Tabla 4. Significado de las dimensiones del Modelo Aplicado	74
Tabla 5. Muestra tomada para el estudio	75
Tabla 6. Ítems correspondientes a cada dimensión. Modelo aplicado	76
Tabla 7. Matriz de correlaciones del modelo propuesto	78
Tabla 8. KMO del modelo aplicado	79
Tabla 9. KMO del modelo propuesto	79
Tabla 10. Coeficiente Alfa de Cronbach para el modelo aplicado	81
Tabla 11. Coeficiente Alfa de Cronbach para el modelo propuesto	82
Tabla 12. Varianza total explicada para el modelo aplicado	84
Tabla 13. Varianza total explicada para el modelo propuesto	85
Tabla 14. Matriz de componentes rotados para el modelo propuesto	87
Tabla 15. La Matriz de Componentes Rotados de la solución.	88
Tabla 16. Variables agrupadas por dimensión	88
Tabla 17. Matriz de Comunalidades	90
Tabla 18. Estadísticos Univariantes para el modelo aplicado	91
Tabla 19. Ítems de cada dimensión. Modelo propuesto	95

Tabla 20. Prueba de Mann-whitney y el nivel de significancia	99
Tabla 21. Coeficiente de correlación. Modelo propuesto	100
Tabla 22. Nivel de significancia. Modelo propuesto	100
Tabla 23. Correlación de Pearson entre las variables Va y VC	102
Tabla 24. Correlación de Pearson entre las variables Va y B1	102
Tabla 25. Correlación de Pearson entre las variables Va y C1	103
Tabla 26. Matriz DOFA de la Facultad	113

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Teoría del Clima organizacional de Likert.....	39
Figura 2. Diagrama causa-efecto.....	70
Figura 3. Total Personal Encuestado.....	75
Figura 4. Dendrograma para el Modelo Propuesto.....	89

INDICE DE ANEXOS

Anexo1. Modelo Encuesta Aplicado.....	125
Anexo2. Modelo de Encuesta propuesto	126

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, considerándose 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 los rodean, pueden desempeñarse de manera más eficaz y productiva en su área de trabajo. Se han realizados 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”. Esta misma norma (ISO 9000:2005) 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), el Modelo Nacional Mexicano para la Calidad Total (2005), El Modelo

de Excelencia en la Gestión de Colombia (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, debe ser 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 pre-grado y de post-grado; 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, el cual forma parte de un modelo para gestionar la calidad global en programas de estudios universitarios.

Como base para el diseño del instrumento CLIOUNing (Mejías, 2005) se tomó el fundamento teórico de los trabajos de Litwin y Stringer (1968) y de otros modelos, como el presentado por la Management Sciences for Health (2002).

La investigación está organizada en cinco capítulos. El capítulo I presenta el planteamiento del problema, los objetivos generales y específicos de la investigación, así como los alcances, limitaciones y justificación de la misma.

En el capítulo II se presentan algunos de los trabajos relacionados con el tema que sirvieron como apoyo para la presente investigación. Este capítulo también contiene las bases teóricas relacionadas con el tema de clima organizacional.

El capítulo III presenta el marco metodológico seguido. También explica el nivel, diseño y tipo de investigación. Igualmente contiene las Fuentes y Técnicas de Recolección de Información así como las Técnicas de Procesamiento y Análisis de Información.

En el capítulo IV se hace el análisis de los resultados que se obtuvieron al aplicar el instrumento; y por último, en el capítulo V se presenta la Evaluación de las propuestas de mejoras.

CAPÍTULO I
EL PROBLEMA DE
INVESTIGACIÓN

I.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Durante años el hombre se ha dedicado a realizar labores productivas, para mejorar su entorno y aumentar su calidad de vida. En ocasiones se realiza este trabajo de manera independiente, siendo así su propio jefe y responsable de todo lo concerniente a la realización de dicha labor; en cambio, en otras oportunidades, realiza dichas labores para cumplir con los requerimientos de un patrono o empleador, del cual recibirá un salario por los servicios prestados.

Cada individuo posee un deseo innato de crear, mejorar e innovar, y es en el proceso de realizar actividades laborales donde puede cumplir, por lo menos en parte, con esta necesidad de ser útil. Además de realizar estas actividades por vocación, los individuos también realizan esta tarea con la finalidad de obtener los recursos monetarios que le permitirán satisfacer sus necesidades.

En las diferentes organizaciones existen diferentes tipos de recursos, como las maquinarias, materias primas e instalaciones, los cuales facilitan el proceso de elaboración de productos o servicios, siendo el más importante el recurso humano, lo cual ha llevado a la necesidad de hacer una mayor inclusión del estudio de las ciencias humanas, para así buscar una mejora en la realización de las actividades laborales.

El personal de una institución cumple un horario de trabajo, teniendo así una permanencia durante varias horas en su respectivo lugar de desempeño, el cual generalmente ocurre durante varios días a la semana, haciendo que la jornada laboral ocupe una parte importante del tiempo de cada persona. En este proceso se van desarrollando sus aptitudes,

aportando de su conocimiento, intercambiando ideas con sus compañeros de trabajo y patronos, propiciando un ambiente de trabajo según la manera como el sienta, perciba o experimenta cada una de estas situaciones a su alrededor. Estas percepciones es lo que se conoce como clima organizacional.

En el medio donde una persona desempeña su trabajo diariamente interfieren elementos entre los que se encuentran la comunicación con sus subordinados, la relación entre el personal de la institución y sus compañeros de trabajo, donde la interacción entre ellos van conformando lo que se denomina *clima organizacional*; esto puede ser una ventaja o un obstáculo para el buen desempeño de la institución, además de ser un factor de distinción e influencia en el comportamiento de quienes la integran.

Desde que este tema despertara el interés de los estudios del campo del comportamiento organizacional y la administración, se le ha llamado de diferentes maneras: ambiente, atmósfera, clima organizacional, entre otros; sin embargo sólo en las últimas décadas se han hecho esfuerzos por explicar su naturaleza e intentar medirlo.

La Universidad de Carabobo es la mayor casa de estudio del Estado Carabobo, está ubicada en Bárbula, municipio Naguanagua. En ella se encuentra la Facultad de Ingeniería, con casi 50 años de historia, donde labora personal docente, administrativo y obrero para ofrecer un servicio de calidad a la comunidad estudiantil. Al interactuar entre si este personal, así como al recibir dirección de sus superiores, unido a su relación con los estudiantes, va creando un clima organizacional relacionado con sus actividades diarias, lo cual afecta directamente su estado de ánimo, desempeño, y por ende, la productividad de la institución u organización.

La forma como el individuo perciba dicho clima organizacional está íntimamente ligada a su desenvolvimiento en el lugar de trabajo. Hasta los momentos, en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Carabobo no se ha llevado a cabo una evaluación del clima organizacional basado en una herramienta eficaz como el instrumento CLIOUNing que permita gestionar el desempeño organizacional en dicha institución para identificar los problemas que afectan el desempeño actual del personal en estudio.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones, que basadas en el análisis de los resultados obtenidos, permitirán a la Facultad de Ingeniería conocer el estado de su clima organizacional, para que de esta forma se puedan tomar las decisiones pertinentes para lograr la mejora continua.

I.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

I.2.1 Objetivo general

Evaluar el clima organizacional en el personal de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Carabobo.

I.2.2 Objetivos específicos

1. Describir la situación actual del clima organizacional en el personal en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Carabobo.
2. Diseñar un modelo de encuesta para medir el clima organizacional con base al modelo CLIOUNing.
3. Medir el clima organizacional usando el modelo de encuesta diseñado.

4. Identificar los factores que determinan el clima organizacional en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Carabobo.
5. Proponer estrategias para gestionar el clima organizacional en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Carabobo.

I.3. DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO

I.3.1 ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se desarrolla en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Carabobo, Núcleo Bárbula; no cubre dependencias como centros de estudiantes, sociedades de estudiantes, servicios de salud, becas y demás providencias estudiantiles, asociaciones, servicios alimenticios, entre otros.

El desarrollo de la investigación se basará en el análisis del clima organizacional en la institución, para establecer indicadores de eficiencia que permitan alcanzar un buen desempeño del personal docente, administrativo y obrero de la facultad de ingeniería.

La información será recopilada a través de encuestas aplicadas a los entes en estudio, y sus variables estarán basadas en otros modelos de evaluación de desempeño organizacional, lo cual permitirá un rediseño para ajustar el modelo a esta institución.

Los docentes basados en su constante actualización sobre el tema, ofrecen conocimientos con respecto a la herramienta a utilizar (CLIOUNing) creada por ellos y permiten el desarrollo para el rediseño de dicho modelo estadístico para la evaluación del desempeño en instituciones educativas.

I.3.2 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

- El material bibliográfico disponible es escaso debido a la complejidad del tema.
- Debido a que se trata de un trabajo de campo, cuyo principal propósito es el de evaluar el clima organizacional en la facultad de Ingeniería de la Universidad de Carabobo, la información recopilada se centrará en el personal activo de la facultad, incluyendo en lo posible (en un porcentaje menor) al personal jubilado.

I.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Son pocos los estudios realizados para evaluar el clima organizacional, así como la motivación laboral; sin embargo en estos últimos años se ha incrementando el interés para medir dicha variable debido a que cada vez más se está demostrando la importancia del factor humano como ente principal en el proceso de llevar a cabo un producto o servicio de calidad.

Uno de los propósitos fundamentales de las empresas y de las Instituciones es satisfacer las necesidades de sus clientes y usuarios, o al menos esa debería ser su meta. Para lograrlo se han venido empleando técnicas, estándares, estrategias, métodos y lineamientos; se ha invertido mayor cantidad de recursos en la aplicación de estos procedimientos, sin embargo, el recurso humano, cuyo costo representa un pequeño porcentaje de los costos totales de una institución, es el que mayor repercusión ha logrado tener en el proceso productivo, la innovación y la gestión de la calidad.

Un personal que se sienta identificado con su labor en la institución, que perciba que su desempeño laboral puede agregar un valor significativo, desarrollando y poniendo en práctica sus talentos y habilidades, que tenga buenas relaciones con sus compañeros y patronos, sin lugar a dudas, aumentará su potencial para cumplir con su responsabilidad de una manera más eficiente, contribuyendo con la realización de un mejor producto o servicio.

En el caso de las universidades, el personal docente que percibe un agradable clima organizacional en su entorno, puede ejercer y reflejar una mayor influencia sobre los estudiantes en cuanto a desempeño, aportando una enseñanza más eficaz, precisa y directa, de acuerdo a las necesidades particulares que presenten los estudiantes. Esto indiscutiblemente ejercerá un gran impacto en el perfil de los egresados de dichas universidades, y al mismo tiempo en las instituciones y organizaciones donde estos estudiantes desempeñen sus labores como profesionales.

Existen organizaciones que premian el hecho de que las instituciones y empresas estén realizando un servicio o producto de calidad mediante un adecuado proceso de gestión, y para obtener dicho premio o certificación, dichas instituciones deben cumplir con una serie de normas y requisitos que progresivamente llevaran a obtener la calidad deseada; el medir el clima organizacional en el que se desenvuelven los empleados y trabajadores en las organizaciones es uno de esos requisitos presentados.

Muchos de los modelos de gestión de la calidad están basados en principios que tienen que ver con la gente y su interacción con el ambiente organizacional. La satisfacción del personal y el liderazgo fundamentan el requisito de la norma ISO 9001: 2005 la cual plantea que “la organización

debe terminar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto” o servicio. De la misma manera cada uno de los diferentes modelos de excelencia se basan en principios relacionados con el clima organizacional, así como la satisfacción del personal y liderazgo como principios de la gestión de la calidad. Entre estos moldeos se pueden mencionar los siguientes:

- El Modelo Nacional Mexicano para la Calidad Total (2005), que pide para su aplicación, que la organización describa la forma en que “se evalúa y mide el grado de satisfacción de todo el personal en el trabajo y por su trabajo, y cómo se da respuesta a las necesidades identificadas”.
- El Modelo de Excelencia en la Gestión de Colombia (2005), que pide “describir cómo y con qué frecuencia se determina la satisfacción de las personas en su trabajo y las acciones emprendidas en casos de insatisfacción”.

Por otra parte, el Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión (2005) en el tercero (Desarrollo de las personas) de los cinco procesos facilitadores para la planificación y mejora, explica que se deben “establecer mecanismos para medir la satisfacción y motivación en el trabajo”, y así, el Modelo de Excelencia del Premio Nacional de la Calidad de Brasil (2005), el Modelo del premio americano Baldrige (2005), el Premio Deming de Japón (2004), y el Modelo de Excelencia Europeo (2003), entre muchos otros modelos consultados, plantean la necesidad de gestionar el clima organizacional como aspecto fundamental del desempeño.

La importancia del clima organizacional vista en forma global refleja los valores, las actitudes y las creencias de los miembros, que debido a su naturaleza, se transforman a su vez, en elementos del clima. Así se vuelve importante analizar y diagnosticar el clima de una organización o institución como en este caso, por tres razones fundamentales:

- Evaluar las fuentes de conflicto, de estrés o de insatisfacción que contribuyen al desarrollo de actitudes negativas frente a la organización.
- Iniciar y sostener un cambio que indique a los dirigentes, jefes o líderes los elementos específicos sobre los cuales debe dirigir sus intervenciones.
- Seguir el desarrollo de la organización y prever los problemas que puedan surgir.

De esta forma, los jefes o líderes de la organización pueden ejercer un control sobre la determinación del clima de manera tal que puedan administrar lo más eficazmente posible su organización.

CAPÍTULO II
MARCO TEORICO

A Continuación se presentan los conceptos y definiciones básicas que soportan las bases de este trabajo especial de grado, conjuntamente con un número de obras referenciales (antecedentes) que son indispensables para la total comprensión de las actividades llevadas a cabo.

II.1. Antecedentes

Mejías, Reyes y Arzola (2005) en su trabajo que lleva por nombre “Medición del clima organizacional en instituciones de educación superior”, desarrolla un instrumento para medir el clima organizacional en instituciones de educación superior como base para introducir un Modelo de Sistema de Gestión de la calidad dentro de las organizaciones de educación superior.

Este estudio comprende la importancia del clima organizacional, basado en los modelos de excelencia, como el de la Gestión de Colombia (2005), el Modelo Nacional para la Calidad Total en México (2005), el Modelo de Excelencia del Premio Nacional de la Ciudad de Brasil (2005), el Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión (2004), el Modelo del Premio Americano Baldrige (2005) y el Premio Deming de Japón (2004) entre otros. La investigación desarrolla un instrumento estadístico de evaluación en entidades universitarias, por consiguiente, se tomará una muestra de la población de la universidad de Carabobo para realizar estudios evaluativos sobre el actual clima organizacional y realizar posteriores análisis de las causas y efectos producidos en el fenómeno en estudio.

Mejías, Arzola y Maneiro (2006) en su investigación que lleva por nombre “Dimensiones del Clima Organizacional en la Educación Superior: validación de una escala de medición” aportan los resultados de la

validación de una escala para medir el clima organizacional en instituciones de educación superior, siendo aplicada la escala en tres unidades académicas que ofrecen estudios de post grado en Venezuela.

Visto de otra forma, se ha observado que en los últimos años se ha venido incrementando el estudio con respecto al recurso humano, como ente fundamental en la obtención de la calidad de los productos o servicios. Se afirma que las iniciativas para medir el clima organizacional son escasas, dando mayor importancia y relevancia al presente estudio.

Según los estudios de Mejías, Arzola y Maneiro (2006) acerca de la validez de la escala, se utiliza como base el modelo CLIOUNing en la presente investigación en la Universidad de Carabobo. Igualmente la aplicación de dicho modelo, muestra las dimensiones subyacentes al clima organizacional que percibe el personal con el modelo planteado.

Moreno y Mejías (2007) realizan un enfoque sobre la gestión del clima organizacional en las PYMES (pequeñas y medianas empresas). Sus estudios afirman que una de las debilidades que afectan directamente la competitividad y productividad en las PYMES venezolanas, es la falta de motivación del personal, debido a un clima organizacional negativo. Las empresas afrontan problemas en el ámbito de trabajo por diversas causas, entre ellas la inestabilidad y la incertidumbre política, la falta de motivación, los estilos de liderazgo, la desorganización, las funciones no definidas, así como la poca iniciativa gerencial para garantizar un buen comportamiento organizacional.

Finalmente Minerva y Mejías (2007) en sus más recientes estudios proponen un modelo para gestionar y medir las innovaciones de las

empresas donde valoran siete dimensiones como lo son: liderazgo, planificación estratégica, satisfacción de clientes, procesos, organización, competencias de los recursos humanos y responsabilidad social. Estos estudios comprueban que las variables mencionadas influyen directamente en la competitividad de las empresas de servicios y para alcanzar la innovación del servicio esperada por los clientes.

II.2. BASES TEORICAS

Considerando la problemática expuesta y tomando como fundamento la revisión bibliográfica, se establecen los sustentos relacionados con las variables en estudio referidas al clima organizacional.

II.2.1 Clima Organizacional

Litwin y Stringer (1968) introducen el término clima organizacional como 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. De acuerdo a lo anteriormente planteado, ellos señalan que la organización podemos encontrarla en diversas escalas de climas organizacionales, de acuerdo a como este se vea afectado o beneficiado. Estas son:

1. Estructura: representa la percepción que tienen los miembros de la organización acerca de la cantidad de reglas, procedimientos, trámites, normas, obstáculos, y otras limitaciones a que se ven enfrentados en el desempeño de su labor. El resultado positivo o negativo, estará dado en la medida que la organización pone énfasis

en la burocracia, versus el énfasis puesto en un ambiente de trabajo libre, informal y poco estructurado o jerarquizado.

2. Responsabilidad: es la percepción de parte de los miembros de la organización acerca de la autonomía en la toma de decisiones relacionadas a su trabajo. Es la medida en que la supervisión que reciben es de tipo general y no estrecha, es decir, el sentimiento de ser su propio jefe y saber con certeza cual es su trabajo y cual es su función dentro de la organización.
3. Recompensa: corresponde a la percepción de los miembros sobre la recompensa recibida por el trabajo bien hecho. Es la medida en que la organización utiliza mas el premio que el castigo, esta dimensión puede generar un clima apropiado en la organización, pero siempre y cuando no se castigue sino se incentive el empleado a hacer bien su trabajo y si no lo hace bien se le incentive a mejorar en el mediano plazo.
4. Desafío: corresponde a las metas que los miembros de una organización tienen respecto a determinadas metas o riesgos que pueden correr durante el desempeño de su labor. En la medida que la organización promueve la aceptación de riesgos calculados a fin de lograr los objetivos propuestos, los desafíos ayudaran a mantener un clima competitivo, necesario en toda organización.
5. Relaciones: es 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, estas relaciones se generan dentro y fuera de la organización.

6. Cooperación: es 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. Énfasis puesto en el apoyo mutuo.
7. Estándares: esta dimensión habla de cómo los miembros de una organización perciben los estándares que se han fijado para la productividad de la organización.
8. Conflicto: el sentimiento de que los jefes y los colaboradores quieren oír diferentes opiniones; el énfasis en que los problemas salgan a la luz y no permanezcan escondidos o se disimulen.
9. Identidad: el sentimiento de que uno pertenece a la compañía y es un miembro valioso de un equipo de trabajo; la importancia que se atribuye a ese espíritu. En general, la sensación de compartir los objetivos personales con los de la organización.

Tagiuri (1968) definió el clima como una propiedad relativamente perdurable del entorno interno de una organización que: a) es experimentado por sus miembros; b) que influencia su comportamiento y que c) puede ser descrito mediante un set particular de atributos de la organización.

El propio Litwin (1982) posteriormente sofisticó y clarificó su noción sosteniendo que el clima era “el resumen del patrón total de expectativas y valores de incentivo que existen en un medio organizacional dado”.

Weinert (1981) realizó distintos enfoques, quien propone una clasificación de las definiciones atendiendo a “tres posiciones o líneas de pensamiento en torno al clima de las organizaciones: la objetiva, la subjetiva y la individual:

1. El clima sería algo objetivo, tangible, medible de las organizaciones. El “clima” es el conjunto de características objetivas de la organización, perdurables y en cierto modo medible que distinguen una entidad de otra.
2. El clima desde una visión subjetiva, pero colectiva viene a ser algo así como la percepción colectiva de las organizaciones en su conjunto y/o de cada uno de sus sectores. Los miembros de las organizaciones comparten una visión global de la institución a la que pertenecen.
3. Destaca el sentido subjetivo, pero individual del “clima”. No es un constructo mental colectivo, sino individual: cada persona elabora su propia visión de la organización y de las cosas que allí suceden. El “clima” se reduce, por tanto, a un constructo personal.

Martín (1999) explica que el clima es el resultado de la interacción entre todos los elementos y factores de la organización, en un marco próximo determinado (contexto interno) y un marco socioeducativo externo, fundamentado en una estructura y un proceso en el que la planificación resulta determinante.

Según Litwin y Stringer (2002) en su trabajo como mejorar el clima organizacional mencionan que a nivel organizacional existen tres estrategias para medir el clima:

- Observar el trabajo en progreso.
- Realizar entrevistas con miembros claves de la fuerza de trabajo.
- Conducir una encuesta para miembros del personal utilizando cuestionarios.

Aunque el esfuerzo y la inversión no constituyen una consideración aislada, las primeras dos estrategias son bastante más costosas que la última. Los investigadores Litwin y Stringer (2002) han descubierto que para obtener un diagnóstico claro y eficaz es fundamental evaluar y medir las siguientes dimensiones del clima organizacional:

1. Flexibilidad

En un clima positivo, se aceptan las nuevas ideas fácilmente y se mantienen al mínimo las reglas innecesarias. El enfoque de la gerencia está en hacer que las mejores personas se junten para realizar un trabajo, más que en establecer largas líneas de autoridad. Para mejorar esta dimensión, se debe reducir el número de normas y alentar a los empleados a aportar nuevas ideas y establecer una estructura con mínimas líneas de autoridad.

2. Responsabilidad

Los empleados tienden a estar más motivados cuando se les permite cumplir sus tareas sin buscar constantemente la aprobación de su gerente. Para mejorar esta dimensión, es importante delegar en los empleados tantas tareas como sea posible y hacerlos responsables por los resultados. También deben ser alentados para asumir riesgos calculados sin miedo a ser culpados.

3. Estándares

En los climas organizacionales pobres la gerencia pone poco énfasis en mejorar el desempeño. Los gerentes deben establecer objetivos desafiantes pero realistas, ofrecer feedback en forma regular y asegurarse de que las medidas de desempeño sean adecuadas y claras. Los empleados deben recibir en forma individual amplias oportunidades de formar parte en el proceso de definición y planificación de objetivos.

4. Reconocimiento

En un clima organizacional positivo se reconoce y se recompensa a los empleados por su buen desempeño. Para mejorar este aspecto del clima de una organización, es necesario que los gerentes estimulen a las personas en lugar de usar amenazas y críticas. El sistema de promoción debe ayudar a los mejores individuos a subir a la cima y las recompensas ofrecidas deben ser directamente proporcionales con la calidad del aporte de los empleados. Las oportunidades de desarrollo deben utilizarse tanto para recompensar como para mejorar el desempeño.

5. Claridad

Las personas raramente dan lo mejor de sí cuando no están seguras de lo que se espera de ellas. Es importante asegurarse de que los empleados sepan exactamente qué se espera de ellos y cómo pueden contribuir con las metas de la organización. Las políticas, los procedimientos y las líneas de autoridad también deben ser claros.

6. Compromiso Del Equipo

Las personas tienen que ser leales a la organización y estar orgullosas de pertenecer a ella. En la mayoría de los roles, ellas deben ser capaces de cooperar e interactuar con otros con el objetivo de cumplir las metas de trabajo. Los gerentes deben asegurarse de que resuelven conflictos que interfieren con la finalización de tareas rápidamente y que estimulan la cooperación entre los individuos.

Rodríguez (2005), sostiene que el clima organizacional es el resultado de las percepciones compartidas por el personal de una organización respecto al trabajo, el ambiente físico en que éste se da, las relaciones interpersonales que tienen lugar entorno a él y las diversas regulaciones formales que afectan a dicho trabajo; definición derivada de los diferentes enfoques de medida múltiple de atributos organizacionales, medida perceptiva de los atributos organizacionales y la medida perceptiva de los atributos organizacionales.

Tagiuri (1968) citado en Tabaré (2004) definió el clima como una propiedad relativamente perdurable del entorno interno de una organización que: a) es experimentado por sus miembros; b) que influencia su comportamiento y que c) puede ser descrito mediante un set particular de atributos de la organización.

Mejías, Arzola y Maneiro (2006) Se refiere al clima organizacional diciendo que es, desde el punto de vista operacional y enmarcado dentro de los requisitos de los diferentes modelos de gestión de la calidad, el conjunto de variables que determinan el nivel de la percepción que tiene el personal

sobre las condiciones de trabajo en el cual se desempeñan y su interacción con el entorno.

Por otra parte, se define como el ambiente donde se desarrollan las actividades diarias de la organización; incluye las relaciones entre jefes y subordinados y las percepciones que los miembros de la organización tienen respecto de esta y que inciden directamente en el desempeño de la organización.

En forma general, para entender el concepto de clima organizacional, es preciso apuntar que:

- Se trata de una percepción individual antes que cualquier cosa. Independientemente de las condiciones que en cada paso pueda haber por parte de los miembros de la organización.
- Se configura colectivamente a partir de las actitudes y comportamientos de las personas que desarrollan las diversas actividades desde distintos puestos y misiones.
- Se trata de un concepto multidimensional y globalizador, en el que no caben las simplificaciones, indicando el tono o ambiente de la organización
- El clima es complejo y cambiante, muy difícil de definir.
- El clima hace referencia siempre a la organización (empresa, institución de educación superior, etc.), por lo que ésta se convierte en la variable fundamental en el proceso de configuración del clima.

Se podría añadir que el clima representa la personalidad del centro, tiene carácter de permanencia en el tiempo, es sumamente frágil, dándose la

circunstancia de que es mucho mas difícil crear un buen clima que destruirlo, incide en los resultados en el ámbito de la satisfacción de los trabajadores y usuarios, del desarrollo personal y profesional, etc.

II.2.2. Teoría del clima organizacional de Likert

Esta teoría del clima organizacional o de los sistemas de la organización como la llama su autor, permite visualizar en términos de causa y efecto la naturaleza de los climas que se estudian, y permite también analizar el papel de las variables que conforman el clima que se observa. La teoría de los sistemas es presentar un marco de referencia que permita examinar la naturaleza del clima y su papel en la eficacia organizacional.

II.2.3. Teoría de los sistemas

Para Likert (1974) citado en Martínez (2003) el comportamiento de los subordinados es causado, en parte, por el comportamiento administrativo y por las condiciones organizacionales que estos perciben y, en parte, por sus informaciones, sus percepciones, sus esperanzas, sus capacidades y sus valores. La reacción de un individuo ante cualquier situación siempre está en función de la percepción que tenga de ésta. Lo que cuenta es la forma como interpreta las cosas y no la realidad objetiva. La realidad influye sobre la percepción, la cual es la que determina el tipo de comportamiento que un individuo va a adoptar. En este orden de ideas, es posible separar los cuatro factores principales que influyen sobre la percepción individual del clima y que podrían también explicar la naturaleza de los microclimas dentro de una organización. Estos factores se definen entonces como:

1. Los parámetros ligados al contexto, a la tecnología y a la estructura misma del sistema organizacional.
2. La posición jerárquica que el individuo ocupa dentro de la organización, así como el salario que gana.
3. Los factores personales tales como la personalidad, las actitudes y el nivel de satisfacción.
4. La percepción que tiene los subordinados, los colegas y los superiores del clima de la organización.

De una forma más específica, hay tres tipos de variables que determinan las características propias de una organización: las variables causales, las variables intermedias y las variables finales.

Variables causales: son variables independientes que determinan el sentido en que una organización evoluciona así como los resultados que obtiene. Éstas no incluyen más que las variables independientes susceptibles de sufrir una modificación proveniente de la organización de los responsables de ésta. Las variables causales se distinguen por dos rasgos esenciales:

1. Pueden ser modificadas o transformadas por los miembros de la organización que pueden agregar también nuevos componentes.
2. Son variables independientes (de causa y efecto).

En otras palabras, si estas se modifican, hacen que se modifiquen las otras variables; si éstas permanecen sin cambios, no sufren generalmente la influencia de las otras variables.

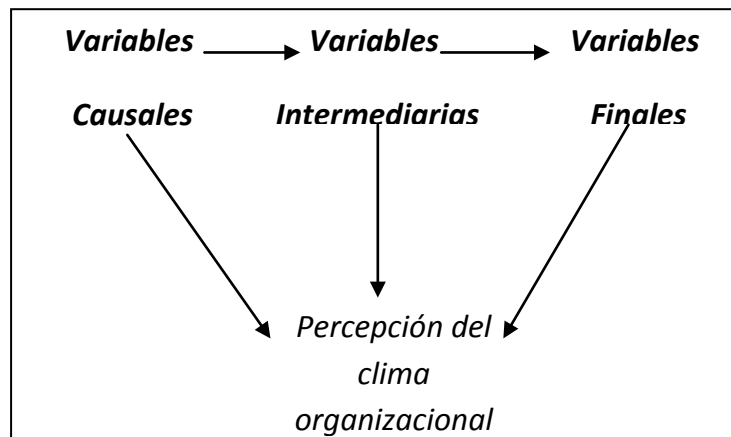
Variables intermedias: estas variables reflejan el estado interno y la salud de una empresa, por ejemplo, las motivaciones, las actitudes, los objetivos de rendimiento, la eficacia de la comunicación y la toma de

decisiones, entre otras. Las variables intermediarias son, de hecho, las constituyentes de los procesos organizacionales de una empresa.

Variables finales: son las variables dependientes que resultan del efecto conjunto de las dos precedentes. Estas variables reflejan los resultados obtenidos por la organización; son por ejemplo, la productividad, los gastos de la empresa, las ganancias y las pérdidas. Estas variables constituyen la eficacia organizacional de una empresa.

La combinación y la interacción de estas variables permiten determinar dos grandes tipos de clima organizacional, o de sistemas, cada uno de ellos con dos subdivisiones. Los climas así obtenidos se sitúan sobre un continuo que parte de un sistema muy autoritario a un sistema muy participativo.

Figura 1. Teoría del clima organizacional de Likert



Fuente: Brunet (2004).

II.2.4. Tipos de clima y factores que lo determinan

Existen dos grandes tipos de clima organizacional, o de sistemas, cada uno de los cuales cuenta con dos subdivisiones:

Clima de tipo autoritario

Sistema I: autoritarismo explotador

En el tipo de clima de autoritarismo explotador, la dirección no tiene confianza en sus empleados. La mayor parte de las decisiones y de los objetivos se toman en la cima de la organización y se distribuyen según una función puramente descendente.

Sistema II: autoritarismo paternalista

El tipo de clima autoritarismo paternalista es aquel en el que la dirección tiene una confianza condescendiente en los empleados. La mayor parte de las decisiones se toman en la cima, pero algunas se toman en los escalones inferiores.

Clima de tipo participativo

Sistema III: consultivo

La dirección que evoluciona dentro de un clima participativo tiene confianza en sus empleados. La política y las decisiones se toman generalmente en la cima, pero se permite que los subordinados tomen

decisiones mas especificas en los niveles inferiores. La comunicación es del tipo descendente.

Sistema IV: participación en grupo

En el sistema de la participación en grupo, la dirección tiene plena confianza en sus empleados. Los procesos de toma de decisiones están diseminados en toda la organización, y muy bien integrados a cada uno de los niveles. La comunicación no solo se hace de manera ascendente o descendente, sino también de forma lateral. Los empleados están motivados por la participación y la implicación, por el establecimiento de objetivos de rendimiento, por el mejoramiento de los métodos de trabajo y por la evaluación del rendimiento en función de los objetivos. Existe una relación de amistad y confianza entre los superiores y subordinados. Hay muchas responsabilidades acordadas en los niveles de control con una implicación muy fuerte de los niveles inferiores.

López Yáñez (1992), utiliza el cuestionario OCDQ (cuestionario descriptivo del clima organizacional, siglas en ingles) para llega a determinar la organización y el clima escolar percibidos por el profesor. Las seis dimensiones que propone y utiliza son:

- Profesionalidad.
- Relaciones sociales.
- Despreocupación.
- Apoyo.
- Directividad.
- Restrictividad.

II.2.5.Cultura Organizacional

Según Antúnez (1993), define la cultura organizacional como “un conjunto de significados, principios, valores y creencias compartidas por los miembros de la organización que dan a ésta una identidad propia y determinan la conducta peculiar de los individuos que la forman y de la propia institución”.

II.2.6. Gestión

Instrumento de mejora continua del proceso de generación de productos o servicios de una organización, teniendo como criterio fundamental: *la voz del cliente*. En la gestión de la calidad, se parte de la base que son las personas la razón de la organización y se confía en su capacidad e inteligencia. Se sustenta además en los siguientes principios:

- El compromiso entre la dirección y su personal.
- La organización del trabajo por procesos.
- La medición y evaluación constante mediante la aplicación de métodos objetivos.
- El carácter permanente y de mejora continua de la gestión.

II.2.7. Calidad

La calidad es una propiedad inherente de cualquier cosa que permite que esta sea comparada con cualquier otra de su misma especie.

La palabra calidad tiene múltiples significados. La calidad de un producto o servicio es la percepción que el cliente tiene del mismo. Es una fijación mental del consumidor que asume conformidad con un producto o

servicio determinado, que solo permanece hasta el punto de necesitar nuevas especificaciones. La calidad es un conjunto de propiedades inherentes a un objeto que le confieren capacidad para satisfacer necesidades implícitas o explícitas.

La Real Academia de la Lengua Española define la calidad como la Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permiten apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su especie.

Según ISO 9000:2005, la calidad es el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

La calidad es “Conjunto de características de una entidad que le confiere la aptitud para satisfacer las necesidades establecidas y las implícitas” (ISO 8402:1994).

Cada uno de los conocidos Gurús de la calidad aporta su respectivo concepto de la calidad:

- “Calidad es cumplimiento de requisitos” Crosby (1979).
- “Calidad es adecuación al uso del cliente”. Juran (1988).
- “Satisfacción de las expectativas del cliente”. Feigenbaum (1983).
- “Calidad es satisfacción del cliente”. Deming (1972).
- “La calidad como resultado de la interacción de dos dimensiones: dimensión subjetiva (lo que el cliente quiere) y dimensión objetiva (lo que se ofrece). Shewart (1931).
- “Practicar el control de calidad es desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el más útil y siempre satisfactorio para el consumidor”. Ishikawa (1915).

Tabla 1. Evolución de la calidad.

ETAPA	CONCEPTO	FINALIDAD
Artesanal.	Hacer las cosas bien independiente del coste o esfuerzo necesario para ello	Satisfacer al cliente y al artesano, por el trabajo realizado. Crear un producto único.
Revolución industrial.	Hacer muchas cosas no importando que sean de calidad (se identifica producción con calidad).	Satisfacer una gran demanda de bienes y obtener beneficios.
Segunda guerra mundial.	Asegurar eficacia de armamento sin importar el costo, con la mayor y más rápida producción.	Garantizar la disponibilidad de un armamento eficaz en la cantidad y el momento preciso.
Post-guerra (Japón).	Hacer cosas bien a la primera	Minimizar costos mediante Calidad. Satisfacer al cliente. Ser competitivo.
Post-guerra (resto del mundo).	Producir, cuanto más mejor.	Satisfacer la gran demanda de bienes causado por la guerra.
Control de Calidad.	Técnicas de inspección en producción para evitar la entrega de bienes defectuosos.	Satisfacer las necesidades técnicas del producto.
Aseguramiento de la Calidad.	Técnicas de inspección en producción para evitar que se produzcan bienes defectuosos.	Satisfacer al cliente, prevenir errores, reducir costos, ser competitivo.
Calidad Total.	Teoría de la administración empresarial centrada en la permanente satisfacción de las expectativas del cliente.	Satisfacer las necesidades tanto del cliente externo como interno.

Fuente: Orrego, M. (2004).

El concepto de calidad ha sido ampliamente tratado por muchos autores, según la norma ISO-9000 (2000), se presenta a la calidad como el “grado en que un conjunto de características inherentes, cumple una necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria”. La

Ley del Sistema Venezolano para la calidad (2002) la usa como base para su definición: “calidad: grado en que un conjunto de características inherentes a bienes y servicios cumple con unas necesidades o expectativas establecidas, generalmente implícitas u obligatorias (requisitos)”.

Para Deming (1989), la calidad significaba ofrecer a bajo costo productos o servicios que satisfagan a los clientes. Implica un compromiso con la innovación y mejora continua. Para Juran (1996), uno de los elementos claves de la definición de la calidad es la adecuación de uso de un producto.

Se debe agregar que la calidad es una filosofía que compromete a toda la organización con el propósito de satisfacer las necesidades de los clientes y de mejorar continuamente. Esto la convierte en un elemento estratégico que confiere una ventaja diferenciadora y perdurable en el tiempo a aquellos que tratan de alcanzarlas (Ruiz, 2001).

II.2.8. Gestión de la calidad

Es el conjunto de actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad (Norma ISO 9001:2000).

Los diferentes modelos de gestión de la calidad están basados en principios que tienen que ver con la gente y su interacción con el ambiente organizacional. La satisfacción del personal y el liderazgo como principios de la gestión de la calidad fundamentan el requisito de la Norma ISO 9001:2000) que señala que “la organización debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto o servicio prestado”.

Los requisitos generales de una organización son establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de la calidad para mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de la Norma Internacional ISO 9001:2000. La organización debe:

- a) Identificar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización.
- b) Determinar la secuencia e interacción de estos procesos.
- c) Determinar los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces.
- d) Asegurarse de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos.
- e) Realizar el seguimiento, la medición y el análisis de estos procesos.
- f) Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.

La organización debe gestionar estos procesos de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.

II.2.9. Eficacia organizacional

Toda organización debe considerar lo que implica la eficiencia y eficacia dentro de ella a fin de lograr sus objetivos la eficiencia definida por

Chiavenato (1994) es la relación entre costos y beneficios, de modo que esta enfocada hacia la búsqueda de la mejor manera de hacer las cosas o ejecutarse con el fin de que los recursos se utilicen del modo mas racional posible.

Se infiere que la eficiencia consiste en cómo se hacen las actividades dentro de la organización, el modo de ejecutarlas, mientras que la eficacia es para que se hacen las actividades, cuáles resultados se persiguen y si los objetivos que se traza la organización se han alcanzado.

Para que las organizaciones logren un alto grado de eficiencia es necesario trabajar en ambientes altamente motivadores y retantes, participativos y con un personal altamente motivado e identificado con la organización, es por ello que el empleado debe ser considerado como un activo vital dentro de ella, por lo que los directivos deberán tener presente en todo momento la complejidad de la naturaleza para poder alcanzar índices de eficacia y de productividad elevados.

II.2.10. Calidad de servicio

La calidad de servicio puede definirse como el nivel de excelencia que ha escogido alcanzar la organización para satisfacer a sus clientes claves, y al mismo tiempo representa la medida en la que se ha logrado dicho nivel Moreno (2005)

Moreno asevera que los clientes claves son aquellos que imponen a la organización el nivel de servicio que deben alcanzar con base en sus expectativas y necesidades.

La calidad de servicio juega hoy en día un papel fundamental en las empresas que se encuentran cada día a un cliente más exigente y conocedor de los productos y servicios, es decir, sabe exactamente que es lo que quiere. Indudablemente, esta situación se traduce en una mayor competencia entre las distintas empresas de productos y servicios.

Díaz (2007) afirma que para afrontar esta competencia, las distintas empresas se han enfocado en brindar un alto grado de satisfacción a sus clientes para así ganarse la lealtad de los mismos, pero, ¿Cómo se obtiene esa lealtad? Ante esta interrogante, establece que lo primero que debe conocerse es la propuesta de valor que la organización le entrega al cliente (definido como la diferencia entre el valor total y el costo total para el consumidor), como éstos la perciben y evalúan y cómo la comparan respecto a las que entregan los competidores.

Díaz, a diferencia de otros autores, destaca que es muy importante tener en cuenta las expectativas del cliente, ya que la satisfacción total dependerá de la comparación de dichas expectativas con el desempeño percibido del producto o servicio.

Cabe destacar que la calidad de servicio no solo comprende la satisfacción al cliente, Romero (2006), realizó una investigación que relaciona a los principios y valores éticos profesados por las organizaciones bancarias en los procesos de calidad de servicio y atención al cliente en la que se pudo determinar que para los consumidores resultaba muy importante además de la atención, una buena presencia de los empleados de las entidades bancarias, así como un trato cortés y amable, ya que esto les inspiraba confianza y tranquilidad.

Por otro lado, una buena calidad de servicio también favorece a las organizaciones desde el punto de vista económico, ya que una empresa que ofrezca productos y servicios de calidad superior resulta ser más rentable (Ryan, 2004).

Como puede verse la calidad de servicio es un factor de suma importancia para las empresas, y que además va mucho mas allá de las expectativas que puedan tener los clientes, o de la capacidad de respuesta que posea la organización, ya que involucra también otros aspectos, tales como la parte humana y económica, sin embargo, la preocupación por la calidad de los servicios es de carácter reciente en el área de mercadeo, ya que no es hasta la década de los 80 que empiezan los trabajos específicos sobre el tema (Ramírez, 2005).

Otro aspecto que se debe resaltar son las características de los servicios, según Parasuraman y otros (1985, 1992), dichas características son las siguientes:

- **Intangibilidad:** Se refiere a que algunos servicios no pueden ser tocados, probados o vistos antes de ser comprados (Bittner 1994, Citado por Ramírez, 2005), por esta razón cuando los usuarios necesitan tomar una decisión suelen dejarse llevar por características externas al servicio, tales como apariencia del personal, imagen de la firma, servicios de la empresa, promociones, entre otras, concordando con los hallazgos de Romero en su investigación. La intangibilidad además hace que los consumidores dependan de la comunicación boca a boca, es decir, toman mucho en cuenta las opiniones de otras

personas que ya han utilizado el servicio ya que son imparciales y creíbles (Parasuraman y otros, 1992).

- **Inseparabilidad:** Se refiere a la dificultad que existe para distanciar al consumidor del proceso de producción, por esa razón las empresas de servicio intentan marcar una diferencia entre la fachada -que es la imagen directa que muestran ante los consumidores- y la parte de atrás, que es la que provee el apoyo eficiente a los empleados a la hora de prestar el servicio (Parasuraman y otros, 1992).
- **Heterogeneidad:** Se refiere a que la interacción entre el personal de servicios y el cliente produce incertidumbre y variabilidad, ya que cada cliente es distinto en términos de relacionarse con el proceso.
- **Percibibilidad:** El servicio se produce en presencia del consumidor y los empleados deben estar preparados para hacer cualquier ajuste en aras de satisfacer las necesidades del consumidor.

II.2.11. Análisis de confiabilidad utilizando el Coeficiente Alfa de Cronbach

El cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach es el método de fiabilidad más utilizado en psicometría y sirve para comprobar si el instrumento que se está evaluando recopila información defectuosa y por tanto llevaría a conclusiones equivocadas o si se trata de un instrumento fiable que mide lo que dice que mide. Alfa es por tanto un coeficiente de correlación al cuadrado que, a grandes rasgos, mide la homogeneidad de las preguntas promediando todas las correlaciones entre todos los ítems para ver que, efectivamente, se parecen.

Los valores del coeficiente alfa de Cronbach (α) se expresan en la escala del 0 al 1, donde los valores cercanos a los extremos expresan baja o alta consistencia interna (Lévy y Varela, 2003; Pardo y Ruiz, 2002).

Alfa estima el límite inferior del coeficiente de fiabilidad y se expresa como:

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_{sum}^2} \right)$$

Donde k es el número de ítems de la prueba, S_i^2 es la varianza de los ítems (desde 1... i) y S_{sum}^2 es la varianza de la prueba total. El coeficiente mide la fiabilidad del test en función de dos términos: el número de ítems (o longitud de la prueba) y la proporción de varianza total de la prueba debida a la covarianza entre sus partes (ítems). Ello significa que la fiabilidad depende de la longitud de la prueba y de la covarianza entre sus ítems.

Antes de hacer el análisis de los datos se debe hacer la determinación de la validez de la escala. Es importante que el instrumento posea una alta fiabilidad para proceder a utilizar el análisis de factores, la es una técnica estadística de reducción de datos usada para explicar la variabilidad entre las variables observadas en términos de un número menor de variables no observadas llamadas factores. A continuación se describe la técnica de análisis de factores.

II.2.12. Análisis de Factores

Lévy y Varela (2005) definen el Análisis de Factores como una técnica matemática cuyo fin es reducir la dimensión de un grupo de variables, para obtener un grupo menor de éstas, que logren explicar la variabilidad común de los individuos sobre los cuales se observaron las variables originales.

El Análisis de Factores es un método estadístico multivariante cuyo propósito principal es determinar la estructura subyacente en un conjunto de datos. Este método analiza la estructura de las interrelaciones entre una gran cantidad de variables sin discriminar si son dependientes o independientes (Salvador y Gallardo, 2006).

El Análisis de factores parte de un conjunto amplio de variables que presentan interrelaciones importantes. Se asume que las relaciones existen porque las variables son manifestaciones comunes de factores no "observables" de forma directa. Se pretende llegar a un cálculo de esos factores: resumiendo información, clarificando las relaciones entre ellas y sin pérdida excesiva de información.

II.2.13. Triple condición del análisis factorial

Según Mahía (2002) para realizar un análisis de factores se deben tomar en cuenta 3 aspectos fundamentales como lo son:

1. En general, la mayor parte de las variables deben estar relacionadas de forma importante.
2. Todas las variables deben estar relacionadas con, al menos, otra del conjunto.
3. Las correlaciones parciales no indican presencia de factores subyacentes comunes.

II.2.14 Diferencias del análisis factorial con otra técnicas

Mahía (2002) resalta las diferencias entre el análisis multivariante con otras técnicas, al expresar que:

- No es una técnica de dependencia (no hay selección a priori de dependiente y exógenas), es una Técnica de Interdependencia.
- No es una técnica de agrupación: aunque puede aplicarse con fines de agrupación sobre matrices de correlaciones entre objetos/sujetos (Factorial Q), lo habitual es su aplicación sobre matrices de correlaciones entre variables (Factorial R).

II.2.15. Cálculo del índice KMO (Kaiser-Meyer-Olkin)

El índice KMO se define como:

$$KMO = \frac{\sum \sum_{j \neq k} r_{jk}^2}{\sum \sum_{j \neq k} r_{jk}^2 + \sum \sum_{j \neq k} a_{jk}^2}$$

Donde r_{jk} mide la correlación lineal simple entre las variables observadas j y k ; y a_{jk} es el coeficiente de correlación parcial entre j y k . Lo que trata de medir este índice es que haya fuerte correlación simple entre las variables, por sí misma, y que además el efecto de correlación entre dos variables no se deba al resto de las otras variables que es lo que mide precisamente el coeficiente de correlación parcial. Es decir la situación ideal que este último coeficiente no perturbe a los coeficientes lineales.

II.2.16. Matriz DOFA, herramienta de planeación estratégica

El análisis DOFA es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual de la empresa u organización, permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permita en función de ello tomar decisiones acordes con los objetivos formulados. La matriz DOFA es una herramienta de gran utilidad para entender y tomar decisiones en toda clase de situaciones en negocios y empresas. DOFA es el acrónimo de Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas. Los encabezados de la matriz proveen un buen marco de referencia para revisar la estrategia, posición y dirección de una empresa, propuesta de negocios, o idea. Chapman (2004).

El término DOFA, es una sigla conformada por las primeras letras de las palabras Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas (en inglés SWOT - *Strength, Weaknesses, Opportunities, Threats*). De entre estas cuatro variables, tanto fortaleza como debilidades son internas de la organización, por lo que es posible actuar directamente sobre ellas. En cambio las oportunidades y las amenazas son externas, por lo que en general resulta muy difícil poder modificarlas.

Tabla 2. Ejemplo de matriz DOFA

Análisis DOFA	Oportunidades (O) Aquellos factores que resultan positivos, favorables, explotables, que se deben descubrir en el entorno en el que actúa la empresa, y que permiten obtener ventajas competitivas.	Amenazas (A) Aquellas situaciones que provienen del entorno y que pueden llegar a atentar incluso contra la permanencia de la organización.
Fortalezas (F) Capacidades especiales de la organización, dándole una posición privilegiada frente a la competencia. Recursos que se controlan, capacidades y habilidades que se poseen, actividades que se desarrollan positivamente, etc.	Estrategias y Acciones FO Aprovechar las oportunidades con las fortalezas	Estrategias y Acciones FA Evitar las amenazas con las fortalezas
Debilidades (D) Factores que provocan una posición desfavorable frente a la competencia, recursos de los que carecen, habilidades que no se poseen, actividades que no se desarrollan positivamente, etc.	Estrategias y Acciones DO Con las oportunidades se disminuyen las debilidades	Estrategias y Acciones DA Disminuir las debilidades y evitar las amenazas

Fuente Elaboración propia

II.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

II.3.1. Análisis multivariante

Conjunto de técnicas estadísticas que de forma simultanea miden, explican y predicen todas las relaciones existentes entre los elementos que conforman una tabla de datos, proporcionando un resultado que debe ser interpretado minuciosamente por el analista.

II.3.2. Análisis factorial

Técnica de análisis de interdependencia presentada por un cierto número de variables susceptible de ser sintetizada en un conjunto de factores comunes que subyacen tras ella. Dichos factores pueden ser comunes (captan la variabilidad compartida por todas las variables) o específicos (captan la variabilidad de cada variable, sin relación con las demás).

II.3.3. Análisis factorial exploratorio

Análisis factorial con el que se pretende descubrir sin ideas preconcebidas la estructura que encierran los datos, analizando todas las relaciones posibles entre ellos.

II.3.4. Análisis de conglomerados

Técnica cuyo fin es clasificar sujetos u objetos en función de ciertas características de modo que los elementos de cada grupo sean muy similares entre sí.

II.3.5. Organización

La organización es, a un mismo tiempo, acción y objeto. Como acción, se entiende en el sentido de actividad destinado a coordinar el trabajo de varias personas, mediante el establecimiento de tareas, roles o labores definidas para cada una de ellas, así como la estructura o maneras en que se relacionarán en la consecución de un objetivo o meta. Como objeto, la organización supone la realidad resultante de la acción anterior; esto es, el espacio, ámbito relativamente permanente en el tiempo, bajo el cual las personas alcanzan un objetivo preestablecido.

II.3.6. Motivación

Es concebida como el hecho de ejercer altos niveles de esfuerzo hacia el cumplimiento de las metas organizacionales, condicionadas para satisfacer alguna necesidad individual. Tomando como dimensiones, las necesidades primarias, necesidades sociales seguidas de las de posición y las de autorrealización.

II.3.7. Desempeño organizacional

La administración de desempeño es importante porque asegura la eficiencia y la satisfacción de los integrantes de una organización. El desempeño es la conducta de una persona, ejecutando su trabajo, en términos de los resultados que produce y la satisfacción que logra haciéndolo.

Para que un trabajador tenga un buen desempeño laboral requiere de tres electos fundamentales:

- Recursos.
- Competencias.

- Compromisos.

II.3.8. Cambio Organizacional

El cambio organizacional puede definirse de las siguientes maneras:

- Capacidad de adaptación de las organizaciones a las diferentes transformaciones que sufra el medio ambiente interno o externo, mediante el aprendizaje.
- Es un conjunto de variaciones de orden estructural que sufren las organizaciones y que se traducen en un nuevo comportamiento organizacional.

Algunos ejemplos de cambios en las organizaciones son:

- o Cambiar personal (de cualquier nivel alto, medio o bajo).
- o Poner en marcha nuevos procedimientos de trabajo.
- o Modificar los horarios de trabajo.
- o Remodelar, reubicar o ampliar las instalaciones.
- o Incorporar nuevas herramientas, maquinaria e instrumentos de trabajo (tecnología).
- o Reducción del personal.
- o Creación de nuevas unidades de negocios
- o Rediseñar, total o parcialmente la estructura organizacional.

II.3.9. Nivel de significación

Limite máximo admisible para la probabilidad de cometer un error al rechazar la hipótesis nula en una contrastación de hipótesis. Superar este límite supone un riesgo excesivo que no se debe asumir.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

III.1. Tipo de investigación

En la investigación se busca desarrollar una fiel presentación (descripción) del fenómeno estudiado como lo es el clima organizacional a partir de sus características. Se miden variables o conceptos con el fin de especificar las propiedades importantes de las comunidades, personas, grupos o fenómeno bajo análisis.

La investigación descriptiva, comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o procesos de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre como una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente. Partiendo de esto, se puede concluir que el nivel de la investigación es del tipo descriptivo.

III.2. Diseño de Investigación

Según Tamayo (1994) la investigación de campo es la que va a permitir “analizar sistemáticamente los problemas con la finalidad de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos o predecir su ocurrencia”,

Tomando como base esta definición, se puede decir que el presente trabajo de investigación es de campo, debido a que los datos son tomados de la realidad, en este caso, recolectados de la Universidad de Carabobo, Núcleo Valencia.

III.3. Fuentes y técnicas de recolección de información

III.3.1. Fuentes primarias

- Entrevistas estructuradas: se utilizarán encuestas a la población en estudio para recopilar información esencial con respecto a la investigación.

III.3.2. Fuentes secundarias

Para la realización de la primera fase de la investigación se obtuvo información general o particular de las siguientes fuentes secundarias:

- Textos: estos suministraron información necesaria, sobre conceptos básicos.
- Trabajos de investigación y publicaciones: se utilizaron como fuentes de información sobre el tema así como la investigación del método de medición a utilizar: el método CLIOUNing.
- Internet: se usó para complementar información teórica, luego de haber revisado algunos textos bibliográficos y publicaciones realizadas.

III.4. Técnicas de Procesamiento y Análisis de la Información

Para dar comienzo se utilizarán encuestas diseñadas para ser contestadas en base a la escala de Likert, para de esta forma recopilar información necesaria de una manera ordenada y sintetizada.

En la validación de la escala del instrumento utilizado (encuestas), se utilizara la técnica de Análisis de Factores, para obtener una reducción de datos, logrando determinar la variabilidad y relación entre los factores o ítems

para simplificar la cantidad de variables a utilizar en el instrumento. Las herramientas a utilizar para aplicar esta técnica son: software SPSS, StatGraphics y Excel.

III.5. Fases de la investigación

Fase I. Recopilación de Información Bibliográfica

En esta fase se recopilará el material bibliográfico necesario para iniciar la investigación y reforzar los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera, como: control estadístico de calidad, gestión de la calidad, herramientas estadísticas entre otros. Las referencias en Internet también serán utilizadas para tal fin.

Fase II. Estudio de la Situación Actual

En esta fase utilizará el método CLIOUNing para medir el clima organizacional en la muestra seleccionada. De esta forma también se determinarán las características que presentan el mismo dentro de la institución.

Fase III. Estudio de los resultados.

En esta fase se analizarán los datos obtenidos para determinar las posibles causas de los resultados arrojados y los efectos obtenidos en el clima organizacional en la muestra tomada por la herramienta estadística CLIOUNing. Se realizaran propuestas de rediseño de la herramienta mencionada basada en la gestión de la calidad en instituciones educativas.

III.6. Población y Muestra

La población está conformada por el personal docente, administrativo y obrero de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Carabobo. Dicha población tiene un número determinado de elementos, por lo que se puede decir que es finita; sin embargo, debido a que no se cuenta con un listado maestro de cada uno de los profesores, secretarios y obreros de mantenimiento, se hace necesario considerar la población como desconocida.

El peor de los casos de encontrarse con una población desconocida, sería que esta resulte infinita; sin embargo, existen fórmulas que permiten obtener el tamaño de la muestra en estos casos particulares, logrando aún que la muestra seleccionada sea representativa de la población en estudio.

Es importante mencionar que se trata de una muestra no probabilística, debido a las características de la investigación. Según Hernández et al (2003) en las muestras no probabilísticas, la selección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra.

Las muestras no probabilísticas, también llamadas muestras dirigidas, suponen un procedimiento de selección informal. Se utilizan en muchas investigaciones y, a partir de ellas, se hacen inferencias sobre la población.

La ventaja bajo el enfoque cuantitativo de una muestra no probabilística es su utilidad para determinado diseño de estudio que requiere no tanto una “representatividad” de elementos de una población, sino una cuidadosa y controlada elección de sujetos con ciertas características especificadas previamente en el planteamiento del problema. Hernández et al (2003).

En la estimación de parámetros o contraste de hipótesis, lo que se hace es una inferencia, es decir, trasladar los datos obtenidos en la muestra a la población de la cual se ha extraído dicha muestra. Es obvio que, al hacerlo, se pueden cometer errores. Un concepto importante al realizar estimaciones es el error estándar de la proporción (EEP), que está relacionado con la calidad de la estimación.

Para el cálculo del error estándar intervienen la proporción de sujetos que presentan la característica (p_0) y la proporción de los sujetos que no la presentan ($1 - p_0 = q_0$), además del tamaño de la muestra estudiada (n).

$$EEP = \sqrt{\frac{p_0(1 - p_0)}{n}}$$

La amplitud del Intervalo de Confianza (IC) está directamente relacionada con ese error que, en el caso de una media o una proporción, por ejemplo, es la mitad de dicha amplitud.

La fórmula para calcular el intervalo de confianza al 95% de una proporción es:

$$IC \text{ al } 95\% = p_0 \pm Z_{\alpha} \cdot EEP$$

Al sustituir el error estándar (EEP) por su valor, visto anteriormente, se obtiene:

$$IC \text{ al } 95\% = p_0 \pm Z_{\alpha} \cdot \sqrt{\frac{p_0 \cdot q_0}{n}}$$

Como ya se ha visto, el intervalo de confianza para estimar una proporción está determinado por la estimación puntual (p_0) y por la amplitud o anchura de dicho intervalo, denominada precisión (e).

$$e = Z_{\alpha} \cdot \sqrt{\frac{p_0 \cdot q_0}{n}}$$

Despejando n , se obtiene la fórmula para calcular el número de observaciones o individuos necesarios para estimar una proporción:

$$n = \frac{(Z_{\alpha})^2 p_0 (1 - p_0)}{e^2}$$

Donde:

n : tamaño de muestra requerido.

p_0 : proporción de sujetos que poseen la característica en la población.

q_0 : proporción de sujetos que no poseen la característica ($q=1-p$).

e : precisión o error muestral.

Z_{α} : es el nivel de confianza elegido, determinado por el valor de α .

Para el cálculo de n se toma $p=q= 0.5$, asumiéndose el peor de los casos donde la población es más heterogénea (Grande y Abascal 2005). De igual manera se usa una confianza del 95% ($\alpha = 0,05$), que es la utilizada habitualmente, obteniéndose un valor de 1.96 según la tabla de la Distribución Normal Estándar.

Tabla 3. Valores de Z más utilizados, según el valor de α .

A	0.10	0.05	0.01	0.001
----------	-------------	-------------	-------------	--------------

Z α	1.645	1.960	2.576	3.291
------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Fuente: Tabla de la distribución Normal estándar.

De esta forma se obtiene que:

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,5)(0,5)}{(0,1)^2} = 96$$

Debido a que se trata de una muestra no probabilística, de acuerdo con Grande y Abascal (2005) el tamaño de la muestra debe hacerse según la experiencia y decisión del investigador, lo cual dejaría en sus manos la selección del tamaño de la muestra. Para este trabajo de investigación se busca trabajar con los individuos que “hacen vida” en la institución, es decir, aquellos 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. Los investigadores de este trabajo se enfocaron en el estudio de los individuos que cumplen con las características mencionadas anteriormente.

En este caso en particular, se calcula este valor de n sólo para tener un número de referencia en el momento de la aplicación de la encuesta.

CAPÍTULO IV

Diseño, Descripción, Validación del Modelo y Análisis de Resultados

IV.1. ANALISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL CLIMA ORGANIZACIONAL

Se utilizarán las herramientas como el diagrama causa- efecto y la matriz DOFA para ver las características que presentan la población en estudio en cuanto a clima organizacional se refiere.

IV.1.1. DIAGRAMA CAUSA – EFECTO (ISHIKAWA)

Utilizada para el análisis de la situación actual del clima organizacional en la facultad de ingeniería de la Universidad de Carabobo, donde se detalla cada uno de los factores que afectan notablemente el desempeño del personal, con el fin de detectar las causas que se deben atacar para realizar cambios inmediatos que solventen dicha situación.

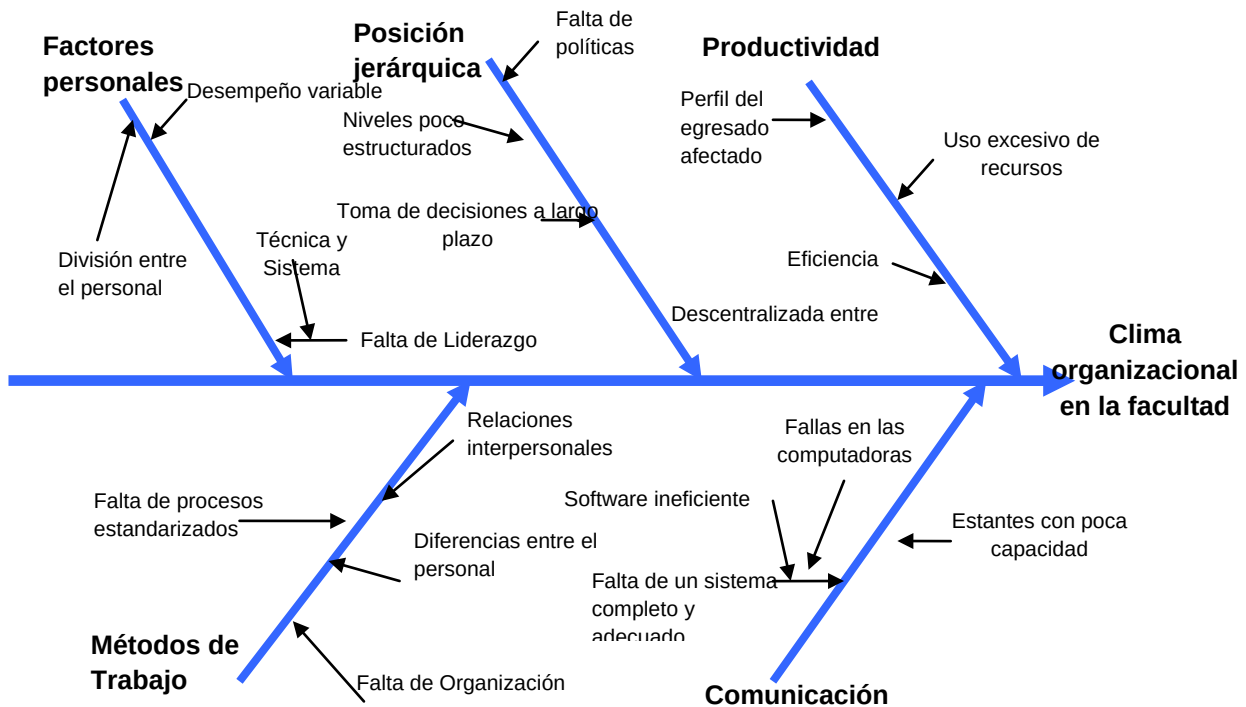
Las bases del diagrama “espina de pescado” nacen de dicho equipo de trabajo, como resultados de simples técnicas de análisis como: tormenta de ideas (Brainstorming), debates, análisis crítico, mapas de conceptos, Kaizen Blitz (reuniones donde se realizan planteamiento de estrategias para solventar problemáticas de forma rápida).

Análisis del Diagrama

Se pretende analizar los factores que afectan el clima organizacional actual del personal de la facultad. Tales factores son:

- Métodos de Trabajo
- Factores personales
- Posición jerárquica
- Productividad
- Comunicación

Figura N° 2. Diagrama causa-efecto.



Fuente: elaboración propia.

Métodos de trabajo

El personal docente se desempeña de manera independiente en la facultad de ingeniería, por lo que se observa que no existe un método de trabajo estándar dentro de la facultad de ingeniería. Por lo tanto cada profesor desempeña su labor de acuerdo a su criterio. Entre dicho personal se observa una diversidad de microclimas, desde climas del tipo participativo hasta microclimas de tipo autoritarios. Además de esto, el personal se rige por las normativas de cada departamento donde elaboran las cuales, por lo general tienden a seguir sus lineamientos internos e independientes de otros departamentos o cátedras.

El personal administrativo se desempeña dentro de su departamento o cátedra y se establecen pocas relaciones laborales con los demás

departamentos existentes en la facultad. Sus métodos, aunque son estandarizados debido a que siguen una normativa puesta en práctica por el control de estudio de la facultad, se maneja de forma independiente por facultad para simplificar el trabajo y el procesamiento de información.

El personal obrero se desempeña de manera independiente y se observa poca relación a nivel laboral entre estos y el personal docente. El personal administrativo influye un poco más en el desempeño diario de los obreros. No existen procesos estandarizados.

Las relaciones interpersonales observadas en la facultad de ingeniería por lo población en estudio varían según el ámbito donde se desenvuelve el individuo por lo que se perciben distintos tipos de climas. Los individuos que elaboran a nivel administrativo presentan frecuente relaciones con el personal docente de la facultad, esto es para poder procesar la información necesaria en forma correcta, se necesita la interrelación entre ambos. El personal obrero no presenta mucha relación interpersonal tanto con el personal docente como el personal administrativo, aunque este ultimo en menor grado.

Existen diferencias entre los personales de los distintos departamentos por lo que afecta de manera significativa el clima organizacional. Se genera para cada departamento un microclima distinto producto de la división existente. La falta de organización para llevar a cabo la labor diaria entre cada personal es vital para el buen desempeño de la organización.

Factores personales

El desempeño del personal varía producto de la división producida entre departamentos, tal división afecta las actitudes entre los individuos para las labores diarias, sin embargo, entre los compañeros de misma cátedra o departamento se manejan en su mayoría, un buen clima. Se observa falta de liderazgo en cada departamento, en cambio la toma de decisiones se desempeña de manera descentralizada.

La personalidad de cada individuo provoca la diversidad del clima donde labora y sus actitudes reflejan las percepciones que tiene éste sobre el clima organizacional donde se desempeña. Es propio de cada individuo el nivel de satisfacción debido a las diversidades en cuanto a las percepciones que manifieste la cual es propia de si mismo. El desempeño varía en cada individuo lo que le da mas diversidad al clima afectando la productividad de la institución.

Se observa una falta de liderazgo porque la toma de decisiones se realiza en forma participativa. Es decir cada individuo aporta una solución a los problemas presentados en la institución.

Posición jerárquica

En el personal docente existe falta de políticas y lineamientos para llevar a cabo una posición jerárquica estable dentro de la institución. Por ello, cada profesor toma sus propias decisiones sin considerar que tanto puede afectar la productividad de la institución. El personal administrativo esta coordinado de manera eficaz y no posee un orden de jerarquía diverso, es decir, los peldaños jerárquicos son pocos para avanzar en la institución. El personal obrero posee la menor jerarquía en la institución y su participación en la toma de decisiones de ésta son escasas. Las tomas de decisiones por lo general son tomadas a largo plazo debido a que todos deben estar involucrados e informados en las propuestas.

Productividad

La productividad de la organización se ve afectada por la descentralización de la institución en departamentos. Cada microclima presente genera una eficiencia distinta, una mejor o peor que otra, lo que provoca inestabilidad en la productividad. El uso excesivo de recursos por cada clima presente afecta de manera significativa la eficiencia productiva de la institución en estudio.

El clima organizacional presente afecta directamente el perfil egresado por lo que se considera que un ingeniero debe desarrollarse en un ambiente de trabajo en equipo.

Comunicación

La comunicación llevada a cabo dentro de cada departamento es eficiente, sin embargo existen ineficiencias en los canales de comunicación presentes entre los departamentos o cátedras. Como lo son fallas técnicas en las computadoras, deficiencias en la red de conexión en la facultad, uso de software poco actualizado, etc. La comunicación es vital para llevar acabo los objetivos de la institución.

IV.2. Estructura del Modelo Diseñado

El modelo diseñado está basado fundamentalmente en el CLIOUNing, sin embargo la mayor parte de los ítems incluidos en el cuestionario tuvieron que ser adaptados a las características del servicio que presta la universidad de Carabobo en la Facultad de Ingeniería. No existen antecedentes de la realización de una evaluación del clima organizacional en esta institución de educación superior.

En el cuestionario se incluyeron 28 ítems destinados a medir el clima organizacional en la facultad de Ingeniería de la universidad de Carabobo, los cuales pueden ser valorados por el encuestado (personal docente, administrativo y obrero) en una escala de Likert con amplitud 5, donde el menor valor posible es 1, cuyo significado es que el cliente está totalmente en desacuerdo y la calificación más alta es 5 la cual indica que el encuestado está totalmente de acuerdo. Los 28 ítems fueron agrupados en 3 dimensiones como se aprecia en la tabla 6.

Tabla 4. Significado de las dimensiones del Modelo Aplicado

Dimensión	Significado
Gestión Institucional	Percepción del desempeño institucional; del reconocimiento por la gestión de la calidad, del diseño de planes institucionales, de la asignación del trabajo y de equipos de trabajo.
Retos Individuales	Percepción de la aptitud para los cambios, para el desarrollo de habilidades y conocimientos y el establecimiento de altos estándares de desempeño personal
Interacción	Percepción de cómo de son las relaciones de suministro de recursos, información, comunicación y reconocimiento por parte de la Institución y el orgullo de pertenecer a dicha Institución

Fuente: Elaboración propia

Cada una de las dimensiones del modelo aplicado guarda similitud con las dimensiones originales propuestas en el modelo CLIOUNing debido a que los ítems son parecidos y presentan cierta relación. Los 28 ítems fueron colocados en el instrumento de forma aleatoria para evitar patrones de respuesta que afecten el estudio. Los ítems se encuentran divididos de acuerdo a la tabla nº 6. Se colocaron tres variables auxiliares cuyo propósito es de validar y soportar el estudio propuesto.

En la tabla numero 5 se muestran en porcentaje los resultados de la muestra tomada indicando que la mayoría esta representada por el personal

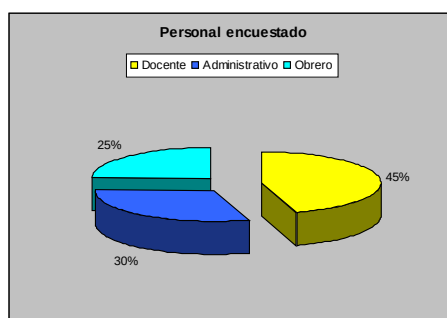
docente con un 48 % de la muestra representativa, después se muestra al personal docente con un 32 % y por ultimo el personal obrero con un 26%, para un total de 106 personas encuestadas excluyendo 3 encuestas por no haber contestado todos los ítems requeridos (ver figura N° 3). Estos resultados concuerdan en proporción con la población de la facultad de ingeniería por ser el personal docente la más representativa en cantidad comparado con el resto del personal que labora diariamente.

Tabla 5. Muestra tomada para el estudio

Tipo de Personal	Total
Docente	48
Administrativo	32
Obrero	26
Total	106

Fuente: elaboración propia

Figura 3. Total personal encuestado (muestra tomada)



Fuente: elaboración propia.

Tabla 6. Ítems de cada dimensión. Modelo aplicado

Dimensiones del clima organizacional universitario
Dimensión 1.- Gestión Institucional

Percepción del desempeño institucional; del reconocimiento por la gestión de la calidad, del diseño de planes institucionales, de la asignación del trabajo y de equipos de trabajo.

V01 estoy a gusto con mi trabajo actual

V02 me siento a gusto con mis compañeros de trabajo

V03 me adapto fácilmente a los cambios en mi trabajo

V04 a veces no se quien tiene la ultima palabra al momento de tomar las decisiones

V05 confían en las decisiones que tomo, nadie las verifica

V06 mis compañeros me ayudan cuando tengo tareas difíciles

V07 tengo programas que me incentivan a hacer mejorar las cosas

V08 mi trabajo se ve afectado por los errores en las dirección de mis lideres

V09 nos mostramos confianza los unos a los otros

V10 todos tenemos un mismo propósito en la institución

V11 a veces no he estado bien claro de quien es mi jefe

V 12 considero que mi trabajo es rutinario y repetitivo.

Dimensión 2.- Retos Individuales

Percepción de la aptitud para los cambios, para el desarrollo de habilidades y conocimientos y el establecimiento de altos estándares de desempeño personal

V13 me adapto fácilmente a los cambios en mi trabajo

V14 estoy altamente comprometido con las metas de la facultad

V15 la facultad busca mejorar el desempeño de mi trabajo V14 no me importa lo que pase aquí

V16 al comienzo del día me propongo un plan de las actividades a realizar

V17 no me importa lo que pase en la facultad

V18 considero que mi trabajo esta de acuerdo a mis capacidades

V19 pienso que por mi manera de hacer mi trabajo podría ser mejor recompensado

Dimensión 3.- Interacción

Percepción de cómo de son las relaciones de suministro de recursos, información, comunicación y reconocimiento por parte de la Institución y el orgullo de pertenecer a dicha Institución

V20 tengo claro el trabajo a realizar, así como mi papel en el mismo

V21 me toman en cuenta en las decisiones que se toman

V22 estoy orgullosos de pertenecer a esta facultad

V23 no hay suficiente gratificación y reconocimiento por el trabajo bien hecho

V24 estoy orgulloso de mi trabajo

V25 tengo los recursos necesarios para hacer bien mi trabajo

V26 no soy bien visto por mis superiores cuando cometo un error en mi trabajo

V27 si me ofrecieran otro trabajo con la misma ocupación y sueldo, yo lo aceptaría

V28 hay poca comunicación y la relación con mis jefes es distante

Fuente: realización propia.

IV.3. Condiciones para la Aplicación del Análisis de Factores

Antes de realizar el estudio de análisis de factores es necesario comprobar dos principales criterios denominados *condiciones de aplicabilidad*. La continuación del estudio depende si se cumplen estas condiciones las cuales detallaremos mas adelante. En base a lo mencionado se necesita:

- La obtención de la matriz de correlaciones
- El estadístico muestral KMO (comprobación del grado de relación lineal de las variables de la muestra tomada).

IV.3.1. Matriz de Correlaciones

La matriz de correlaciones muestra los coeficientes de correlación entre cada par de variables. La continuación del Análisis de Factores depende directamente del valor del determinante de esta matriz, el cual si es grande indica que no se debe utilizar análisis de factores para procesar los datos (Pérez, 2005). El determinante para el modelo aplicado fue de 3,21E-02 lo que demuestra una alta correlación significativa por ser un valor muy cercano a 0.

Para el modelo propuesto, se observa en la tabla 12 que el valor del determinante es 4,299E-02 lo que corrobora que las variables poseen una correlación significativa, poseen alta correlación. Además se muestra la matriz de correlaciones del modelo propuesto.

Se pudo observar que para ambos modelos se cumple esta *condición de aplicabilidad* por los valores de los determinantes arrojados, por ende el estudio de análisis de factores es aplicable para ambos modelos, en el caso del modelo aplicado, para la continuación de este estudio, y en el caso del modelo propuesto, para futuras investigaciones de aplicabilidad.

Tabla 7. Matriz de correlaciones del modelo propuestoMatriz de correlaciones ^a

	V02	V05	V07	V09	V11	V12	V14	V17	V18	V19	V20	V21	V26	V27	V28
V02	1,0	,146	,178	,257	,301	,545	,126	,088	,509	,070	,135	,179	,105	,326	,235
V05	,146	1,0	,311	,317	,017	,097	,179	,369	,245	,223	,057	,011	-,004	,125	,204
V07	,178	,311	1,0	,407	,221	,030	,057	,373	,308	,309	,241	,127	,100	,113	,049
V09	,257	,317	,407	1,0	,169	,162	,260	,265	,292	,234	,071	,246	,071	,160	,221
V11	,301	,017	,221	,169	1,0	,237	,020	,059	,350	,288	,446	,087	,165	,183	,202
V12	,545	,097	,030	,162	,237	1,0	,050	-,050	,256	,176	,099	,124	,123	,273	,124
V14	,126	,179	,057	,260	,020	,050	1,0	,014	,126	,072	-,02	-,019	,095	,110	,402
V17	,088	,369	,373	,265	,059	-,05	,014	1,00	,184	,241	,195	,188	,092	,00	,170
V18	,509	,245	,308	,292	,350	,256	,126	,184	1,0	,141	,309	,237	,183	,301	,094
V19	,070	,223	,309	,234	,288	,176	,072	,241	,141	1,0	,308	,126	,068	,056	,083
V20	,135	,057	,241	,071	,446	,099	-,02	,195	,309	,308	1,0	,048	,029	,092	,041
V21	,179	,011	,127	,246	,087	,124	-,02	,188	,237	,126	,048	1,000	,178	,204	,00
V26	,105	,00	,100	,071	,165	,123	,095	,092	,183	,068	,029	,178	1,00	,093	,036
V27	,326	,125	,113	,160	,183	,273	,110	-,005	,301	,056	,092	,204	,093	1,0	,289
V28	,235	,204	,049	,221	,202	,124	,402	,170	,094	,083	,041	-,003	,036	,289	1,0

a. Determinante = 4,299E-02

Fuente: elaboración propia

IV.3.2. Estadístico muestral KMO

La medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin, indica el grado de interrelación entre las variables, y toma valores entre 0 y 1, por lo tanto si este valor es alto (cercano a 1), quiere decir que los factores comunes pueden explicar bien el comportamiento de los datos. De acuerdo con Mínguez y Fuentes (2005) para valores mayores a 0,5 existe el suficiente número de variables correlacionadas.

El valor de KMO para el modelo aplicado fue de 0.688 (ver tabla N° 10), el cual es un valor aceptable; sin embargo mediante la extracción de ítems este valor logró mejorarse hasta llegar a 0,710 en el modelo propuesto (ver tabla N° 11). Tanto para el modelo aplicado como para el instrumento propuesto se logra tener un valor de KMO aceptable cumpliendo de esta forma con esta condición de aplicabilidad.

Tabla 8. KMO y prueba de Bartlett del modelo aplicado

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,688
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	762,758
	gl	378
	Sig.	,000

Fuente: salida SPSS

Tabla 9. KMO y prueba de Bartlett del modelo propuesto

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,710
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	312,063
	gl	105
	Sig.	,000

Fuente: salida del SPSS

IV.4. Análisis de Factores

Lévy y Varela (2005) definen el Análisis de Factores como una técnica matemática cuyo fin es reducir la dimensión de un grupo de variables, para obtener un grupo menor de éstas, que logren explicar la variabilidad común de los individuos sobre los cuales se observaron las variables originales.

El Análisis de Factores es un método estadístico multivariante cuyo propósito principal es determinar la estructura subyacente en un conjunto de datos. Este método analiza la estructura de las interrelaciones entre una gran cantidad de variables sin discriminar si son dependientes o independientes (Salvador y Gallardo, 2006).

El Análisis de factores parte de un conjunto amplio de variables que presentan interrelaciones importantes. Se asume que las relaciones existen porque las variables son manifestaciones comunes de factores no "observables" de forma directa. Se pretende llegar a un cálculo de esos factores: resumiendo información, clarificando las relaciones entre ellas y sin pérdida excesiva de información.

El modelo original que fue aplicado a los encuestados para la realización del estudio se sometió al Análisis de Factores y al análisis de fiabilidad de forma paralela y en sucesivas ocasiones con la finalidad de obtener un modelo de menor número de variables y dimensiones, preservando la mayor fiabilidad posible. Los resultados de cada análisis sugieren la extracción de una o más variables del modelo, según esto mejore o mantenga constantes los indicadores. Las extracciones se realizaron de hasta encontrar un modelo que explique un porcentaje satisfactorio de la varianza.

IV.4.1. Análisis de Fiabilidad

La fiabilidad de una escala se refiere a la precisión de las puntuaciones que ésta ofrece (Lévy y Varela 2005). Este análisis determina la homogeneidad de las variables que contiene la escala respecto a la variable que se quiere medir. El método de la consistencia interna a través del Alfa de Cronbach es la técnica mas utilizada para el cálculo de la fiabilidad. En la tabla 7 se muestran los valores alfa de cada una de las dimensiones del modelo inicial, el alfa global y la contribución de cada variable.

Tabla 10. Coeficiente Alfa de Cronbach para el modelo aplicado

Dimensión	Variable	Alfa global si la variable se elimina	Alfa para la dimensión	Alfa para la dimensión si la variable se elimina
1	1	0.764	0.604	0.566
	2	0.760		0.528
	3	0.763		0.548
	8	0.773		0.615
	10	0.770		0.589
	12	0.767		0.556
	15	0.772		0.594
	16	0.775		0.605
	18	0.755		0.529
	19	0.772		0.604
	21	0.773		0.600
	25	0.786		0.641
2	4	0.765	0.562	0.498
	9	0.761		0.475
	11	0.765		0.573
	14	0.773		0.540
	23	0.776		0.599
	27	0.765		0.478
	28	0.771		0.492
3	5	0.766	0.477	0.436
	6	0.756		0.379
	7	0.762		0.365
	13	0.793		0.543
	17	0.767		0.379
	20	0.767		0.420
	22	0.782		0.485
	24	0.782		0.498
26	0.774	0.483		
Alfa de Cronbach Global = 0.776				

Fuente: realización propia

Se puede observar que el modelo presenta una alta consistencia 0,776 (cercana a uno), sin embargo, existen evidencias de que el valor del alfa de Cronbach se puede aumentar eliminando las variables 22, 24 y 25. De la misma forma se puede eliminar la variable 23 y el valor del indicador no

se modificaría. Se analiza de manera simultanea el Coeficiente Alfa global y el Análisis de Factores, para seleccionar cuales serán las variables a extraer del modelo aplicado, con el fin de determinar como se puede mejorar dicho modelo en cuanto a la varianza total explicada y las comunialidades. En la tabla 8 se muestra el valor del Alfa global para el modelo propuesto, el cual arrojó un valor 0,748 lo que representa un valor aceptable según Quijano (2000) que expresa que son aceptables los valores mayores a 0.7. De esta forma se garantiza que el modelo mide el clima organizacional de la Facultad de Ingeniería con una alta fiabilidad.

Tabla 11. Coeficiente Alfa de Cronbach para el modelo propuesto

Dimensión	Variable	Alfa global si la variable se elimina	Alfa para la dimensión	Alfa para la dimensión si la variable se elimina
1	17	0.739	0.671	0.611
	05	0.738		0.610
	07	0.729		0.577
	09	0.725		0.618
2	02	0.722	0.642	0.534
	12	0.736		0.640
	27	0.736		0.686
3	20	0.739	0.613	0.447
	11	0.727		0.470
	19	0.735		0.617
4	14	0.749	0.555	-
	28	0.740		-
5	26	0.751	0.302	-
	21	0.745		-
Alfa de Cronbach Global = 0,748				

Fuente: realización propia.

IV.4.2. Varianza Total Explicada

Para obtener los factores se utilizó el método de extracción de componentes principales, empleando el paquete estadístico SPSS V 13. La

cantidad de factores obtenidos con este método dependerá de la cantidad de ellos cuyos autovalores sean mayores que 1 (Pérez 2005).

Según Lévy y Varela (2005) el número de componentes que hay que retener son aquellos cuyo valor propio sea mayor que 1, de esta forma se mantienen los componentes que tienen mayor información que cualquiera de los originales.

Con el modelo original, se logra explicar el 65,477% de la varianza con los 28 ítems agrupados en 10 componentes. Por otro lado el modelo propuesto logra explicar un 59.59% de la varianza total. Se hace un sacrificio de un 11.25% de la varianza, pero se logran extraer 13 ítems del modelo aplicado, obteniéndose un modelo con 15 variables agrupado en 5 dimensiones. De esta forma se obtiene prácticamente la misma varianza explicada pero con un número mucho menor de variables y dimensiones (véase tablas 13 y 14).

Tabla 12. Varianza total explicada para el modelo aplicado

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	5,105	18,232	18,232	5,105	18,232	18,232
2	2,144	7,657	25,889	2,144	7,657	25,889
3	1,985	7,090	32,980	1,985	7,090	32,980
4	1,744	6,230	39,209	1,744	6,230	39,209
5	1,554	5,549	44,758	1,554	5,549	44,758
6	1,324	4,728	49,486	1,324	4,728	49,486
7	1,270	4,536	54,022	1,270	4,536	54,022
8	1,123	4,011	58,033	1,123	4,011	58,033
9	1,060	3,784	61,817	1,060	3,784	61,817
10	1,025	3,660	65,477	1,025	3,660	65,477
11	,897	3,205	68,683			
12	,853	3,046	71,728			
13	,835	2,982	74,710			
14	,764	2,730	77,441			
15	,724	2,586	80,026			
16	,681	2,434	82,460			
17	,653	2,332	84,792			
18	,588	2,101	86,893			
19	,571	2,038	88,931			
20	,471	1,683	90,614			
21	,443	1,581	92,195			
22	,403	1,438	93,633			
23	,385	1,374	95,007			
24	,348	1,242	96,250			
25	,324	1,158	97,408			
26	,273	,974	98,382			
27	,253	,902	99,284			
28	,201	,716	100,000			

Fuente: salida del SPSS

Tabla 13. Varianza total explicada para el modelo propuesto.

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3,519	23,461	23,461	3,519	23,461	23,461	2,226	14,842	14,842
2	1,668	11,122	34,583	1,668	11,122	34,583	2,199	14,658	29,500
3	1,512	10,078	44,661	1,512	10,078	44,661	1,760	11,736	41,236
4	1,206	8,039	52,700	1,206	8,039	52,700	1,514	10,092	51,328
5	1,034	6,894	59,594	1,034	6,894	59,594	1,240	8,265	59,594
6	,871	5,806	65,400						
7	,856	5,703	71,103						
8	,799	5,328	76,432						
9	,713	4,755	81,187						
10	,658	4,389	85,576						
11	,543	3,618	89,194						
12	,492	3,279	92,473						
13	,436	2,906	95,379						
14	,374	2,493	97,871						
15	,319	2,129	100,000						

Fuente: salida del SPSS

IV.4.3. Matriz de Componentes Rotados

La rotación de los factores es una herramienta importante para interpretarlos. La rotación significa un cambio de los ejes de referencia sobre el origen hasta que se alcanza otra posición. El efecto de la rotación es redistribuir la varianza para obtener un patrón de factores con mayor significado. La rotación que se ha utilizado en la presente investigación se denomina VARIMAX. El criterio de rotación VARIMAX se centra en simplificar al máximo los vectores columna de la matriz de factores. El método VARIMAX maximiza la suma de varianzas de las cargas requeridas de la matriz de factores. La rotación VARIMAX es la que permite obtener unas cargas más extremas (cercanas al +1 o al -1) y otras cargas cercanas al 0. El interés de esta rotación es que permite interpretar los factores mas fácilmente, al indicar una asociación positiva o negativa clara entre la variable

y el factor (o una ausencia de asociación si el valor esta cercano a 0). Mostrándose, pues, la forma más clara de separar los factores.

La rotación Varimax, es un método de rotación ortogonal que minimiza el número de variables que tiene saturaciones altas en cada factor y simplifica la interpretación de los factores (Pérez, 2005)

En la tabla 15 se observan las variables que saturan en sus respectivos factores, siendo lo ideal que cada variable sature en un sólo factor. Igualmente se puede observar que ninguna variable satura en más de un factor. Para efectos de análisis de las variables se observo lo siguiente:

- Las variables 6,8,10,12,22,25 fueron eliminadas bajo el criterio de que no saturan en ninguna de los componentes
- Ninguna de las variables saturó en mas de dos componentes
- Las variables 15 fue la única que saturo en un solo componente o dimensión.
- Las variables 01, 03, 04, 06, 18, 23,24 fueron eliminadas por bajo aporte en la saturación de componentes (saturaciones menores a 0,5), aunque saturaban en un solo componente.
- La variable 10 daba un aporte negativo.

Posteriormente, se fueron obteniendo posibles soluciones hasta obtener un modelo propuesto final descartando las variables de acuerdo a los criterios anteriormente mencionados. El modelo encontrado debe cumplir y mejor de manera significativa los estadísticos utilizados, mejorando el instrumento utilizado

Tabla 14. Matriz de componentes rotados para el modelo propuesto

	Componente				
	1	2	3	4	5
V18	,682				
V02	,631				
V09	,597				
V07	,561				
V11	,545				
V19					
V27					
V05					
V17		,591			
V12		-,535			
V14			,639		
V28			,565		
V20			-,534		
V21				,631	
V26					,703

Fuente: salida del SPSS

Después de obtenerse un mejor resultado eliminando aquellas variables cuyo valor de saturación en sus factor sea inferior a 0,5 (Mejías, Reyes y Maneiro; 2006) indicando que la correlación no es significativa, se obtiene el modelo propuesto. En la tabla 16 se muestra la Matriz de Componentes Rotados de la solución.

Tabla 15. La Matriz de Componentes Rotados de la solución.

	Componente				
	1	2	3	4	5
V02	,829				
V12	,758				
V27	,584				
V18	,575				
V17		,720			
V05		,700			
V07		,678			
V09		,609			
V20			,809		
V11			,759		
V19			,542		
V14				,811	
V28				,785	
V26					,796
V21					,649

Fuente: Salida del SPSS.**Tabla 16.** Variables agrupadas por dimensión

Dimensión 1	Dimensión 2	Dimensión 3	Dimensión 4	Dimensión 5
V-02	V-17	V-20	V-14	26
V-12	V-05	V-11	V-28	21
V- 27	V-07	V-19		
V-18	V-09			

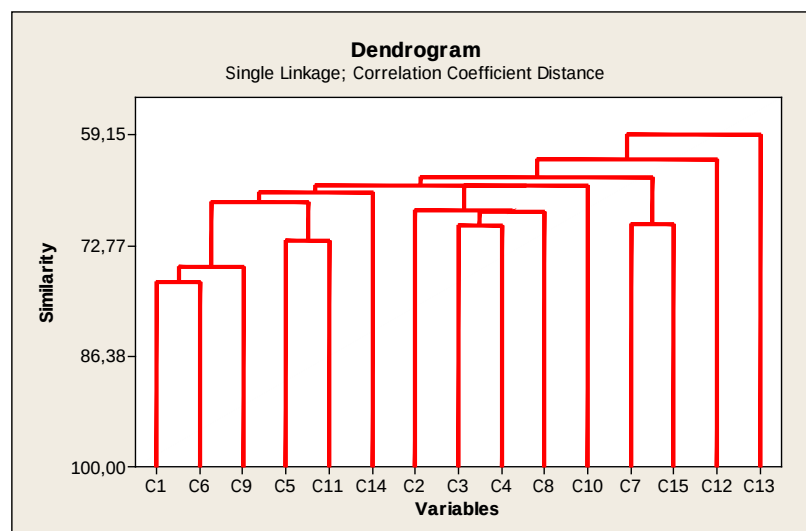
Fuente: Elaboración Propia

IV.4.4. ANÁLISIS CLUSTER (CONGLOMERADOS)

También conocido como análisis Cluster, es una técnica de análisis de la interdependencia cuyo fin es clasificar objetos en función de ciertas características; forma grupos con ellos de modo que las diferencias entre los contenidos dentro de un grupo determinado sean mínimas y las existentes respecto a los objetos de los restantes grupos, máximas(Varela, 2005).

El Dendrograma del Análisis Cluster permite apreciar claramente las relaciones de agrupación entre los datos e incluso entre grupos de ellos aunque no las relaciones de similitud o cercanía entre categorías. Observando las sucesivas subdivisiones podemos hacernos una idea sobre los criterios de agrupación de los mismos, la distancia entre los datos según las relaciones establecidas. Este análisis utiliza como método de agrupamiento la vinculación promedio y como medida la Correlación de Pearson. En la figura 4 se observa que existe relación entre todas las variables del modelo y se encuentran aglomeradas de manera similar a las agrupaciones hechas por la matriz de componentes rotados.

Figura 4. Dendrograma para el modelo propuesto



Fuente: realización propia

IV.4.5. Matriz de comunalidades

La Comunalidad es la variabilidad de cada variable que puede ser explicada por los factores, podría decirse que es la contribución de cada variable en cada factor. Las comunalidades de cada variable pueden calcularse como la suma de los cuadrados de las cargas factoriales definidas por la matriz de componentes. Lo que principalmente se busca es obtener valores cercanos a la unidad para tener garantía de que el modelo es capaz de explicar una cantidad de información suficiente. La matriz de comunalidades del modelo propuesto se observa en la tabla 18.

Tabla 17. Matriz de comunalidades

	Inicial	Extracción
V02	1,000	,715
V12	1,000	,587
V27	1,000	,411
V18	1,000	,539
V17	1,000	,562
V05	1,000	,605
V07	1,000	,559
V09	1,000	,516
V20	1,000	,680
V11	1,000	,692
V19	1,000	,443
V14	1,000	,677
V28	1,000	,674
V26	1,000	,681
V21	1,000	,599

Fuente: Salida del SPSS

Las variables mejor explicadas por el modelo propuesto son la 2, 5, 11, 14, 20, 26 y 28 ya que son las que poseen las comunalidades más altas; sin embargo, las comunalidades del resto de los ítems son bastante

aceptables ya que todos los factores logran explicar más del 55% de la varianza de cada ítem, con la excepción de las variables 19 y 27.

IV.4.6. Estadísticos Univariantes (media y desviación estándar)

Los estadísticos Univariantes, media y desviación estándar muestran una referencia de las tendencias de las respuestas de los encuestados en cada ítem. En la tabla 9 se muestra para cada ítem sus respectivos estadísticos Univariantes.

Tabla 18. Estadísticos Univariantes para el modelo aplicado

Ítem	Media	Desviación estándar
2	3,839	1,114
5	4,188	1,006
7	4,349	1,005
9	3,896	1,137
11	2,933	1,304
12	3,537	1,289
14	4,009	1,100
17	4,15	1,128
18	3,358	1,347
19	2,933	1,333
20	2,716	1,278
21	3,066	1,389
26	2,877	1,378
27	3,858	1,276
28	4,481	0,807

Fuente: elaboración propia

El valor más alto de la media corresponde al ítem 28 la cual se refiere a los retos personales en cuanto a la falta de recompensa por el trabajo realizado por el personales, mientras que la puntuación mas baja la obtuvo el ítem 13, que afirma que el desempeño laboral debería ser mejor recompensado. En líneas generales, se puede calificar el clima

organizacional como bueno ya que el valor promedio obtenido por los encuestados fue 3,505 en una escala del 1 al 5.

La desviación estándar es importante en el análisis univariante ya que los ítems con menor variabilidad tienen menor capacidad de discriminar entre las respuestas de los encuestados; en el caso de estudio la variable 28 que se refiere a la remuneración por las actividades realizadas por el personal indica que los encuestados respondieron uniformemente a este ítem. Por su parte, el ítem 4 presenta una desviación menor a la unidad, el resto de los ítems presenta mayor capacidad para discriminar sobre las respuestas de los encuestados.

En el caso de estudio puede decirse, que las variables 8, 21 y 24 son las que presentan mayor variabilidad, y por ende mayor capacidad de discriminar entre las respuestas de los encuestados, y se refieren a liderazgo dentro de la organización y la posibilidad de trabajar para otra institución de educación superior. Los ítems con los valores más homogéneos corresponden al 4, 5 y 28, y se refieren a la planificación diaria de las actividades a desempeñar, la resistencia al cambio y la recompensa por el trabajo realizado.

IV.5. EL MODELO PROPUESTO

Después de realizar el análisis de factores, el modelo que se propone consta de 15 variables agrupadas en 5 dimensiones, eliminado 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. En la tabla 19 se muestra el modelo propuesto agrupando las dimensiones con sus respectivos ítems.

La primera dimensión denominada *retos individuales* contiene las siguientes variables:

- **Variable 2:** me siento a gusto con mis compañeros de trabajo.
- **Variable 12:** mis compañeros me ayudan cuando tengo tareas difíciles.
- **Variable 27:** considero que mi trabajo esta de acuerdo a mis capacidades.
- **Variable 18:** 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 17:** estoy orgulloso de mi trabajo.
- **Variable 5:** tengo claro mi trabajo a realizar, así como mi papel en el mismo.
- **Variable 7:** estoy orgullosos de pertenecer a esta facultad.
- **Variable 9:** estoy altamente comprometido con las metas de la facultad.

Nótese que las 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 20:** tengo los recursos necesarios para hacer bien mi trabajo.
- **Variable 11:** la facultad busca mejorar el desempeño de mi trabajo.
- **Variable 19:** 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 14:** al comienzo del día, me propongo un plan de las actividades a realizar.
- **Variable 28:** 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 evalúe 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 26:** hay poca comunicación y la relación con mis jefes es distante.
- **Variable 21:** a veces no he estado bien claro quien 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.

Tabla 19. Ítems de cada dimensión. Modelo propuesto

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 esta 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: realización propia

IV.6. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

El presente trabajo de investigación busca demostrar que el instrumento de medición utilizado presenta validez para medir el clima organizacional de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Carabobo, o sea que los ítems utilizados en el modelo propuesto realmente midan lo que deben evaluar; de igual manera esos resultados obtenidos deben estar lo más cerca posible a la realidad de la institución bajo estudio. En otras palabras, se busca que se hagan observables los conceptos y variables que tiene en mente el investigador (Hernández, Fernández y Baptista; 2001).

Cronbach (1971) citado en Menéndez (2006) señala que la validación es el proceso por medio del cual el investigador que desarrolla cuestionarios obtiene evidencia para sustentar sus inferencias. Este proceso de validación requiere un estudio empírico dirigido a recolectar la evidencia requerida.

IV.6.1. Validez de Contenido

Crocker y Algina (1986) definen la validación de contenido como una serie de actividades que se desarrollan después que se ha creado una forma inicial del cuestionario o instrumento y que busca determinar si los ítems incluidos en el cuestionario son adecuados.

La validez de contenido en un cuestionario, tradicionalmente se ha visto como dependiente de cuan representativos del universo de contenido que se pretende medir son los ítems del cuestionario. Un estudio de validez de contenido busca determinar si los ítems de un cuestionario representan adecuadamente el dominio o constructo que se quiere medir.

Esta búsqueda de evidencias es prioritaria sobre todo al inicio del proceso de construcción del cuestionario. Se puede observar en tres momentos del proceso:

- En la determinación de los diversos aspectos que se van a incluir en el cuestionario de forma que éstos representen el universo de contenido.
- En la asignación de importancia a estos diferentes aspectos del universo de contenido.
- En la selección de los ítems que concuerden con estos aspectos.

Morales (1985) expresa que la validez de contenido puede determinarse por juicios de personas expertas o mediante comparación con un modelo. Para obtener esta validez se analizaron los estudios y publicaciones de los investigadores que hicieron aportes importantes al estudio del clima en las organizaciones, como es el caso de los pioneros Litwin y Stringer (1968), Brunet (2004), Weinert (1981), Rodríguez (2005) entre otros. De igual manera se hicieron comparaciones con algunos modelos de Gestión de la Calidad y de Excelencia, donde se extrajeron aquellas variables e indicadores más resaltantes relacionados con el tema, para ser incluidos en el diseño del instrumento de medición. Debido a que este trabajo de investigación está relacionado específicamente con las instituciones de educación superior se analizaron exhaustivamente los trabajos de Mejías, Arzola, Maneiro y Moreno, ya que sus trabajos estuvieron enfocados a esta zona de estudio.

Adicionalmente el instrumento fue evaluado por cuatro expertos en la realización de encuestas y con reconocida experiencia en el estudio de las ciencias sociales y laborales, los cuales dieron las recomendaciones y

correcciones pertinentes hasta que expresaron su conformidad en cuanto a la estructura y al contenido de las variables a medir en el instrumento.

IV.6.2. Validez de Criterio

Hernández, Fernández y Baptista (2001) señalan que la *validez de criterio* establece la validez de un instrumento de medición comparándola con un criterio externo. Y según Wiersma (1999) citado por Hernández, Fernández y Baptista (2001) este criterio es un estándar con el que se juzga la validez del instrumento. En tanto que los resultados del instrumento se relacionen más al criterio, la validez del criterio será mayor (Pick y López, 1980).

La validez de criterio se divide en Validez Concurrente y Validez Predictiva:

IV.6.2.1. Validez Concurrente

La validez concurrente es el grado hasta el cual el instrumento de medición puede predecir otra variable, medida en el mismo punto en el tiempo que la variable de interés (, 2005). La validez concurrente se interesa en la relación entre la variable de predicción y la variable de criterio, cuando ambas se evalúan en el mismo punto en tiempo.

Para realizar esto se incluyó una pregunta adicional en el instrumento aplicado donde se pide a los encuestados que de 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, según lo sugerido por Mejías et al (2006); el primero que corresponde a las puntuaciones que fueron inferiores a la media y el segundo cuyas puntuaciones fueron

superiores a la media, procediéndose luego a determinar las diferencias significativas.

Para realizar la verificación de esta validez se aplicó la Prueba U de Mann-Whitney, la cual es una prueba no paramétrica de diferencia de medias (Montgomery, 2003), donde se plantearon las siguientes hipótesis:

➤ $H_0: \mu_1 = \mu_2$ Los grupos no difieren significativamente entre si.
(Las medias son iguales)

➤ $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ Los grupos difieren significativamente entre si.
(Las medias son diferentes)

Para rechazar la Hipótesis nula (H_0) el p-valor debe ser menor a 0,01.

En la tabla 20 se muestran los resultados de la prueba de Mann-whitney y el nivel de significancia.

Tabla 20. Prueba de Mann-whitney y el nivel de significancia

	VC
U de Mann-Whitney	829,000
W de Wilcoxon	2425,000
Z	-3,785
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Fuente: Elaboración propia

El Nivel de Significancia obtenido es menor a 0,01 con un valor de Z de -3,785, por lo que se rechaza H_0 y queda demostrado que el instrumento cuenta con validez concurrente siendo capaz de discriminar entre individuos con calificaciones altas o bajas respectivamente.

IV.6.2.2. Validez Predictiva

La validez predictiva indica la efectividad de la prueba para predecir el desempeño del individuo en actividades específicas, y esta determinada por la relación temporal entre el criterio y la prueba (Anastasi y Urbina, 1998), es decir, a partir de la evaluación previa de un sujeto ésta sirve como indicador para la clasificación de éste a una determinada categoría o grupo.

Para demostrar este tipo de validez se hace un análisis de regresión múltiple entre variables (Mejías, 2006); para éste caso se toma como variable dependiente el ítem en el cual el encuestado califica de manera general el clima organizacional en la institución y como variables independientes el promedio de cada dimensión.

En la tabla 21 y 22 se muestran los valores del coeficiente de correlación y el nivel de significancia, respectivamente.

Tabla 21. Coeficiente de correlación. Modelo propuesto.

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,574	,329	,217	,8906

Fuente: salida de SPSS

Tabla 22. Nivel de significancia. Modelo propuesto

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	34,997	15	2,333	2,942	,001
	Residual	71,380	90	,793		
	Total	106,377	105			

Fuente: salida de SPSS

El análisis a través del SPSS arrojó un Coeficiente de Correlación igual a 0,574 con un nivel de significancia igual a 0,01; estos resultados confirman la validez predictiva de la escala de acuerdo con Mejías, Reyes y Maneiro (2006).

IV.6.3. Validez de Constructo

Hacia mediados de los años cincuenta, Cronbach y Meehl (en Gómez y Hidalgo, 2002) publican un trabajo sobre este tema, entendiendo que es uno de los aspectos más importantes, donde la comprobación de la validez de constructo implica la recogida de distintas evidencias, no todas de ellas cuantitativas, y la integración de la información recogida.

Messick (en Gómez y Hidalgo, 2002) defiende que el concepto de validez de constructo es una concepto más general que los de validez predictiva o concurrente, que son específicos de los criterios externos utilizados así como de los grupos evaluados, y que la validez de contenido no es una propiedad de las respuestas obtenidas sino del test construido.

Para el estudio se realizó un análisis de correlación bivariada entre la variable que representa el promedio desde X_1 hasta X_n por encuestado (valor promedio) y cada una de las variables auxiliares que se relacionan ya sea de manera positiva o negativa en lo que ha clima organizacional se refiere. Se deben cumplir dos condiciones para comprobar la validez de constructo convergente, la primera hace referencia al coeficiente de correlación de Pearson; valor que debe estar comprendido entre 0 y 1, y la segunda, hace llamado al que el nivel de significancia debe ser menor a 0,05. En la tabla 23 se muestra un valor de correlación de Pearson igual a 0,479 y una correlación significativa nula. Por lo tanto se corrobora la validez.

Tabla 23. Correlación de Pearson entre las variables Va y VC

		VA	VC
VA	Correlación de Pearson	1,000	,479
	Sig. (bilateral)	,	,000
	N	106	106
VC	Correlación de Pearson	,479	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	,
	N	106	106

Fuente: salida SPSS

De igual manera se realiza el mismo análisis entre la variable que representa el valor promedio con el ítem B1 (tabla N° 24) referente a la calidad de servicio de la facultad y el ítem C1 que esta relacionado con el perfil del egresado (ver tabla 25) se cumplen los resultados necesarios y suficientes para corroborar la validez de constructo.

Tabla 24. Correlación de Pearson entre las variables Va y VB1

		VA	VB1
VA	Correlación de Pearson	1,000	,328
	Sig. (bilateral)	,	,001
	N	106	106
VB1	Correlación de Pearson	,328	1,000
	Sig. (bilateral)	,001	,
	N	106	106

Fuente: salida SPSS.

Tabla 25. Correlación de Pearson entre las variables Va y VC1

		VA	VC1
VA	Correlación de Pearson	1,000	,346
	Sig. (bilateral)	,	,000
	N	106	106
VC1	Correlación de Pearson	,346	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	,
	N	106	106

Fuente: salida SPSS.

CAPÍTULO V

PROPUESTAS DE MEJORA

En este capítulo se presentan las propuestas de mejoras, en base a los resultados obtenidos en la investigación. Se utilizó la matriz DOFA como herramienta de planificación estratégica para establecer planes de acción para mejorar la gestión de la calidad, enfocándose en el clima organizacional de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Carabobo.

V.1. Análisis DOFA

El análisis DOFA es una evaluación subjetiva de datos organizados en el formato DOFA, que los coloca en un orden lógico que ayuda a comprender, presentar, discutir y tomar decisiones. Puede ser utilizado en cualquier tipo de toma de decisiones, ya que la plantilla estimula a pensar pro-activamente, en lugar de las comunes reacciones instintivas.

Misión y Visión de la facultad de Ingeniería

Para el uso de las herramientas de planificación estratégica, en este caso la matriz DOFA, es necesario definir qué quiere lograr la facultad como institución y hasta dónde quiere llegar; es por ello que a continuación se presentan la visión y misión de la facultad de Ingeniería de la Universidad de Carabobo.

Misión

Formar profesionales capaces y útiles para la región central y el país, en los niveles de estudios de pregrado y postgrado de las diferentes ramas de la Ingeniería (Mecánica, Civil, Eléctrica, Química e Industrial); para ello cuenta con personal docente calificado y con conocimientos actualizados; una red de información académica interrelacionada al mundo globalizado y una estructura física dotada de tecnología, con miras a modernizarse y adecuarse para cumplir las funciones de docencia, investigación y extensión.

Con el proceso enseñanza-aprendizaje en interacción con las labores de investigación y extensión, la Facultad mantiene un ambiente intelectual, de alto nivel técnico, fomenta el pensamiento crítico e independiente y la discusión franca, para buscar diferentes alternativas de soluciones racionales a los diferentes problemas sociales del medio; de esta manera contribuye al logro de los objetivos de la Institución Universitaria.

Visión

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.

Será igualmente una Facultad que adopte esquemas modernos de organización plana y flexible, capaz de asumir metas conforme los cambios que se demandan, incorporada al desarrollo científico y tecnológico, integrada a la plataforma de interconexión de la información a nivel interno y externo y de cooperación interinstitucional; así como impulsora de la evaluación permanente de sus operaciones, como factor primordial de la cultura y filosofía de la institución de la cual forma parte.

V.1.1. Análisis Externo

Los elementos externos durante el análisis DOFA corresponden a las oportunidades y amenazas que la Facultad tiene frente a sus competidores, proveedores, legislación y gobierno; esto implica las fuerzas que se deben aprovechar para el desarrollo y los cambios que pueden afectar el mismo.

Amenazas

Aquellas situaciones que provienen del entorno y que pueden llegar a atentar incluso contra la permanencia de la organización.

Entre esas amenazas se puede mencionar:

1. Aumento del número de universidades públicas y privadas, contando cada una de ellas con facultades en la rama de la Ingeniería.
2. Mejora continua e innovación en los procesos de gestión de las universidades existentes en el estado.
3. Dependencia financiera casi exclusiva del gobierno nacional, que en ocasiones causa incertidumbres y temores en cuanto al derecho de la autonomía universitaria.
4. Atractiva publicidad por parte de las Universidades privadas, despertando el interés de clientes potenciales.
5. Incertidumbre política y económica del país, debido a que se están llevando a cabo importantes cambios en el sistema económico nacional.

Oportunidades

Aquellos factores que resultan positivos, favorables, explotables, que se deben descubrir en el entorno en el que actúa la empresa, y que permiten obtener ventajas competitivas.

Entre esas oportunidades tenemos:

1. Ubicación cercana a la zona industrial de la ciudad.
2. Disposición de la Empresa privada, el Ejecutivo Nacional y Regional para realizar convenios con las universidades.

3. Necesidad por parte de las empresas de profesionales jóvenes y calificados.
4. Altos costos de los estudios en instituciones privadas.
5. Nuevos aspectos legales (LOCTI) que favorecen el desarrollo de la ciencia y tecnología.

V.1.2. Análisis Interno

Los elementos internos que se deben analizar durante el análisis DAFO corresponden a las debilidades y fortalezas que se tienen respecto a la disponibilidad de recursos de capital, personal, activos, calidad de producto, estructura interna y de mercadeo entre otros.

El análisis interno, permite fijar las fortalezas y debilidades de la organización, realizando un estudio que permite conocer la cantidad y calidad de los recursos y procesos con que cuenta el ente.

Fortalezas

Son las capacidades especiales de la organización, dándole una posición privilegiada frente a la competencia. Recursos que se controlan, capacidades y habilidades que se poseen, actividades que se desarrollan positivamente, entre otros.

Entre fortalezas se encuentran las siguientes:

1. Alta experiencia en la rama de la Ingeniería por ser una de las facultades pioneras de la rama en Venezuela.
2. Personal docente con alto grado de instrucción (Doctores y Magísteres) así como investigadores con grado III de PPI.

3. Gran Reconocimiento nacional e Internacionalmente por la calidad de sus Investigaciones, al igual que por la gran capacidad de sus profesores y egresados.
4. Personal administrativo y obrero con gran disposición al trabajo.
5. Oferta de una gran variedad de escuelas y especializaciones.
6. Posee un área de Post grado con diferentes maestrías en la rama de la Ingeniería reconocidas por ofrecer programas de alta calidad con pertinencia social, que promueven la creación humanística, científica y tecnológica, en un marco de valores éticos, estéticos y morales.
7. Intranet instalada y operativa con fácil acceso al estudiante.
8. Laboratorios y equipos para enseñanza didáctica.

Debilidades

Son los factores que provocan una posición desfavorable frente a la competencia, debido recursos de los que carecen, habilidades que no se poseen, así como las actividades que no se desarrollan positivamente.

Entre esas debilidades se pueden mencionar:

1. Mal estado de algunas instalaciones e infraestructura, así como la presencia de equipos desactualizados o deteriorados en algunos de los laboratorios de estudio.
2. Ausencia de convenios con empresas que permitan una mayor inclusión de los estudiantes en el área laboral.
3. Ausencia de un sistema de gestión de la calidad.
4. Falta de estandarización de los procesos administrativos.
5. Escaso entrenamiento del personal administrativo y obrero.
6. Poca comunicación bidireccional entre estudiantes y los directivos de la facultad.

7. Ausencia de servicio de comedor en las instalaciones propias de la Facultad.
8. Ineficaz distribución en planta de algunas escuelas.

V.2. Estrategias

Una vez realizado el análisis interno y externo de la facultad, se desarrollaron las estrategias necesarias para mejorar su gestión, definiéndose las estrategias de crecimiento (FO), de supervivencia (DO, FA) y de neutralización de las amenazas (DA), como se muestra a continuación:

Estrategias FO

Donde la intención es aprovechar las oportunidades que se presentan utilizando las fortalezas de la facultad. Entre esas estrategias se puede mencionar:

- Establecer convenios con empresas para la colocación de pasantes y profesionales, aumentando de esta manera la participación de los estudiantes en el área laboral, lo que mejorará su capacidad y desempeño al momento de egresar de la facultad.
- Planificar proyectos factibles con las empresas usando los estudiantes y el personal docente de la Facultad.
- Vender el perfil del egresado ante las empresas privadas y del estado, utilizando presentaciones y charlas que muestren su alta capacidad y conocimiento en la rama de la Ingeniería.
- Planificar proyectos para aprovechar los recursos suministrados por la LOCTI.

Estrategias FA

Con estas estrategias se busca evitar las amenazas que presenta el entorno usando como barrera las fortalezas de la facultad. Entre esas fortalezas se encuentra:

- Hacer publicidad y propaganda de la facultad en los institutos de educación media, para crear un posicionamiento en los clientes potenciales.
- Presentar propagandas atractivas de la Facultad en las Televisoras regionales y nacionales.
- Establecer convenios y proyectos con otras Universidades Publicas para intercambiar información reciente e innovadora que permita mejorar sus procesos de gestión.
- Implantar nuevos cursos y especializaciones para mejorar el perfil del egresado.

Estrategias DO

Aquí se busca disminuir las debilidades con las oportunidades que presenta el medio. Entre esas estrategias se pueden mencionar las siguientes:

- Realizar proyectos y convenios con empresas del estado con el propósito de hacer mejoras en las instalaciones de la facultad.
- Establecer proyectos donde los fondos suministrados por el gobierno se invierta en la mejora de las instalaciones.

- Aplicar un programa estratégico que permita mejorar la comunicación entre profesores y estudiantes.

Estrategias DA

El objetivo principal de estas estrategias es disminuir las debilidades de la Facultad de la misma manera evitar las amenazas expuesta por el entorno; de las cuales podemos mencionar las siguientes:

- Establecer un sistema de Gestión de la Calidad que permita mejoras las condiciones que rigen el clima organizacional.
- Agilizar y planificar las actividades para mejorar las instalaciones y áreas verdes de la facultad.
- Establecer un programa para aumentar el grado de instrucción del personal docente administrativo y obrero número de profesores a dedicación exclusiva.

Tabla 26. Matriz DOFA de la Facultad

Análisis DOFA	Oportunidades (O) 1. Ubicación cercana a la zona industrial de la ciudad. 2. Disposición de las Empresa privada, el Ejecutivo Nacional y Regional para realizar convenios con las universidades. 3. Necesidad por parte de las empresas de profesionales jóvenes y calificados. 4. Altos costos de los estudios en instituciones privadas.	Amenazas (A) 1. Aumento del número de universidades públicas y privadas. 2. Mejora continua e innovación de las universidades existentes. 3. Dependencia financiera casi exclusiva del gobierno nacional. 4. Incertidumbre política y económica del país. 5. Atractiva publicidad por parte de las empresas privadas, despertando el interés de clientes potenciales.
Fortalezas (F) 1. Gran experiencia por ser pionera en las facultades de Venezuela. 2. Personal docente con alto grado de instrucción. 3. Reconocida Internacionalmente por la calidad de sus profesores y egresados. 4. Personal administrativo y obrero con gran disposición al trabajo. 5. Oferta de una gran variedad de escuelas y especializaciones. 6. Posee un área de Post grado. 7. Intranet instalada y operativa con fácil acceso al estudiante. 8. Laboratorios y equipos para enseñanza didáctica.	Estrategias y Acciones FO ○ Establecer convenios con empresas para colocación de pasantes y profesionales. ○ Planificar proyectos factibles con las empresas usando los estudiantes. ○ Vender el perfil del egresado con presentaciones y charlas en las empresas. ○ Planificar proyectos para aprovechar los recursos suministrados por la LOCTI.	Estrategias y Acciones FA ○ Hacer publicidad y propaganda de la facultad en los institutos de educación media. ○ Presentar propagandas atractivas de la Facultad en las Televisoras regionales y nacionales. ○ Establecer convenios y proyectos con otras Universidades Publicas. ○ Implantar nuevos cursos y especializaciones para mejorar el perfil del egresado.
Debilidades (D) 1. Algunas instalaciones en mal estado y equipos desactualizados o deteriorados. 2. Ausencia de convenios con empresas. 3. Ausencia de un sistema de gestión de la calidad. 4. Los procesos administrativos no están estandarizados. 5. Escaso entrenamiento del personal administrativo y obrero. 6. Poca comunicación bidireccional entre estudiantes y los directivos de la facultad. 7. Ausencia de servicio de comedor.	Estrategias y Acciones DO ➤ Realizar proyectos y convenios con empresas para mejorar las instalaciones de la facultad. ➤ Establecer proyectos donde los fondos suministrados por el gobierno se invierta en la mejora de las instalaciones. ➤ Aplicar un programa para mejorar la comunicación entre profesores y estudiantes.	Estrategias y Acciones DA ➤ Establecer un sistema de Gestión de la Calidad. ➤ Agilizar y planificar las actividades para mejorar las instalaciones y áreas verdes. ➤ Establecer un programa para aumentar el número de profesores a dedicación exclusiva.

Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIONES

El estudio del clima organizacional como principio de la gestión de la calidad ha venido aumentando considerablemente, siendo el tema de estudio de importantes investigadores tanto a nivel nacional como internacional; dando a demostrar la pertinencia y vigencia de esta tesis de grado.

Para realizar la presente investigación se hicieron numerosas revisiones de la literatura relacionada con el clima organizacional, específicamente en las instituciones de educación superior.

En base a los resultados obtenidos se llegó a las siguientes conclusiones:

- La situación actual del clima organizacional de la Facultad se ve afectado por algunas deficiencias en la gestión institucional, y en lo que se refiere la planificación personal por parte del personal, sin embargo, por otro lado la gran mayoría de los individuos encuestados mostraron identificación y orgullo de pertenecer a la Facultad, al igual que por su trabajo en sí. 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. De esta forma queda cumplido el primer objetivo de esta investigación.
- Según la bibliografía consultada y la situación actual de la Facultad obtenida mediante observación en el área de estudio se desarrolló un instrumento basado en el modelo CLIOUNing, utilizando las dimensiones que se consideraron pertinentes para abarcar las variables de estudio. Así queda de manifiesto el cumplimiento del segundo objetivo.

- Mediante el instrumento aplicado se pudo medir al clima organizacional percibido por el personal de la Facultad de Ingeniería, valorado en 3.5 dentro de una escala de Likert del 1 al 5, lo cual puede considerarse bueno. De esta manera se da cumplimiento al tercer objetivo de esta investigación.
- La técnica de Análisis de Factores es una herramienta eficaz para conocer la relación entre el grupo de variables involucradas, y en que grado dichas variables explican el fenómeno estudiado. Una vez realizado este Análisis, las variables implicadas en el clima se redujeron a 15, determinándose que los factores más predominantes son los retos individuales, la gestión institucional, La interacción entre el personal, sus compañeros y sus líderes, el rendimiento institucional y la cooperación laboral. Cada una de estas nuevas dimensiones son las que abarcan en su mayoría las variables que interfieren en el clima organizacional. Al conocer estos factores queda cumplido el objetivo número cuatro.
- Mediante un análisis DOFA se obtuvieron las estrategias necesarias para mejorar el clima organizacional de la Facultad, aprovechando las oportunidades que presenta el medio y valiéndose de las muchas fortalezas que posee la institución en estudio. Cada una de las estrategias están enmarcadas en los resultados de las dimensiones más predominantes arrojadas por el Análisis de Factores. Así se llega al cumplimiento del último de los objetivos de la presente investigación.

Con respecto a la rotación VARIMAX se puede corroborar que es una herramienta eficaz para interpretar los factores más fácilmente. Esta rotación busca un cambio de los ejes de referencia sobre el origen hasta que se alcanza una posición donde se obtenga una mejor apreciación de las variables relacionadas con sus dimensiones. En muchos casos al no

observarse una clara relación entre las variables, los datos tendrían que desecharse, sin embargo esta técnica de rotación permite hacer un mejor análisis de las variables, logrando obtener la información requerida sin necesidad de deshacerse de los datos. Esto permite un máximo aprovechamiento de la información (datos), ahorrándose una importante cantidad de tiempo y recursos, que hubiesen sido empleados en la recolección de nuevos datos, en el caso de haber sido rechazados los obtenidos inicialmente.

En cuanto al Análisis de Fiabilidad del instrumento a través del Coeficiente Alfa de Cronbach, se obtiene un valor de 0,748, lo cual es bueno, quedando garantizada la alta fiabilidad del instrumento aplicado. Cada una de las dimensiones del modelo propuesto obtuvo un Alfa de 0,671; 0,642; 0,613; 0,555 y 0,302 respectivamente, siendo la mayoría igualmente aceptables según las referencias utilizadas. Todo esto unido a las pruebas de validez a las que fue sometido dicho instrumento, indican que la escala obtenida es fiable y válida para evaluar el clima organizacional percibido por el personal de la unidad académica bajo estudio, y que podría aplicarse en otras instituciones universitarias similares en Venezuela.

RECOMENDACIONES

La Facultad de Ingeniería cuenta con un personal calificado en el área de las ciencias sociales y laborales, así como docentes con un alto grado de Instrucción (Doctores y Magísteres) e Investigadores reconocidos a nivel Nacional e Internacional. Son pocas las organizaciones que pueden contar con tanto personal calificado y multidisciplinario como es el caso de una Facultad de Ingeniería, sobretudo una tan prestigiosa y reconocida como la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Carabobo. Se pueden realizar una serie de reuniones en consejo donde cada uno de estos profesionales pueda aportar ideas en base a sus experiencias para crear un diagnóstico más amplio y específico del ambiente de trabajo de la Facultad. Los resultados obtenidos en la presente investigación servirán de apoyo para comenzar este importante proceso de mejora continua en la mencionada institución. Cabe destacar que la participación del personal administrativo, obrero y hasta el propio estudiantil pueden generar grandes aportes y ser de gran ayuda en este proceso de mejora en la gestión.

Cada uno de los factores más predominantes que se obtuvieron como resultado del Análisis de Factores, pueden servir para la elaboración de indicadores de gestión que permitan el monitoreo de aquellas variables que afectan directamente el clima organizacional de la Facultad.

Se recomienda que el instrumento sea aplicado en períodos de 6 meses a un año, de manera tal que esto permita hacer las correcciones y modificaciones necesarias en lo referente al clima organizacional, para ir en busca de la mejora continua de dicho clima.

Para tener información más relevante se recomienda que el presente instrumento sea aplicado en cada una de las escuelas de la Facultad, pero

haciendo el esfuerzo de aplicarlo a la totalidad de la población docente administrativa y obrera.

Se recomienda que el instrumento utilizado en esta investigación pueda de igual manera ser aplicado en otras Facultades tanto de la Universidad de Carabobo como de Otras Instituciones de educación Superior.

Los Investigadores de este trabajo recomiendan que se hagan los preparativos necesarios a fin de obtener el asesoramiento adecuado para crear un Modelo de gestión de Calidad en la Facultad con miras a obtener la Certificación ISO 9001:2000 por parte de Fondonorma. El proceso mismo de elaboración de este Modelo de Gestión lleva implícito las mejoras en el clima organizacional de la institución. Una alternativa podría ser que uno de los futuros trabajos de investigación pueda enfocarse en la realización de modelo de sistema de gestión de la calidad en la institución en estudio, para de esta forma aumentar el ritmo en el proceso de innovación y mejora continua.

Por último se recomienda que este trabajo de investigación puede utilizarse como apoyo a nuevos trabajos relacionados con el clima organizacional de la facultad de ingeniería, los cuales podrían realizarse desde perspectivas diferentes a las planteadas en este estudio.

BIBLIOGRAFÍA

- Arzola, M. y Mejías, A. (2007). *Modelo Conceptual para gestionar la Innovación en las empresas del Sector Servicios*. Revista Venezolana de Gerencia, 12 (37), 80-98.
- Brunet, L. (2004). *El Clima de trabajo en las organizaciones, definición, diagnóstico y consecuencias*. México: Editorial Trillas.
- Bustamante, M. Y Rahamys A. (2004). *Estrategias gerenciales de motivación para elevar el desempeño de los trabajadores. Caso: empresa manufacturera*. Trabajo de grado. Universidad de Carabobo.
- Fernández, T (2004). *Clima organizacional en las escuelas: Un enfoque comparativo para México y Uruguay*. Revista electrónica Iberoamericana sobre Calidad, eficacia y cambio en educación. Volumen 2.
- Hellriegel, Jackson y Slocum (2002). *Administración: Un enfoque basado en competencias*. México D.F.: Thomson Editores S.A.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2003). *Metodología de la Investigación*, tercera edición. México: McGrawHill.
- Jiménez y Manzano (2005). *Análisis multivariante aplicado*. Valencia-España: Thomson Editores S.A.
- Lévy, J. y Varela, J. (2005). *Análisis Multivariable para las Ciencias Sociales*. Madrid: Pearson Educación.
- Litwin, G. y Stringer, R. (1968). *Motivation and Organizational Climate*. Boston, Usa: Harvard University Press.

- Martin, M. (2000). *Clima de trabajo y organizaciones que aprenden*. Universidad de Alcalá.
- McDaniel C. y Gates R. (2005). *Investigación de mercados*. Mexico: Cengage learnig editores.
- 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.
- Mejías, A.; M. Arzola y N. Maneiro (2006). Dimensiones del clima organizacional en educación superior: validación de una escala de medición, *Memorias de "Estadística Industrial XVI Simposio de Estadística 2006"*, Universidad Nacional de Colombia.
- Méndez, C. (2001). *Metodología, Diseño y Desarrollo del proceso de Investigación*. Tercera Edición. Bogotá: McGraw Hill Interamericana.
- Mondy R. y Robert N. (2005). *Administración de recursos humanos*. Mexico: Pearson education.
- Montgomery, D. (2005). *Control estadístico de la Calidad*. México: Limusa Wiley.
- Morales, A. y Morillo, J. (2006) *Sistema para la gestión de la calidad, basado en calidad de servicio. Caso: Facultad de ingeniería de la Universidad de Carabobo*. Trabajo de grado no publicado. Universidad de Carabobo.
- Namakforoosh, M. (1996) *Metodología de la investigación*. México: Limusa.

- Norma Internacional ISO 9000-2005 (2005). *Sistemas de Gestión de la Calidad, Conceptos y Vocabulario*, International Organization for Standardization ISO, Ginebra.
- Norma internacional ISO 9001:2000. *Sistemas de Gestión de la calidad. requisitos*. Ginebra, International Organization for Standardization, 2000, 40 pp.
- Stringer, R. (2002). *Leadership and Organizational Climate*. New Jersey: Pearson Education.

Referencias electrónicas:

- Carrasco, S. (2004). *Análisis de Factores General*. Universidad de Valencia, España. Disponible en: <http://www.uv.es/~carrascos/PDF/AFGs.pdf>. (consulta 2007, diciembre 29).
- Chapman, A. (2004). *Análisis DOFA y Análisis PEST*. Disponible en: http://www.degerencia.com/articulo/analisisdofa_y_analisis_pest. (consulta 2008, marzo 11).
- “Criterios de excelencia, el estado del arte de la gestión para la excelencia del desempeño y el aumento de la competitividad”. (transcripción en línea). Disponible en: <http://www.fpng.org.br>. (Consulta 2007, octubre 28).
- “Education Criteria for Performance Excellence”. transcripción en línea). Disponible en: www.Baldrige.nist.gov. (Consulta 2007, octubre 29).
- 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].

- Tabaré F. (2004). Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, Vol. 2, No. 2 Disponible en la red: www.ice.deusto.es/RINACE/reice/vol2n2/Tabare.pdf. [Consulta: 2008, Marzo, 6].
- Marín, M. (2003). Relación entre el clima y el compromiso organizacional en una empresa del sector petroquímico. Caracas, Venezuela. Trabajo de grado de la escuela de Ciencias Sociales, Universidad Católica Andrés Bello, Disponible en la red: www.wisis/anexos/marc/texto/AAP9923.pdf [Consulta: 2008, Marzo, 16].
- Fundación para el Premio Nacional de Calidad – FPNC (2005). Criterios de Excelencia, El estado del arte de la gestión para la excelencia del desempeño y el aumento de la competitividad, Sao Paulo, Brasil, FPNC. Disponible en la red: www.fpng.org.br. [Consulta: 2007, Noviembre, 16].
- “Guía para los participantes”. (transcripción en línea). Disponible en: www.mincomercio.gov.co. (Consulta 2007, octubre 28).
- Martín, M. “Clima de trabajo y organizaciones que aprenden”. (Transcripción en línea). Disponible en: <http://www.bib.uab.es/pub/educar/0211819Xn27p109.pdf>. (Consulta: 2007, octubre 26).
- “Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión”. (transcripción en línea). Disponible en: www.fundibeq.org. (Consulta 2007, octubre 29).

- Modelo Nacional para la Calidad Total (2005). Consejo Técnico del Premio Nacional de Calidad. México. Disponible: www.pnc.org.mx. [Consulta: 2007, Noviembre, 16].
- Premio Colombiano a la Calidad de la Gestión (2005). *Guía para los participantes*. Colombia, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Disponible en la red: www.mincomercio.gov.com. [Consulta: 2007, Noviembre, 16].
- Salvador, M. y Gallardo, P. (2006). *Análisis de Factores*. Universidad de Zaragoza, España. Disponible en: <http://www.5campus.com/leccion/factorial>. (Consulta 2008 marzo 19).
- Venezuela Competitiva (2004). *Diagnóstico Estratégico (DOFA)*. http://www.degerencia.com/articulo/diagnostico_estrategico_dofa. (consulta 2008 marzo17)

ANEXOS

Anexo1. Modelo encuesta aplicado

Para lograr mejoras en la facultad, su opinión es de gran importancia, por eso le agradecemos su ayuda al contestar el siguiente cuestionario. Esta encuesta es totalmente anónima, por lo cual usted puede responder cada pregunta de forma sincera en una escala del 1 al 5, siendo 1 totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo.

Indique en el cuadro con una X que tipo de personal es:

Docente	
Administrativo	
Obrero	

- | | | |
|--|--|---------------|
| 1 | estoy a gusto con mi trabajo actual | ☹ 1 2 3 4 5 ☺ |
| 2 | me siento a gusto con mis compañeros de trabajo | ☹ 1 2 3 4 5 ☺ |
| 3 | tengo un plan que me orienta sobre las actividades que tengo que hacer | ☹ 1 2 3 4 5 ☺ |
| 4 | me adapto fácilmente a los cambios en mi trabajo | ☹ 1 2 3 4 5 ☺ |
| 5 | tengo claro el trabajo a realizar, así como mi papel en el mismo | ☹ 1 2 3 4 5 ☺ |
| 6 | me toman en cuenta en las decisiones que se toman | ☹ 1 2 3 4 5 ☺ |
| 7 | estoy orgullosos de pertenecer a esta facultad | ☹ 1 2 3 4 5 ☺ |
| 8 | a veces no se quien tiene la última palabra al momento de tomar las decisiones | ☹ 1 2 3 4 5 ☺ |
| 9 | estoy altamente comprometido con las metas de la facultad | ☹ 1 2 3 4 5 ☺ |
| 10 | confían en las decisiones que tomo, nadie las verifica | ☹ 1 2 3 4 5 ☺ |
| 11 | la facultad busca mejorar el desempeño de mi trabajo | ☹ 1 2 3 4 5 ☺ |
| 12 | mis compañeros me ayudan cuando tengo tareas difíciles | ☹ 1 2 3 4 5 ☺ |
| 13 | no hay suficiente gratificación y reconocimiento por el trabajo bien hecho | ☹ 1 2 3 4 5 ☺ |
| 14 | al comienzo del día me propongo un plan de las actividades a realizar | ☹ 1 2 3 4 5 ☺ |
| 15 | tengo programas que me incentivan a hacer mejorar las cosas | ☹ 1 2 3 4 5 ☺ |
| 16 | mi trabajo se ve afectado por los errores en las dirección de mis lideres | ☹ 1 2 3 4 5 ☺ |
| 17 | estoy orgulloso de mi trabajo | ☹ 1 2 3 4 5 ☺ |
| 18 | nos mostramos confianza los unos a los otros | ☹ 1 2 3 4 5 ☺ |
| 19 | todos tenemos un mismo propósito en la facultad | ☹ 1 2 3 4 5 ☺ |
| 20 | tengo los recursos necesarios para hacer bien mi trabajo | ☹ 1 2 3 4 5 ☺ |
| 21 | a veces no he estado bien claro de quien es mi jefe | ☹ 1 2 3 4 5 ☺ |
| 22 | no soy bien visto por mis superiores cuando cometo un error en mi trabajo | ☹ 1 2 3 4 5 ☺ |
| 23 | no me importa lo que pase en la facultad | ☹ 1 2 3 4 5 ☺ |
| 24 | si me ofrecieran otro trabajo con la misma ocupación y sueldo, yo lo aceptaría | ☹ 1 2 3 4 5 ☺ |
| 25 | considero que mi trabajo es rutinario y repetitivo | ☹ 1 2 3 4 5 ☺ |
| 26 | hay poca comunicación y la relación con mis jefes es distante | ☹ 1 2 3 4 5 ☺ |
| 27 | considero que mi trabajo esta de acuerdo a mis capacidades | ☹ 1 2 3 4 5 ☺ |
| 28 | pienso que por mi manera de hacer mi trabajo podría ser mejor recompensado | ☹ 1 2 3 4 5 ☺ |
| Por favor, conteste las siguientes preguntas: | | |
| A. | considero que el ambiente de trabajo en la Facultad de Ingeniería es agradable | ☹ 1 2 3 4 5 ☺ |
| B. | la Facultad de Ingeniería presta un servicio de calidad | ☹ 1 2 3 4 5 ☺ |

C. considero que los egresados de la Facultad salen bien preparados para ejercer ☹ 1 2 3 4 5 ☺

Anexo2. Modelo de encuesta propuesto

Para lograr mejoras en la facultad, su opinión es de gran importancia, por eso le agradecemos su ayuda al contestar el siguiente cuestionario. Esta encuesta es totalmente anónima, por lo cual usted puede responder cada pregunta de forma sincera en una escala del 1 al 5, siendo 1 totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo.

Indique en el cuadro con una X que tipo de personal es:

Docente	
Administrativo	
Obrero	

- | | | | | | | | | |
|----|--|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | me siento a gusto con mis compañeros de trabajo | ☹ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ☺ |
| 2 | tengo claro el trabajo a realizar, así como mi papel en el mismo | ☹ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ☺ |
| 3 | estoy orgullosos de pertenecer a esta facultad | ☹ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ☺ |
| 4 | estoy altamente comprometido con las metas de la facultad | ☹ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ☺ |
| 5 | la facultad busca mejorar el desempeño de mi trabajo | ☹ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ☺ |
| 6 | mis compañeros me ayudan cuando tengo tareas difíciles | ☹ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ☺ |
| 7 | al comienzo del día me propongo un plan de las actividades a realizar | ☹ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ☺ |
| 8 | estoy orgulloso de mi trabajo | ☹ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ☺ |
| 9 | nos mostramos confianza los unos a los otros | ☹ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ☺ |
| 10 | todos tenemos un mismo propósito en la facultad | ☹ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ☺ |
| 11 | tengo los recursos necesarios para hacer bien mi trabajo | ☹ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ☺ |
| 12 | a veces no he estado bien claro de quien es mi jefe | ☹ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ☺ |
| 13 | hay poca comunicación y la relación con mis jefes es distante | ☹ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ☺ |
| 14 | considero que mi trabajo esta de acuerdo a mis capacidades | ☹ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ☺ |
| 15 | pienso que por mi manera de hacer mi trabajo podría ser mejor recompensado | ☹ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ☺ |

JUAN CARLOS JIMÉNEZ BARRIOS
Estudiante de Ingeniería Industrial
Cédula de Identidad: 16.185.011
Dirección: Urbanización Coro Vereda 29 casa n° 7
Teléfono: 0242-4153908 Celular: 0412-4583017
E-mail: jj_sud@hotmail.com



PERFIL:

Estudiante de Ingeniería Industrial, con conocimientos en la parte de Salud Ocupacional, Ingeniería de métodos, Gestión de la Calidad y estadística para Ingenieros, con formación y experiencia pedagógica en la enseñanza de matemática y estadística de manera independiente, tanto a nivel superior como secundaria.

Mis mayores capacidades son: Relaciones de confianza, Oratoria, Proactividad, Liderazgo, Honestidad, Dinamismo. Motivación al logro.

OBJETIVO:

Desempeñar todos los conocimientos adquiridos en función de la institución y de mi persona.

FORMACIÓN ACADÉMICA:

- ❖ **Secundaria:** Bachiller en Ciencias. U.E. “Ambrosio Plaza”. Venezuela Julio 1999.
- ❖ **Universitaria:** Actualmente, cursando el decimo semestre de Ingeniería Industrial en la Universidad de Carabobo.

CURSOS, TALLERES y JORNADAS

- ❖ Computación en ambiente Windows: Word y Power Point.2000
- ❖ Análisis de programación.2000
- ❖ Paquete Estadístico SPSS Departamento de Operativa. Universidad de Carabobo.2008
- ❖ Autosuficiencia laboral.2005
- ❖ Oratoria: El arte de hablar en público.2001
- ❖ La Enseñanza: El llamamiento mas importante.2001
- ❖ EXCEL y Stragraphics. Departamento de Operativa. Universidad de Carabobo.2006
- ❖ 4 años de seminario. Sistema Educativo de la Iglesia.2001
- ❖ 4 años de instituto. Sistema Educativo de la Iglesia.2005
- ❖ ISO 9000. Departamento de Operativa. Universidad de Carabobo.2007
- ❖ Lopcymat. Departamento de Gerencia. Universidad de Carabobo.2006
- ❖ Gestión de la Calidad. Departamento de Operativa. Universidad de Carabobo.2007
- ❖ Higiene y Seguridad Industrial. Departamento de Gerencia. Universidad de Carabobo.2006
- ❖ II Jornada de Calidad, Productividad e Innovación.2007
- ❖ I Jornada Ambiental del Golfo triste.1998
- ❖ II Jornada Ambiental del Golfo triste.1999
- ❖ 2 participaciones en los Salones INGENIUC de la Universidad de Carabobo.
- ❖ I Simposio internacional de Ingeniería Industrial.

EXPERIENCIA LABORAL:

- ❖ **1999:** Pasante. Tecnología del papel. Venepal S.A.C.A
- ❖ **2000:** Promotor de ventas de consumo masivo. Zapatería Tropical. Morón Estado Carabobo.
- ❖ **2002:** Asesor de ventas de servicios funerarios. Servicios previsivos Carabobo. Valencia Estado Carabobo.
- ❖ **2004:** Ayudante de Construcción. FMB Construcciones. Morón Estado Carabobo.
- ❖ **2006:** Jardinería en paisajismo. Espacios verdes. Valencia Estado Carabobo.
- ❖ Profesor de Matemática, Física y Estadística por cuenta propia.

- ❖ Actualmente, Profesor de Ingles en la Universidad Bolivariana de Venezuela, Profesor de Matemática, Física y Estadística por cuenta propia; además de asesorías de tesis de grado y proyectos.

RECONOCIMIENTOS Y LOGROS

- ❖ Primer lugar de promoción de bachilleres en Ciencias.1999
- ❖ Campeón de Tenis de mesa de la Estaca Valencia, Los Sauces. 2001
- ❖ 2 años como misionero de la Iglesia de Jesucristo de los santos de los últimos días. 2002-2004
- ❖ Ponente de la II Jornada de productividad, Calidad e innovación.
- ❖ Mención Publicación en la presentación de Tesis de Grado.

REFERENCIAS PERSONALES:

- ❖ **Omar Álvarez**, Ing. Mecánico. Director de Genealogía de América del Sur y América Central. 0241 8247834.
- ❖ **Ninoska Maneiro**, Dra. En Ingeniería Industrial, Investigadora a nivel nacional y Profesora de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Carabobo. Cel. 0416 8413832.
- ❖ **Rengel Mario**, abogado, Coordinador del Sistema Educativo de la Iglesia. 0416 644629.

Estado Civil: Casado, Nacido en Puerto Cabello, 19 de Enero de 1983.