



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL.**

**ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA  
MECÁNICA Y ELÉCTRICA.**



**SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E  
INVESTIGACIÓN.**

**PROGRAMA DE POSGRADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS.  
MAESTRÍA EN CIENCIAS EN INGENIERÍA DE SISTEMAS.**

**PROPUESTA DE UN MODELO DE DESARROLLO  
ORGANIZACIONAL EN UNA ESCUELA DE NIVEL MEDIO  
SUPERIOR DE EDUCACIÓN PÚBLICA.**

**TÉSIS:**

**Que para obtener el grado de:**

**Maestro en Ciencias con especialidad en ingeniería de sistemas.**

**PRESENTA:**

**Ing. Eduardo Guzmán Belmonte.**

**DIRECTOR DE TESIS:**

**M. en C. Carlos Vera Rezusta.**



**INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL**  
**COORDINACION GENERAL DE POSGRADO E INVESTIGACION**

*ACTA DE REVISION DE TESIS*

En la Ciudad de México, D. F. siendo las 13:00 horas del día 3 del mes de Marzo del 2005 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de Tesis designada por el Colegio de Profesores de Estudios de Posgrado e Investigación de la E. S. I. M. E. para examinar la tesis de grado titulada:

**“PROPUESTA DE UN MODELO DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL EN UNA ESCUELA DE NIVEL MEDIO SUPERIOR DE EDUCACION PUBLICA”**

Presentada por el alumno:

**GUZMAN**

**BELMONTE**

**EDUARDO**

Apellido paterno

materno

nombre(s)

Con registro: 

B	0	1	1	0	5	7
---	---	---	---	---	---	---

Aspirante al grado de:

**MAESTRO EN CIENCIAS**

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **SU APROBACION DE LA TESIS**, en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

LA COMISION REVISORA

Director de tesis

M. EN C. CARLOS VERA REZUSTA

DR. LUIS MANUEL HERNANDEZ SIMON

M. EN C. EFRAIN MARTINEZ ORTIZ

M. EN C. LEOPOLDO GALINDO SORIA

M. EN C. IGNACIO PEON ESCALANTE

M. EN C. JULIO RAMIRO ALONSO CRUZ

EL PRESIDENTE DEL COLEGIO

DR. FLORENCIO SANCHEZ SILVA





CESIÓN DE DERECHOS.

## INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL.

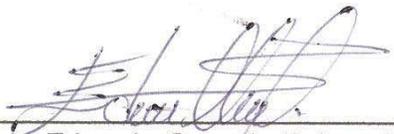
COORDINACIÓN GENERAL DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN.

### CARTA DE CESIÓN DE DERECHOS

En la ciudad de México, Distrito Federal, el día 8 del mes de Abril del año 2005 el que suscribe Eduardo Guzmán Belmonte, alumno del programa de Maestría en Ingeniería de Sistemas con número de registro B011057 , adscrito a la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la ESIME unidad Zacatenco, manifiesta que es autor intelectual del presente trabajo de Tesis bajo la dirección del M. en C. Carlos Vera Rezusta y cede los derechos del trabajo intitulado: "Propuesta de un Modelo de Desarrollo Organizacional para una Escuela de Nivel Medio Superior de Educación Pública", al Instituto Politécnico Nacional para su difusión, con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficas o datos del trabajo sin el permiso expreso del autor y/o director del trabajo. Este puede ser obtenido escribiendo a la siguiente dirección:

[gube750415@hotmail.com](mailto:gube750415@hotmail.com) . Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.



Ing. Eduardo Guzmán Belmonte.

# **PROPUESTA DE UN MODELO DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL EN UNA ESCUELA DE NIVEL MEDIO SUPERIOR DE EDUCACIÓN PÚBLICA.**

## **RESUMEN.**

Uno de los principales sistemas de educación media superior en México lo constituye el sistema de instituciones públicas tecnológicas y en particular el perteneciente al Instituto Politécnico Nacional, siendo los CECyT's instituciones de nivel medio superior, todos ellos con un nivel de enseñanza académica bien aceptado en nuestro país.

El CECyT No. 2 "Miguel Bernard Perales" ubicado en el área del D.F. está orientado, por la tradición que lo caracteriza a reforzar y mejorar su imagen y desempeño en los servicios que brinda a la sociedad. Por esta razón a 29 años de su creación intenta orientar sus objetivos hacia una institución competitiva y de calidad en sus servicios y sus egresados. Por esta y otras razones el presente trabajo ofrece una propuesta de un modelo de desarrollo organizacional en esta institución.

En este trabajo inicialmente se mencionan las bases teóricas necesarias para el entendimiento del sistema social educativo y las posibles acciones a realizar. Seguido del marco conceptual y metodológico nos adentramos en el conocimiento del CECyT, observando aspectos como los valores imperantes actuales, la planeación, misión, visión y objetivos.

Después en la parte de diagnóstico la indagación permite auscultar el clima y la cultura organizacional, procesos organizacional y estructura apoyados en el enfoque de sistemas que permite analizar a la organización en este caso el CECyT "Miguel Bernard Perales" desde un punto de vista más general, esto con la finalidad de tener una percepción clara de los principales problemas que aquejan a la escuela.

Una vez analizados estos puntos, se realizó la propuesta de soluciones de desarrollo organizacional, en donde se interviene en tres principales niveles que son: Nivel organizacional, nivel de recursos humanos y nivel administrativo y externo, y se mencionan las recomendaciones de los resultados del diagnóstico y las recomendaciones generales.

# **PROPOSAL OF AN ORGANIZATIONAL DEVELOPMENT MODEL FOR A MEDIUM SUPERIOR LEVEL SCHOOL OF PUBLISH EDUCATION.**

## **ABSTRACT.**

One of the main systems of superior medium education in Mexico constitutes it the system of technological institutions and in particular the belonging to the Instituto Politécnico Nacional, being the CECyT's institutions of medium superior level, all them with a level of academic teaching well accepted in our country.

The CECyT No. 2 " MIGUEL BERNARD PERALES ", located in the area of the federal district this oriented to, for the tradition that characterizes it to reinforce and to improve their image and acting in the services that it offers to the society. For this reason to the 29 years of their creation tries to guide their objectives toward a competitive organization with quality in their services and of their graduated. For this and other reasons the present work offers a proposal of an organizational development model in this organization for its improvement.

In this work, first we talk about the theory and bases of organizational development in order to understand the educative social system and the possible actions to make for.

After the methodological and conceptual context we go on trough the knowledge of the CECyT: organizational structure, planning, objectives, vision, mission.

This inquiry allows to diagnose the climate and the organizational culture; as well as the organizational processes and organizational structure supported in the focus of systems in order to have a clear vision of the mains problems in the CECyT.

Once determined these points is carried out the proposal of organizational development, where we work in tree mains organizational levels: Organizational, human resources and external and administrative level; we make the recommendations of the results of the diagnosis and general way.

## DEDICATORIAS.

A:

Mamá Martha.

Y

Papá Mario.

*Mis dos grandes amores. A ellos que han sido el pilar de mi vida, inspirando siempre esa sensación de protección y esmerado cuidado, y que siempre han encontrado la manera de darme aliento y fuerza para mantenerme de pie en esos los momentos más difíciles de mi vida; ellos con quienes juntos hemos buscado incansablemente el camino de la paz y la tranquilidad, del perdón y del reencuentro con nuestra familia y con Dios y con quién comparto esta nueva faceta de mi vida, de mi mente y de mi corazón, a ellos.*

*Ahora tengo una oportunidad de ser feliz con ellos, disfrutarlos, quererlos y brindarles todo lo que tengo y todo lo que soy, les dedico esta obra que tiene el más grande esfuerzo realizado, coraje y voluntad, esperando corresponder y superar hoy y siempre las expectativas que tiene puestas en mí.*

**EDUARDO**

## AGRADECIMIENTOS.

**A Dios: Por tu infinito Amor, por darme la fuerza y la inteligencia para encarar y afrontar mis miedos, mis debilidades y mis tristezas siempre observando la otra cara de la moneda, la otra parte de mi que esta llena de Amor, Valor, Coraje, Entereza y Voluntad, Gracias Padre.**

**A mis Padres: Por todo el Amor que he recibido de ustedes, por sus enseñanzas y por sus cuidados.**

**A mis Hermanos: Jesús, Lupe, Beto, René, por compartir conmigo la oportunidad de convivir en un espacio de amistad y confianza.**

**A Clau, Anayansi y Kurt: Por el apoyo constante que me brindas y por el alivio de saber que todo pasa. A mis niños que me contagian de alegría y de saber que soy un tío muy querido por ellos.**

**A mis compañeros de Maestría: Raúl y Luís Enrique por esta amistad y por el apoyo que me brindan día a día.**

**A Víctor: Por todo el apoyo expresado durante estos quince años y en particular por tu ayuda en la realización de este trabajo.**

**Al PBRO. Fernando Correa M.: Por compartir la experiencia del Amor a Dios, por su apoyo siempre incondicional, por sus consejos, enseñanzas y cuidados. Gracias.**

**Al M. en C. Carlos Vera R.: Por compartir su experiencia y conocimientos conmigo, además de su incansable apoyo académico y moral que me llevó a la culminación de este trabajo de tesis.**

**Al I.P.N. y a la S.E.P.I.: Por la oportunidad de pertenecer a tan prestigiada Institución y crecer profesionalmente gracias a sus profesores de tan elevados valores.**

# PROPUESTA DE UN MODELO DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL EN UNA ESCUELA DE NIVEL MEDIO SUPERIOR DE EDUCACIÓN PÚBLICA.

## ÍNDICE

Resumen.	i
Abstract.	ii
Índice.	iii
Relación de figuras y tablas.	vi
Glosario de términos.	ix
Introducción.	xi
Antecedentes	xiii
Problemática.	xvi
Justificación.	xvii
Objetivos.	xviii
Metodología.	xix

## CAPÍTULO I.- MARCO CONCEPTUAL.

1.1.- El D.O., la TGS, la educación y su relación.....	1
1.2.- El sistema educativo como sistema abierto altamente complejo.....	4
1.3.- Modelos de la organización bajo el enfoque de sistemas.....	13
1.4.- Perspectiva general de indagación y obtención de información.....	15
1.5.- Conclusiones del capítulo.....	19

## CAPÍTULO II.- EL SISTEMA CECyT No. 2 “MIGUEL BERNARD PERALES”.

2.1.- La organización del CECyT “Miguel Bernard P.”.....	20
2.1.1.- Estructura organizacional.....	22
2.1.1.1.- Normatividad.....	24
2.1.2.- Objetivos del CECyT “Miguel Bernard P.”.....	24
2.1.2.1.- Planeación.....	25
2.1.3.- Valores del CECyT.....	27
2.1.4.- Extensión y apoyo.....	29
2.1.6.- Conclusiones del capítulo.....	30

### **CAPÍTULO III.- DIAGNÓSTICO DEL CECyT No. 2 M.B, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.**

3.1.- Introducción.....	31
3.2.- Criterio general de diagnóstico.....	32
3.3.- Auscultación del CECyT “ Miguel Bernard Perales. “.....	33
3.3.1.- Herramienta de diagnóstico (encuesta), confección y módulos.....	33
3.3.1.1.- Subsistemas: Funcionarios y jefes de departamento, Docentes, Personal no docente y Alumnos.....	34
3.3.1.2.- Foco de interés: Problemática, procesos organizacionales, estructura, Clima y cultura organizacional y motivación... ..	34
3.4.- Resultados de la encuesta y análisis de la información.....	38
3.4.1.- Criterio para el análisis de los resultados de la encuesta.....	38
3.4.2.- Resultados específicos de la encuesta en cada subsistema.....	39
3.4.2.1.- En Funcionarios y jefes de departamento.....	39
3.4.2.2.- En Docentes.....	44
3.4.2.3.- En Personal no docente. ....	48
3.4.2.4.- En Alumnos.....	51
3.4.3.- Resultados generales de la encuesta, a nivel CECyT.....	54
3.4.3.1.- Clima y cultura organizacional.....	54
3.4.3.2.- Estructura Organizacional.....	57
3.4.3.3.- Procesos organizacionales.....	58
3.5.- Jerarquización analítica de problemas percibidos en el CECyT....	59
3.6.- Conclusiones del capítulo.....	62

### **CAPÍTULO IV.- PROPUESTA DEL MODELO DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL.**

4.1.- Modelo de D.O. propuesto para la escuela.....	63
4.1.1.- A nivel organizacional.....	64
4.1.1.1.- Objetivos, planeación, políticas, valores, actitudes, otras estrategias.....	64
4.1.2.- A nivel de recursos humanos.....	66
4.1.2.1.- Cursos de capacitación, sensibilización, motivación, trabajo grupal, comunicación.....	66
4.1.3.- A nivel administrativo y externo.....	68
4.1.4.- Metodología EGB1 para la creación del modelo de D.O. ....	69

## **CAPÍTULO V .- CONSIDERACIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN.**

5.1.- Actividades, programa y requerimientos.....	74
Conclusiones y Recomendaciones.....	76
Referencias Bibliográficas.....	80
Anexos.	
A. Formato de cuestionario a funcionarios y jefes de departamento.....	A-1
B. Formato de cuestionario a personal docente.....	B-1
C. Formato de cuestionario a personal no docente.....	C-1
D. Formato de cuestionario a alumnos.....	D-1
E. Escala de calificaciones de las alternativas para el modelo jerárquico de decisiones.....	E-1
F. Breve semblanza biográfica de Miguel Bernard Perales.....	F-1

*RELACIÓN DE*  
*FIGURAS Y TABLAS*

## RELACIÓN DE FIGURAS Y TABLAS.

- 0.1.- Metodología utilizada en nuestra indagación.....xix

### CAPÍTULO I.

- 1.1.- El D.O., la TGS, la educación y su relación.....2
- 1.2.- Tabla: Actores y variables en un sistema de educación..... .8
- 1.3.- El CECyT No. 2 “ Miguel Bernard “ bajo el enfoque de sistemas....13
- 1.4.- Modelo organizacional subdirección administrativa.....13
- 1.5.- Modelo organizacional subdirección académica.....14
- 1.6.- Modelo organizacional subdirección técnica.....14

### CAPÍTULO II.

- 2.1.- Ubicación geográfica del CECyT “ Miguel Bernard “.....22
- 2.2.- Organigrama del CECyT.....23

### CAPÍTULO III.

- 3.1.- Diagnóstico aplicado al CECyT.....32
- 3.2.- Criterio para el análisis de los resultados.....38
- 3.3.- Proceso de ponderación.....38

#### Resultados específicos de las encuestas aplicadas a funcionarios y jefes:

- 3.4.- Percepción de lo principales problemas.....39
- 3.5.- Percepción de actividades críticas.....39
- 3.6.- Percepción de los mecanismos de evaluación que se les aplica a funcionarios y jefes.....40
- 3.7.- Mecanismos de evaluación al desempeño laboral que aplican funcionarios y jefes a sus subordinados.....40
- 3.8.- percepción de las relaciones interpersonales con personal del mismo nivel.....41
- 3.9.- Percepción de las relaciones interpersonales con superiores.....41
- 3.10.- Percepción de la relaciones interpersonales con subordinados....41
- 3.11.- Ambiente percibido en el área de trabajo.....42
- 3.12.- Ambiente percibido en la institución.....42
- 3.13.- Percepción de lo reglamentos deberes y normas que la organización establece.....43
- 3.14.- Percepción de la motivación.....43

### Resultados específicos de las encuestas aplicadas a docentes:

- 3.15.- Problemas percibidos.....44
- 3.16.- Relaciones interpersonales con alumnos.....44
- 3.17.- Relaciones interpersonales con otros profesores.....45
- 3.18.- Relaciones interpersonales con autoridades.....45
- 3.19.- Percepción del ambiente en la institución.....45
- 3.20.- Percepción de los reglamentos deberes y normas  
que la organización establece.....46
- 3.21.- Percepción de la motivación.....47

### Resultados específicos de las encuestas aplicadas a personal no docente:

- 3.22.- Problemas percibidos.....48
- 3.23.- Percepción de los mecanismos de evaluación.....48
- 3.24.- Relaciones interpersonales con compañeros de trabajo.....49
- 3.25.- relaciones interpersonales con superiores..... 49
- 3.26.- Percepción del ambiente en la institución.....49
- 3.27.- Percepción de los reglamentos deberes y normas que la  
organización establece.....50
- 3.28.- Percepción de la motivación.....50

### Resultados específicos de las encuestas aplicadas a alumnos:

- 3.29.- Percepción de los cursos que se imparten en la escuela.....51
- 3.30.- Relaciones interpersonales con profesores.....52
- 3.31.- Relaciones interpersonales entre alumnos.....52
- 3.32.- Percepción del ambiente estudiantil.....52
- 3.33.- Percepción de la practicidad de los cursos.....53
- 3.34.- Percepción del sistema enseñanza – aprendizaje.....53
- 3.35.- Percepción de los equipos e instalaciones.....53

### Resultados generales de las encuestas a nivel CECyT:

- 3.36.- Cultura: los jefes protegen a su personal.....55
- 3.37.- Cultura: En esta escuela lo mas importante son las personas....55
- 3.38.- Clima: dimensión de las retribuciones.....56
- 3.39.- Clima: dimensión del compromiso con el equipo de trabajo.....56
- 3.40.- Clima: dimensión del cumplimiento.....57
- 3.41.- Estructura: Reglamentos deberes y normas.....57
- 3.42.- Procesos: Mecanismos de evaluación.....58
- 3.43.- Procesos: Motivación.....58
- 3.44.- Modelo jerárquico de alternativas con sus respectivas  
relevancias para el CECyT “ Miguel Bernard Perales “ .....61

## **CAPITULO IV**

- 4.1.- Modelo de D.O. propuesto para el CECyT.....63
- 4.2.- Atributos de la propuesta de D.O. a nivel organizacional.....64
- 4.2.- Ejemplificación de variables de Recursos humanos.....66
- 4.3.- Prioridades a nivel administrativo y externo.....68
- 4.4.- Metodología EGB1 para crear un modelo de D.O.....70

## **CAPITULO V.**

- Calendario programado de las actividades de implementación.....74

*GLOSARIO DE*  
*TÉRMINOS*

## **GLOSARIO DE TÉRMINOS.**

- **AUTOPOIESIS.**- Es un nuevo paradigma de investigación, dedicado al estudio de los aspectos holísticos de los sistemas.
- **CAMBIO.**- Es la modificación de un estado, condición o situación. El proceso de cambio interno es una característica de los organismos vivos. Cuando cesan los cambios en el organismo vivo, éste muere.
- **CLIMA ORGANIZACIONAL.**- Se refiere las percepciones que los trabajadores tiene de la estructura y los procesos que ocurren en su medio laboral.
- **CULTURA ORGANIZACIONAL.**- Se refiere al sistema de presunciones compartidas por los miembros de la organización y que distingue a una organización de otra.
- **EQUIFINALIDAD.**- Es una característica de los sistemas abiertos, el principio de que hay múltiples formas de llegar a un resultado.
- **ENCUESTA.**- Consiste en someter a un grupo o a un individuo a un interrogatorio invitándole(s) a contestar una serie de preguntas de un cuestionario.
- **ENFOQUE DE SISTEMAS.**- Un enfoque que predica “ resolver los problemas del sistema mayor, con soluciones que satisfagan no solo a los objetivos de los subsistemas, si no también la sobre vivencia del sistema global “. Puede verse también como una metodología de cambio; incluido en paradigma de sistemas, que toma un enfoque holístico y los problemas de sistemas complejos.
- **METODOLOGÍA.**- Conjunto de pasos en una secuencia lineal o no lineal para lograr un conjunto de objetivos. Campo de conocimientos que describe y analiza los métodos, indicando sus recursos, clarificando sus supuestos y consecuencias y considerando sus potencialidades para el alcance del objetivo propuesto.
- **MEDIO.**- Una porción del ecosistema, el sistema que abarca a todos los sistemas. Cuando se tratan sistemas abiertos, es esencial considerar el medio, como perteneciente al sistema bajo diseño.
- **PARTICIPACIÓN.**- Es el involucramiento psicológico de las personas en situaciones de trabajo en equipo que las estimulan a contribuir a la obtención de la metas del equipo y a compartir la responsabilidad de éstos. La participación significa un involucramiento mental y emocional más que

una simple actividad muscular. Se involucra el yo del individuo, no solo sus habilidades.

- RETROALIMENTACIÓN.- Es la característica de regulación por la cual se recicla una porción de la salida – generalmente la diferencia entre los resultados real y deseado – a la entrada a fin de mantener el sistema entre los umbrales de equilibrio.
- SISTEMAS.- Ensamblajes reales o ideados o conjuntos de elementos “ que se han identificado como de interés especial.”
- TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS.- Una disciplina relativamente nueva, que proporciona fundamento y apoyos teóricos al enfoque de sistemas.

# *INTRODUCCIÓN*

## INTRODUCCIÓN.

Los países desarrollados están protagonizando un tiempo histórico una de cuyas características fundamentales es la rapidez con la que se suceden los cambios.

Ese dinamismo propio de las sociedades avanzadas concierne a lo social, a lo científico, tecnológico, a lo económico y a sus relaciones mutuas, haciendo más complejo el contexto en el que han de desenvolverse tanto las personas como las organizaciones e instituciones privadas y públicas.

El sistema educativo, en su condición de subsistema social, no es una excepción y se ve afectado con cierta intensidad por la nueva situación, lo que aconseja la necesaria transformación. La manera de hacer las cosas es cada vez más compleja y multidisciplinaria, es por eso que modernizarnos, darle frente al cambio, ser más competitivos y productivos son retos que debemos de asumir y poner en práctica para el buen desempeño de una organización.

La participación del CECyT No. 2 M.B., siendo esta una institución de nivel medio superior de ingeniería y ciencias físico-matemáticas en este proceso de cambio es:

- Coadyuvar a que la organización mantenga su rectoría en la educación tecnológica del país, mediante la generación de profesionistas técnicos de elevados valores humanos altamente competitivos y con una producción de servicio de enseñanza, difusión de la cultura e investigación acordes a las necesidades de México.
- Contribuir a través del proceso educativo a la transformación de la sociedad, para lograr la justa distribución de los bienes materiales y culturales dentro de un régimen de igualdad y libertad.
- Realizar investigación científica y tecnológica con vista al avance del conocimiento, al desarrollo de la enseñanza tecnológica y al mejor aprovechamiento social de los recursos naturales y materiales.
- Formar profesionales e investigadores en diversos campos de la ciencia y la tecnología, de acuerdo a los requerimientos del desarrollo económico, político y social del país.
- Coadyuvar a la preparación técnica de los trabajadores para su mejoramiento económico y social.
- Investigar, crear, conservar y difundir la cultura para fortalecer la conciencia de la nacionalidad, procurar el desarrollo de un elevado sentido de convivencia humana y fomentar en los educandos el amor a la paz y los sentimientos de solidaridad hacia los pueblos que luchan por su independencia económica.
- Garantizar y ampliar el acceso de estudiantes de escasos recursos a todos los servicios de enseñanza técnica que presente el plantel.

Es importante mencionar que muchos de los factores para el logro de los objetivos emanan del interior de esta organización, factores que pueden poner en desventaja la operación y eficacia. Es entonces donde surge el interés de conocer las restricciones, fuerzas y magnitudes que se oponen a logro de los objetivos de ésta administración, participando activamente la dirección y áreas subordinadas a fin de mejorarlas.

En función de los intereses expresados en éste trabajo de tesis, el CECyT No. 2 y áreas que lo integran tendrán que adecuar el modelo de administración vigente hacia el mejoramiento del desempeño para entonces respaldar los cambios e innovaciones que esta requiriendo el país. Junto con los directivos, esta investigación propone realizar este esfuerzo mediante las herramientas de desarrollo organizacional apoyados en la teoría general de sistemas.

Realizaremos estudios en función de la cultura organizacional, los procesos organizacionales y la estructura que prevalecen en el CECyT.

Para acercarnos de manera concreta a la organización en el **capítulo I** se mencionan conceptos generales de desarrollo organizacional, así como su relación con la teoría general de sistemas y la conceptualización del sistema educativo como sistema social.

**En el capítulo II** se presenta la constitución administrativa del CECyT, así como las funciones y correlaciones de los departamentos que lo integran, valores, estrategias y objetivos.

**En el capítulo III** abordamos el diagnóstico de la organización a través del conocimiento de la cultura y clima organizacional, procesos organizacionales y estructura predominante en la institución; así como el análisis e interpretación de los resultados de diagnóstico.

**En el capítulo IV** se propone el modelo de desarrollo organizacional, mencionando las recomendaciones específicas y generales para el cambio.

**En el capítulo V** se propone las consideraciones para la implantación para el mejoramiento de la organización.

Finalmente se mencionan las conclusiones y recomendaciones a trabajos futuros, así como la bibliografía y los anexos correspondientes.

# *ANTECEDENTES*

## ANTECEDENTES.

En 1936 se crea el Instituto Politécnico Nacional al agrupar las Escuelas Técnicas de la época, teniendo como objetivo formar profesionales altamente calificados que dieran respuesta a las necesidades de la Industria.

En este mismo año el Ing. Juan de Dios Batiz Paredes consigue de la Secretaría de Educación Pública el local de Tolsá y Tresguerras, funge como su Secretario el Lic. Gonzalo Vázquez Vela, abriéndose una etapa más en la historia del CECyT "Miguel Bernard Perales".

Una de las Escuelas Técnicas más importantes antes de la creación del I.P.N. era el Instituto Técnico Industrial (I.T.I.), ubicado en los terrenos del Casco de Santo Tomás, del cual era Director el Ing. Wilfrido Massieu Pérez.

En 1925, se crea el Departamento de Enseñanza Técnica Industrial y Comercial (D.E.T.I.C.), dependiente de la SEP, a este Departamento se le considera precursor del Instituto Politécnico Nacional.

En 1926, se crea el Centro Industrial Obrero (C.I.O.), como resultado de la aceptación por parte de la población obrera de la ciudad, ya que las autoridades superiores acordaron que funcionara un establecimiento con las mismas características de la E.P.I. pero de mayor nivel educativo, a este centro se le considera precursor del C.E.C.yT. "Miguel Bernard Perales".

Se crea el Centro Industrial y Cultural para Obreros, buscando un beneficio para las clases obreras de México, pues allí encontrarán el mejor medio para perfeccionarse o adquirir los conocimientos de diversas ramas de la industria.

A principios del año de 1931, este Centro se fusiona con la Escuela de Pequeñas Industrias ubicada en Niños Héroes No. 28, pasando a depender del Departamento Técnico de la SEP.

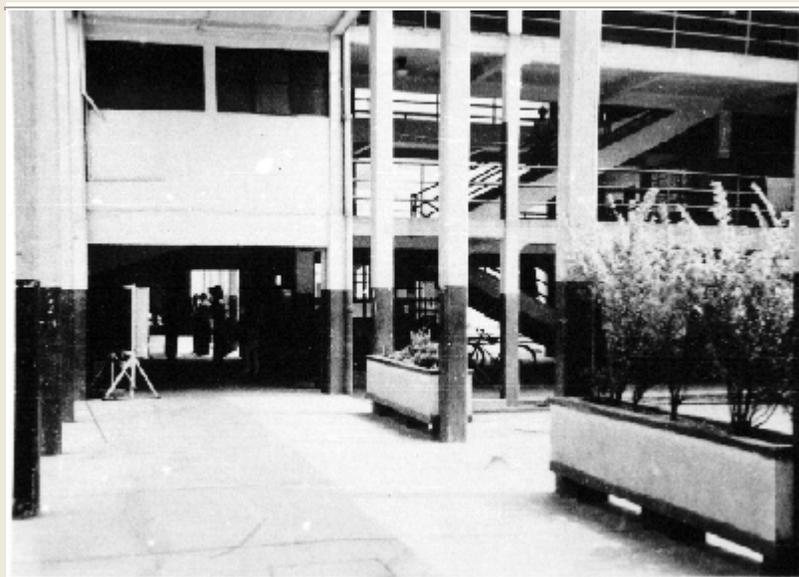
En mayo de 1933, El Centro Industrial Obrero por demolición de la vieja cárcel de Belén y fincas adyacentes, fue trasladado al Instituto Técnico Industrial, el cual estaba a cargo del Ing. Wilfrido Massieu Pérez, y continuó de Director del Centro Industrial Obrero el Ing. Carlos Fernández Várela, en las instalaciones del I.T.I. en el Casco de Santo Tomás hasta finales de 1935.

Una vez fundado el I.P.N. en 1936, el Ing. Juan de Dios Bátiz Paredes Jefe del desaparecido Departamento de Enseñanza Técnica Industrial y Comercial, consigue que la SEP le cediera el local de las Calles de Tolsá y Tresguerras y entonces se le dio el nombre de Escuela Prevocacional, Vocacional 2 de Artes y Oficios. Posteriormente se dejó de impartir en este plantel la enseñanza prevocacional y le fue quitado al mismo su carácter de Escuela de Artes y Oficios

dejándole solo el de Vocacional 2, con lo que desde ese momento asumió su exclusiva categoría de Preparatoria Técnica en la rama general de Ciencias Físico-Matemáticas.



Fachada de la Escuela Vocacional 2 de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (E.V.I.M.E.2), ubicada en Tolsá y Tresguerras



Interior del edificio de la E.V.I.M.E.2

El día 2 de septiembre de 1938, el Señor Presidente Lázaro Cárdenas expide el decreto que da vigencia al reglamento para la organización y funcionamiento de los consejos técnicos que actuarán en el seno del IPN.

En 1959, se propuso y aceptó la modificación de ciclo vocacional, en 1969 se crearon cuatro escuelas vocacionales de ingeniería y ciencias físico-matemáticas.

En 1960, se sometió al Consejo Técnico Consultivo General del I.P.N. los programas correspondientes a cada una de las asignaturas, los cuales fueron aprobados por el Consejo presidido por el Ing. Eugenio Méndez, con lo que la escuela cambió su nombre por el de Vocacional 2 de Ingeniería y Ciencias Físico Matemáticas.

En 1969, una vez más la Escuela Vocacional 2 cambia de local, ocupando las modernas instalaciones situadas en la Av. Nueva Casa de la Moneda 133, antes Río San Joaquín en Lomas de Sotelo.

En 1972, las Vocacionales amplían su ciclo escolar de 2 a 3 años, adoptando cada una el nombre de Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT's) en sus respectivas especialidades. Esto ocurrió siendo director del I.P.N. el Ing. Manuel Zorrilla Carcaño.

En 1974, el Consejo Técnico Consultivo General acordó que a todos los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos se les designara no con un número sino con el nombre de ilustres mexicanos, así para 1976, el C.E.C.yT. 2 cambió su denominación al de Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Miguel Bernard Perales".



Panoramica delas instalaciones del C.E.C.yT. "Miguel Bernard Perales" en el año de 1990

# *PROBLEMÁTICA*

## **PROBLEMÁTICA.**

En todo plantel se debe considerar de gran importancia ofrecer un buen servicio y mantener los equipos e instalaciones en óptimas condiciones; así como, discernir sus necesidades con el fin de apoyar el buen desarrollo de las actividades académicas y administrativas.

Dentro del proceso de desarrollo institucional y de departamento se visualizan algunos problemas a resolver como prioritarios, mismos que se enuncian a continuación.

A nivel organizacional:

- Baja eficiencia organizacional.
- Falta de comunicación entre empleados.
- Resistencia a los cambios y procesos de innovación.
- Baja eficiencia en gestión de procedimientos, normatividad y políticas.

A nivel de recursos humanos:

- Reducir la rotación de personal.
- Reducir el ausentismo.
- Baja eficiencia individual de los empleados.
- Falta de programas de capacitación.

A nivel administrativo y externo:

- Baja en la productividad.
- Baja en la calidad de los servicios y distribución de recursos.
- Poca vinculación con instituciones externas.
- Desconocimiento el proceso de vinculación con proveedores.
- Falta planeación administrativa en función de la participación de directivos.

En la actualidad las instituciones de nivel medio superior, como de nivel superior están orientadas a generar, promover, implantar practicar y mantener el nuevo modelo educativo, es así que con la ayuda del desarrollo organizacional participaremos de manera activa en el proceso de cambio hacia la implantación de éste nuevo modelo.

*JUSTIFICACIÓN*  
*DEL PROYECTO DE*  
*TÉISIS.*

## **JUSTIFICACIÓN.**

En los últimos años la demanda educativa ha crecido de tal manera que las instituciones educativas se han visto en la necesidad de incrementar y/o actualizar la oferta de opciones de carreras; en nuestro caso, de nivel medio superior con el fin de satisfacer las necesidades sociales, tratando de dejar atrás los sistemas educativos tradicionales.

Las organizaciones de educación pública en nuestro país necesitan adecuar sus programas de trabajo en la medida que lo demandan los incesantes cambios internos y de su entorno; y lo están haciendo. El nuevo modelo educativo proyecto que emana del organismo central del Instituto Politécnico Nacional propone y esquematiza esta nueva forma de hacer las cosas: Actualmente este proyecto se encuentra en una fase introductoria, de capacitación e información en el CECyT “Miguel Bernard P.”.

Este nuevo modelo educativo requiere del trabajo íntimo y de conjunto de sus colaboradores y actores en los distintos niveles de la organización.

La inquietud de prever el correcto desempeño del factor humano, de los procesos organizacionales y de la estructura misma; además de la observación a través de la experiencia propia en el rubro de las relaciones interpersonales en el CECyT, hace realidad la visión de desarrollar esta investigación; sin olvidar las actuales carencias que enfrenta el CECyT en el orden administrativo, en investigación, en docencia, contratación de personal capacitado, en extensión y vinculación.

Aunque es bien sabido que el sistema y estructura del INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL es altamente complejo y riguroso, se pretende que esta investigación y sus resultados preliminares ( teóricos ) orienten a directivos, maestros, personal no docente y alumnos a revisar los vínculos entre personas y áreas para reforzar las relaciones interpersonales existentes; así como ayudar a conocer su trabajo y las formas en que pueden mejorarlo, situación que se traduzca en una operación más eficiente y sana.

Además se pretende que esta investigación tengan un impacto tal que sirva como aliciente y promueva un proyecto piloto de implantación con el fin de evaluar en forma práctica los resultados de la investigación y de la propuesta del modelo; verificar los logros y nuevos retos para la organización y extender sus beneficios a otras escuelas de nivel medio superior una vez obtenidos los resultados deseados.

*OBJETIVOS DEL*  
*PROYECTO DE*  
*TÉISIS.*

## **OBJETIVO GENERAL.**

Proponer un modelo de desarrollo organizacional para el CECyT “Miguel Bernard Perales” apoyados en la teoría general de sistemas en base a los principales problemas organizacionales y de factor humano, con la finalidad de mejorar esta escuela.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

1o.- Evaluar condiciones generales de operación del CECyT y sus áreas administrativas.

2o.- Auscultar cultura y clima organizacional; procesos organizacionales que privan y buscar formas de mejorarlos.

3o.- Proponer soluciones a posibles problemas que predominan en el CECyT en el orden de relaciones interpersonales y ambiente, que se traduzcan en una operación mas eficiente y sana.

*METODOLOGÍA*  
*PARA EL PROYECTO*  
*DE TESIS*

## METODOLOGÍA UTILIZADA EN NUESTRA INDAGACIÓN.

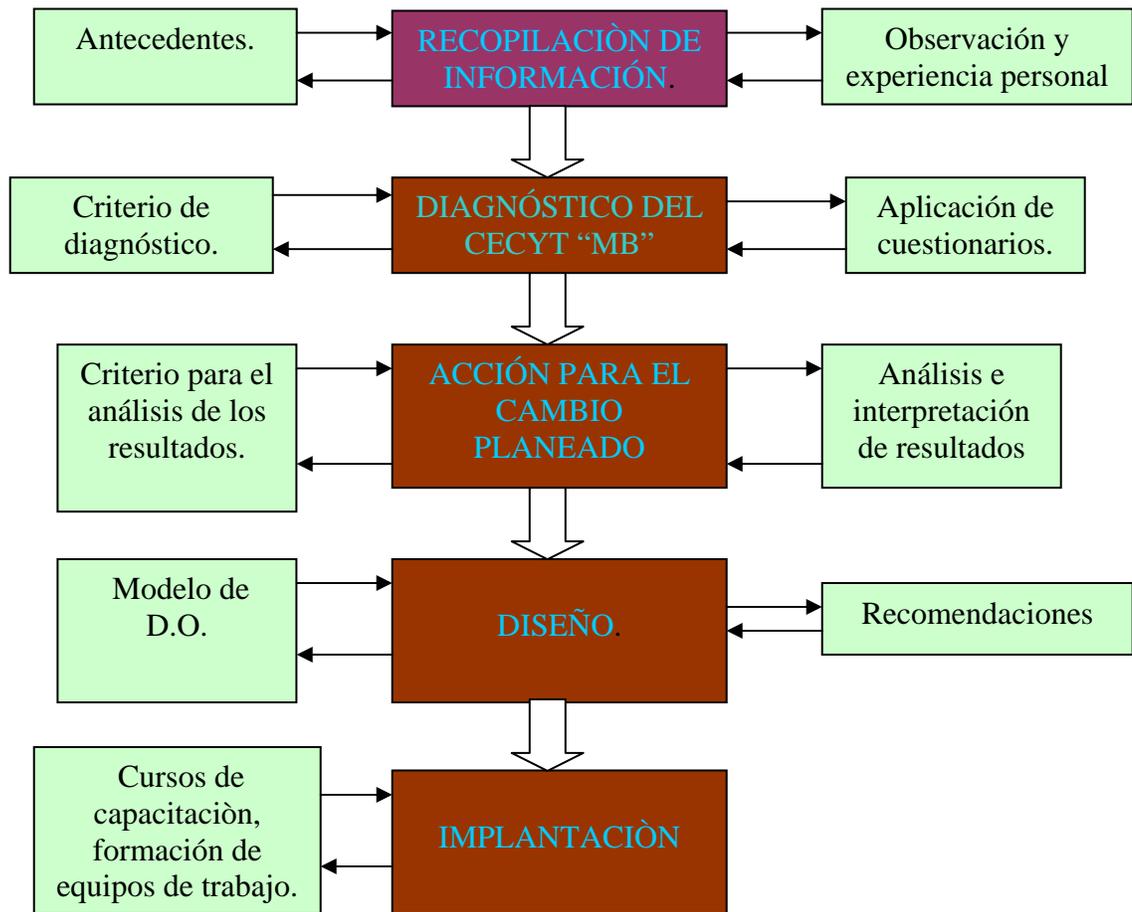
Dadas las características de nuestro objeto de estudio, una escuela de nivel medio superior de educación pública, cuyo sistema y estructura son considerados como sistemas abiertos altamente complejos y que están ya definidos desde la concepción propia del mismo sistema de educación pública nacional; es importante hacer notar que esta investigación puede verse limitada al adoptar una metodología de “*investigación-acción diagnóstico*”, en cuanto a los alcances generales del D.O. en el cual su potencial radica en la acción, evaluación, retroalimentación y ajuste y; en ese sentido lo sería, si no consideráramos que se trata de una propuesta, del primer esfuerzo.

Por esta razón es completamente válida nuestra consideración de utilizar la “*metodología de investigación-acción diagnóstico*”, en la cual nos basaremos y describiremos de manera propia a continuación.

Una técnica cercana a la consultoría de procesos es la que Kurt Lewin<sup>1</sup> denominó Investigación-acción. Se trata de una forma de identificación y solución de problemas que es hecha sistemáticamente por los mismos interesados, teniendo en nuestro caso una variante que consiste en recabar la información a través de cuestionarios de preguntas semiestructuradas cerradas y abiertas y en función del análisis e interpretación de dicha información se realizarán las recomendaciones correspondientes para el cambio; abordando la estructura organizacional, los procesos organizacionales y la cultura organizacional conservando de este modo el enfoque sistémico y generando beneficios en el sistema central y subsistemas que lo conforman, observando cuidadosamente las repercusiones entre los mismos.

1. French Wendell L. y Bell Cecil H., Desarrollo Organizacional, Prentice Hall, 5ª edición, pag. 140

En esta investigación ofrecemos una metodología en función de las características de nuestro objeto de estudio y que a continuación se presenta de la siguiente manera:



**Fig. 0.1.- Metodología utilizada en nuestra indagación.**

# *CAPÍTULO I.*

*MARCO CONCEPTUAL.*

## **CAPÍTULO I.- MARCO CONCEPTUAL.**

### **1.1.- EL D.O., LA TGS, LA EDUCACIÓN Y SU RELACIÓN.**

El desarrollo organizacional es una estrategia singular para mejorar la organización, que surgió a finales de los años cincuenta y principios de los sesenta. Originalmente basado en los descubrimientos de la dinámica de grupo y en la teoría y la práctica relacionadas con el cambio planificado, el cambio ha evolucionado hasta convertirse en una estructura integrada de teorías y prácticas capaces de resolver o ayudar a resolver la mayor parte de los problemas importantes a los que se enfrenta el lado humano de las organizaciones.

El desarrollo organizacional trata de las personas y las organizaciones, y de las personas en las organizaciones y de cómo funcionan. El D.O., también trata del cambio planificado, es decir, de lograr que los individuos, los equipos y las organizaciones funcionen mejor. El cambio planificado significa sentido común, un trabajo arduo aplicado con diligencia a lo largo del tiempo, un enfoque sistemático orientado a ciertas metas y un conocimiento válido acerca de la dinámica de la organización de la forma de cambiarla. El conocimiento válido se deriva de las ciencias del comportamiento como la psicología, la psicología social, sociología, antropología, teoría de sistemas, comportamiento organizacional, teoría de la organización y práctica de la administración. Al reunir todo esto, el desarrollo organizacional ofrece una prescripción para mejorar el “ AJUSTE “ entre el individuo y la organización, entre ésta y su ambiente, y entre los componentes de la organización, como la estrategia, la cultura y los procesos. La prescripción se pone en práctica mediante intervenciones y actividades que abordan condiciones problemáticas específicas.

A continuación se menciona una de las primeras definiciones de desarrollo organizacional.<sup>1</sup>

El desarrollo organizacional es un esfuerzo 1) planificado, 2) de toda la organización, y 3) controlado desde el nivel más alto, para 4) incrementar la efectividad y el bienestar de la organización mediante 5) Intervenciones planificadas en los “ procesos “ de la organización, aplicando los conocimientos de la ciencias de la conducta. ( Beckhard, 1969 )

Una segunda base de desarrollo organizacional es la teoría de sistemas, que considera las organizaciones como sistemas abiertos en un intercambio activo con los ambientes que las rodean.

1. French Wendell L. y Bell Cecil H., Desarrollo Organizacional, Prentice Hall, 5ª edición, pag. 94

Ludwing von Bertalanffy, fue el primero en articular los principios de la teoría general de sistemas en el año de 1950.<sup>2</sup>

A continuación se mencionan algunas definiciones de la teoría general de sistemas y trabajos realizados en torno a esta.<sup>1</sup>

Katz y Kahn fueron los primeros en aplicar en una forma muy completa la teoría de sistemas abiertos en las organizaciones, en el año de 1966. La teoría de sistemas es uno de los instrumentos conceptuales más poderosos que hay disponibles para la comprensión de la dinámica y del cambio de las organizaciones. Fagen define al sistema como “ un conjunto de objetos reunidos con relaciones entre los objetos y entre sus atributos “. Von Bertalanffy se refiere a un sistema como un conjunto de “ elementos que se mantienen en interacción”.

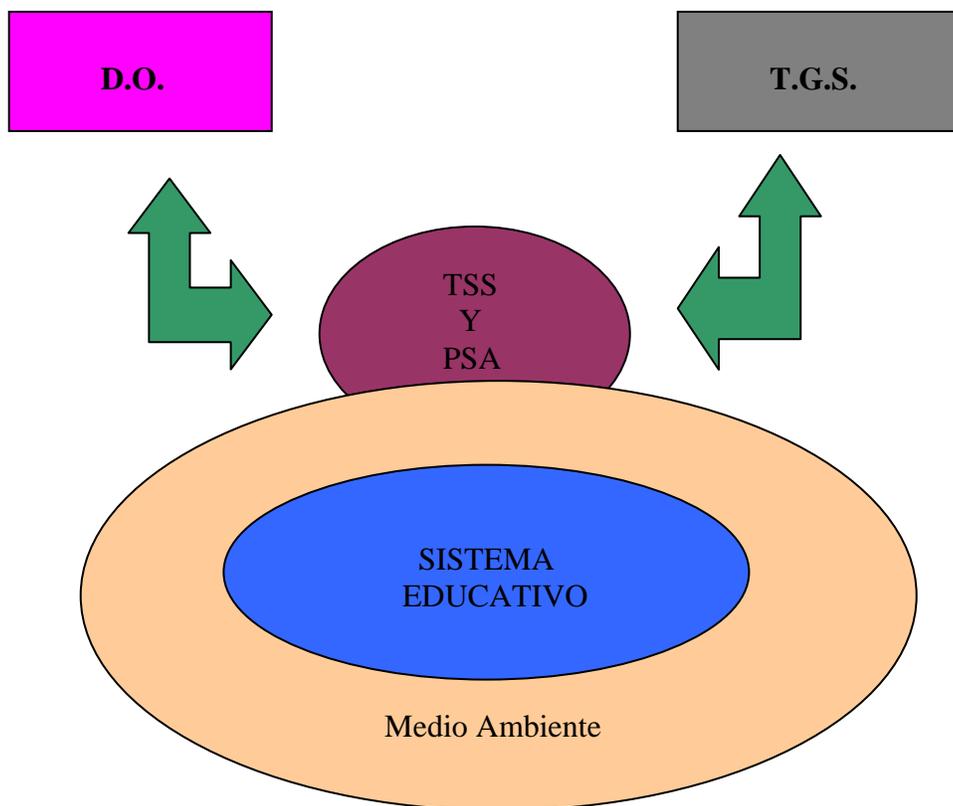


Fig. 1.1 .- El D.O., la T.G.S., la educación y su relación. Fuente: Elaboración propia.

Dentro de la TGS existen los sistemas abiertos, sistemas que tiene interacción hacia dentro de ellos y hacia el exterior. Dos variaciones importantes de la teoría de sistemas abiertos son los sistemas socio-técnicos (TSS) y la planificación de

1. French Wendell L. y Bell Cecil H., Desarrollo Organizacional, Prentice Hall, 5ª edición, año 1996, pag. 91  
2. Gigch John P Van., Teoría General de Sistemas, Prentice Hall, 2ª edición, 1987, pag. 65

sistemas abiertos<sup>3</sup> (PSA), siendo la TSS la que promueve que toda organización se compone de dos sistemas interdependientes, un sistema técnico y un sistema social, y que al influir en uno de ellos se producirán efectos en el otro y en el sistema mayor. Se ha desarrollado un buen número de principios de diseño para poner en práctica la teoría de sistemas socio técnicos. Los principios como el perfeccionamiento de los sistemas técnico y social , la formación de grupos de trabajo autodirigidos , la capacitación de los miembros del grupo en múltiples habilidades, la distribución e información y retroalimentación entre las personas que desempeñan el trabajo, y la identificación de tareas de las tareas esenciales que se ven a desempeñar, son algunos de los principios de la TSS que se emplean para estructurar las organizaciones y las tareas para una efectividad y una eficiencia máximas.

La planificación de sistemas abiertos implica examinar el ambiente con el fin de determinar las demandas y las expectativas de las organizaciones externas y de quienes tiene intereses en ellas, desarrollar posibles escenarios futuros de la organización, tanto realistas ( que es probables que sucedan si la organización continua en su curso actual), como ideales ( lo que a la organización le agradaría).

Es así que concebido el sistema educativo como sistema abierto entenderemos y abordaremos los elementos, factores y variables de este, así como la relación que guarda con el desarrollo organizacional y de la teoría general de sistemas.

3. Romano Acevedo Juan Carlos M., "Intervención del Desarrollo Organizacional en el ITC Bajo un Enfoque de Sistemas, SEPI, ESIME, IPN, México, 2001.

## 1.2.- EL SISTEMA EDUCATIVO COMO SISTEMA ABIERTO ALTAMENTE COMPLEJO.

La adaptación de cualquier institución a un entorno cambiante no constituye un proceso espontáneo o automático. Para conducir con éxito la operación se hace imprescindible mirar hacia adelante, reflexionar sobre el futuro a fin de poder anticipar una imagen coherente de la institución que le aporte una cierta seguridad, un cierto grado de estabilidad institucional perfectamente compatible con los procesos de cambio.

La educación y la formación son elementos de carácter estratégico y la mejora de la calidad educativa se convierte en un objetivo fundamental de todos los países. Pero, no es sólo el conocimiento específico, directamente vinculado al mundo del empleo, el que resulta realmente afectado, sino que el dominio de los conocimientos básicos, las formas de pensamiento avanzado y las competencias cognitivas de carácter general constituyen, ingredientes indiscutibles de un capital humano de calidad y la mejor garantía de adaptación a exigencias de cualificación y a entornos profesionales francamente dinámicos.

La modernidad ha llevado consigo en los países avanzados un mayor protagonismo del individuo y una consolidación del ejercicio de su ciudadanía. Consiguientemente, el nivel de exigencia de los usuarios ante los bienes y servicios que les prestan tanto las entidades privadas como las instituciones públicas ha aumentado de forma notable y su impacto se ha visto acentuado por un contexto socio histórico en el que se han revalorizado las libertades individuales y, en particular, la libertad de elegir.

Los centros docentes públicos se ven confrontados a una nueva situación con ciudadanos más maduros, con usuarios más preparados y menos condescendientes con las deficiencias en el funcionamiento de instituciones sobre cuya calidad cifran elevadas expectativas.

En el marco de un estudio más general, Jacques Lesourne (1993) ofrece algunas razones que justifican sin paliativos la consideración de los sistemas educativos como altamente complejos.<sup>4</sup>

1. La complejidad del sistema educativo procede, en primer término, de su objeto que no es otro que el de transformar a los seres humanos. La diversidad del ser humano, su autonomía, su capacidad auto-organizativa y, en fin de cuentas, su propia complejidad constituyen un factor primario que complica notablemente la tarea educativa.

4. Bennon S, Apuntes y ensayos en educación, <http://www.lacd.oas.org/La%20Educa20123-125/Sand.htm>

2. La dimensión del sistema es considerable. A consecuencia de la evolución social y económica, y habida cuenta de la importancia adquirida por el sector público en este ámbito, los sistemas educativos han experimentado un crecimiento notable, factor que ha contribuido indudablemente a un incremento de su complejidad.

3. La complejidad formal, que se manifiesta en aspectos tales como la estructura del sistema, el organigrama funcional y jerárquico, la diversidad del profesorado, la abundancia de normativa, la variedad de las titulaciones, etc.

4. La complejidad informal, que surge de las interacciones presentes en el interior de los centros al margen de las orientaciones que emanan de la autoridad central. La amplia libertad característica de la función docente se une a la diversidad natural del alumnado, del profesorado y de los equipos directivos, para generar fenómenos espontáneos que introducen en el sistema otro tipo de complejidad.

5. La ambivalencia del sistema educativo que se presenta como fuertemente cerrado y, a la vez, como extremadamente abierto a la sociedad. Cerrado por la naturaleza de la carrera docente, por su comportamiento profesional, por la organización burocrática del sistema y por su propensión endogámica. Abierto por la influencia de las familias, de los medios de comunicación, del sistema productivo, de los partidos políticos, las organizaciones sindicales, etc.

6. La medida de los efectos del sistema educativo es imprecisa. La dificultad de establecer estándares externos, relativamente estables, la alusión a valores globales y las variaciones con el tiempo son tan sólo algunos de los factores que hacen de la medida en educación algo, aunque necesario, imperfecto.

7. La dificultad de evaluar el grado de consecución de sus fines y objetivos globales. Aun cuando existe, por lo general, un cierto consenso sobre cuáles deben ser las grandes metas de la educación no suele existir una relación lógica entre las declaraciones de principio y los currículos, los programas o los métodos de enseñar.

8. El sistema educativo constituye una zona de conflictos. Conflictos entre las familias y sus hijos, conflictos entre los alumnos y los centros, conflictos entre el profesorado y la administración, conflictos en la administración de los recursos, etc.

Los procesos de enseñanza y aprendizaje, que constituyen, en buena medida, la razón de ser de este tipo de organizaciones, no pueden aislarse del resto de los procesos que tienen lugar en su seno y que están afectados por un conjunto de relaciones mutuas entre ellos. Así, por ejemplo, la efectividad de la labor docente de un profesor no es independiente de la consideración que de él posean sus compañeros y la Dirección; la eficiencia del aprendizaje de los alumnos está condicionada por el clima escolar de que goce el centro educativo; ambas circunstancias están afectadas por el liderazgo de la Dirección y por la eficacia de la acción directiva y éstos, a su vez, son estimulados por los buenos resultados y por el reconocimiento y apoyo de la comunidad educativa. De ahí la necesidad de situar las acciones de mejora del D.O. en una perspectiva de gestión suficientemente extensa.

La cuestión de los valores, tanto en el plano individual como en el colectivo, constituye un asunto central en una aproximación global a la calidad de las escuelas, en particular, y de las organizaciones humanas, en general. Ignorar tal dimensión equivale a reducir, probablemente a cero, las posibilidades de implantación y desarrollo de un programa de D.O. en la gestión y del logro de los resultados esperados.

Una observación sistemática de las organizaciones, tanto escolares como no escolares, revela la existencia de un entramado coherente de valores individuales y de valores compartidos que marca el ethos organizativo, orienta las decisiones, da fuerza a los compromisos y otorga sentido a las actuaciones de todo el personal.

En las escuelas las relaciones con las personas se deben fundamentar en los principios de respeto a la dignidad del individuo, de lealtad, es decir, de corrección ética y de confianza recíprocas. Y estos principios presiden las relaciones de los directivos con los profesores, de los profesores con los alumnos, de la institución con las familias y de los alumnos entre sí y afectan, en general, a toda la esfera de relación de la institución escolar.

Está fuera de toda duda que ninguna organización humana es un paraíso y la escuela desde luego no es una excepción. Como en todo espacio social, en ella se dan cita, a su escala, esas dos facetas contrapuestas que son propias de la vida política, a saber, los antagonismos entre personas o entre grupos y, a un tiempo, la integración de todos en una comunidad.

La faceta de conflicto constituye, con frecuencia, un capítulo importante de la vida de los centros educativos por la confrontación de intereses entre personas, entre departamentos o entre sectores de la comunidad educativa, o por las diferencias existentes en las perspectivas propias de los diferentes niveles jerárquicos o de realidad organizacional.

No obstante lo anterior, las escuelas deben proponer estimular la faceta de compromiso y lo consiguen depositando confianza en las personas, y creando un clima de reconocimiento, de motivación y de refuerzo, tanto de la dirección hacia los profesores como de estos hacia los alumnos, mediante la transferencia de expectativas positivas, la valoración de sus logros, la aceptación de sus ideas y la exaltación de los buenos resultados.

Los profesores deben de ser considerados, por principio, por la Dirección como profesionales expertos y su liderazgo contribuye a convertir la institución escolar en un espacio social vivo en donde el individuo puede integrarse como protagonista de un dinamismo participativo de corte democrático, entendiendo aquí el calificativo en su mejor sentido; esto es, la inteligencia y las aportaciones de todos son valorados dentro de un ambiente que combina libertad y responsabilidad, que estimula la reflexión, la expresión y la comunicación, pero que es riguroso y exigente en cuanto a la acción, a sus resultados y a sus consecuencias. Orientada de este modo, la institución escolar se convierte en una unidad de articulación de la sociedad, permitiendo a sus protagonistas ejercer, cada uno a su nivel, una forma de participación efectiva y logrando una conciliación equilibrada entre la dimensión integradora y comunitaria y el desarrollo y ejercicio de la autonomía personal.

De acuerdo con Bosworth, el enfoque humanista de las relaciones profesor-alumno comporta los rasgos siguientes: (Bosworth,1995)<sup>5</sup>

- Demostrar respeto y educación al alumno, lo que implica escucharlo, dedicarle tiempo y voluntad de atenderlo personalmente.
- Valorarlo como individuo, es decir, mantener una relación personal con él reconociendo sus avances y sus logros.
- Ayudarle en sus problemas personales, es decir, estar disponible para dedicarle tiempo y ayuda en sus dificultades no académicas.
- Apoyarle en sus problemas académicos, animándole y guiándole en sus dificultades o explicándole la materia de forma más comprensible.

El diagnóstico previo al diseño de un Plan de Mejora y la identificación de cuáles son los puntos fuertes y los puntos débiles de un centro educativo requiere de una herramienta de auto evaluación.

En un contexto como el presente, corresponde a la Administración educativa hacer llegar a los centros docentes una percepción clara de cuáles son sus expectativas con respecto a la mejora de la calidad; recursos, instrumentos y competencias para llevar a cabo los procesos de planificación, su desarrollo y su evaluación; métodos para promover la mejora continua; un seguimiento de la evolución de las instituciones escolares en sus programas de mejora y, en general, un apoyo decidido, en todos los niveles jerárquicos, para hacer posible el progreso.

5. Relación del la educación y el desarrollo económico,  
<http://www.ladb.unm.edu/econ/content/comext/1994/march/relacion.html>

## Influencia del clima organizacional en la calidad de la educación.

El Clima Organizacional es una de las variable que influyen en el resultado del proceso de enseñanza – aprendizaje, de manera casi imperceptible determina actitudes en los alumnos, profesores y personal administrativo, en él confluyen actores internos y externos a las instituciones. Su importancia es equiparable a la preparación previa de los alumnos o al presupuesto anual por mencionar sólo otras dos variables. Consideramos que en el clima intervienen cinco actores: Alumnos, Profesores, Institución, Familia y Entorno social, cada uno de ellos aporta diferentes variables, el Clima Organizacional se ubica entre las pertenecientes a la Institución.

**Fig. 1.2.- Actores y variables en un sistema de educación.<sup>6</sup>**

ACTORES	VARIABLES
Alumno	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1. Aspiraciones educativas</li> <li>2. 2. Aspiraciones laborales</li> <li>3. 3. Aspiraciones sociales</li> <li>4. 4. Antecedentes de aprovechamiento escolar</li> <li>5. 5. Orientación vocacional</li> <li>6. 6. Apropiación de valores</li> <li>7. 7. Actitud hacia el estudio</li> <li>8. 8. Aplicación de métodos de estudio</li> <li>9. 9. Apropiación de hábitos de lectura</li> <li>10.10. Autoestima</li> <li>11.11. Capacidades para manejo de computadora</li> <li>12.12. Conocimientos de idiomas extranjeros</li> <li>13.13. Experiencia laboral en general y en el área de estudio</li> <li>14.14. Conocimiento vivencial de otras ciudades y países</li> </ol>
Profesores	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1. Formación profesional</li> <li>2. 2. Grado académico</li> <li>3. 3. Experiencia en el área de enseñanza</li> <li>4. 4. Capacidad docente</li> <li>5. 5. Autoestima</li> <li>6. 6. Edad</li> <li>7. 7. Satisfacción laboral</li> <li>8. 8. Apropiación de valores</li> <li>9. 9. Compromiso laboral</li> </ol>
Institución	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1. Fundamentos filosóficos</li> <li>2. 2. Método educativo establecido</li> <li>3. 3. Definición, evaluación y revisión de objetivos</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. 4. Planes de estudio y programas de asignatura</li> <li>5. 5. Compromiso de la dirección</li> <li>6. 6. Clima organizacional</li> <li>7. 7. Existencia de mecanismos de evaluación a alumnos claros, objetivos y justos</li> <li>8. 8. Existencia de mecanismos de evaluación a profesores claros, objetivos y justos</li> <li>9. 9. Definición, evaluación y revisión de objetivos</li> <li>10. 10. Clima estudiantil</li> <li>11. 11. Instalaciones</li> <li>12. 12. Materiales didácticos</li> <li>13. 13. Servicios estudiantiles</li> <li>14. 14. Aplicación de tecnologías de la información y la comunicación</li> <li>15. 15. Nivel de ingresos económicos propios y/o gubernamentales</li> <li>16. 16. Vinculación con los sectores productivos</li> </ol> <p>Vinculación con la sociedad</p>
Familia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1. Nivel escolar de los padres</li> <li>2. 2. Cercanía de familiares con preparación universitaria</li> <li>3. 3. Tradición laboral de la familia</li> <li>4. 4. Apropiación de valores</li> <li>5. 5. Presión para cursar carrera universitaria</li> <li>6. 6. Presión a colaborar con los gastos familiares</li> <li>7. 7. Nivel cultural de la familia nuclear</li> </ol> <p>Nivel socioeconómico</p>
Entorno Social	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1. Tradición ocupacional de la zona</li> <li>2. 2. Grado de marginación</li> <li>3. 3. Vías de comunicación</li> <li>4. 4. Medios masivos de comunicación</li> <li>5. 5. Presencia/ausencia de alcoholismo, drogadicción, vandalismo</li> </ol> <p>Demanda de profesionistas por disciplina</p>

La mezcla de todos estas variables determinan el producto final del proceso o capacidades del egresado, de manera que no podemos hablar de un solo nivel en la calidad final sino de múltiples resultados; debemos evitar juzgar la importancia de cada actor por la cantidad de variables enumeradas, pues éstas son enunciadas y no se pretende sean las únicas, así mismo y sin lugar a dudas

6. Tellez Gama Raúl Eugenio, Respecto de la influencia del clima organizacional en la calidad de la educación, [www.prisma.com/apuntes/apuntes.asp?page=19categoria=101](http://www.prisma.com/apuntes/apuntes.asp?page=19categoria=101)

algunas variables tienen mucho más peso específico en el proceso de enseñanza – aprendizaje, podemos señalar como tales el nivel socioeconómico de la familia y

la actitud del alumno hacia el estudio o si emplea a la escuela como opción ocupacional que lo libera de presiones para incorporarse al trabajo remunerado o de las labores domésticas. En sentido contrario quizás el conocimiento de otras ciudades pueda tener menor peso.

El Clima Organizacional llama poderosamente nuestra atención la influencia que el Clima tiene en el resultado estudiantil, variable que Schemelkes<sup>6</sup> iguala en valor al nivel de la deserción y la reprobación entre otros, que considera atentan contra la calidad de los aprendizajes (citado por Zilberstein), en el Clima se diferencian el referente a la institución en su totalidad y al que se observa en el interior del aula, identifiquémoslos, como Organizacional y Áulico respectivamente.

Para una aproximación al concepto de Clima se menciona lo propuesto por Javier Loredó<sup>6</sup>: "Es un aspecto que presenta características perdurables, que pueden ser estudiadas para distinguir a diferentes organizaciones". Consideramos pertinente en este momento aclarar que también se conoce como Clima Organizacional, Clima Institucional, Atmósfera, Cultura Institucional y en ocasiones como Ambiente, aunque los contenidos y alcances varían de un estudioso a otro. El mismo autor cita la propuesta de Moos<sup>6</sup>, para quien el Clima es una parte de la Ecología Social, y está integrada por:

- Factores físicos y geográficos (Factores ecológicos)
- Conducta de los individuos (Escenarios del comportamiento)
- Estructura organizacional
- Promedio de edad, formación académica competencias y habilidades del personal (Características del personal)
- Reglamentos, políticas, normas y procedimientos (Patrones típicos de funcionamiento)
- Características psicológicas y sociales de su integrantes (Clima social)

Tenemos que todos los problemas encontrados intervienen en el Clima Organizacional, por tanto a partir de las ideas anteriores se reconoce la integración del clima con los siguientes aspectos:

- Estructura administrativa o formal.
- Estructura informal.
- Meta-estructura informal.
- Las relaciones personales.

La estructura administrativa o formal, llamada organizacional, se refiere a la cantidad de niveles jerárquicos (Rectoría, Secretaría de Área, Dirección,

6. Tellez Gama Raúl Eugenio, Respecto de la influencia del clima organizacional en la calidad de la educación, [www.prisma.com/apuntes/apuntes.asp?page=19categoria=101](http://www.prisma.com/apuntes/apuntes.asp?page=19categoria=101)

Subdirección, Coordinación, Departamento, etcétera), incluidos desde el de mayor

autoridad hasta el nivel sin mando sobre personas pero que indudablemente tendrá responsabilidades sobre cosas o procesos; de igual manera incluye la totalidad de áreas de autoridad existentes, es decir departamentos direcciones etcétera. Para efectos de conocer el Clima no es substancial la cantidad de niveles y de áreas de autoridad sino la manera en que contribuyen a facilitar los procesos de la institución, regularmente cuando la autoridad está atomizada la toma de decisiones es lenta y cada jefe defiende su pequeña parcela con fuerza, por el contrario en las organizaciones donde la autoridad está concentrada la toma de decisiones tiende a ser muy rápida pero suele ser autocrática.

Otro componente de la estructura formal son los procedimientos establecidos, tanto para ejecutar los servicios que la escuela ofrece como para la planeación y el control de los procesos; pocos trámites y breves, así como formatos sencillos y claros contribuyen a un Clima positivo, mientras demasiadas copias, autorizaciones, sellos y vistos buenos generan un Clima denso que motiva a utilizar la estructura informal.

Paralela a la estructura formal pervive la estructura informal, dada mediante las relaciones personales y de poder hacia el interior de la institución, funciona mediante la amistad y compromisos por adeudo de favores, o se estimula con sobornos, a través de ella se aceleran o reducen trámites, se remedian errores administrativos y solapan ineficiencias. Puede adquirir mayor fuerza que la estructura formal de manera que la opinión de un directivo pesa más que la de otro de superior jerarquía, aun cuando el asunto no pertenezca a la esfera de aquel. Es empleada con éxito tanto hacia el interior como por los usuarios de los servicios de la institución.

Las organizaciones estudiantiles y los sindicatos forman parte importante de esta metaestructura, su poder puede incluso sabotear decisiones de la dirección. Quizás la parte más visible del Clima es la calidad de las relaciones personales, la calidez en el trato entre las personas que laboran en la institución y hacia los usuarios de sus servicios, en especial con los alumnos; salvo reflexión de por medio, el ser humano juzga al todo por la parte visible, de manera que la cortesía y prestancia en que es atendido el alumno en cualquier trámite influye fuertemente en su actitud hacia el resto de la institución, incluidos los profesores. En realidad el alumno percibe la cortesía y agilidad en los servicios como algo normal y por tanto afecta muy poco de manera positiva en sus relaciones con profesores y resto del personal, sin embargo los trámites engorrosos, la descortesía o la simple indiferencia afectan de manera negativa en alto grado.

Otro factor influyente en las relaciones personales, es el estilo de liderazgo ejercido por la dirección y los siguientes niveles, el cual se va imitando en cascada en los niveles medio e inferiores por el fenómeno que llamamos "Como es la cabeza son los pies", de manera que un jefe de departamento despótico es indicador de la conducta de sus superiores. Por último, un factor oculto pero de

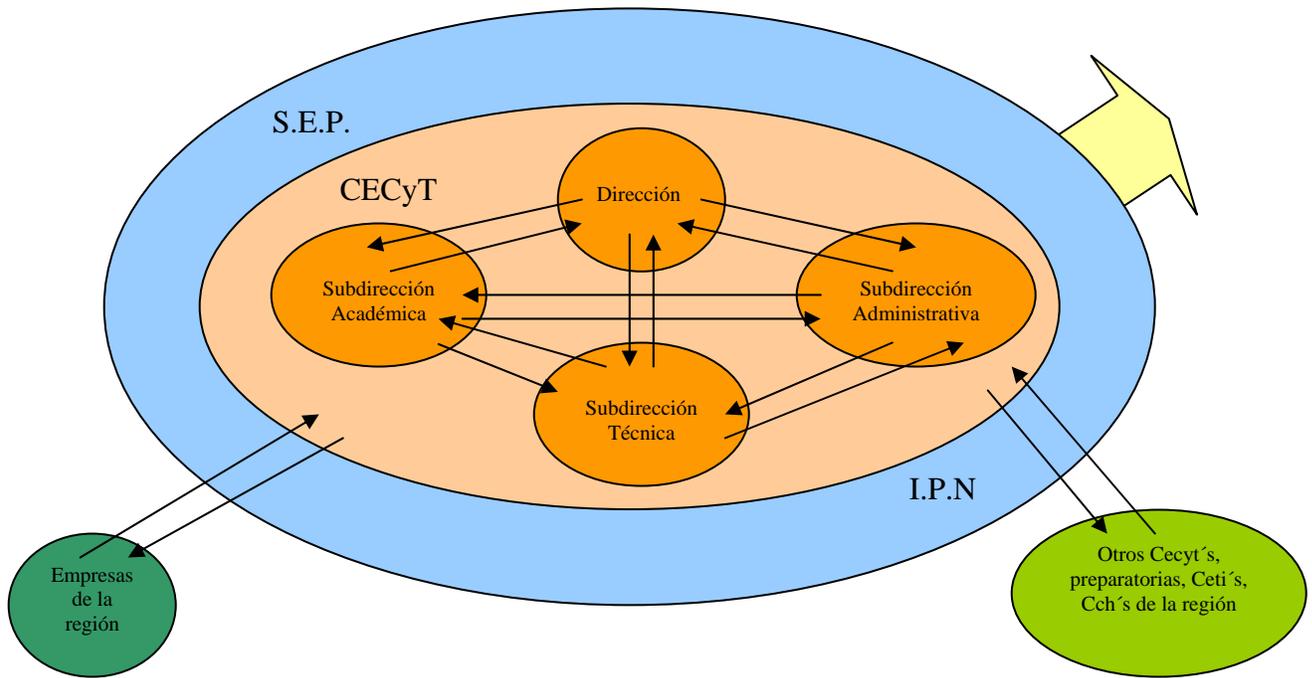
gran peso en las relaciones personales es la satisfacción en el trabajo mismo y en la remuneración recibida por las labores desarrolladas. El profesor sin vocación genera climas desfavorables y conformistas mientras que aquel entusiasmado comunica ánimo y está siempre dispuesto a atender a los alumnos, cuanto mayores sean las discrepancias entre los intereses del individuo y los de la institución, serán mayores el descontento y la apatía, que se manifestarán en tensiones, conflictos y rebelión a las normas sin causa aparente y que además desgastan la autoestima. En cuanto al ingreso, no es en realidad un satisfactor como lo son las labores desempeñadas, es lo que Herzberg<sup>5</sup> llama factores higiénicos, es decir, es importante incrementar o al menos mantener el poder adquisitivo del personal pero no será motivado por aumentos de salario.

El Clima Organizacional es solamente una de las variables que influyen en el buen desempeño de la gestión de la educación, su importancia es igual al resto de las variables y por lo tanto debe ser atendida por las personas al mando de las instituciones de educación, involucrando a todo el personal docente y administrativo en un proceso de mejora continua, sin que esto implique descuidar otras variables; dado que de acuerdo con Domínguez<sup>5</sup> "los tipos de organización con mas probabilidades de prosperar son las caracterizadas por la flexibilidad, la adaptabilidad, la creatividad, el aprovechamiento de las oportunidades, la colaboración, el perfeccionamiento continuo, una orientación positiva hacia la resolución de problemas y compromiso para maximizar su capacidad de aprender sobre su ambiente y sobre ellas mismas." (citado por Zilberteín) y un mal Clima Organizacional actúa en contra de estas pretensiones.

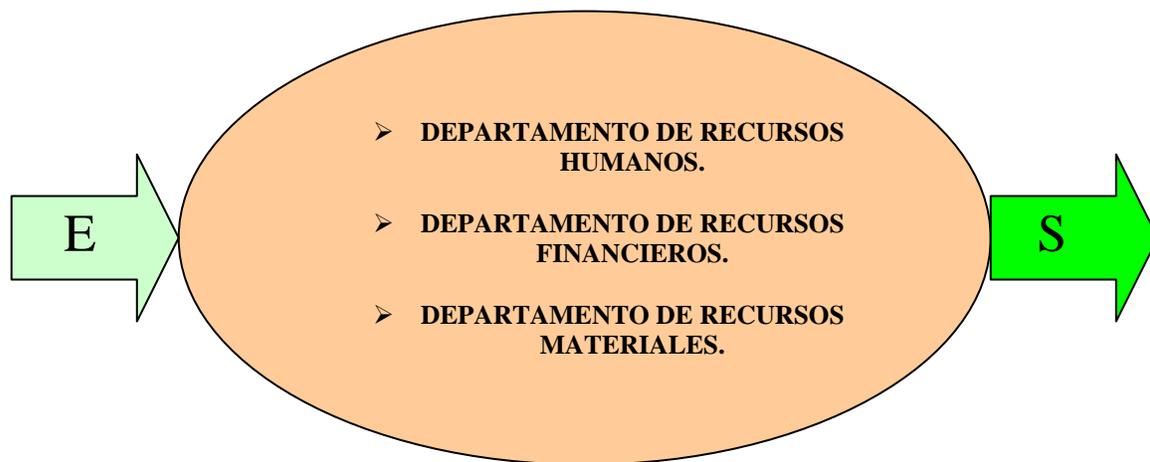
Una característica importante en el Clima es su efecto multiplicador o de bola de nieve, razón para sanearlo sistemáticamente a riesgo de poner en juego la existencia misma de la institución que se verá menguada en la demanda de sus servicios, la demanda de sus egresados y amenazada por las entidades de la metaestructura.

6. Tellez Gama Raúl Eugenio, Respecto de la influencia del clima organizacional en la calidad de la educación, [www.// el prisma.com/apuntes/apuntes.asp?page=19categoria=101](http://www.elprisma.com/apuntes/apuntes.asp?page=19categoria=101)

1.3.- MODELOS DE LA ORGANIZACIÓN BAJO EL ENFOQUE DE SISTEMAS.



**Fig. 1.3.- El CECyT No. 2 "Miguel Bernard", Bajo el enfoque de sistemas.**



**Fig. 1.4.- Modelo organizacional Subdirección Administrativa.**



**Fig. 1.5.- Modelo organizacional Subdirección Académica.**



**Fig. 1.6.- Modelo organizacional Subdirección Técnica.**

#### 1.4.- PERSPECTIVA GENERAL DE INDAGACIÓN Y OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN EN EL D.O.

Hay tres componentes básicos en todos los programas de DO: diagnóstico, acción, y administración del programa. El componente del diagnóstico representa una recopilación continua de datos acerca del sistema total o de sus subunidades, y acerca de los procesos y la cultura del sistema y de otros objetivos de interés. El componente de la acción en todas las actividades y las intervenciones diseñadas para mejorar el funcionamiento de la organización. El componente del programa gerencial abarca todas las actividades diseñadas para asegurar el éxito del programa, como desarrollar la estrategia general del DO, vigilar los acontecimientos a lo largo del camino, y abordar las complejidades y sorpresas inherentes en todos los programas.

El primer paso es diagnosticar el estado del sistema en lo concerniente al foco de interés del cliente – ya sea el sistema total o alguna parte del todo. ¿ Cuáles son sus puntos fuertes?, ¿Cuáles son sus áreas problema?, ¿Cuáles son las oportunidades no realizadas que se están buscando? Del diagnóstico surgen la identificación de los puntos fuertes, las oportunidades y las áreas problema. En el segundo paso se desarrollan los planes de acción para corregir los problemas, aprovechar las oportunidades y conservar las áreas de puntos fuertes, estos planes de acción son intervenciones del DO específicamente diseñadas para abordar los aspectos en los niveles individual, de grupo, ínter grupo de la organización, así como para abordar los aspectos relacionados con procesos seleccionados, como la comunicación o la toma de decisiones. El paso tres consiste en descubrir hechos concernientes a los resultados de las acciones que toman. ¿Las acciones tuvieron los efectos deseados? ¿Se solucionó el problema, o se aprovechó la oportunidad? Si la respuesta es sí, los miembros de la organización avanzan a los problemas y oportunidades nuevos y diferentes; si la respuesta es no, los miembros inician nuevos planes de acción e intervenciones para resolver el problema ( cuarto paso ).

A menudo, cuando los problemas siguen sin resolverse después de un ataque inicial, el tercero y cuarto pasos implican una redefinición y una nueva conceptualización de las áreas problema. El quinto, sexto y séptimo pasos también se pueden requerir para algunos problemas y oportunidades, pero los pasos adicionales sólo son repeticiones de la secuencia lógica de diagnóstico-acción-evaluación-acción.

Beckard subraya la importancia de las actividades del diagnóstico como sigue<sup>1</sup>:

El desarrollo de una estrategia para el mejoramiento sistemático de una organización requiere un examen del estado actual de las cosas. Dicho análisis por lo común estudia dos áreas muy amplias. Una de ellas es el diagnóstico de los diferentes subsistemas que constituyen la organización total.

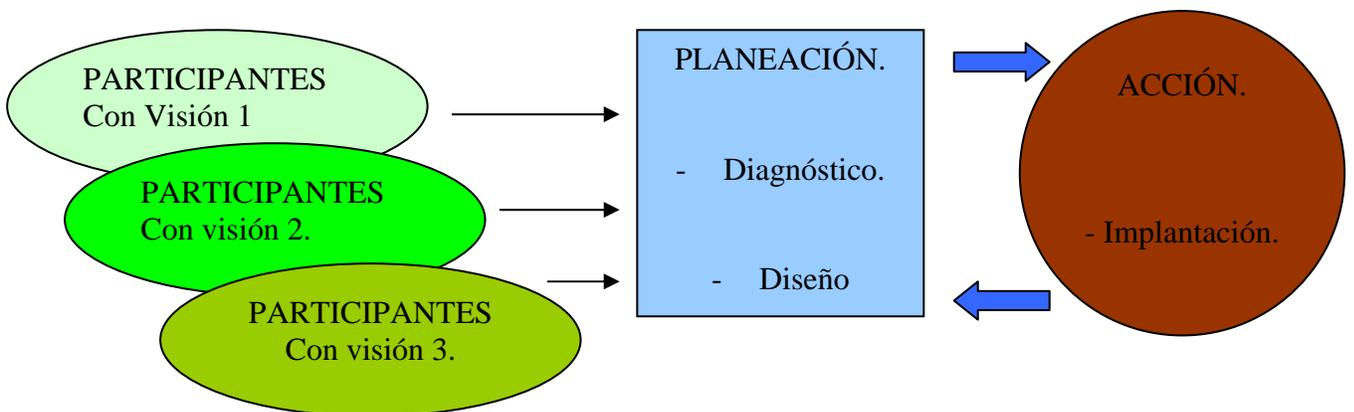
1. French Wendell L. y Bell Cecil H., Desarrollo Organizacional, Prentice Hall, 5ª edición, 1996, pag. 122

Estos subsistemas pueden ser “ equipos naturales, como la alta gerencia, el departamento de producción, o un grupo de investigación; o bien pueden ser niveles como la alta gerencia, la gerencia media, o la fuerza laboral.

La segunda área de diagnóstico se compone de los procesos organizacionales que están ocurriendo. Estos procesos incluyen los de toma de decisiones, los patrones y estilos de comunicación, las relaciones entre los grupos interfase, el manejo de conflicto, el establecimiento de metas, y los métodos de planificación.

¿ Como se aplican los elementos esenciales de las metodologías aplicados a la planeación, el diagnóstico y el diseño integral ó sistémico?

Diagnóstico integral con participación total de un conjunto adecuado de actores sociales heterogéneos del ecosistema organizacional, que manejan diferentes visiones del mundo relevantes. Las técnicas biorregionales del mapeo y del consenso. Creatividad individual y grupal, procesos heurísticos de diseño. La búsqueda de un mayor orden y complejidad, de una visión más amplia o conciencia y de una calidad integral o sistémica, sustentable o estratégica.<sup>7</sup>



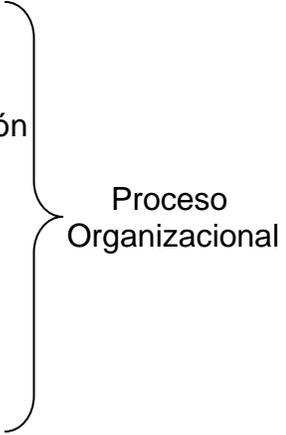
Existen varios enfoques u objetivos de diagnóstico que nos ayudan a determinar el tamaño y forma de la estructura organizacional que pretendemos estudiar. A continuación se esquematiza los distintos enfoques, información que se busca y métodos comunes de diagnóstico.

7. Peón E. Ignacio, Reporte interno, Reporte interno, “Teoría General de Sistemas”, SEPI, ESIME, IPN, Méx 2001.

ENFOQUE U OBJETIVO DEL DIAGNÓSTICO	INFORMACIÓN TÍPICA QUE SE BUSCA	MÉTODOS COMUNES DE DIAGNÓSTICO
La organización total (que tiene una carta de constitución o una misión común y una estructura de poder común).	¿Cuáles son las normas?, ¿Cuál es la cultura? ¿Cuáles son las actitudes, las opiniones y los sentimientos de la organización hacia varios objetos cognocitivos, ¿Qué tan bien funcionan los procesos clave de la organización.	Los cuestionarios de encuestas son más comunes en una organización grande. Las entrevistas basadas en técnicas de muestreo, juntas de diagnóstico.
Los grandes subsistemas que por su naturaleza son complejos y heterogéneos.	Todo lo anterior, y además: ¿cómo considera este subsistema al todo, y viceversa, ¿hay sub unidades altas y bajas dentro del subsistema en términos de desempeño?	Si los subsistemas son grandes o están muy dispersos, se recomiendan las técnicas de cuestionarios y de encuesta, la observación, registros, los reportes y la información de la organización.
Pequeños subsistemas que son simples y relativamente homogéneos.	Preguntas sobre cultura, el ambiente las actitudes y los sentimientos son pertinentes aquí y los principales problemas de equipo, ¿ las relaciones miembro líder son las deseadas? Son efectivos los procesos de trabajo del grupo.	Los métodos típicos incluyen: entrevistas individuales seguidas de una junta de grupo.
Pequeñas organizaciones totales que son relativamente sencillas y homogéneas.	¿Cómo ven los funcionarios y los miembros a La organización y sus metas?, ¿ Que les agrada y que les desagrada?, ¿Cómo quieren que sean? ¿Cómo es la competencia?	Se pueden emplear cuestionarios de adjetivos descriptivos para obtener una lectura rápida sobre La cultura, el tono y el bienestar de la organización.
Subsistemas de interfase o intergrupo.	¿Cómo ve cada subsistema a otro?, ¿Qué Problemas tienen los dos grupos al trabajar los dos juntos? ¿Como pueden colaborar para mejorar el desempeño?	Las juntas de confrontación entre ambos grupos. Las juntas de espejo organizacionales se usan cuando hay 3 o mas grupos.
Díadas y/o tríadas.	¿Cuál es la calidad de la relación?, ¿ Las partes poseen las habilidades necesarias? ¿Son efectivas como subsistema?	Entrevistas separadas, seguidas de juntas de las partes, confrontación observación para evaluar la calidad de la dinámica de la interacción.
Individuos.	¿Las personas se desempeñan conforme a Las expectativas de la organización?, ¿Cómo consideran su lugar y su desempeño? ¿Necesitan habilidades o conocimientos especiales?	Entrevistas, información derivada de la juntas de diagnóstico, la auto evaluación.
Roles.	¿El rol está definido en forma adecuada? ¿Cuál es el ajuste entre las personas y el rol? ¿Es la persona adecuada para ese rol?	Información proveniente de observaciones, entrevistas, técnicas de análisis de rol, y un enfoque de equipo a la administración por objetivos.

## DIAGNÓSTICO DE PROCESOS ORGANIZACIONALES.

Una forma alternativa de conceptualizar al componente del diagnóstico hace hincapié en los principales procesos de la organización, más que en sus grupos principales que son el objetivo. Este esquema se presentan los principales procesos de la organización.

- Patrones, estilos y flujos de comunicación.
  - Establecimiento de metas.
  - Toma de decisiones, resolución de problemas y planificación de la acción.
  - Resolución y manejo del conflicto.
  - Administración de las relaciones interfase.
  - Relaciones superior – subordinado.
  - Sistemas tecnológicos y de ingeniería.
  - Administración estratégica y planificación a largo plazo
  - formulación de la visión, misión.
  - Aprendizaje organizacional.
- 
- Proceso Organizacional

## 1.5.- CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO.

El desarrollo organizacional desde su concepción misma esta orientado a mejorar el funcionamiento de las organizaciones, de las personas en las organizaciones y de las relaciones que emanan entre estas. A través de herramientas de diagnóstico y apoyados en los fundamentos teóricos de planeación, cambio planificado, comportamiento organizacional, conducta, diseño y retroalimentación de sistemas, el desarrollo organizacional ofrece una de muchas alternativas para mejorar las organizaciones desde un punto de vista sistemático en tiempo y forma observando en cada etapa las respuestas de las acciones con la finalidad de dar ajuste inmediato a los aspectos que así lo requieran.

Por otra parte el estudio de las organizaciones nos sugiere un análisis en función de sistemas abiertos, sistemas que tienen interacción dentro y fuera de su locación, en nuestro caso de estudio una organización educativa concebida como altamente compleja debido a que la esencia de su función esta orientada a la transformación de seres humano a través de la formación de la etapa en particular.

Es importante hacer énfasis en los grupos de individuos que serán objeto de estudio, ya que en este caso el producto final es una población de seres humanos preparados que en su momento entraran a otro sistema utilizando sus habilidades adquiridas en aula para desempeñarse fuera de su entorno inicial.

Es así que en este capítulo damos el entendimiento del campo del D.O. sus fundamentos, sus aplicaciones y sus beneficios aplicados a una escuela de nivel medio superior de educación pública.

En el siguiente capitulo se muestra la constitución organizacional del CECyT, así como sus valores, planeación y objetivos.

# *CAPÍTULO II.*

*EL SISTEMA CECyT No. 2 “  
MIGUEL BERNARD PERALES”.*

## **CAPÍTULO II.- EL SISTEMA ACTUAL “EL CECyT MIGUEL BERNARD”.**

### **2.1.- LA ORGANIZACIÓN.**

El centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No 2 " Miguel Bernard Perales " es un centro educativo que forma parte de los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos del INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL que es rector de la formación tecnológica en los niveles medio superior y superior de nuestro país siendo éste último un organismo centralizado de la Secretaría de Educación Pública; el cual tiene como objetivo brindar educación de nivel medio superior y superior e investigación en las siguientes tres ramas del conocimiento<sup>8</sup>:

- CIENCIAS FÍSICO-MATEMÁTICAS.
- CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS.
- CIENCIAS MÉDICO-BIOLÓGICAS.

Contando actualmente con planteles, unidades, centros de estudio y centros de investigación distribuidos en las diferentes zonas geográficas del Distrito Federal y zonas conurbanas e impartiendo educación media, superior y de investigación en las tres ramas del conocimiento antes mencionadas, y ubicando sus funciones centrales en la unidad Zacatenco en la colonia Lindavista, Distrito Federal.

El total de planteles con que cuenta el Instituto Politécnico Nacional tiene la siguiente distribución:

En el nivel Medio superior:

- En el área de Ciencias Físico-Matemáticas se cuenta con diez centros de estudios científicos y tecnológicos.
- En el área de Ciencias Médico-Biológicas se cuenta con dos centros de estudios científicos y tecnológicos.
- En el área de Ciencias Sociales y Administrativas se cuenta con cuatro centros de estudios científicos y tecnológicos.

El nivel medio superior del Instituto Politécnico Nacional opera un modelo educativo bivalente con dos modalidades, propedéutica y terminal.

La oferta educativa de éste modelo consta de treinta y tres carreras que corresponden a las necesidades de los sectores económicos del país, de éstas, veintinueve carreras pertenecen a la modalidad bivalente y cuatro carreras a la terminal.

8. <http://www.ipn.gob.mx>

La modalidad bivalente es aquella en la que se encuentran integrados los contenidos y aprendizajes generales del bachillerato ( aspecto propedéutico ), con aquellos otros que aportan una formación para el trabajo técnico especializado ( aspecto terminal ), que le permite al estudiante el ingreso a nivel medio superior y consecuentemente el acceso al sector productivo.

Para la formación propedéutica el Instituto Politécnico Nacional promueve una propuesta de competencias básicas que tiene la intención de respetar la diversidad de los modelos de bachillerato y permitir a las instituciones la innovación pertinente y educación de su currícula sin demérito de mantener la identidad de los fines educativos del ciclo de enseñanza media superior.

La estructura curricular de éste modelo en cada una de las ramas del conocimiento se constituye por asignaturas básicas y humanísticas que conforman el tronco común a nivel nacional, un bloque de materias complementarias; sí como un conjunto de materias tecnológicas correspondientes al aspecto terminal, desarrolladas en seis semestres con una carga máxima horaria de treinta y cinco horas semanales, impartándose de siete a nueve asignaturas por semestre.

Encontrándose como parte de esta estructura el CECyT. No 2 " Miguel Bernard Perales ", que opera en forma en lo ha dispuesto el Instituto Politécnico Nacional para una funcionalidad acorde con los perfiles que han estipulado, destacando que cada unidad , plantel o centro cuenta con una autonomía para manejar sus aspectos internos. Siendo este Centro de Estudios, el Centro objeto de ésta investigación de desarrollo organizacional.

Este centro de estudios, es uno de los 16 planteles de los que está compuesto el Instituto Politécnico Nacional a nivel medio superior; teniendo como domicilio: Av. Nueva Casa de la Moneda No. 133 en la colonia Lomas de Sotelo de la ciudad de México ( Figura 2.1 ). En este plantel se imparten tres carreras de formación técnica en dos modalidades, propedéutica y terminal; siendo éstas: Técnico en máquinas con sistemas automatizados, Técnico en dibujo asistido por computadora y Técnico en metalurgia.<sup>9</sup>

9. <http://www.cecyl2.ipn.mx>



**Fig. 2.1.- Ubicación geográfica del CECyT “Miguel Bernard ”**

Este CECyT, cuenta con una matrícula de 2800 alumnos registrados en los diferentes semestres de las tres carreras y una población de personal laboral de 320 entre docentes y administrativos.

Para el manejo y control de éste centro educativo se cuenta con una estructura definida, donde la dirección encabeza y establece los lineamientos y estrategias a seguir, donde todos y cada uno de los integrantes de ésta administración participan en el funcionamiento del centro.

### 2.1.1.- ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL ( EL CECyT )

La estructura organizacional esta encabezada por la dirección, la cual tiene la responsabilidad de llevar a cabo los lineamientos que establece el INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL; realizar una serie de funciones establecidas por el área central, indicadas en el manual de funciones; así como, hacer cumplir la normatividad, ejercer líneas de acción que permita tener un plantel que brinde educación de calidad y ser una opción interesante entre los jóvenes.

La dirección es apoyada por quince departamentos o jefaturas, que están determinadas y establecidas en el manual de organización con funciones específicas, establecidas en el manual de funciones; que tiene la finalidad de contribuir al óptimo desempeño del plantel en pro del alumnado.

Por otro lado cuenta con un consejo, conformado por autoridades del plantel; profesores y alumnado, además de una unidad de asistencia y un comité interno.

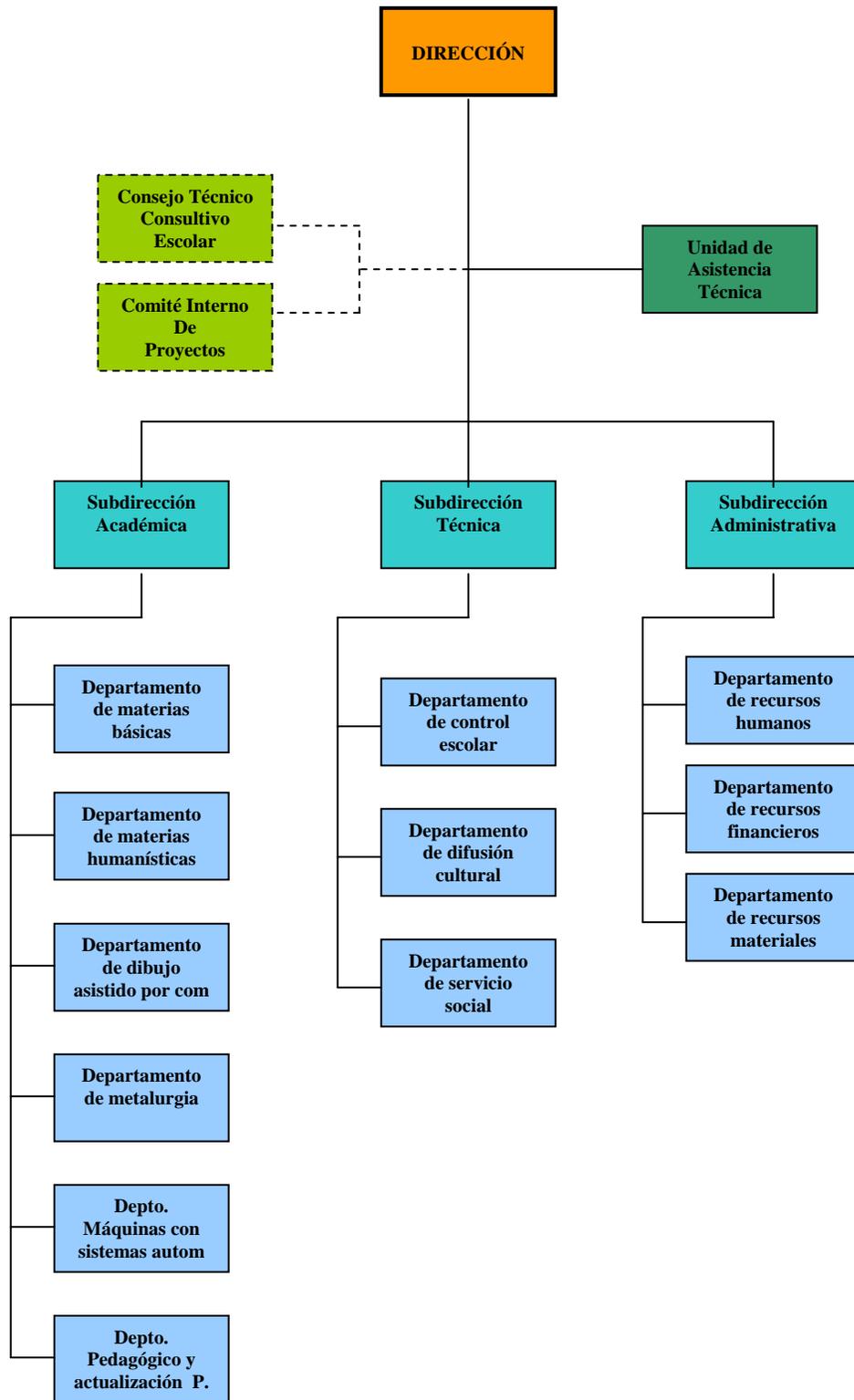


Fig. 2.2.- Organigrama del CECyT " Miguel Bernard Perales "

Es importante establecer que se hace una descripción general de las partes que conforman la estructura organizacional del plantel, con el fin de conocer las interacciones en este estudio; la incidencia que tengan entre departamentos o áreas se citarán en los momentos que se requiera y en los casos que sea pertinentes.

#### 2.1.1.1.- NORMATIVIDAD DEL CECyT.

La presente normatividad rige la vida jurídico, legal, académica y laboral de todas las escuelas, centros, planteles y unidades del Instituto Politécnico Nacional, misma que se menciona a continuación:

- Reglamento interno del Instituto Politécnico Nacional.
- Reglamento de las condiciones interiores de trabajo del personal académico del Instituto Politécnico Nacional.
- Reglamento de las condiciones generales de trabajo del personal docente del Instituto Politécnico Nacional.
- Ley orgánica del Instituto Politécnico Nacional.

Para el presente caso de estudio se asienta que de ninguna manera se pretende violar alguno de estos documentos; si no todo lo contrario, se apegará a lo establecido y de requerirlo el estudio o diseño se hará mención de aspectos relacionados a estos documentos.

#### 2.1.2.- OBJETIVOS DE CECyT "MIGUEL BERNARD".

- Contribuir a través de proceso educativo a la transformación de la sociedad, para lograr la justa distribución de los bienes materiales y culturales dentro de un régimen de igualdad y libertad.
- Realizar investigación científica y tecnológica con vista al avance del conocimiento, al desarrollo de la enseñanza tecnológica y al mejor aprovechamiento social de los recursos naturales y materiales.
- Formar profesionales e investigadores en los diversos campos de la ciencia y la tecnología, de acuerdo a los requerimientos del desarrollo económico, político y social del país.
- Coadyuvar a la preparación técnica de los trabajadores para su mejoramiento económico y social.
- Investigar, crear, conservar y difundir la cultura para fortalecer la conciencia de la nacionalidad, procurar el desarrollo de un elevado sentido de convivencia humana

y fomentar en los educandos el amor a la paz y los sentimientos de solidaridad hacia los pueblos que luchan por su independencia económica.

- Promover en los alumnos y egresados actitudes solidarias y democráticas que afirmen nuestra independencia económica.
  - Garantizar y ampliar el acceso de estudiantes de escasos recursos a todos los servicios de la enseñanza técnica que presente el plantel.

#### 2.1.2.1.- PLANEACIÓN DEL CECyT "MIGUEL BERNARD".

##### **MISIÓN.**

Coadyuvar a que la institución mantenga su rectoría en la educación tecnológica del país, mediante la generación de profesionistas técnicos de elevados valores humanos altamente competitivos y con una producción de servicio de enseñanza, difusión de la cultura e investigación acordes a las necesidades de México.

##### **VISIÓN.**

Poseer:

- Un sistema de educación de alto nivel académico sustentado por profesores con estudios de posgrado debidamente capacitados en técnicas pedagógicas.
- Un sistema de investigación mayoritariamente enfocado al soporte de las necesidades nacionales.
- Libros de texto elaborados principalmente por el profesorado del instituto, congruentes a la idiosincrasia de México.
- Un sistema educativo que rebase las aulas adecuándose a las necesidades de los demandantes; sistema abierto, educación a distancia vía satélite, educación virtual, entre otras a ser consideradas.
- Una administración de puertas abiertas, con calidad: humana, eficaz y eficiente en todas las funciones y procesos, acordes a las necesidades de la comunidad politécnica.
- Un sistema educativo adecuadamente integrado al sector público y privado con estancias bien planificadas de profesores y alumnos en ellos.

- Una comunidad politécnica sustentada en elevados valores de respeto, con gran sentido de responsabilidad en todas sus funciones, y con el ideal continuo de mejorar cada día.

La planeación está a cargo de la dirección y de las tres subdirecciones del plantel en donde se contempla el siguiente programa de trabajo.

- Planear, organizar, dirigir y controlar las actividades académicas y administrativas del plantel.

- Planear, organizar, dirigir y controlar el diseño, revisión y actualización de los planes y programas del estudio del centro; así como la realización de estudios de factibilidad para la creación y/o modificación de carreras, en base a las normas y lineamientos establecidos.

- Planear y dirigir la evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje.

- Planear, dirigir y evaluar las actividades de investigación científica, tecnológica y educativa de conformidad con la normatividad aplicable.

- Planear y dirigir los programas y acciones para fortalecer la vinculación de la escuela con los sectores público, social y privado.

- Planear y dirigir la prestación de servicio externo que ofrece el centro; así como fortalecer el intercambio académico, científico y tecnológico.

- Planear, dirigir y promover la titulación profesional ó graduación académica de acuerdo a la normatividad aplicable.

- Planear y promover los servicios de laboratorios, talleres, biblioteca, obra editorial, recursos computacionales y demás medios didácticos de apoyo a la práctica docente y la investigación, así como vigilar su conservación y mantenimiento.

- Planear, coordinar y evaluar los programas de servicio social y prestaciones a que tiene derecho la comunidad estudiantil del centro, así como los programas de prácticas y visitas escolares y formación empresarial.

- Planear, organizar, dirigir y controlar la utilización de recursos humanos, materiales y financieros, así como la prestación de los servicios generales.

- Programar, organizar y controlar la adquisición, almacén y suministro de materiales, mobiliario, equipo, refacciones y artículos en general, en base a las necesidades del centro.

- Programar, registrar y mantener actualizado el inventario y el activo fijo del centro.
- Coordinar y supervisar la elaboración del anteproyecto de presupuesto del centro.
- Programar y controlar el ejercicio del presupuesto del centro.
- Programar, organizar y controlar la capacitación para el personal no docente.
- Programar, coordinar y organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el plantel de acuerdo con la normatividad vigente.

### 2.1.3.- VALORES DEL CECYT.

- Respeto.
- Pluralidad.
- Equidad.
- Justicia.
- Honestidad.
- Ética.

### POLÍTICAS.

- Interpretar, difundir y vigilar el cumplimiento de las normas que emanen de las áreas centrales del instituto.
- Mantener informada a la comunidad.
- Sensibilización y compromiso.

### ACTITUDES.

- De servicio.
- Abierta al diálogo.
- Participativa.
- De solidaridad.
- De proactividad.
- De crítica constructiva.
- De trabajo en equipo.
- Incluyente.

Con personal académico:

- Sensibilización.
- Capacitación.
- Fortalecimiento de las academias.
- Estímulos y reconocimientos.
- Difusión de los proyectos.
- Realización de procesos de inducción.
- Colegio de tutores.
- Revisión de perfil académico.
- Talleres de auto capacitación.
- Revisión y ajuste de la cantidad de docentes por academia.
- Asignación de actividades de carga y extensión académica.

Con alumnos:

- Desempeño académico.
- Conducta.
- Apoyo académico.
- Fortalecimiento de actitudes y compromisos.

Con padres de familia:

- Reuniones periódicas.
- Padre tutor.
- Formación de brigadas.
- Taller para padres.
- Automantenimiento.

Otras estrategias:

- Prioridad de las clases.
- Participación plural del personal.
- Priorizar lo importante sobre lo urgente.
- Proceso de sinergia.
- Estímulos y reconocimientos.
- Evaluación y seguimiento.
- Estímulos morales, económicos y en tiempo.

#### 2.1.4.- EXTENSIÓN Y APOYO

Unidad de informática.

Objetivo:

- Mantener informado a todo el personal relacionado a este proyecto ya sea docente, administrativo, estudiantes e investigadores, acerca del uso y manejo de la Red Académica.
- Apoyar usuarios para que de esta manera se pueda explotar en gran porcentaje el uso de la Red.
- Mantener la red funcionando sin que existan problemas en cuanto a Hardware y Software, actualizar la paquetería perteneciente a la red.
- 

Unidad de tecnología educativa.

Objetivo:

Es el área donde se conforman, coordinan, promueven, organizan y fortalecen el uso integral y efectivo de las tecnologías de información y comunicación entre los académicos, para redefinir la practica docente entre las academias, conceptualización del modelo educativo y académico, modernización de la practica docente entre otros, para lograr impactar en el estudiante para mejorar el aprendizaje y que este sea proactivo y dinámico.

- Promover la participación de los docentes en proyectos colaborativos, como es el desarrollo de software. (polilibros)

Infokiosko.

- Objetivo:

Es un espacio asignado a los alumnos, para el uso de las computadoras, conectadas a la red mundial (Internet), para el diseño de materiales, tareas de investigación y servicios de impresión.

Aula siglo XXI.

Objetivo:

- Brindar al personal docente un sitio adecuado para su actualización y capacitación, haciendo uso del aula Siglo XXI, apoyándolo para su mejor desempeño en área tanto docente como profesional.
- Apoyar las actividades de la Subdirección Técnica en lo relativo al Sistema de Captura de Calificaciones.
- Mantener el software y equipo actualizado perteneciente al Aula Siglo XXI

#### CURSOS Y DIPLOMADOS.

- Diplomado en Dibujo Tridimensional y Animación por Computadora.
  - 2do. Diplomado en Formación y Actualización Docente para el Nuevo Modelo Educativo.
  - Cursos de Informática.

#### CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO.

En este capítulo observamos las principales características de la escuela objeto de nuestro estudio con el fin de conocer su estructura, pequeños subsistemas y principales correlaciones en donde sobresalen los siguientes aspectos:

- El CECyT se caracteriza por una fuerte tradición dentro del I.P.N. al haber sido fundadora de la enseñanza técnica en nuestro país.
- Una Misión bien orientada a conservar la aceptación técnica por parte de la sociedad, de entre las escuelas de ingeniería y ciencias físico-matemáticas.
- El CECyT cuenta con una estructura organizacional fuerte apoyada en el complejo sistema del órgano central del Instituto Politécnico Nacional.

En capítulo siguiente se aborda de manera concreta el diagnóstico Organizacional del CECyT "Miguel Bernard"; así como el análisis de los resultados de las encuestas aplicadas y la jerarquización de los principales problemas encontrados.

# *CAPÍTULO III.*

*DIAGNÓSTICO DEL CECyT No. 2,  
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE  
LOS RESULTADOS.*

## CAPÍTULO III.- DIAGNÓSTICO DEL CECyT No. 2 M.B, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.

### 3.1.- INTRODUCCIÓN.

Una de las aplicaciones más difundidas del análisis organizacional es la que se refiere al Desarrollo Organizacional. Se trata en este de caso de un proceso de cambio planificado de la organización, para el que es necesario – en primer lugar – conocer la situación por la que atraviesa la organización y proponer ajustes o cambios – luego – evaluar los resultados de los cambios propuestos e implementados. El análisis que se hace para evaluar la situación de la organización, sus problemas, potencialidades y vías eventuales de desarrollo, es denominado diagnóstico organizacional.

Diagnóstico y eficiencia organizacional.

Lawler, Nadler y Camman<sup>10</sup> (1980:3) dicen que en la búsqueda de la eficiencia organizacional se hace necesario contar con tres tipos de herramientas:

1.- *Herramientas conceptuales*: Se requiere contar con conceptos y teorías que permitan entender como funcionan las organizaciones, cómo se da el comportamiento dentro de ellas y qué diferencia a las organizaciones deficientes de las ineficientes.

2.- *Técnicas y procesos de medición*: Se necesita un instrumental de medición que ayude a la recolección de datos acerca del funcionamiento organizacional.. Es difícil – por no decir imposible – evaluar la efectividad de una organización y empezar la acción para aumentar la efectividad sin disponer de datos acerca de las pautas actuales de funcionamiento de la organización, de su desempeño, de su tarea y de su impacto sobre los miembros.

3.- *Tecnologías de cambio*: Dado el conocimiento acerca del funcionamiento organizacional teórico y los datos acerca de cómo está funcionando una organización, a través de los instrumentos de recolección de la información pertinente es posible aplicar métodos y procesos específicos para cambiar pautas de comportamiento mejorando así la eficiencia.

Estos tres tipos de herramientas tienen la característica de no sólo hacer una contribución por sí mismas, si no además ayudar al desarrollo de las otras: El desarrollo de herramientas teóricas y conceptuales ayuda a recolectar la información y a desarrollar técnicas de recolección y medida así como de cambio organizacional. Las técnicas de recolección, a su vez, contribuirán, con los datos conseguidos, a modificar la teoría y a permitir el planteamiento del cambio y –

10. Rodríguez M. Darío, Diagnóstico Organizacional, Editorial Alfaomega, 3ª edición, 1999, pag.41

finalmente – las tecnologías de cambio dependen fuertemente de las otras dos y – por lo mismo – requieren, cada vez, de conceptos más adecuados y medidas más precisas.

Durante el desarrollo de éste capítulo observaremos técnicas de recolección de información teniendo como foco de interés el funcionamiento actual de la escuela, percepción de los principales problemas dentro de la escuela, procesos organizacionales, cultura, clima y relaciones interpersonales; tratando de acercarnos a cada uno de estos aspectos con claridad y sencillez de manera que los grupos de personas objeto de nuestro estudio perciban las herramientas de recolección de alta practicidad y comprensión a través de los cuestionarios y tamaños de muestra diseñados para este efecto.

Por otra parte mencionamos la metodología general de diagnóstico, sus componentes y la correspondencia con otros componentes. Herramientas para el análisis de los resultados obtenidos de los cuestionarios; así como la interpretación textual y gráfica de los resultados del análisis, mencionando los aspectos más relevantes en cada caso.

### 3.2.- CRITERIO GENERAL DE DIAGNÓSTICO.

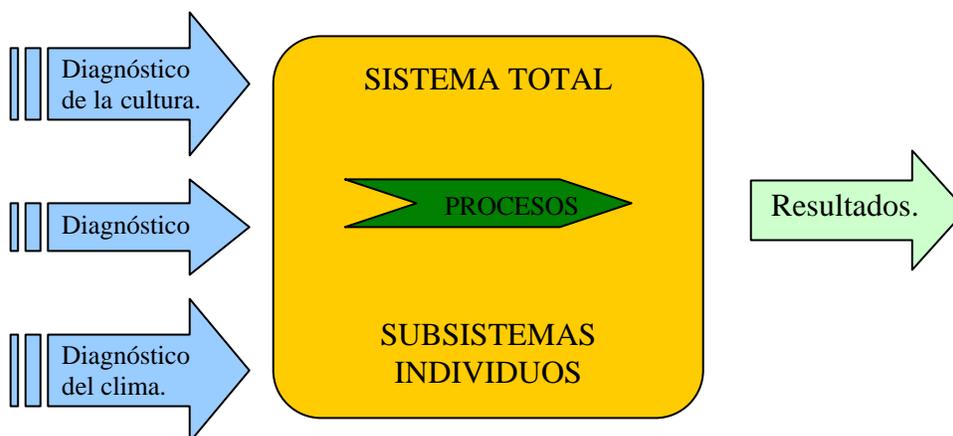


Fig. 3.1.- Diagnóstico aplicado al CECyT “ Miguel Bernard “

### 3.3.- AUSCULTACIÓN DEL CECyT “ MIGUEL BERNARD PERALES”

#### 3.3.1.- Herramienta de diagnóstico ( encuesta )

En nuestra investigación atenderemos a cuatro niveles o subsistemas para auscultar los aspectos relacionados con la cultura y clima organizacional, los procesos organizacionales y la estructura organizacional. Esta encuesta esta constituida por tres módulos que permiten flexibilizar y facilitar el análisis de los resultados obtenidos, los módulos se describen como sigue:

#### Confección de la encuesta:

- **Módulo I.- Encuesta universal: Permite obtener información cuantitativamente analizable acerca de los problemas percibidos por el colectivo de personas, además de la percepción de algunos procesos organizacionales. ( cuestionario de 5 a 10 preguntas según grupo de individuos )**
- **Módulo II.- Cuestionario para el diagnóstico del clima y la cultura ( cuestionario de 8 preguntas)**
- **Módulo III.- Otros cuestionarios para el caso de la percepción de la estructura organizativa y motivación. ( 2 a 5 preguntas )**

**Esta información esta diseñada para cada nivel o grupo de personal en la organización, por tanto se generó un cuestionario en cada caso, esto puede ser consultado de la siguiente manera:**

Anexo A: Cuestionario para funcionarios y jefes de departamento.

Anexo B: Cuestionario para docentes.

Anexo C: Cuestionario para personal no docente.

Anexo D: Cuestionario para alumnos.

#### Tamaño de muestra:

A) Funcionarios y jefes de departamento. ( tamaño de muestra = **17 funcionarios**)

B) Personal docente. ( tamaño de muestra = **30 docentes.** )

C) Personal no docente. ( tamaño de muestra = **5 trabajadores** por línea de mando teniendo cuatro líneas principales de mando: Dirección, subdirección

administrativa, subdirección académica y subdirección técnica.

D) Alumnos. ( tamaño de muestra = **90** )

### 3.3.1.1.- Subsistemas.

- Organización total. { Director y Subdirectores.
  
- Pequeños subsistemas. { Recursos Humanos.  
Recursos Financieros.  
Recursos materiales.
  
- Individuos. { Alumnos, Maestros y Empleados.

### 3.3.1.2.- Foco de interés:

Procesos organizacionales.

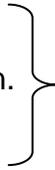
Los procesos organizacionales son el que y el como de la organización.

Aunque los estudios diagnósticos de clima y cultura pueden dejar la impresión de que se trata de un sistema estable, es conveniente tener presente que lo único que se mantiene constante es la identidad del sistema organizacional, su característica autopoietica, su *organización*, usando la terminología de Maturana ( Maturana y Varela, 1984 )<sup>10</sup>

El diagnóstico organizacional, en consecuencia, es un diagnóstico de procesos. En nuestro estudio veremos algunas características de los procesos seleccionados para el Cecyt “ Miguel Bernard “

10. Rodríguez M. Darío, Diagnóstico Organizacional, Editorial Alfaomega, 3ª edición, 1999, pag.176

- Comunicación.
- Mecanismos de evaluación.
- Motivación.



Procesos organizacionales seleccionados  
En el CECyT “ Miguel Bernard “

### Comunicación.

En las investigaciones se indica que la mala comunicación es probablemente la causa más citada de conflictos entre personas<sup>11</sup>. Como los individuos se comunican casi 70% de sus horas de vigilia ( escriben, leen, hablan, escuchan, es razonable concluir que una de las fuerzas que más entorpecen el desempeño exitoso de los grupos es la falta de comunicación.

No puede haber grupos sin comunicación, entendida como el intercambio de significados entre sus miembros. Sólo a través de la transmisión de significados de una persona a otra se puede comunicar información e ideas. Pero la comunicación es más que la impartición de significados. También debe ser entendida. En un grupo en el que un miembro sólo habla alemán y los demás no entienden alemán, aquel no será bien entendido. Por tanto, la comunicación debe abarcar la transferencia y comprensión de significados.

La comunicación cumple cuatro funciones en un grupo u organización: control, motivación, expresión emocional e información.

La comunicación sirve para controlar de varias maneras la conducta de los miembros. Las organizaciones tienen jerarquías de autoridad y lineamiento formales que se requiere que los empleados sigan..

La comunicación fomenta la motivación al aclarar a los empleados lo que hay que hacer, que tan bien lo están haciendo y que puede hacerse para mejorar el desempeño, si no es el óptimo.

Para muchos empleados, su grupo de trabajo en una fuente principal de trato social. La comunicación que tiene lugar dentro de un grupo es un mecanismo fundamental por el que los miembros manifiestan sus frustraciones y sentimientos de satisfacción. Por tanto, la comunicación proporciona un escape para la expresión emocional de sentimientos y de satisfacción de necesidades sociales.

La última función de la comunicación es la que facilita la toma de decisiones. Ofrece la información que individuos y grupos necesitan para tomar decisiones al transmitir datos para identificar y evaluar opciones alternativas.

11. Robbins Stephen P., Comportamiento Organizacional, Pearson Prentice Hall, 10ª edición, 2004, pag.284

## Mecanismos de evaluación.

La valoración del rendimiento, implica identificar, medir y gestionar el rendimiento de las personas en una organización.<sup>12</sup>

- La **identificación** significa que hay que determinar que áreas del trabajo tiene que analizar el directivo cuando trata de medir el rendimiento. La identificación racional, y defendible legalmente, exige que el sistema de medición parta del análisis del trabajo. El sistema de valoración debe centrarse, en el rendimiento que afecta a l éxito de la organización y no en características irrelevantes para el rendimiento tales como el sexo, la raza o la edad.
- La **medición**, punto central del sistema de valoración, implica la realización de un juicio sobre la “ bondad “ o “ maldad “ del rendimiento del empleado. Una buena medida del rendimiento debe ser algo coherente en toda organización. Es decir, todos los directivos de la organización deben mantener estándares de calificación comparables.
- La **gestión** es el objetivo general de cualquier sistema de valoración. La valoración tiene que ser algo más que una actividad retrospectiva que critica o alaba a los trabajadores por su rendimiento durante el año anterior. Esta valoración debe adoptar una visión orientada al futuro respecto de los que los trabajadores pueden hacer para alcanzar su potencial en la organización.

## Motivación.

Definiremos motivación como los procesos que dan cuenta de la intensidad, dirección y persistencia del esfuerzo de un individuo por conseguir una meta<sup>11</sup>. Mientras la motivación general se ocupa de los esfuerzos por alcanzar cualquier meta, en nuestro caso de estudio lo limitaremos a la metas organizacionales del CECyT “ Miguel Bernard”.

Auscultaremos la percepción de la motivación de los individuos de los grupos directivos, docentes y trabajadores no docentes con la finalidad de observar las debilidades del sistema y proponer aportaciones que eleven el nivel de motivación actual.

11. Robbins Stephen P., Comportamiento Organizacional, Pearson Prentice Hall, 10ª edición, 2004, pag.154

12. Gómez Mejía R. Luis B. Balkin David L Cardy Robert, Dirección y Gestión de Recursos Humanos, Prentice Hall, 3ª edición, 2001, pag.244

## Cultura Organizacional. Valores.

Hay un acuerdo general que la *cultura organizacional* es un sistema de significados compartidos por los miembros de una organización, que la distinguen de otras<sup>11</sup>. Si se examina con atención, este sistema es un conjunto de características básicas que valora la organización. De las investigaciones se desprende que hay siete características básicas que, en conjunto, captan la esencia de la cultura de una organización que en nuestro caso es el CECyT “Miguel Bernard”

1. innovación y correr riesgos. Grado en que se alienta a los empleados para que sean innovadores y corran riesgos.
2. minuciosidad. Grado en que se espera que los empleados muestren exactitud, capacidad de análisis y atención a los detalles.
3. Orientación a resultados. Grado en que la dirección se centra en los resultados más que en las técnicas y procedimientos para conseguirlos.
4. Orientación a las personas. Grado en que las decisiones de la Dirección toman en cuenta el efecto de los resultados en los integrantes de la escuela.
5. Orientación a los equipos. Grado en que las actividades laborales se organizan en equipos más que individualmente.
6. Agresividad. Grado en que las personas son osadas y competitivas, antes que despreocupadas.
7. Estabilidad. Grado en que las actividades de la organización mantienen el estado de las cosas.

Todas estas características se presentan en un continuo de alto a bajo. Por tanto evaluar la organización en estas siete características resultaría en un cuadro realista de su cultura, sin embargo para el caso de nuestro estudio tomaremos solo algunas de las características antes mencionadas y que se pueden observar en los cuestionarios del anexo.

## Clima organizacional.

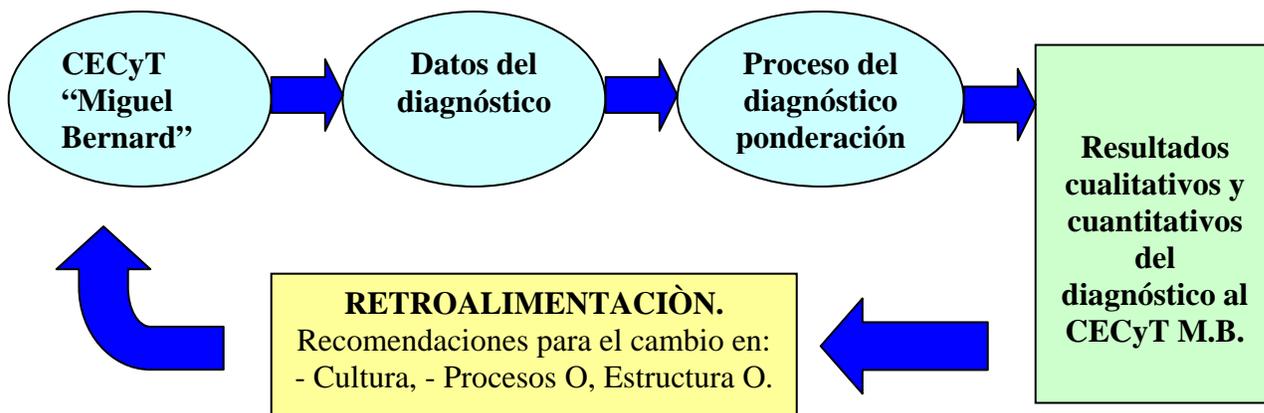
El clima organizacional es un concepto cada vez más común para describir las percepciones generalizadas que la gente emplea para pensar y describir las organizaciones en las cuales trabajan. Es una forma de resumir numerosas percepciones específicas y detalladas en un número pequeño de dimensiones generales. Es importante señalar, no obstante, que los criterios para la inclusión de una dimensión en el dominio del clima son vagos y deben acotarse en función de la orientación que el investigador haga a su objeto de estudio, en nuestro caso

11. Robbins Stephen P., Comportamiento Organizacional, Pearson Prentice Hall, 10ª edición, 2004, pag.524

estamos orientando este esfuerzo en aspectos de: Estilo de autoridad, esquemas motivacionales, comunicaciones, relaciones humanas, autonomía etc.

### 3.4.-RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

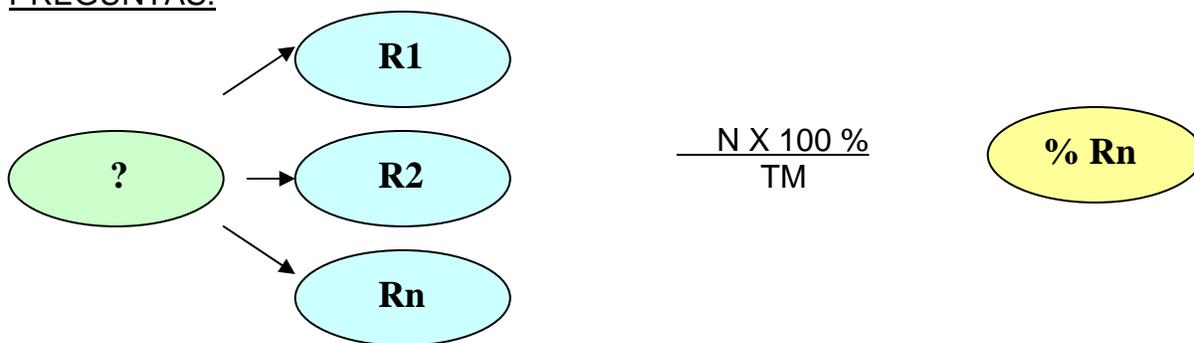
#### 3.4.1.- Criterio general para el análisis de los resultados.



**Fig. 3.2.- Criterio para el análisis de los resultados.**

### **ANÁLISIS DEL CUESTIONARIO. ( PONDERACIÓN )**

#### PREGUNTAS.



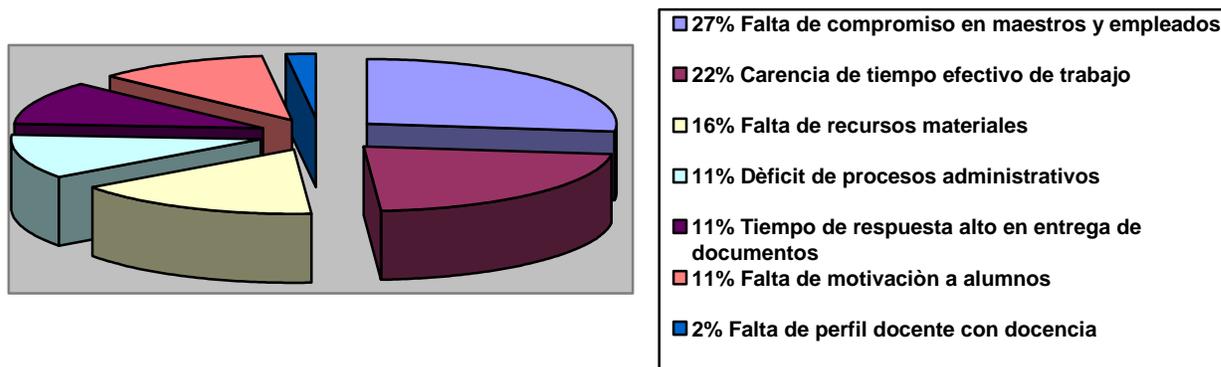
Donde:

- N = Número de personas que opinaron así.
- TM = Tamaño de muestra.
- Rn = Respuesta a la pregunta.
- % Rn = Porcentaje de la muestra.

**Fig. 3.3.- Proceso de ponderación.**

### 3.4.2.- RESULTADOS ESPECÍFICOS DE LAS ENCUESTAS EN CADA SUBSISTEMA.

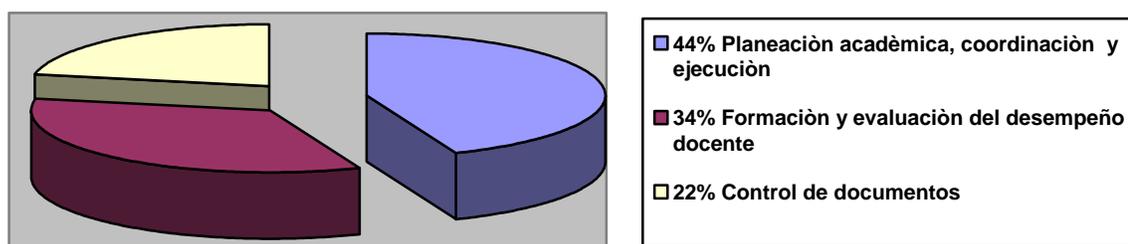
#### 3.4.2.1.- Funcionarios y jefes de departamento.



**Fig. 3.4.- Percepción de los principales problemas.**

Por otro lado algunas de las cosas que los funcionarios perciben que se puede hacer para dar solución a estos problemas son:

- Cambiar actitudes y cultura laboral en personal.
- Aumento de personal docente.
- Proporcionar recursos.
- Incrementar vinculación con la industria.

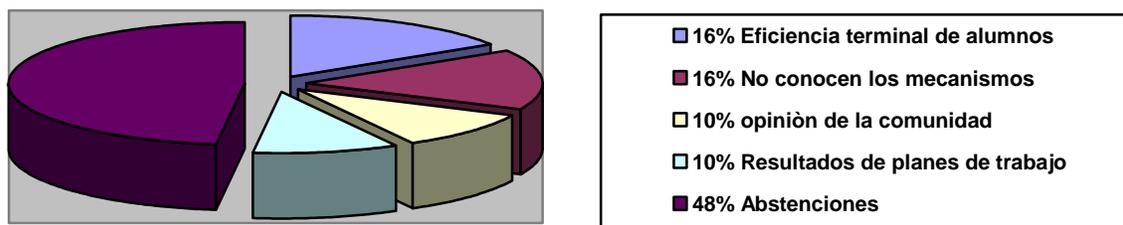


**Fig. 3.5.- percepción de actividades críticas**

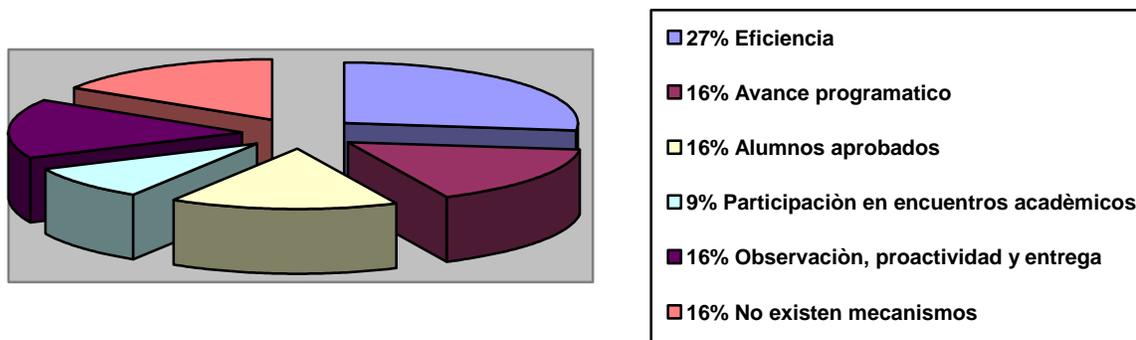
También indagamos que tipo de información básica que se maneja a este nivel con la finalidad de saber si hay oportunidad de entrega de información, y que información retrasa el avance de los objetivos. Los resultados fueron los siguientes:

- Programación de exámenes.
- Información de los horarios
- Datos de estadística escolar.
- Minutas de las juntas de academia.
- Requerimientos de materiales.
- Propuestas de capacitación.
- Información sobre el personal por parte de recursos humanos.

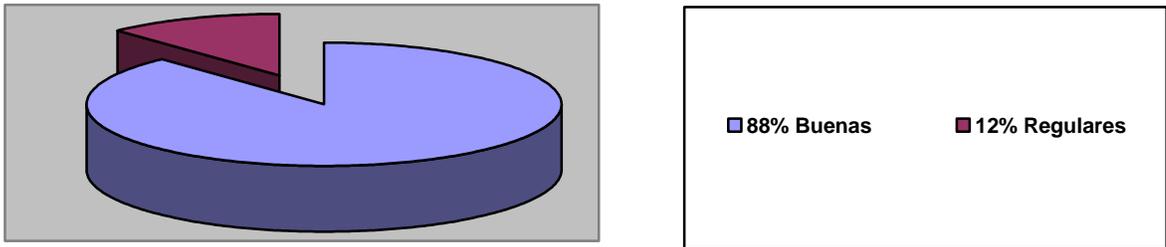
Uno de los aspectos más sobresalientes en el manejo de información que retrasa los avances de los objetivos por ámbito de competencia resultó ser la oportunidad de la entrega de la información, ya que la información más importante y común denominador necesaria en la actividad administrativa es la programación de exámenes y elaboración de horarios, información que por lo regular aún se esta trabajando cuando ya iniciaron los cursos.



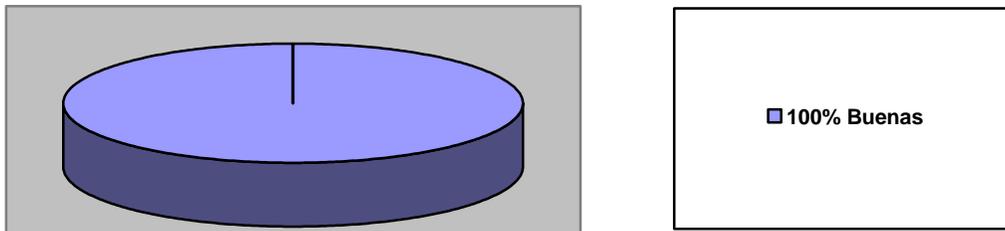
**Fig. 3.6.- Percepción de los mecanismos de evaluación que se les aplica a funcionarios y jefes.**



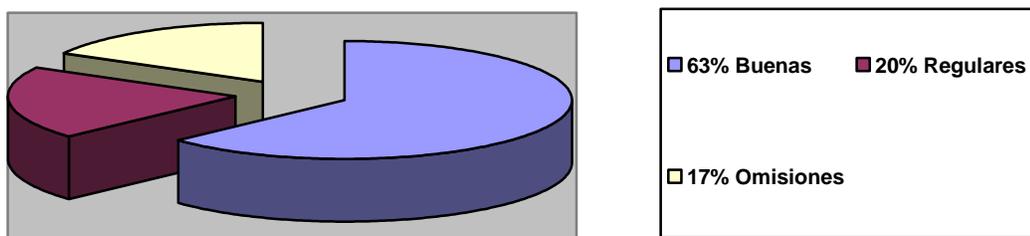
**Fig. 3.7.- Mecanismos de evaluación al desempeño que aplican funcionarios y jefes de departamento**



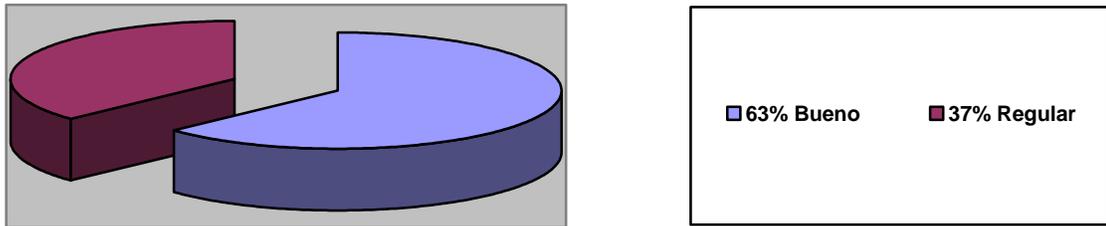
**Fig. 3.8.- Percepción de las relaciones interpersonales con personal del mismo nivel.**



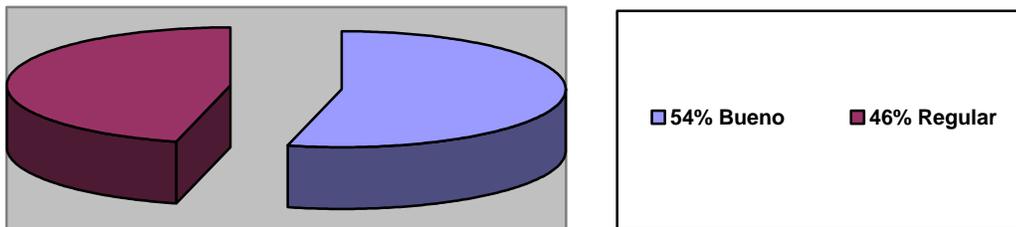
**Fig. 3.9.- Percepción de las relaciones interpersonales con superiores.**



**Fig. 3.10.- Percepción de las relaciones interpersonales con subordinados.**



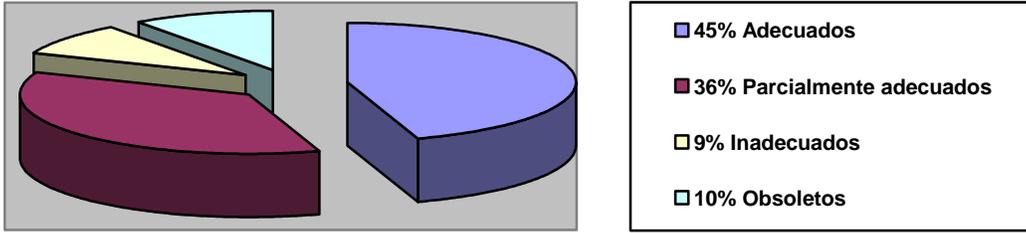
**Fig. 3.11.- Ambiente percibido en el área de trabajo**



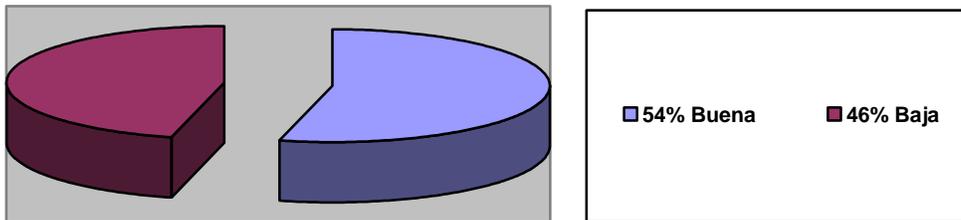
**Fig. 3.12.- Ambiente percibido en la institución.**

En cuestión de ambiente se les preguntó a los jefes como podrían contribuir para mejorarlo, las opiniones fueron las siguientes:

- Fomentar comunicación y tolerancia.
- Enriquecimiento y refuerzo de la imagen docente a través de la capacitación.
- Creación de espacios de convivencia.
- Creación de campañas de sensibilización.

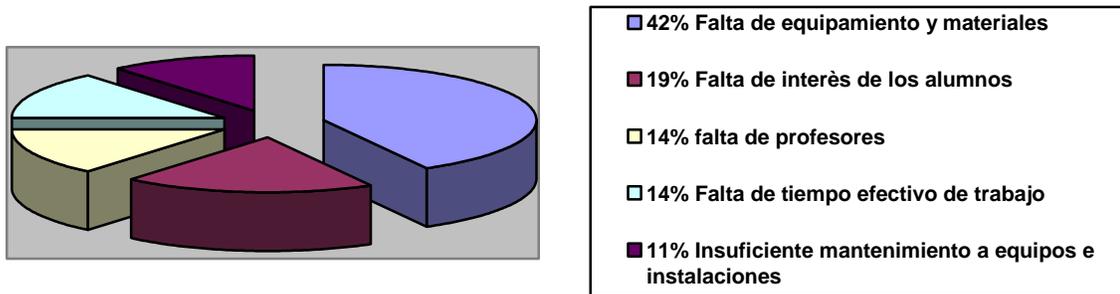


**Fig. 3.13.- Percepción de los reglamentos deberes y normas que organización establece.**



**Fig. 3.14.- Percepción de la motivación.**

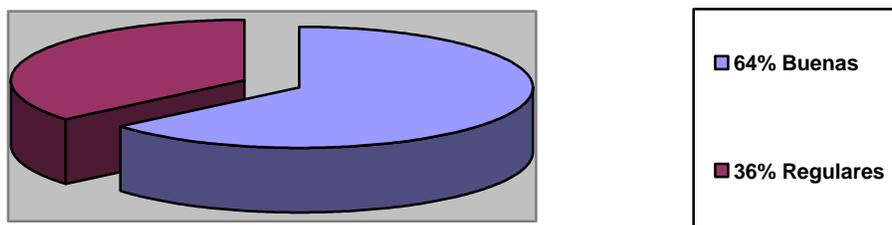
### 3.4.2.2.- RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A DOCENTES.



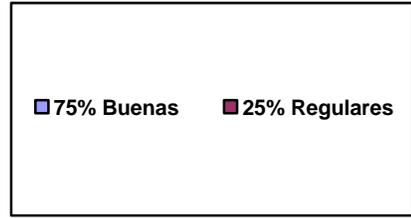
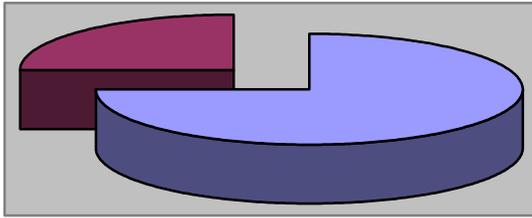
**Fig. 3.15.- Problemas percibidos.**

Para el caso de problemas percibidos los docentes también hicieron algunas sugerencias para solucionarlos y lo que aportaron fue lo siguiente:

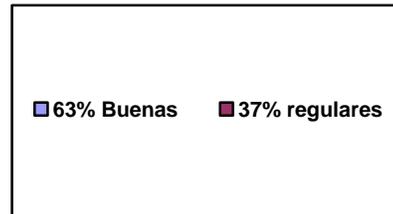
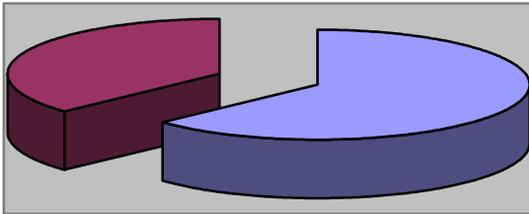
- Aumento de personal.
- Que las autoridades escuchen las propuestas de cada área.
- Motivar a todo el personal.
- Planear actividades.
- La correcta distribución de recursos.
- Programación y ejecución del mantenimiento a equipos e instalaciones.



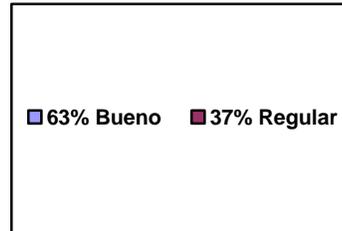
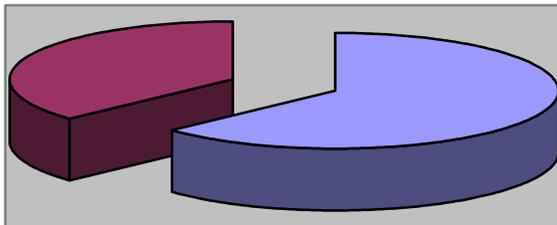
**Fig. 3.16.- Relaciones interpersonales con alumnos.**



**Fig. 3.17.- Relaciones interpersonales con otros profesores.**



**Fig. 3.18.- Relaciones interpersonales con las autoridades.**



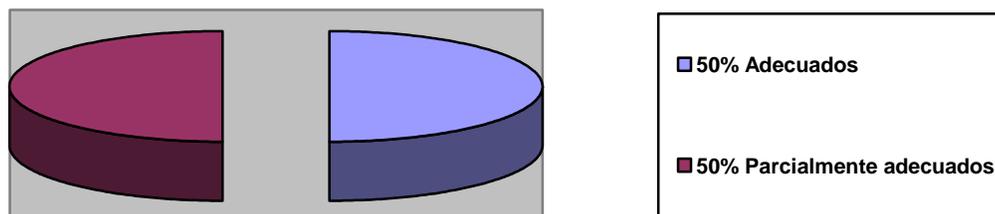
**Fig. 3.19.- Percepción del ambiente en la institución**

Uno de los aspectos que llamó mucho la atención de los docentes durante la aplicación de la encuesta fue la opinión y/o percepción del nuevo modelo educativo, ya que solicitaban constantemente se especificaran los rubros de su aplicación y los alcances de la respuesta; lo que sugiere que existe un desconocimiento generalizado de dicho modelo lo que hace que los docentes lo vean como una amenaza y lo perciban de la siguiente manera:

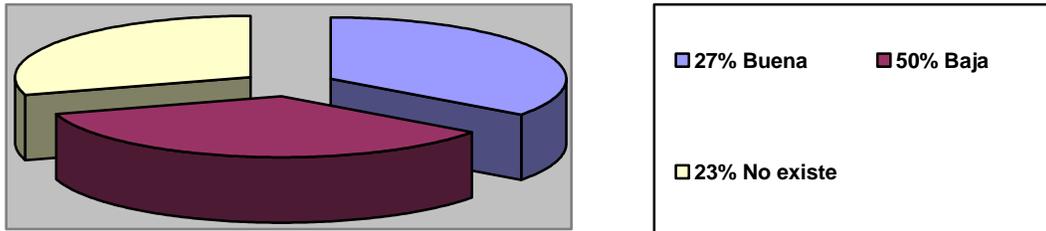
- No es adecuado para éste país.
- No se conoce del todo.
- Es demasiado ambicioso.
- Es bueno pero hacen falta condiciones para su aplicación.
- El modelo no es nuevo, ya existen antecedentes en 1980.
- No se puede aplicar desde el nivel medio superior.

Sin embargo otra parte de los docentes, aunque mucho menor, opinó:

- Urge su aplicación, el modelo actual es obsoleto.
- Superando las deficiencias de profesores y alumnos es aplicable.
- Que los instructores del modelo conozcan al 100% este.
- Se instrumenten sistemas de publicidad que permitan ejemplificar con claridad su aplicación.



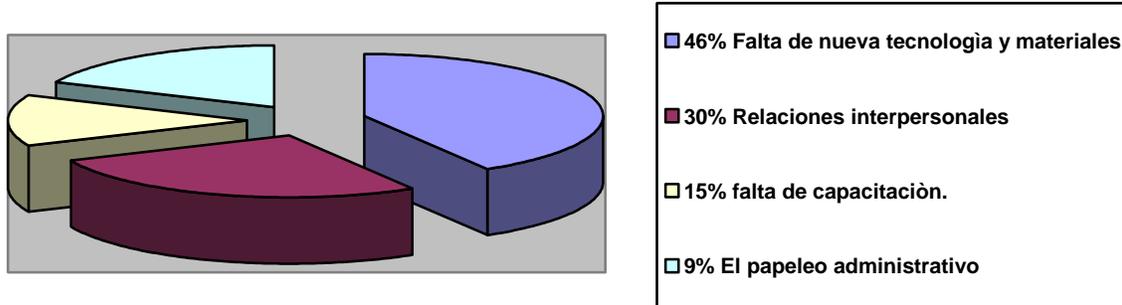
**Fig. 3.20.- Percepción de los reglamentos deberes y normas que la organización establece.**



**Fig. 3.21.- Percepción de la motivación.**

En la gráfica anterior se puede observar tangiblemente que tenemos un 73% de la muestra que percibe que la motivación no es adecuada; siendo un aspecto muy importante a considerar cuando utilicemos el modelo jerárquico de decisiones.

### 3.4.2.3.- RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A PERSONAL NO DOCENTE

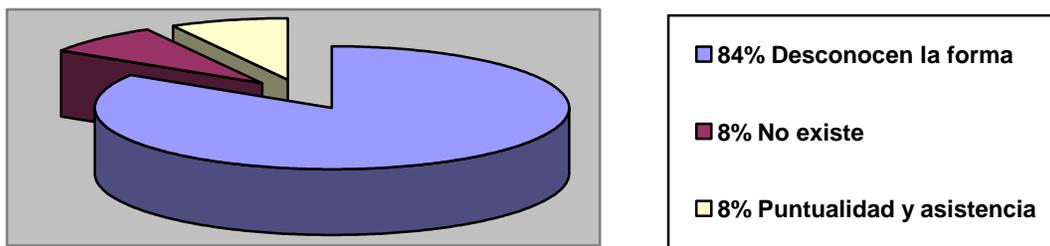


**Fig. 3.22.- Principales problemas percibidos.**

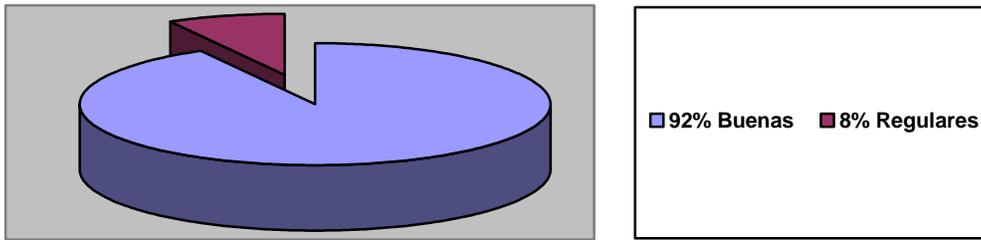
En este caso el personal no docente participo en la generación de propuestas para solucionar los problemas percibidos, los resultados fueron los siguientes:

- Solicitan mayor atención por parte de los jefes.
- Asignar recursos uniformemente.
- Reformar normatividad administrativa.
- Capacitar en nuevas formas de trabajo.
- Incrementar comunicación entre niveles.

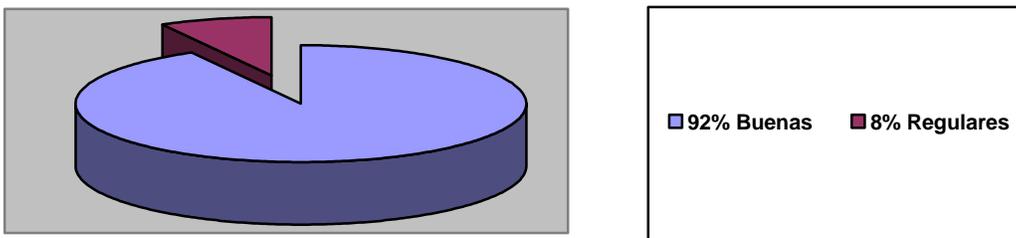
Un dato muy interesante resulto ser que al preguntarles sobre sus principales actividades cotidianas en el mejor de los casos sólo respondieron organización, pero un **80% de ellos no supieron definir sus actividades** y por ende tampoco supieron definir cuales de ellas presentaban debilidades.



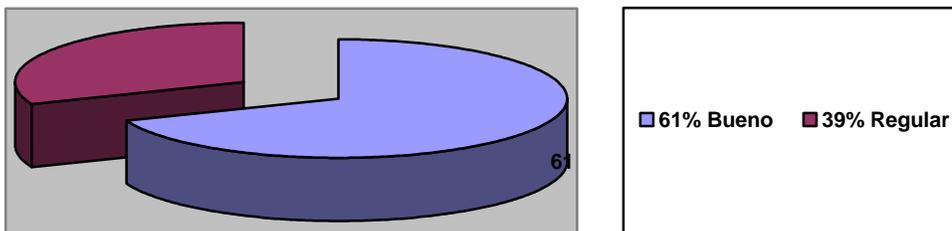
**Fig. 3.23.- Mecanismos de evaluación al desempeño laboral.**



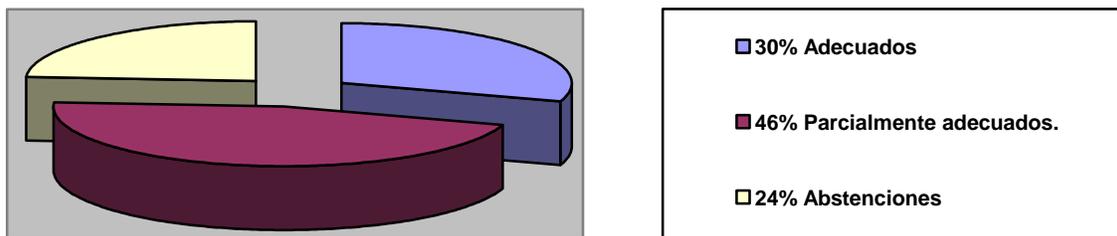
**Fig. 3.24.-Percepción de las relaciones interpersonales con compañeros de trabajo.**



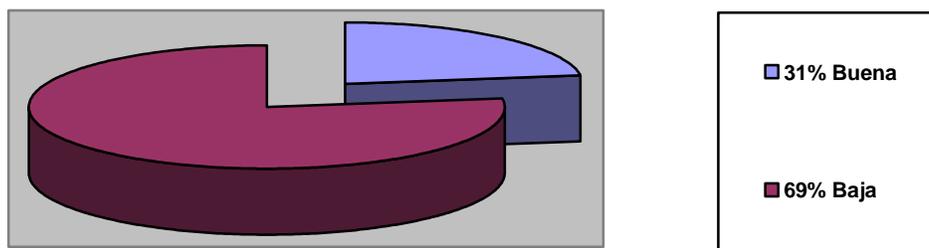
**Fig. 3.25.-Percepción de las relaciones interpersonales con superiores.**



**Fig. 3.26.- Percepción del ambiente dentro de la institución.**



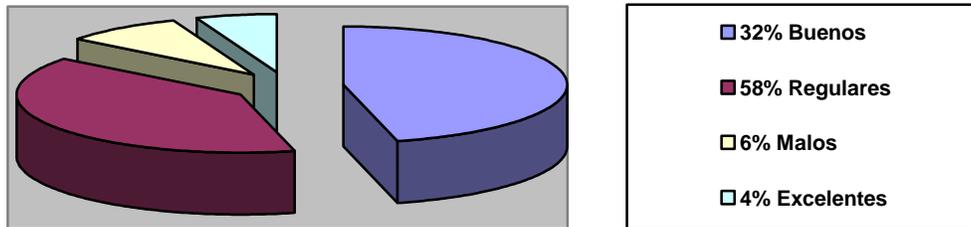
**Fig. 3.27.- Percepción de los reglamentos, deberes y normas que la organización establece.**



**Fig. 3.28.- Percepción de la motivación.**

En la gráfica anterior se vuelve hacer notar el problema de motivación que parece estarse convirtiendo en un común denominador.

### 3.4.2.4.- RESULTADO DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A ALUMNOS.



**Fig. 3.29- Percepción de los cursos que se imparten en la escuela.**

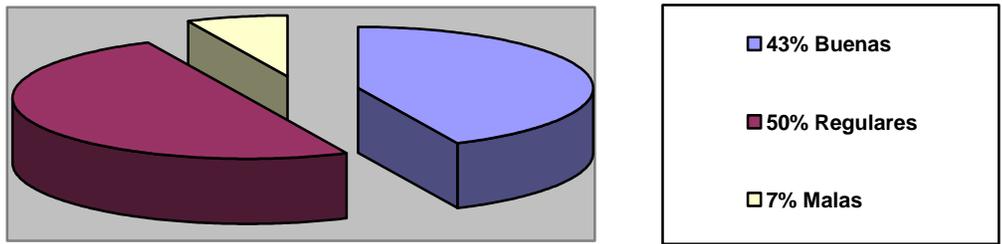
Algunas de las razones que los alumnos aportaron en función a los cursos son:

#### Buenos:

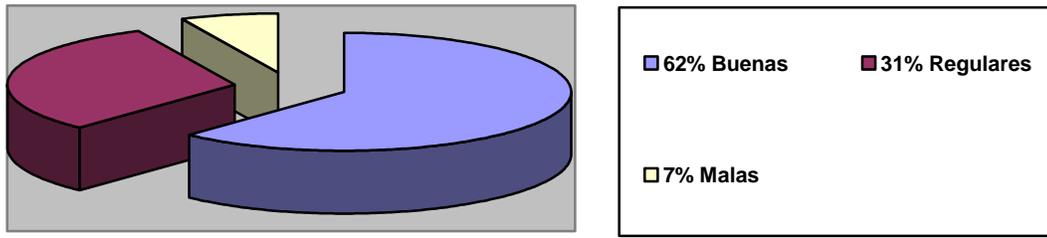
- Ayudan a aprender.
- Son explícitos.
- Se cumplen expectativas.

#### Regulares:

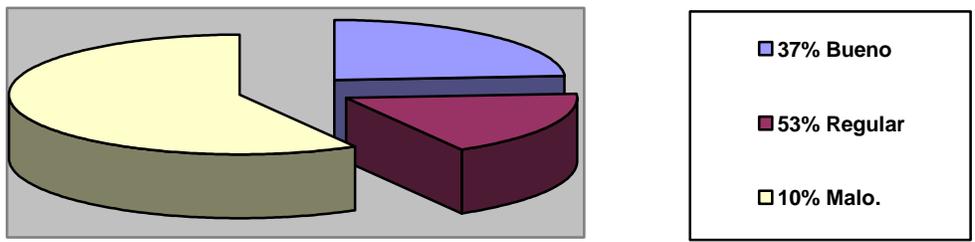
- A veces no se comprenden.
- Los maestros a veces no saben.
- Hay poco tiempo para ver todos los temas.
- Falta participación de alumnos.
- Horarios inadecuados.
- Falta de material didáctico.
- Falta comunicación entre maestros.



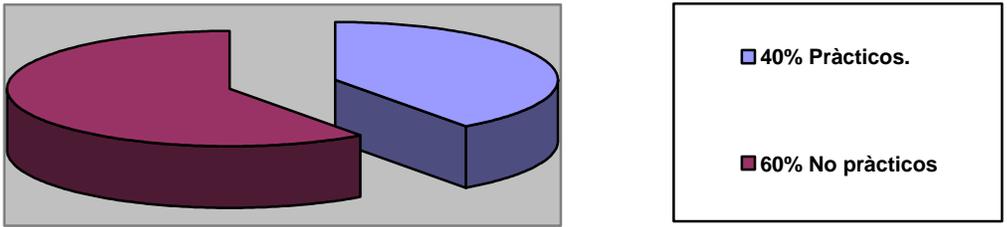
**Fig. 3.30.- Relaciones interpersonales con profesores.**



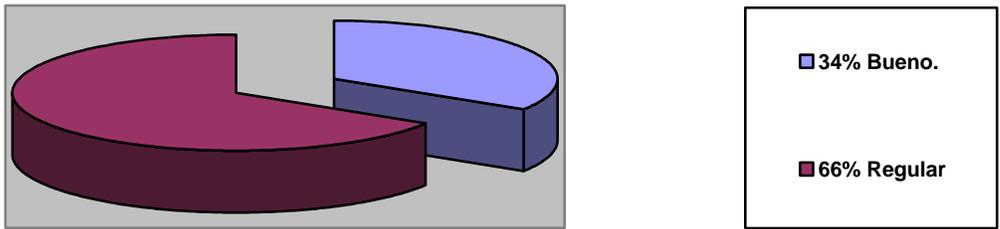
**Fig. 3.31.- Percepción de las relaciones interpersonales entre alumnos.**



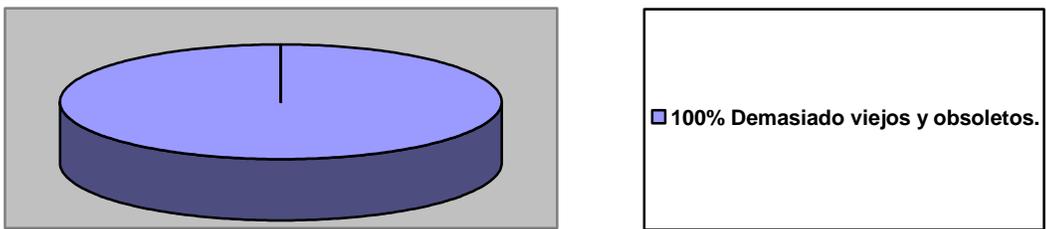
**Fig. 3.32.- Percepción del ambiente estudiantil.**



**Fig. 3.33.- Percepción de la practicidad de los cursos.**



**Fig.3.34.- Percepción del sistema enseñanza aprendizaje**



**Fig. 3.35.- Percepción de los equipos e instalaciones.**

### 3.4.2.- RESULTADOS GENERALES DE LA ENCUESTA, A NIVEL CECYT.

#### PRINCIPALES PROBLEMAS PERCIBIDOS EN EL CECYT.

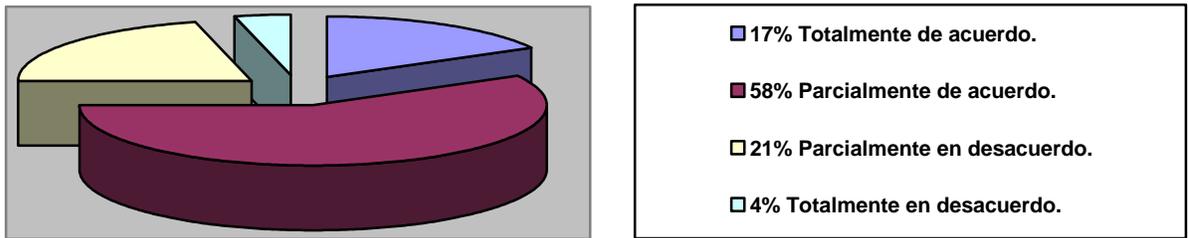
- 1) Falta de recursos, déficit en la distribución.
- 2) Falta de capacitación.
- 3) Baja motivación.
- 4) Déficit en el proceso de selección de personal.
- 5) Carencia de tiempo efectivo de trabajo.
- 6) Deficiencia en la comunicación organizacional.
- 7) Déficit de procesos administrativos.
- 8) Carencia de mecanismos de evaluación al desempeño laboral.
- 9) Insuficiente mantenimiento a equipos e instalaciones.

#### 3.4.2.1.- Clima y cultura organizacional



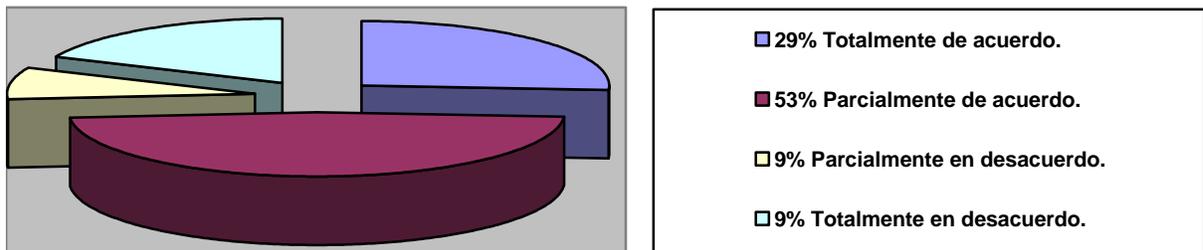
Criterio de diagnóstico de la cultura organizacional.

Análisis de la estructura organizacional.- En esta parte de la investigación se sugiere estudiar las líneas de mando y los principales grupos subordinados con la finalidad de localizar centros de poder importantes; así como puntos de tensión entre grupos de trabajo aportando los principales aspectos de conflicto.



**Fig.3.36.- Percepción de que los jefes protegen a su personal.**

En la gráfica de arriba se representa el pensamiento de la organización para con los subordinados en el sentido de que ésta debe preocuparse del bienestar de los subordinados y asegurarles condiciones adecuadas sus familias, creyendo que debe protegerse a l personal, pero exigiendo de ellos una absoluta lealtad y sumisión.



**Fig.3.37.- Percepción de que en esta escuela lo más importante son las personas.**

En la gráfica anterior se representa el pensamiento de la organización que centra su labor en coordinar las labores de los subordinados y trata de exigirles sólo lo que exige el contrato, no se preocupan por el bienestar de los subordinados, pero trata que todos reciban u salario adecuado, intentando ser lo más justo posible con todos los subordinados.

Clima.

Retribuciones.

En el caso de esta dimensión se utilizó un criterio de evaluación de 0 a 10, en donde participan funcionarios, docentes y no docentes en los tamaños de muestra asignados en la confección de la encuesta en la que califican que **el reconocimiento que se recibe en su labor esta en función del trabajo realizado.**

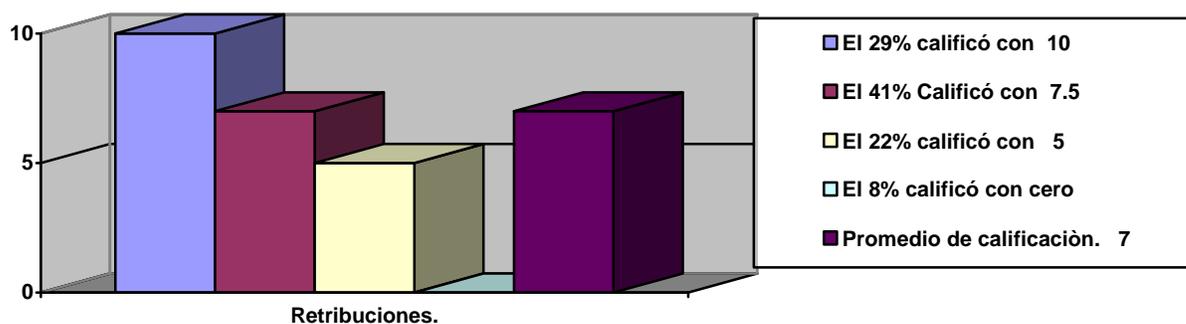


Fig. 3.38.- Dimensión de las retribuciones en el CECyT.

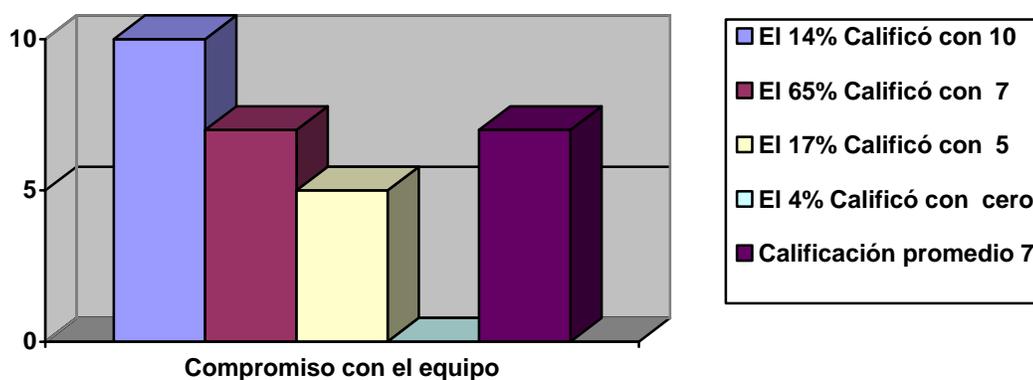
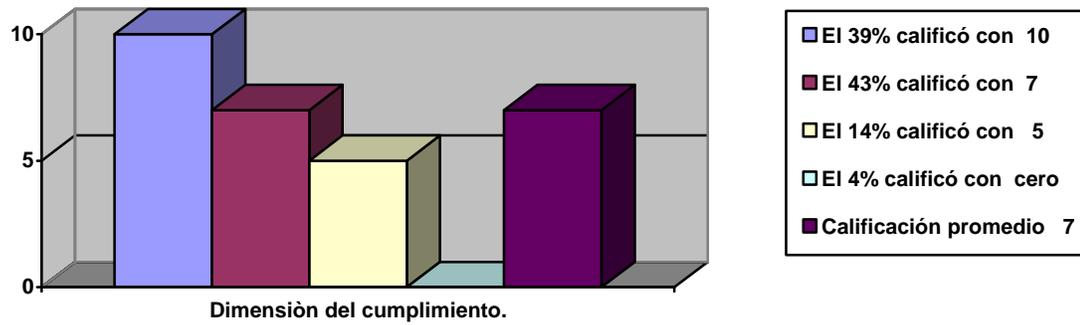
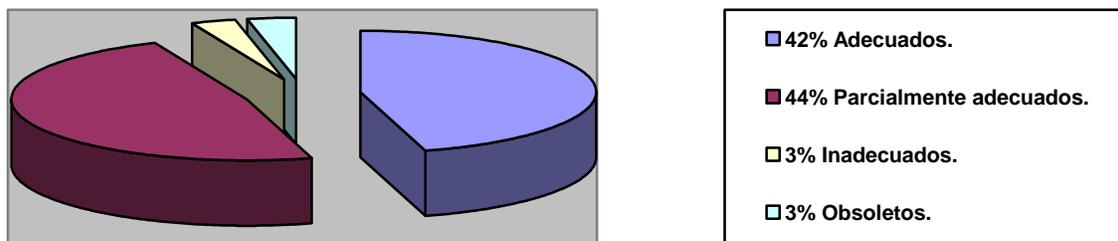


Fig. 3.39.- Dimensión del compromiso con el equipo.



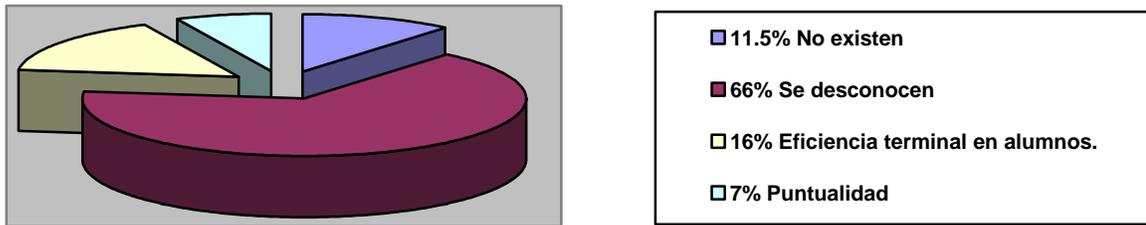
**Fig. 3.40.- Dimensión del cumplimiento de normas.**

3.4.2.2.- Estructura organizacional.

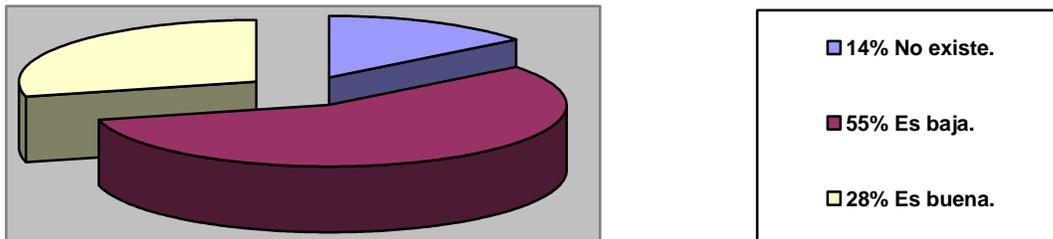


**Fig. 3.41.- Percepción de los reglamentos deberes y normas que la organización establece en el CECyT.**

### 3.4.2.3.- Procesos organizacionales.



**Fig. 3.42.- Percepción de los mecanismos de evaluación al desempeño laboral en el CECyT.**



**Fig. 3.43.- Percepción de la motivación en el CECyT.**

### 3.5.- JERARQUIZACIÓN DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS ENCONTRADOS EN EL CECyT “MIGUEL BERNARD”.

#### Modelo jerárquico de decisiones.

Un aspecto relevante en el proceso de planeación del cambio, y en consecuencia de las acciones a tomar después de determinar los problemas que percibe la organización lo constituye la toma de decisiones, ayudar al equipo directivo a priorizar las demandas de la comunidad utilizando un criterio de más relevancia de un problema sobre los objetivos de la organización. Cuando a las personas se le proporciona un enfoque común para la toma de decisiones, descubren que sí se puede trabajar como equipo. Se comparte más ampliamente la información pertinente, y se reconcilian mejor las posturas o puestos porque el proceso de toma de decisiones es menos tendencioso. Inevitablemente mejora la calidad de la toma de decisiones.

El análisis de decisiones es un procedimiento sistemático basado en el patrón de razonamiento que todos usamos para hacer elecciones.<sup>13</sup> Sus técnicas representan aplicaciones y refinamientos de los elementos de ese patrón de razonamiento. Mucho se ha comentado sobre la imposibilidad de que algún modelo pueda tomar decisiones de puestos gerenciales, de lo irreal que puede ser que un modelo capture toda la información que posee un gerente, tanto en aspectos cuantitativos como cualitativos dentro de la empresa como en su entorno. Aspectos que le conforman una imagen mental que él usa como soporte para fundamentar una decisión.

Existen en la actualidad modelos que permiten a través de la experiencia y los conocimientos de los directivos tomar en consideración aspectos cualitativos y cuantitativos a fin de incorporar dicha información a una estructura jerárquica que pueda captarla, clasificarla y procesarla: con esto se pueden obtener, por ejemplo, las relevancias de un conjunto de alternativas respecto a uno o varios objetivos agrupados en niveles, características que tiene el “modelo jerárquico de decisiones. Como se observa, el tipo de modelo es bastante general; se ajusta casi a la mayoría de los procesos de decisiones sociales, empresariales o institucionales.

El modelo tiene características idóneas para la toma de decisiones; por un lado, tiene como respaldo una estructura matemática que le da coherencia y fundamentos racionales, y por otro lado, es capaz de usar información de un conjunto de expertos.

13. H. Kepner Charles, B. Tregoe Benjamín, “El nuevo Directivo Racional”, Mc. Graw-Hill, 1ª Edición, 1983.

Un método así es una herramienta valiosa para toda organización; en particular lo es a nivel de los grupos de trabajo organizados en toda la empresa como el instrumento idóneo para mejorarla.

Para nuestro caso de estudio utilizaremos la técnica de jerarquización analítica<sup>14</sup>

Para esta técnica de jerarquización mencionaremos brevemente el algoritmo o manera en que funciona en palabras simples con la finalidad de orientar al lector en su uso, finalmente los detalles específicos pueden consultarse en: Mercado Ramírez Ernesto, "Calidad integral empresarial e institucional", Vol: I Capacitación Gerencial, Edit: Noriega, Año 1997, pag. 110.

Algoritmo.

Básicamente es una técnica de comparaciones y asignación de calificaciones de los elementos en cuestión y se comienza con el elemento que se encuentra mas a la izquierda en un nivel dado ( puede iniciarse con el último o con el segundo nivel de jerarquía ) al cual se le denomina pivote y se compara contra cada uno de los elementos que están a su derecha como sigue:

Para ejemplificarlo de manera simple consideremos que tenemos cuatro elementos a evaluar, A1, A2, A3 Y A4, tendremos:

ALTERNATIVAS	CALIFICACIÓN
A1 vs. A2	9
A1 vs. A3	7
A1 vs. A4	5

Luego:

ALTERNATIVAS	CALIFICACIÓN
A2 vs. A3	9
A2 vs. A4	7

Finalmente.

ALTERNATIVAS	CALIFICACIÓN
A3 vs. A4	9

Una vez realizado lo anterior, calificando a través de los asesores determinados y utilizando el software de jerarquización analítica "JER.BAS", podemos introducir los datos de la calificaciones y obtener los resultados de las relevancias de los problemas que mayor incidencia tienen en los objetivos generales.

14. Mercado Ramírez E., "Calidad Integral Empresarial e Institucional", Vol: I, Noriega, 1997, pag.110

Es importante mencionar que para este cálculo fueron utilizados los criterios y calificaciones de cuatro asesores entre los cuales están: Un subdirector, un jefe de carrera, un profesor y mi criterio como investigador. El criterio para la asignación de calificaciones puede ser consultado en el anexo: **E**

Los elementos que serán evaluados son:

- 1) Falta de recursos, déficit en la distribución.
- 2) Falta de capacitación.
- 3) Baja motivación.
- 4) Déficit en el proceso de selección de personal.
- 5) Carencia de tiempo efectivo de trabajo.
- 6) Deficiencia en la comunicación organizacional.
- 7) Déficit de procesos administrativos.
- 8) Carencia de mecanismos de evaluación al desempeño laboral.
- 9) Insuficiente mantenimiento a equipos e instalaciones.

Una vez capturados los datos de las calificaciones de los asesores los resultados de las relevancias encontradas acerca de los problemas percibidos fueron los siguientes:

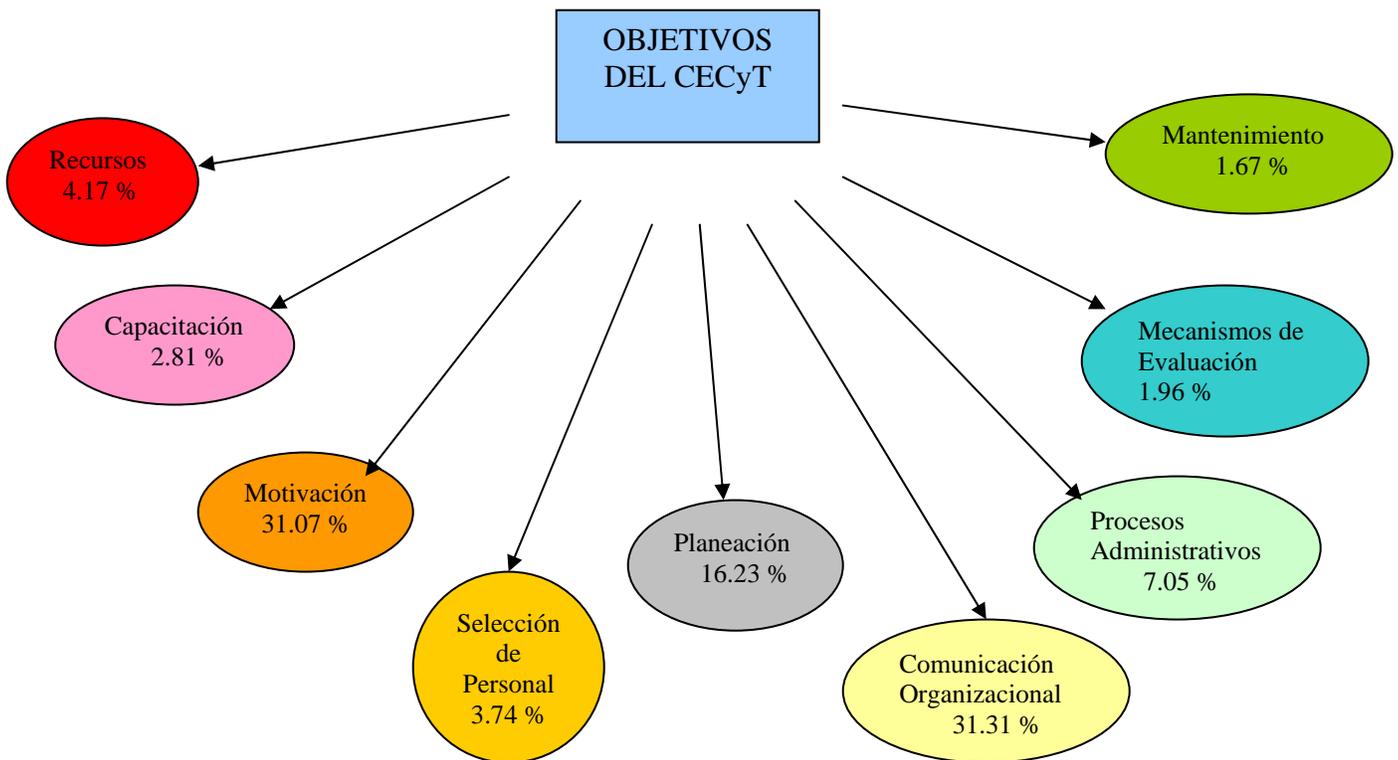


Fig. 3.44 .- Modelo jerárquico de alternativas con sus respectivas relevancias en función de los objetivos del CECyT "Miguel Bernard Perales".

### 3.6.- Conclusiones del capítulo.

En el diagnóstico de una organización y particularmente en una escuela de nivel medio superior se hacen más notorios todos los aspectos que tiene que ver con el producto final, ya que como ya lo hemos mencionado se trata de seres humanos que tienen una visión particular de lo que acontece en su experiencia como alumnos y que pueden opinar acerca de su medio y de su entorno con gran facilidad a diferencia de un sistema de manufactura industrial o cualquier otro sistema técnico; situación que es valiosa y muy poderosa en el estudio del desempeño de la fuerza laboral que trabaja con ellos, para ellos y para la sociedad.

En este capítulo y a través de las herramientas utilizadas se concluyen los siguientes aspectos:

- Los funcionarios y directivos perciben un funcionamiento aceptable de la institución en la mayoría de los aspectos percepción que puede deberse a la homeostasis del sistema, aunque subrayan la carencia de recursos, situación que no perciben los demás niveles.
- La tradición de una forma de trabajo que tiene como soporte muchos años en operación.
- La fuerza laboral media observa los mecanismos de trabajo como normales, en la mayoría de la gente no se hace presente el interés de conocer como eficientar su labor.
- Un porcentaje importante de personas en el CECyT no sabe como son evaluados.
- A nivel CECyT se percibe baja motivación.
- Aunque la falta de recursos es tema prioritario, la mayoría coincide que sólo hace falta optimizar la asignación de los recursos existentes.
- Los alumnos tienen un sentimiento de mecanización hacia ellos, perciben falta de comunicación y motivación.
- La imagen del docente está deteriorada como consecuencia de sus habilidades pedagógicas y técnicas ya anticuadas.
- Existen tres rubros muy importantes que deben ser considerados como prioridades según los resultados de jerarquización analítica que son: MOTIVACIÓN, COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL Y PLANEACIÓN.

En el capítulo siguiente proponemos un modelo de Desarrollo Organizacional para el CECyT "Miguel Bernard", abarcando tres grandes niveles en la organización que son: Organizacional, Recursos Humanos y administrativo y externo.

# *CAPÍTULO IV.*

*PROPUESTA DEL MODELO DE  
DESARROLLO ORGANIZACIONA  
PARA EL CECyT “MIGUEL  
BERNARD PERALES.*



#### 4.1.1.- A NIVEL ORGANIZACIONAL.

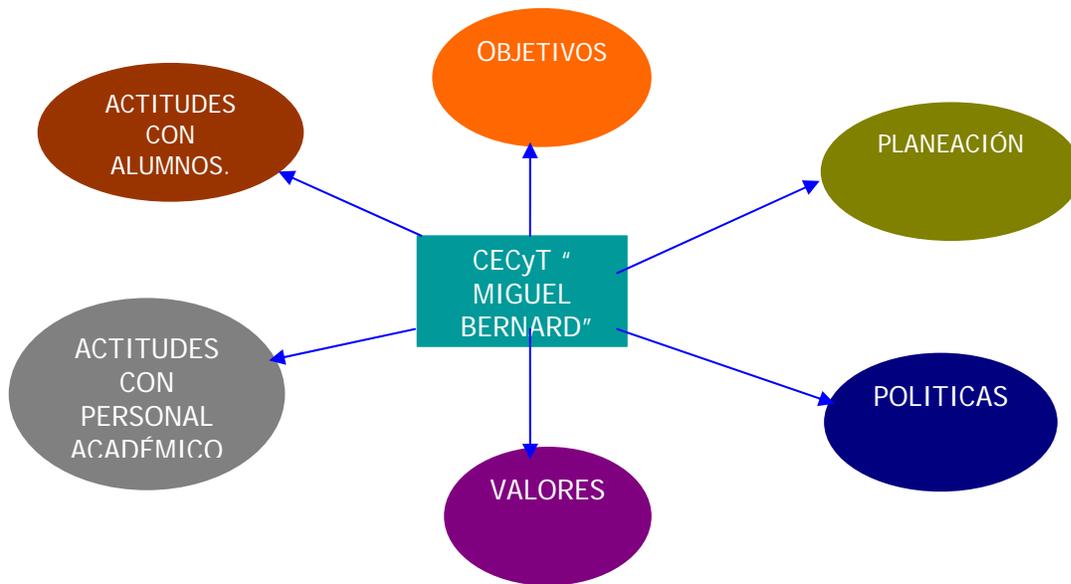


Fig. 4.2 .- Atributos de la propuesta de D.O. a nivel organizacional.

#### Objetivos adicionales propuestos para el CECyT "Miguel Bernard":

Se considera que se deben incluir dentro de los objetivos organizacionales existentes, los que se mencionan a continuación:

- Procurar la satisfacción en el trabajo, a través de la investigación, evaluación, rediseño, creación e implantación de mecanismos de motivación
- Coadyuvar a la preparación técnica, moral y ética de todos los trabajadores con la finalidad de mejorar su desempeño individual y colectivo que promueva su participación de manera proactiva en los procesos de cambio e innovaciones en el CECyT.
- Garantizar el máximo desempeño de la comunicación organizacional a través de la creación de espacios físicos que muestren los objetivos, metas y resultados de la organización y de la participación de la comunidad.
- Investigar, diseñar, implantar y ajustar las metas y objetivos organizacionales con la participación de la comunidad, orientando estos esfuerzos a acortar la brecha entre las necesidades reales de la sociedad y la oferta del CECyT.

- Crear una comisión revisora de las normas y procedimientos para actualización en: docencia, planes de estudio, proceso de enseñanza aprendizaje, con la finalidad de agilizar éstos trámites y acercarnos con oportunidad a la demandas actuales.

#### Planeación:

En este sentido es necesario se incluyan las siguientes actividades para mejorar en los aspectos administrativos.

- Planear, dirigir, vigilar y evaluar el correcto desempeño de la comisión revisora de normas y procedimientos de actualización.
- Revisar, innovar e implantar programas de vinculación con el sector industrial.
- Analizar, reestructurar y ajustar los programas de mantenimiento y vigilar su cumplimiento.
- Optimizar recursos existentes y asignación de prioridades.

#### Políticas:

- Evaluar y publicar resultados organizacionales.
- Evaluar mecanismos motivacionales.
- Revisar y actualizar instrumentos informativos.

#### Valores:

- Compromiso con el equipo de trabajo.
- Compromiso con los alumnos.
- Proactividad.
- Innovación y correr riesgos.
- Orientación a las personas.

#### Actitudes: con personal académico.

- Realización de procesos de inducción, supervisión y evaluación.
- realización de talleres de auto capacitación.

Actitudes: con alumnos

- Realización de talleres de recepción, debate y sugerencias con alumnos, docentes y autoridades.
- Incrementar comunicación individual.
- Creación de espacios de convivencia.

Otras estrategias:

- Creación de espacios de convivencia en cada nivel y a nivel CECyT con la participación de toda la comunidad.

4.1.2.- A NIVEL DE RECURSOS HUMANOS.

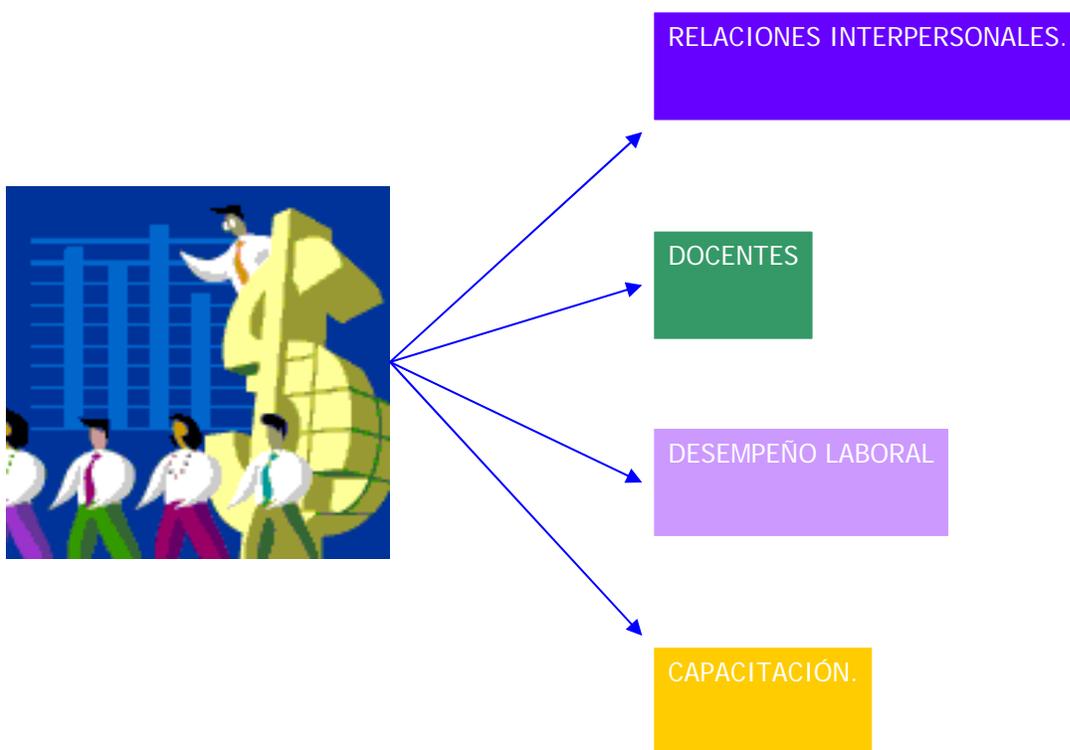


Fig. 4.3.- Esquema de variables de R.H. para su mejora.

## **ACCIONES.**

Gran parte de los aspectos relacionados a las reacciones humanas hacia el control utilizado en el proceso de planeación para el cambio yacen en la resistencia de los individuos hacia el control. Sin embargo algunos eruditos en la rama, dicen que la gente está más interesada en la búsqueda para establecer el orden sobre cuya base pueda edificar sistemas satisfactorios de comportamiento en su relación interpersonal.<sup>16</sup>

- En función de lo anterior pretendemos reforzar las relaciones interpersonales a través de la creación de cursos de sensibilización apoyados en el enfoque de grupos “T”.
- Garantizar que el perfil académico de los candidatos a impartir cátedra esta de acuerdo a las necesidades académicas a través de la revisión y/o actualización de los mecanismos de reclutamiento y selección del personal, enfatizando el cumplimiento y evaluación del proceso.
- Mejorar la imagen docente a través de la capacitación técnica y pedagógica.
- Completar el número de profesores necesarios por cada área con la finalidad de brindar un servicio y atención de calidad a los alumnos, observando este punto en la jerarquización de necesidades y optimización de recursos.
- Mejorar y reforzar el desempeño individual y colectivo del personal en todos los niveles de la organización con la creación, difusión, implantación y publicación de resultados de mecanismos de evaluación al desempeño laboral, esto se puede llevar a cabo en trabajo individual y colectivo.
- Revisar y eficientar programas de capacitación, así como enfatizar en su seguimiento y evaluación.

16. A. Steiner George, “Planeación Estratégica”, lo que todo director debe saber, Editorial Continental, 13ª reimp, 1991.

#### 4.1.3.- A NIVEL ADMINISTRATIVO Y EXTERNO.

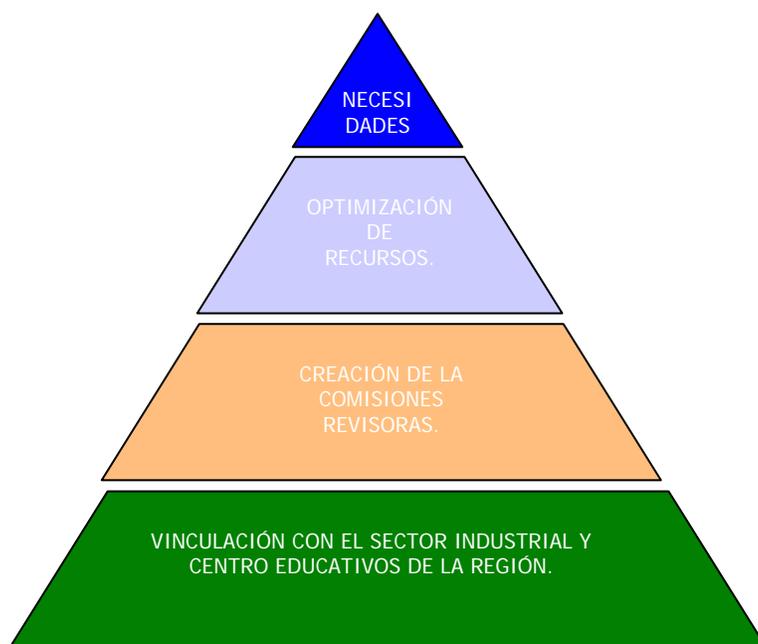


Fig. 4.4 .- Prioridades a nivel administrativo y externo.

#### ACCIONES.

- Revisión y/o actualización de la forma en que se jerarquizan las necesidades y problemas que tiene el CECyT con la finalidad, por un lado de eficientar este proceso, y por otro lado garantizar el correcto orden de importancia de dichos problemas para enfocar los esfuerzos y recursos necesarios a resolver de fondo estos problemas sin afectar de manera directa o indirecta a otros procesos administrativos.
- Revisión y/o creación de un modelo de optimización de recursos económicos con la finalidad de analizar los objetivos, las prioridades, las restricciones, las condiciones iniciales y finales del proceso económico, y de esta manera tener un panorama más amplio de los gastos e ingresos, de cómo funcionan, de sus repercusiones a corto o largo plazo y finalmente saber que el presupuesto asignado a este centro puede generar grandes beneficios y resolver la mayoría de los problemas de esta índole.

- Reforzar los proyectos de investigación y promoción docente, actualmente se llevan a cabo, sólo hace falta planear las actividades que permitan tener tiempo efectivo de trabajo y de investigación.
- Creación de una comisión revisora de la planeación que se llevará a cabo en cada área, cada departamento deberá tener un grupo orientado a eficientar los planes de trabajo y las actividades con la finalidad de observar desde afuera que procesos y/o procedimientos están fuera de control, de secuencia o en los que se está invirtiendo demasiado tiempo, que es uno de los problemas crecientes. Además de la comisión revisora por departamento, deberá existir una comisión revisora general formada con uno de los integrantes de cada departamento; para lo que se requiere de capacitación en “grupos naturales de trabajo”. Estas comisiones revisoras pueden y deben de estar formadas por personal de todos los niveles, es decir que no necesariamente la comisión revisora general debe estar formada por jefes y directivos. La visión es que con el paso del tiempo las comisiones revisoras de cada departamento puedan tener jurisdicción en otros departamento y además gestionen la comisión general, esto garantizará que en cada movimiento se retroalimenten los resultados de la investigación desde un punto de vista sistémico. Un diagnóstico integral con participación total de un conjunto adecuado de actores sociales heterogéneos del ecosistema organizacional, que manejan diferentes visiones del mundo relevantes. Las técnicas del consenso, creatividad grupal e individual, procesos de diseño. La búsqueda de un mayor orden y complejidad, de una visión más amplia o conciencia y de una calidad integral ò sistémica.
- Reforzar la vinculación con el sector productivo a través de de la investigación de las áreas de estudios y el conocimiento de la región predominante en un primer esfuerzo, de esta manera estamos garantizando que de manera pronta el CECyT tenga accesos a nuevas compañías y en ese sentido actualizar las nuevas aplicaciones tecnológicas actuales que permitan reajustar actividades escolares y extra escolares. Además se propone un plan en donde los alumnos a través de acuerdos con las empresas puedan tener contacto temprano con ellas y coadyuvar en sus futuras habilidades, además del servicio social tradicional.

#### 4.1.4.- Metodología para crear un modelo de D.O.

A continuación se hace mención de la metodología en particular para crear un modelo de Desarrollo Organizacional para el CECyT, mencionando las fases de ésta y las actividades de cada fase.

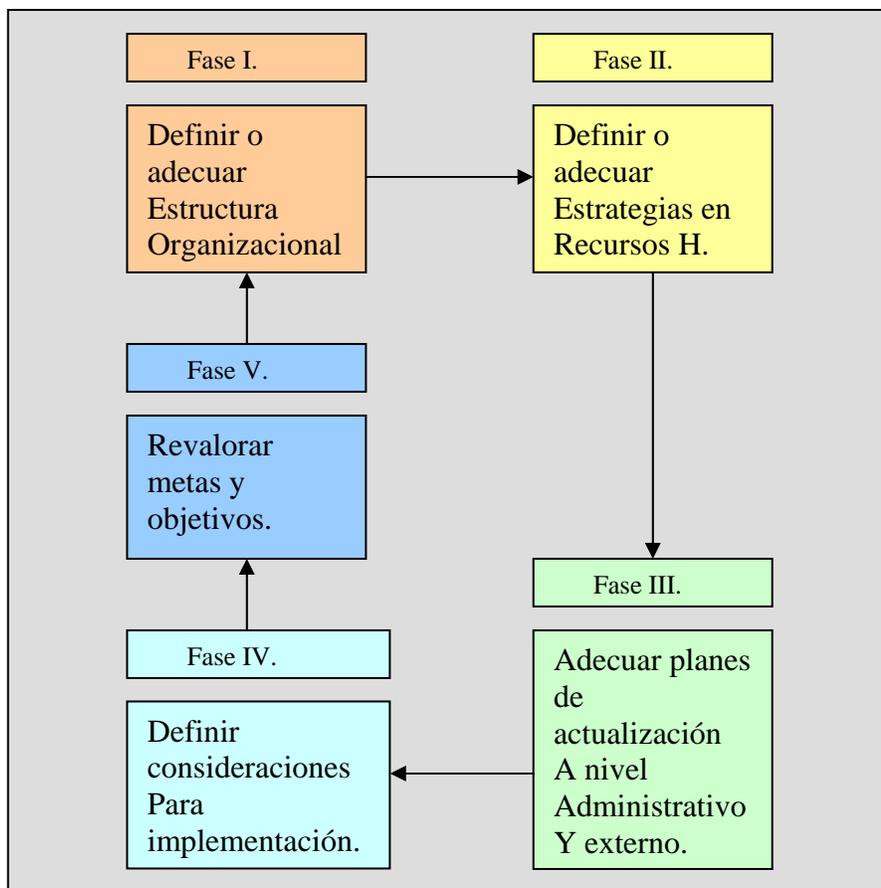


Fig. 4.5.- Metodología **EGB1** para crear un modelo de D.O. para el CECyT “Miguel Bernard Perales”

FASE I. Adecuar Estructura Organizacional.

Actividades sugeridas:

- I.1.- Adecuar y definir objetivos organizacionales adicionales.
- I.2.- Definir Planes organizacionales adicionales.
- I.3.- Establecer y definir Políticas Organizacionales adicionales.
- I.4.- Proponer y complementar valores organizacionales.
- I.5.- Definir propuestas para eficientar comunicación organizacional.
- I.6.- Definir criterios para crear mecanismos de motivación.

FASE II. Adecuar y redefinir estrategias en Recursos Humanos.

- II.1.- Definir plan para reforzar relaciones interpersonales.
- II.2.- Definir planes de capacitación a nivel CECyT.
- II.3.- Adecuar procesos de selección de personal.

FASE III. Adecuar planes de mejora a nivel administrativo y externo.

- III.1.- Definir criterio de jerarquización de necesidades.
- III.2.- Definir criterio de optimización de recursos.
- III.3.- Definir la comisión revisora de planes y programas.
- III.4.- Actualizar planes de vinculación con el sector industrial.

FASE IV. Consideraciones para la implementación.

- IV.1.- Informar de resultados de la investigación a directivos.
- IV.2.- Difundir los resultados de la investigación, del modelo de D.O. y del plan de implementación en toda la organización.
- IV.3.- Formar el grupo de trabajo para la implementación.
- IV .4.- Capacitar el equipo de trabajo( cambio planeado, propuestas, objetivos, alcances, beneficios, evaluación, retroalimentación, ajuste y manejo del estrés)
- IV.5.- Asignar las actividades según área y creación de las comisiones revisoras de cada área , de acuerdo al modelo de D.O.
- IV.6.- Ajustar objetivos y metas del grupo de implementación.
- IV.7.- Motivar del grupo de trabajo.
- IV .8.- Programar de cursos de capacitación en cada ámbito de competencia.

FASE V. Revaloración de metas y objetivos.

- V.1.- Evaluar y difundir resultados, ajuste de metas y objetivos.
- V.2.- Rotar de las comisiones revisoras.
- V.3.- Retroalimentar y ajustar.

A continuación, como un resumen, se presenta el marco metodológico para la realización de cada una de las actividades de la metodología propuesta.  
[Galindo 2004.]

FASE I.

ACTIVIDAD	CÓMO HACER	CON QUE HACER	PRODUCTO A OBTENER
Adecuar Objetivos.	Técnica de definición de objetivos y análisis de estructura	Procesador de texto y encuestas.	Objetivos Propuestos adicionales.
Adecuar planes Organizacionales.	A través de la comisión revisora y encuestas	Con Personal de distintos niveles.	Planes Organizacionales adicionales.
Establecer Políticas Organizacionales.	Análisis de la estructura actual.	Procesador de texto y resultados de análisis.	Políticas Organizacionales Adicionales.
Proponer nuevos valores organizacionales.	Auscultando cultura O	Con resultados de diagnóstico.	Valores Propuestos.
Definir propuestas para eficientar comunicación Organizacional.	Métodos para comunicación O.	Procesador de texto y diagnóstico.	Propuesta para mejorar comunicación organizacional.

Definir criterios para mecanismos De motivación.	Investigación, Técnica de rediseño	Encuestas	Mecanismos de motivación.
--	------------------------------------	-----------	---------------------------

## FASE II.

ACTIVIDAD	CÓMO HACER	CON QUE HACER	PRODUCTO
Proponer cómo reforzar relaciones interpersonales.	Investigación de cursos de sensibilización	Procesador de texto.	Propuesta para reforzar relaciones interpersonales.
Definir planes de capacitación.	Recopilando información de cada ámbito de competencia, programas	Procesador de texto.	Planes de capacitación.
Eficiantar procesos de selección de personal	Técnica de selección de personal.	Procesador de texto.	Proceso de selección de personal mejorado.

## FASE III.

ACTIVIDAD	CÓMO HACER	CON QUE HACER	PRODUCTO
Definir Criterio de jerarquización de necesidades.	Técnica Jerarquización Analítica. Y Juntas	Se propone Software JER.BAS	Plan para jerarquizar necesidades.
Definir criterio para la optimización de recursos.	Técnicas de optimización	Se propone Software de optimización matemática	Plan para la optimización de recursos.
Definición de la comisión revisora.	Formación de grupos naturales de trabajo	Personal de distintos niveles.	Comisión revisora.
Actualizar planes de vinculación con sector industrial.	Investigación en campo industrial.	Encuestas, entrevistas.	Planes de vinculación actualizados

## FASE IV.

ACTIVIDAD	CÓMO HACER	CON QUE HACER	PRODUCTO
Realizar Informe de resultados de la investigación a directivos	Recopilación de información y resultados.	Procesador de texto.	Informe a directivos.
Difusión de los resultados de la investigación, del modelo de D.O. y del plan de implementación en toda la organización	Canales de comunicación, vitrales, Juntas, reuniones.	Materiales didácticos, trípticos informativos	Comunidad informada.
Formación del grupo de trabajo para la implementación	Grupos naturales de trabajo	Personal de distintos niveles.	Grupo para la implementación.
Capacitación del equipo de trabajo	Cursos de entrenamiento.	Instructores, aulas	Grupo de implementación preparado.
Asignación de actividades según área y creación de las comisiones revisoras de cada área , de acuerdo al modelo de D.O.	Juntas de trabajo	Personal de distintos niveles.	Actividades asignadas y personal responsable.

Ajuste de objetivos y metas del grupo de implementación.	Recopilación de información, comparación, revisión de resultados	Comisión revisora Procesador de texto	
Motivación del grupo de trabajo.	Mecanismos de motivación		Personal motivado
Programación de cursos de capacitación en cada ámbito de competencia	Investigo prioridades y ámbitos de competencia		Plan de cursos de capacitación.

## FASE V.

Evaluación y difusión de resultados, ajuste de metas y objetivos	Recopilación de información, comparación, revisión de resultados	Resultados actuales y anteriores.	Sigue plan actual o se modifica.
Rotación de las comisiones revisoras.	Informe del modelo de D.O.	Estructura de la comisión revisora.	Cambio de roll de la comisión.
Retroalimentación y ajuste.	Valoración de metas y objetivos	Reportes de resultados	Objetivos y Metas ajustados.

# *CAPÍTULO V.*

## *CONSIDERACIONES PARA LA IMPLANTACIÓN.*

## **CAPITULO V.- CONSIDERACIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN.**

Para el aspecto de la implantación, se prevén algunas actividades de importancia significativa para el buen desempeño de esta fase y que se comentan como sigue:

### **5.1.- Programa.**

Calendario programado para 2005.

Actividad	M-1	M-2	M-3	M-4	M-5	M-6	M-7	M-8	M-9	M10
Informe de resultados de la investigación a directivos.										
Difusión de los resultados de la investigación, del modelo de D.O. y del plan de implementación en toda la organización										
Formación del grupo de trabajo para la implementación..										
Capacitación del equipo de trabajo( cambio planeado,propuestas, objetivos, alcances, beneficios, evaluación, retroalimentación, ajuste y manejo del estrés)										
Asignación de actividades según área y creación de las comisiones revisoras de cada área , de acuerdo al modelo de D.O.										
Ajuste de objetivos y metas del grupo de implementación										
Retroalimentación.										

Curso de sensibilización a nivel CECyT.										
Motivación del grupo de trabajo.										
Programación de cursos de capacitación en cada ámbito de competencia.										
Cursos de capacitación en actualización pedagógica.										
Evaluación y difusión de resultados, ajuste de metas y objetivos.										
Rotación de las comisiones revisoras.										
Retroalimentación y ajuste.										
Difusión de resultados organizacionales.										

Fig. 5.1.- Calendario programado de las actividades de implementación.

### 5.2.- Estrategias.

- Participación activa de todos los niveles de la organización.
- Difusión de las propuestas de cambio.
- Capacitación en temas de cambio organizacional.
- Promoción de este proyecto como piloto en éste CECyT.

### 5.3.- Requerimientos.

- Contar con la anuencia y compromiso de las autoridades.
- Contar con un asesor o consultor en desarrollo organizacional.
- Contar con instructores ya sea internos o externos en formación de grupos naturales de trabajo para llevar a cabo la capacitación específica de cada área.
- Asignación de espacios físicos para la realización de la reuniones de trabajo.
- Asignación de recursos y materiales didácticos para la realización decursos.

*CONCLUSIONES Y*  
*RECOMENDACIONES*

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

El desarrollo organizacional desde su concepción misma está orientado a mejorar el funcionamiento de las organizaciones, de las personas en las organizaciones y de las relaciones que emanan entre estas. A través de herramientas de diagnóstico y apoyados en los fundamentos teóricos de planeación, cambio planificado, comportamiento organizacional, conducta, diseño y retroalimentación de sistemas, el desarrollo organizacional ofrece una de muchas alternativas para mejorar las organizaciones desde un punto de vista sistemático en tiempo y forma observando en cada etapa las respuestas de las acciones con la finalidad de dar ajuste inmediato a los aspectos que así lo requieran.

El desarrollo organizacional ha tenido numerosas intervenciones en el campo de la educación en donde se han visualizado muchos problemas de factor humano, problemas que en la mayoría de los casos tienen que ver con la falta de comunicación, déficit y/o falta de procesos organizacionales, estructuras organizacionales no flexibles y carencia de motivación.

Por lo expresado anteriormente es una realidad que las instituciones de educación pública en nuestro país y en particular el CECyT “Miguel Bernard Perales”, están orientando sus esfuerzos a reforzar la misión para la cual fueron concebidos a través de investigaciones y metodologías como las que ofrece el desarrollo organizacional.

A lo largo de nuestra investigación se percibe al CECyT “Miguel Bernard”, con una fuerte tradición dentro del Instituto Politécnico Nacional y dentro del sistema de instituciones tecnológicas de educación pública, al haber sido fundador de la enseñanza técnica en nuestro país; situación que lo hace, entre otras razones tener la preocupación de reinventar sus procesos y métodos de investigación con la finalidad de conservar y aumentar la supremacía en la enseñanza técnica y ofertar servicios de calidad a la sociedad.

En el diagnóstico de una organización y particularmente en una escuela de nivel medio superior como lo es el CECyT “Miguel Bernard” se hacen más notorios todos los aspectos que tienen que ver con el producto final, ya que como ya lo hemos mencionado se trata de seres humanos que tienen una visión particular de lo que acontece en su experiencia como alumnos y que pueden opinar acerca de su medio y de su entorno con gran facilidad a diferencia de un sistema de manufactura industrial o cualquier otro sistema técnico; situación que es valiosa y muy poderosa en el estudio del desempeño de la fuerza laboral que trabaja con ellos, para ellos y para la sociedad.

A través de las herramientas de diagnóstico utilizadas, y en este sentido, se concluyen los siguientes aspectos:

- Los funcionarios y directivos perciben un funcionamiento aceptable de la institución en la mayoría de los aspectos percepción que puede deberse a la homeostasis del sistema, aunque subrayan la carencia de recursos, situación que no perciben los demás niveles.
- La tradición de una forma de trabajo que tiene como soporte mucho años en operación.
- La fuerza laboral media observa los mecanismos de trabajo como normales, en la mayoría de la gente no se hace presente el interés de conocer como eficientar su labor.
- Un porcentaje importante de personas en el CECyT no sabe como son evaluados.
- A nivel CECyT se percibe baja motivación.
- Aunque la falta de recursos es tema prioritario, la mayoría coincide que solo hace falta optimizar y jerarquizar la asignación de los recursos existentes.
- Los alumnos tienen un sentimiento de mecanización hacia ellos, perciben falta de comunicación y motivación, exceso de control.
- La imagen del docente esta deteriorada como consecuencia de sus bajas habilidades pedagógicas y técnicas.

Hablando de trabajo en equipo se tiene un desempeño medio bajo, es decir, se realizan actividades y proyectos de acuerdo a ciertas necesidades, pero sólo se cumple con el rol básico de cada persona en el grupo de trabajo, no existe un seguimiento oportuno de las actividades regularmente el avance de las actividades queda fuera de tiempo y forma además de incompletas.

Los factores que están incidiendo de manera alarmante es la cada vez más fallida planeación, la baja motivación, la comunicación deficiente o nula y la falta de reajuste de metas y objetivos organizacionales; sin hablar de la participación que por ende es también baja o nula.

Es importante observar que uno de los obstáculos para darle frente al cambio reside en los valores imperantes dentro de la institución y de la nación en general, valores que responden a un compromiso hacia la institución basado en los deberes laborales únicamente, es decir, la realización del trabajo sin aportaciones intelectuales hacia la mejora.

Por otro lado esa sensación de pertenencia radica en la percepción de protección que la institución puede proveer al personal, y no necesariamente en aspectos de profesionalismo, convicción de carrera, convicción de servicio y lo mas importante la participación en la formación de seres humanos.

La propuesta del modelo de desarrollo organizacional citado en el capítulo cuatro ofrece una alternativa de solución a estos problemas encontrados y que puede generar beneficios en los aspectos más relevantes, ya que ofrece en esencia la participación multidisciplinaria y activa de todos los niveles de la organización, aprovechando las visiones de todos y cada uno de los integrantes del equipo de mejora y de la comunidad en general, generando con esto una reparación holística de su propio sistema, basados en la información oportuna y en la comunicación, todo esto en un ambiente de conocimiento y entendimiento de las funciones y de las habilidades individuales y colectivas.

Por todo lo anterior se concluye que este trabajo cumplió con los objetivos planteados para esta investigación y propone una alternativa de solución para la mejora del Centro de estudios científicos y tecnológicos No. 2 “ Miguel Bernard Perales “, esperando se lleve a cabo la etapa de implantación y prever los ajustes necesarios para su ejecución y seguimiento.

#### Recomendaciones para el proceso de cambio, trabajos futuros e implementación.

A continuación se proponen algunas sugerencias que permitan implementar de una manera más clara y sencilla las actividades del proyecto de cambio en este CECyT.

- Uno de los primeros pasos a dar es contar con el curso de sensibilización, en este curso debe de dársele realce al compromiso educativo, a los alumnos, a la sociedad, a la nación, a nuestras familias, haciendo notar que este aprendizaje lo podemos llevar cualquier actividad de la vida cotidiana, recordemos que este trabajo debe de ser sistémico, y este es un buen punto para empezar.
- De preferencia se debe contar con un programa preliminar de capacitación introductoria, teniendo en cuenta que ahora cualquier acercamiento con el personal debe de ser de carácter personal.
- Es muy importante enfatizar en cada momento que los integrantes del programa de mejora deben ser de todos los niveles, incluyendo alumnos, hacer un gran esfuerzo en enseñar a los nuevos integrantes la manera de trabajar, los objetivos, los planes, los alcances etc. Las veces que sea necesario, esto formara un hábito.
- Al trabajar con el equipo de mejora se debe comunicar lo que se espera del personal, ya sea a nivel colectivo o individual, basando esta actividad en la confianza a los demás.
- Un aspecto que resulta interesante es que se pueden diseñar carteles

informativos de nuestro proceso de cambio, es decir, pegar mensajes ya sea de la etapa del nuevo proceso, de actividades, de nombres de personas, de roles, de avances y de centros de información; además de ser usados en los espacios asignados a capacitación, esto ayuda a conservar el rumbo de las actividades.

- Otro aspecto que promueve la motivación del grupo de trabajo y de la comunidad en general es hacer del conocimiento de todos los nombres de cada una de las personas involucradas en esta tarea, esto genera un sentido de pertenencia y solidaridad.
  
- El acercamiento y trato personalizado con lo alumnos principalmente por parte de las autoridades es un punto que puede darle fluidez a los avances del proceso de cambio, procurar agendar visitas a las aulas y a todas las áreas de la escuela acompañadas que breves charlas, estar generando este intercambio cotidiano que tanta falta hace en el CECYT.
  
- El personal docente tiene un lugar especial en este proceso de cambio y por esta razón las autoridades deben estrechar lazos con ellos, generar confianza y respeto por la habilidades de los actuales y docentes, reconocimientos verbales en inicio.
  
- En cuanto a la manera de dar instrucciones se debe de procurar un lenguaje amable, pero preciso y claro, que disminuya la ambigüedad y la incertidumbre.

*REFERENCIAS*  
*BIBLIOGRÁFICAS*

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- ✚ A. Steiner George, “Planeación Estratégica”, Lo que todo director debe saber, Compañía Editorial Continental, 13ª reimpresión, 1991.
- ✚ French Wendell L. y H. Bell Cecil, “Desarrollo organizacional”, Aportaciones de las ciencias de la conducta para el mejoramiento de la organización, Editorial: Prentice Hall, 5ª Edición, 1996.
- ✚ Galindo Soria Leopoldo, Reporte interno: “Análisis y diseño de Sistemas de Información”, Editorial: Prentice hall (en prensa), México D.F.
- ✚ Gigch Jonh P Van, “Teoría General de Sistemas”, Editorial: Prentice Hall, 2ª Edición, 1987 (reimp. 2000).
- ✚ Gómez Mejía R. Luis.; B. Balkin David y L Cardy Robert, “Dirección y Gestión de Recursos Humanos”, Editorial: Prentice Hall., Madrid 3ª Edición, 2001.
- ✚ H. Kepner, B. Tregoe. “El nuevo Directivo Racional”, Editorial: Mc. Graw-Hill, 1ª Edición, 1983.
- ✚ Mercado Ramírez Ernesto, “Calidad Integral Empresarial e Institucional”. Vol: I Capacitación Gerencial, Editorial: Limusa, Primera reimpresión, 1997.
- ✚ Peón E. Ignacio, Reporte interno: “Teoría General de Sistemas”, SEPI, ESIME, IPN, México, D.F., 2001.
- ✚ Robbins Stephen P., “Comportamiento organizacional”, Editorial: Pearson Prentice Hall, 10ª Edición, 2004.
- ✚ Rodríguez M. Darío, “Diagnóstico Organizacional”, Edición original publicada por ediciones Universidad Católica de Chile de la Pontificia Universidad católica de Chile, Editorial: Alfaomega, 3ª Edición, 1999.
- ✚ Romano Acevedo Juan Carlos M., “Intervención del Desarrollo Organizacional en el I.T.C bajo un Enfoque de Sistemas”, Tesis de Maestría en Ciencias en ingeniería de Sistemas, SEPI, ESIME, IPN, México, D.F., 2001.
- ✚ Semblanza Biográfica, “Miguel Bernard ”, Forjadores de la enseñanza técnica en México, IPN, Méx. 1989.
- ✚ Vera Rezusta Carlos, Reporte interno, “Desarrollo organizacional”, SEPI, ESIME, IPN, México, 2003.

## REFERENCIAS A LA WEB.

- ✚ Bennon S, Apuntes y Ensayos en Educación.  
<http://www.lacd.oas.org/La%20Educa20123-125/Sand.htm>
- ✚ Portal del CECyT “Miguel Bernard Perales”.  
<http://www.cecyl2.ipn.mx>.
- ✚ Portal del Instituto Politécnico Nacional.  
<http://www.ipn.gob.mx>
- ✚ Relación de la Educación y el Desarrollo Económico.  
<http://www.ladb.unm.edu/econ/content/comext/1994/march/relaciòn.html>
- ✚ Téllez Gama Raúl Eugenio, Respecto del Clima Organizacional en la Calidad de la Educación.  
<http://www.elprisma.com/apuntes/apuntes.asp?page=19categoria=101>.

# *ANEXOS*

## ANEXO A

### **FORMATO DE CUESTIONARIO A FUNCIONARIOS Y JEFES DE DEPARTAMENTO DEL CECyT 2.**

El siguiente cuestionario ha sido diseñado para conocer la forma en que usted percibe su trabajo en la escuela, así como el ambiente en general que prevalece en la institución.

Le pedimos de favor sea lo mas franco posible en sus respuestas, esto aportara información valiosa y de calidad para la interpretación de los resultados de este cuestionario. Gracias por su participación.

1.- ¿Cuál es su área de responsabilidad?

---

---

2.- ¿Cuales son los objetivos de su área?

---

---

---

3.- ¿Cuales son los principales problemas que usted ha enfrentado para cumplir con sus objetivos?

---

---

---

---

4.- ¿Que es lo que le ha impedido resolver éstos problemas, que necesita para resolverlos?

---

---

---

5.- ¿Cuales son las principales actividades que su área realiza y cuales de ellas considera usted son críticas para el logro de sus objetivos?

---

---

---

---

6.- ¿Que información básica necesita usted recibir y proporcionar con oportunidad que considere crítica para el correcto desempeño de sus actividades?

a) Recibir de su área:\_\_\_\_\_

b) Proporcionar a su área:\_\_\_\_\_

c) Recibir de otras áreas:\_\_\_\_\_

d) Proporcionar a otras áreas:\_\_\_\_\_

---

---

7.- ¿En base a que resultados es usted evaluado? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8.- ¿En base a que resultados evalúa usted a sus subordinados? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Parte II.**

Instrucciones: Subraye la opción que considere más apropiada y explique.

1.- ¿Como considera usted las relaciones con los subalternos?

- a. Buenas                      b. Regulares                      c. Malas

Porque? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2.- ¿Como considera usted las relaciones con su jefe?

- a. Buenas                      b. Regulares                      c. Malas

Porque? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3.- ¿Como considera las relaciones con sus subordinados?

- a. Buenas                      b. Regulares                      c. Malas

¿Porque? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4.- ¿Que ambiente de trabajo percibe usted? En:

Su área:

- a. Bueno                      b. Regular                      c. Malo

¿Porque? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

En la institución:

- a. Bueno                      b. Regular                      c. Malo

¿Porque? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5.- ¿Como puede contribuir para mejorar el ambiente que actualmente prevalece? En:

Su área: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

En la institución: \_\_\_\_\_

---

---

---

### Parte III.

Instrucciones: Marque con una X la opción que usted considere más apropiada.

	Totalmente de acuerdo	Parcialmente de acuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
1.-En esta escuela mientras mejor sea el trabajo realizado, mayor es el reconocimiento que se recibe.	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
2.-En esta escuela todos nos sentimos pertenecientes a un verdadero grupo de trabajo.	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
3.- El equipamiento de las aulas (pupitres pizarrones, escritorios, etc.) es adecuado a las necesidades pedagógicas.	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
4.- Esta escuela se caracteriza por una preocupación constante acerca del perfeccionamiento y capacitación pedagógica del personal docente	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
5.- Los jefes en esta escuela protegen a su personal.	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
6.- Lo más importante en esta escuela son las personas.	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
7.- En esta escuela uno tiene el futuro asegurado.	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
8.- En esta escuela se recuerdan todas las historias y anécdotas que han ocurrido.	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>

### Complemento.

Instrucciones: Subraye la opción que usted considere y explique brevemente.

1.- Los reglamentos, deberes y normas que la organización establece son percibidos por usted como:

a. Adecuados      b. Parcialmente adecuados      c. Inadecuados      d. obsoletos

¿Porque? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2.- ¿Cual es el grado en el cual usted siente que la escuela fija y comunica metas que incentivan a una mayor calidad en el desempeño y resultado de los objetivos?

- a. No existe motivación
- c. La motivación es buena

- b. La motivación es baja
- d. La motivación es muy alta.

¿Porque?\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3.- ¿Quisiera usted añadir algún comentario?\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## ANEXO B

### FORMATO DE CUESTIONARIO A PERSONAL DOCENTE DEL CECYT 2.

El siguiente cuestionario ha sido diseñado para conocer la forma en que usted percibe su trabajo en la escuela, así como el ambiente en general que prevalece, situación que es muy importante para todos los que trabajamos aquí.

Le pedimos de favor sea lo mas franco posible en sus respuestas, recuerde que el beneficio es para todos.

#### **Parte I.**

1.- ¿Cuales son los principales problemas que usted ha enfrentado para cumplir con sus labor?

---

---

---

2.- ¿Que es lo que le ha impedido resolver éstos problemas, que necesita para resolverlos?

---

---

---

Instrucciones: Subraye la opción más adecuada para usted y comente brevemente.

3.- ¿Cómo considera las relaciones con los alumnos?. Subraye una opción y comente.

a. Buenas                      b. Regulares                      c. Malas

¿Porque? \_\_\_\_\_

---

---

4.- Como considera las relaciones con otros profesores?

a. Buenas                      b. Regulares                      c. Malas

¿Porque? \_\_\_\_\_

---

---

5.- Cómo considera las relaciones con las autoridades?

a. Buenas                      b. Regulares                      c. Malas

¿Porque? \_\_\_\_\_

---

---

6.- ¿Como considera el ambiente en general dentro de la institución?

- a. Bueno                      b. Regular                      c. Malo

Porque? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7.- ¿Que opinión tiene sobre el nuevo modelo educativo? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7.- ¿Que sugerencias haría usted que le permitieran al nuevo modelo aplicarse con mayor facilidad? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8.- ¿Existen condiciones externas a la institución que influyen en el desempeño de su labor, cuales son, de que modo afectan? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9.- ¿Que recursos considera necesarios para su trabajo, que actualmente no tiene y si es así, como podrían mejorarse? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Parte II.

Instrucciones: Marque con una X la opción que usted considere más apropiada.

	Totalmente de acuerdo	Parcialmente de acuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
1.-En esta escuela mientras mejor sea el trabajo realizado, mayor es el reconocimiento que se recibe.	A	B	C	D
2.-En esta escuela todos nos sentimos pertenecientes a un verdadero grupo de trabajo.	A	B	C	D
3.- El equipamiento de las aulas (pupitres pizarrones, escritorios, etc.) es adecuado a las necesidades pedagógicas.	A	B	C	D
4.- Esta escuela se caracteriza por una preocupación constante acerca del perfeccionamiento y capacitación pedagógica del personal docente	A	B	C	D
5.- Los jefes en esta escuela protegen a su personal.	A	B	C	D
6.- Lo más importante en esta escuela son las personas.	A	B	C	D
7.- En esta escuela uno tiene el futuro asegurado.	A	B	C	D



## ANEXO C

### FORMATO DE CUESTIONARIO A PERSONAL NO DOCENTE DEL CECYT 2.

El siguiente cuestionario ha sido diseñado para conocer la forma en que percibes tu trabajo en la escuela, así como el ambiente en general que prevalece, situación que es muy importante para todos los que trabajamos aquí.

Te pedimos de favor seas lo mas franco posible en tus respuestas, recuerda que el beneficio es para todos.

#### **Parte I.**

1.- ¿Cuales son los principales problemas que has enfrentado para cumplir con su trabajo? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2.- ¿Que es lo que te ha impedido resolver éstos problemas, que necesitas para resolverlos? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3.- ¿Cuales crees que son las actividades más importantes para el éxito de tu área y de tu trabajo? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4.- ¿Con base en que resultados eres evaluado por tu superior? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5.- ¿Cuales de tus actividades consideras presentan debilidades, porque? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Instrucciones: Subraya la opción que consideres y comenta brevemente acerca de ella.

6.- ¿Como consideras las relaciones con sus compañeros de trabajo?

a. Buenas                      b. Regulares                      c. Malas

¿Porque? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7.- ¿Como consideras la relación con su superior?

a. Buena                      b. Regular                      c. Mala

¿Porque? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

8.-¿Como consideras el ambiente de su área de trabajo y de la institución en forma general?  
 a. Bueno                      b. Regular                      c. Malo

¿Porque? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

9.- ¿Como podrías contribuir a mejorarlo? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Parte II.**

Instrucciones: Marca con una X la opción que consideres más apropiada.

	Totalmente de acuerdo	Parcialmente de acuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
1.-En esta escuela mientras mejor sea el trabajo realizado, mayor es el reconocimiento que se recibe.	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
2.-En esta escuela todos nos sentimos pertenecientes a un verdadero grupo de trabajo.	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
3.- El equipamiento de las aulas (pupitres pizarrones, escritorios, etc.) es adecuado a las necesidades pedagógicas.	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
4.- Esta escuela se caracteriza por una preocupación constante acerca del perfeccionamiento y capacitación pedagógica del personal docente	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
5.- Los jefes en esta escuela protegen a su personal.	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
6.- Lo más importante en esta escuela son las personas.	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
7.- En esta escuela uno tiene el futuro asegurado.	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
8.- En esta escuela se recuerdan todas las historias y anécdotas que han ocurrido.	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>

**Complemento.**

Instrucciones: Subraya la opción que consideres y explica brevemente.

1.- Los reglamentos, deberes y normas que la organización establece son percibidos por ti como:

- a. Adecuados      b. Parcialmente adecuados      c. Inadecuados      d. obsoletos

¿Porque? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2.- ¿Cual es el grado en el cual sientes que la escuela fija y comunica metas que incentivan a una mayor calidad en el desempeño y resultado de los objetivos?

- a. No existe motivación      b. La motivación es baja  
c. La motivación es buena      d. La motivación es muy alta.

¿Porqué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3.- ¿Quisieras añadir algún comentario? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Fin del cuestionario. Gracias por tu participación.



4.- ¿Como consideras que son los cursos que recibes, en cuanto a su aplicación práctica?

- a. No prácticos.    b. Prácticos.    c. Muy prácticos.    d. De alta aplicación.

¿Porque? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5.- ¿Como consideras el sistema de enseñanza?

- a. Bueno            b. Regular            c. Malo

¿Porque? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6.- ¿Como consideras los talleres y laboratorios de plantel?

- a. Buenos            b. Regulares            c. Malos

¿Porque? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7.- ¿Que podrías sugerir para mejorar tu escuela y que puedan mejorar las autoridades?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

¿Te gustaría hacer algún comentario final? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Fin del cuestionario. Gracias por tu participación.

## ANEXO E

Escala de calificaciones de las actividades o alternativas usadas en el modelo jerarquico de decisiones. Su origen es el 1 y cubre todo el espectro de sentimientos que una persona puede externar.

INTENSIDAD DE IMPORTANCIA	DEFINICIÓN	EXPLICACIÓN
<b>1</b>	Igual importancia.	Dos actividades contribuyen igualmente a un objetivo.
<b>3</b>	Ligera importancia de una sobre la otra	Hay evidencia que favorece una actividad sobre la otra pero no es concluyente.
<b>5</b>	Esencial o fuerte importancia.	Existe buena evidencia y un criterio lógico para mostrar que una es más importante.
<b>7</b>	Importancia demostrada	Existe evidencia concluyente para mostrar la importancia de una actividad sobre la otra.
<b>9</b>	Importancia absoluta	La evidencia a favor de una actividad sobre la otra es del orden de afirmación más alto posible.
<b>2,4,6,8</b> Recíprocos de los valores anteriores diferentes de cero.	Valores intermedios entre dos calificaciones adyacentes. Si la actividad <i>i</i> tiene alguno de los valores no nulos asignado a ella cuando es comparada con la actividad <i>j</i> tiene el valor recíproco cuando es comparada con <i>i</i>	Existe compromiso entre dos valores.

## ANEXO F.

### BREVE SEMBLANZA BIOGRAFICA DE MIGUEL BERNARD PERALES.



Busto del Ing. Miguel Bernard Perales, Asta bandera y Placa conmemorativa del 50° aniversario

### GENERAL E INGENIERO MIGUEL BERNARD PERALES.

1872 – 1939

El ingeniero miguel Bernard es de los hombres que a través de su paso por el mundo, han dejado una bien marcada huella benéfica de su espíritu creador. De acuerdo con la clasificación de Nietzsche, puede afirmarse que fue un espíritu masculino de aquellos que lanzan la idea creadora. Y la simiente derramada por este hombre, paradigma de honor, dignidad, trabajo, cultura y amor a la Patria, germinó en obras de tal trascendencia para beneficio del país y produjo y continúa produciendo abundantes y sazonados frutos.

Sus actividades fueron ejemplares tanto como oficial distinguidísimo de la artillería Mexicana, primero, y luego como maestro y educador de varias generaciones de ingenieros y de obreros técnicos. Su mejor galardón lo constituyen sus benéficas creaciones consistentes en escuelas técnicas, de las cuales fue apóstol convencido e incansable. Ellas han dado los mejores frutos y continúa la cosecha la cosecha de las mismas. Primero con la transformación de la modesta Escuela de Artes y Oficios, a través de varias etapas, en la Escuela Superior de Ingenieros Mecánicos y Electricistas, con la creación del Centro Industrial "Rafael Dondé" y con el surgimiento del Instituto Politécnico Nacional.

Su padre don Miguel Bernard, tamaulipeco de ascendencia francesa, y la esposa de éste, doña Rosa Perales, residían en el lejano puerto de matamoros, Tamaulipas. Por una de las circunstancias más frecuentes en las ciudades fronterizas, y ya que allí no había atención médica adecuada, se trasladaron a Broensville, en donde el 16 de septiembre de 1872, vio la luz primera un niño – Miguel Bernard – hijo de padres mexicanos y que habría de ser mexicano hasta la médula, todos los días y todos los momentos de su benéfica vida.

Cuando apenas contaba con once años, terminó su instrucción primaria con notable aprovechamiento, alcanzando siempre los primeros premios. Después al ingresar a secundaria tuvo la oportunidad de conocer a brillantes oficiales de ingenieros, artillería y estado mayor; debido a su ferviente admiración por estos oficiales preguntó acerca de los requisitos para ingresar al Colegio Militar. No fue hasta los dieciséis años que con la ayuda de sus amigos los oficiales del ejercito viajo a la ciudad de México con la finalidad de ingresas al Colegio Militar y así fue. Su talento era grande y su preparación inmejorable. Serio, circunspecto, estudioso, se granjeó desde luego la admiración de sus jefes, profesores y compañeros.

Miguel Bernard, después de tres años de estudios, fue ascendido al grado de alumno de primera. Después fue ascendido a cabo por buena conducta y honrado proceder. Un año después fue ascendido a sargento segundo. El joven Bernard terminó la carrera con brillante aprovechamiento y graduándose como ingeniero en el grado de teniente de la plana mayor facultativa de artillería.

Después de su romance con la señorita Soledad Ramírez, al fin el 10 de febrero de 1900, el para entonces promovido Capitán Bernard unió sus destinos a la de sus adorada esposa, mujer de gran cultura y talento nieta del insigne poeta, político y magistrado don Ignacio Ramírez.

En 1904 el ingeniero Bernard ascendió a mayor de artillería, y dos años después en 1906 solicitó y obtuvo una licencia ilimitada, con la cuál quedo separado del ejército por cerca de tres años.

En riguroso orden de merecimientos, alcanzó los siguientes ascensos en la Plana Mayor Facultativa de artillería:

- Capitán segundo, en 1887.
- Capitán primero, en 1901.
- Mayor, en 1904.
- Teniente Coronel, en 1909.
- Coronel, en 1912.
- General Brigadier, en 1913.
- General de Brigada en 1914.

Después del licenciamiento del ejército en 1914, el ingeniero Bernard, en condiciones difíciles, hubo de rehacer su vida. Rodeado de su esposa y de sus hijos – Miguel, Amelia, Soledad, Raquel y María de los Ángeles, comenzó una dura lucha, misma que se prolongaría por tres años.

El 17 de febrero de 1917 fue designado profesor de ejercicios de mecánica aplicada en la Escuela Práctica de Ingenieros y Electricistas. Quince días después fue nombrado Director de esta escuela. Cambio el nombre de la escuela por el de Escuela Superior de Ingenieros Mecánicos y Electricistas. Permaneció en la dirección de estas escuelas hasta 1924.

En 1926 el secretario de Educación Pública, doctor José Manuel Puig Casauranc lo designó como jefe del departamento técnico de enseñanza técnica y en 1928 recibió el nombramiento de oficial mayor de la secretaría de industria, comercio y trabajo.

Tiene varias medallas que le han sido concedidas por diferentes méritos, entre ellas, una de oro del emperador de Japón, otorgado en 1914.

En los cargos que requerían gran competencia y honradez era indispensable la presencia del ingeniero Bernard, quizá el mejor técnico que ha tenido nuestro país con grandes aptitudes de organizador.

En 1932 fue nombrado jefe del departamento de impuestos sobre bebidas alcohólicas.

Siguió impartiendo cátedra en diversas escuelas y dedicado al ejercicio de su profesión. En 1937 fueron requeridos nuevamente sus servicios, que eran insustituibles para que se hiciera cargo de la Dirección Técnica de la Secretaría de Educación Pública. Terminada esta labor lo nombraron Director del Instituto Técnico Industrial en donde desde luego procedió a su completa reorganización, transformándolo en lo que hoy es el flamante Instituto Politécnico Nacional; institución que por los programas de estudio y diversas carreras que estableció tiene el aspecto propiamente de una universidad, siendo ésta, otra de las magnas obras que el ingeniero Miguel Bernard dejó a la posteridad para el progreso y mejoramiento de la cultura industrial en México, el cual se ha convertido, en el primer centro de enseñanza técnica en la América latina. Ocupó el cargo de dicha institución hasta su muerte, acaecida el 25 de octubre de 1939, a la edad de sesenta y siete años cumplidos.

Escribió varios libros: Calderas de vapor y Cómo se construye un cañón, además de interesantes informes sobre asuntos técnicos industriales y conferencias de índole científico y una obra inédita de gran importancia sobre la materia de resistencia de materiales.

Su vida como estudiante fue notable por su dedicación al estudio y por su inteligencia privilegiada. Como militar, siempre cumplió con su deber, desempeñando comisiones técnicas de gran importancia. Su labor educativa fue grandiosa. Era un verdadero director de hombres. A él débele mucho el progreso industrial de México.

Gratitud, reconocimiento y recordación permanente del Instituto politécnico nacional al general e ingeniero Miguel Bernard, quién fue uno de los primeros mexicanos que lucharon por la implantación de las escuelas técnicas en México, los que con el tiempo se convirtieron en lo que es hoy el Instituto Politécnico Nacional.