

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AMBIENTALES

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL



Tema:

**“LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO PROCESO DE CAMBIO EN LA CULTURA
LABORAL DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS”**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN EDUCACIÓN AMBIENTAL**

PRESENTA

HUMBERTO PALOS DELGADILLO

DIRECTOR

DR. ARTURO CURIEL BALLESTEROS

ZAPOCAN, JALISCO, OCTUBRE DEL 2005



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS

MAESTRIA EN EDUCACION AMBIENTAL

ACTA DE REVISION DE TESIS

No. de Registro 53

En la ciudad de Guadalajara, Jalisco, el día 21 de octubre de 2005 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de Tesis designada por el Comité de Titulación de la Maestría en Educación Ambiental y la Coordinación de Posgrado del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, para examinar la tesis de grado titulada:

"LA EDUCACION AMBIENTAL COMO PROCESO DE CAMBIO EN LA CULTURA LABORAL DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS".

Presentada por:

HUMBERTO PALOS DELGADILLO

Aspirante al grado de:

MAESTRIA EN EDUCACION AMBIENTAL

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

DR. ARTURO CURIEL BALLESTEROS
DIRECTOR DE TESIS

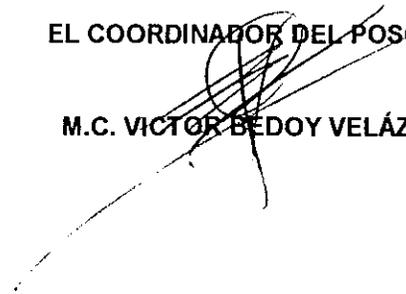

DRA. OFELIA PÉREZ PEÑA


DR. FRANCISCO JAVIER REYES RUIZ


M.C. MARIA MAGDALENA ROMO REYES


M.C. JOSE DORAZCO BARRAGAN

EL COORDINADOR DEL POSGRADO


M.C. VÍCTOR BEDOY VELÁZQUEZ

DEDICATORIA

A MI MADRE

A LA MEMORIA DE MI PADRE (+)

A MI FAMILIA

A MI HIJO CESAR

A MARISOL

A MIS HERMANOS Y FAMILIARES

AGRADECIMIENTOS

A mi Universidad de Guadalajara mi casa de estudios, y en particular al Centro Universitario de Ciencias Biológicas Agropecuarias (CUCBA), por haberme brindado la oportunidad de crecer en esta área del conocimiento.

Al Dr. Arturo Curiel Ballesteros, por su guía y ayuda permanente.

Al Dr. Francisco Javier Reyes Ruiz, por su comprensión y orientación siempre afectuosa.

A los Maestros en Ciencias, Maria Magdalena Romo Reyes y Víctor Bedoy Velásquez, quienes siempre me apoyaron a lo largo de todo este proceso.

A los integrantes de mi comité de titulación por sus valiosas aportaciones.
A todos los profesores.

INDICE

ABREVIATURAS	v
RELACIÓN DE CUADROS	vi
RELACIÓN DE FIGURAS	vii
GLOSARIO DE TÉRMINOS	viii
RESUMEN	xi
INTRODUCCIÓN	01
CAPÍTULO I. ESTUDIO DE LAS ORGANIZACIONES	04
1.1. Aproximaciones teóricas en el estudio de las organizaciones	04
1.2. Objeto de estudio de las organizaciones	09
1.3. La dimensión organizacional	11
CAPÍTULO II. LA EMPRESA MEXICANA	13
2.1. Concepto de empresa	13
2.2. Características generales de la empresa	15
2.3. Régimen jurídico de la empresa	16
2.4. Clasificación de la empresa	17
2.5. La empresa de Jalisco	17
2.6. La cultura organizacional de la empresa jalisciense	19
CAPITULO III. LA CULTURA LABORAL	21
3.1. Aspectos que influyen en la cultura laboral	21
3.2. La responsabilidad social y la cultura laboral	23
3.3. Influencia de la empresa en la cultura laboral	24
3.4. Acciones responsables de la empresa hacia la familia del trabajador	28
CAPÍTULO IV. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	30
4.1. Un nuevo paradigma: La educación ambiental	31
4.1.1. Elementos de tipo histórico de la educación ambiental	32
4.1.2. Elementos de tipo teórico de la educación ambiental	33
4.1.3. Elementos de tipo filosófico de la educación ambiental	35
4.1.4. Elementos de tipo pedagógico de la educación ambiental	36
4.1.5. Elementos de tipo didáctico de la educación ambiental	37
4.2. Las habilidades del pensamiento y su relación cognoscitiva	38
4.3. El aprendizaje en las organizaciones	40
4.3.1. El aprendizaje para el desempeño en el trabajo	40
4.3.2. La cultura organizacional y su influencia en el aprendizaje	41
4.3.3. La psicología educativa y su relación constructivista al aprendizaje	43
4.4. Desarrollo y sustentabilidad	44

<hr/>		
CAPÍTULO V.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	46
5.1.	Descripción general	46
5.2.	Concepción de la idea de investigación	47
5.3.	Descripción problemática	47
5.3.1.	Definición del problema	48
5.4.	Formulación de las preguntas de investigación	48
5.4.1.	Pregunta principal	48
5.4.2.	Preguntas de trabajo	49
5.5.	Objetivos a alcanzar con la investigación	49
5.5.1.	Objetivo general	49
5.5.2.	Objetivos específicos	49
5.6.	Definición del tipo de investigación	50
5.7.	Formulación de la hipótesis	50
5.8.	Diseño de los instrumentos de recolección de datos	50
5.8.1.	Técnica de la entrevista	51
5.8.2.	Técnica del cuestionario.	51
5.8.3.	Técnica grupal	51
5.9.	Validación de los instrumentos de recolección de datos	51
5.10.	Determinación de la muestra	52
5.11.	Recolección de datos y procesamiento de la información	54
5.11.1.	Diagnóstico situacional	55
5.11.2.	Interpretación de los datos obtenidos del diagnóstico	59
5.12.	Análisis y discusión de los resultados	61
5.13.	Inferencia del proceso educativo	61
5.13.1.	Promover el cambio cultural hacia la mejora medioambiental	62
5.13.2.	Administrar el cambio cultural	63
5.14.	Resultados para contrastar las situaciones con y sin proceso Educativo	64
5.14.1.	Diagnóstico nueva situación	64
5.14.2.	Interpretación de los datos obtenidos	68
5.14.3.	Comparación de los diagnósticos	70
CAPÍTULO VI.	LA PROPUESTA: UN MODELO DEL PROCESO EDUCATIVO MEDIOAMBIENTAL	71
6.1.	La educación ambiental como proyecto de la empresa	71
6.2.	El modelo del proceso educativo medioambiental	73
6.3.	Aplicación del modelo	75
6.4.	Cronograma de trabajo	78
CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES		81
BIBLIOGRAFÍA		85
ANEXOS		88

ABREVIATURAS

CAB	Conciencia Ambiental Básica
DO	Diario Oficial de la Federación
PyMES	Pequeñas y Medianas Empresas
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
SE	Secretaría de Economía
SAA	Sistema de Administración Ambiental
S.A. de C.V.	Sociedad Anónima de Capital Variable
S.C.S.	Sociedad de Comandita Simple
S.C.A.	Sociedad de Comandita por Acciones
S. de R.L.	Sociedad de Responsabilidad Limitada
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
URSS	Unión de Republicas Socialistas Soviéticas
ZMG	Zona Metropolitana de Guadalajara

RELACIÓN DE CUADROS

Cuadro No. 1A: Principales corrientes en el estudio de las organizaciones

Cuadro No. 1B: Principales corrientes en el estudio de las organizaciones

Cuadro No. 2: Análisis del objeto de estudio

Cuadro No. 3: Clasificación del tamaño de la empresa por su número de trabajadores y actividad que realiza

Cuadro No. 4: Total de empresas en el Estado de Jalisco

Cuadro No. 5: Total de PyMES ubicadas en la ZMG

Cuadro No. 6: Empresas seleccionadas que conforman la muestra de estudio

Cuadro No. 7: Distribución de los 210 cuestionarios aplicados a los empleados de las 10 empresas de la muestra

Cuadro No. 8: Situación actual de las empresas de estudio con relación a la gestión ambiental, de acuerdo a la entrevista aplicada a los gerentes o propietarios

Cuadro No. 9: Evaluación de la cultura laboral de las empresas de estudio, de acuerdo al cuestionario aplicado a los empleados

Cuadro No. 10: Dimensiones cognoscitivas que explora el cuestionario aplicado a los empleados

Cuadro No. 11: Ubicación de las preguntas y cálculo del resultado promedio de las dimensiones cognoscitivas

Cuadro No. 12: Equipos formados para participar en dinámicas grupales

Cuadro No. 13: Nueva situación de las empresas de estudio con relación a la gestión ambiental, de acuerdo a la entrevista aplicada a los gerentes o propietarios

Cuadro No. 14: Evaluación de la nueva cultura laboral de las empresas de estudio, de acuerdo al cuestionario aplicado a los empleados

Cuadro No. 15: Cálculo del resultado promedio de las dimensiones cognoscitivas en la nueva situación

Cuadro No. 16: Cronograma de trabajo

RELACIÓN DE FIGURAS

Figura No. 1: Dimensiones cognoscitivas y sus niveles de análisis

Figura No. 2: Dimensiones cognoscitivas y sus nuevos niveles de análisis

Figura No. 3: Comparativa de las situaciones “sin y con proceso educativo”

Figura No. 4: Proyecto de educación ambiental

Figura No. 5: El modelo del proceso educativo medioambiental

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Ambiente: Entorno en el que opera una organización, incluyendo aire, agua, suelo, recursos naturales, flora, fauna, los humanos y las interrelaciones entre estos (*Proyecto de Norma Mexicana, IMNC, 1996*).

Aspecto ambiental: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el ambiente. (*PNM, IMNC, 1996*).

Auditoria del sistema de administración ambiental: Proceso de verificación sistemático y documentado para obtener objetivamente y evaluar las evidencias, para determinar si el sistema de administración ambiental de una organización cumple los criterios de la auditoria del SAA establecidos por la organización, y la comunicación de los resultados de este proceso a la dirección (*PNM, IMNC, 1996*).

Cadena comercial: Corresponde a la totalidad de las actividades, eventos y formas de organización de los intercambios económicos, así como de los insumos, procedimientos, capacidades del personal y formas de participación de empresas, establecimientos industriales, comerciales y de servicios, proveedores, clientes y la sociedad y sus organizaciones, los cuales se orientan al abasto, el transporte, la comercialización, la venta, el uso y el reuso eficientes, limpios y seguros y sostenibles de las materias primas, los productos y los subproductos del establecimiento (*PVG, 1997*).

Cadena productiva total: Corresponde a la suma total de procesos, actividades, tecnologías, formas de organización del trabajo en planta, procedimientos, conductas y capacidades del personal que se orienten al suministro y uso eficiente, limpio y seguro de materias primas, agua y energía; la operación eficiente limpia y segura de los procesos de manufactura y de servicios; el transporte, la distribución y el almacenamiento de insumos de producción; la comercialización, la venta, el uso y la reutilización de los productos y el manejo y disminución de la generación de residuos; así también la cooperación responsable entre empresas afines, sus proveedores y clientes y la comunidad (*PVG, 1997*).

Contaminación: La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico (*LGEEPA, 1998*).

Contaminante: Toda materia o energía en cualquiera de sus estados físicos o formas, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición y condición natural (*LGEEPA, 1998*).

Contingencia ambiental: Situación de riesgo, derivada de actividades humanas o fenómenos naturales, que puede poner en peligro la integridad de uno o varios ecosistemas (*LGEEPA, 1998*).

Desarrollo sustentable: También conocido como desarrollo sostenible, es el proceso evaluable mediante criterios e indicadores de carácter ambiental, económico y social, que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras (*LGEEPA, 1998*).

Desempeño ambiental: Resultados medibles del SAA sobre el control que una organización hace de sus aspectos ambientales, basados en la política, objetivos y metas ambientales (*PNM, IMNC, 1996*).

Desequilibrio ecológico: La alteración de las relaciones de interdependencia entre los elementos naturales que conforman el ambiente, que afectan negativamente la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos (*LGEEPA, 1998*).

Ecosistema: La unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de estos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados (*LGEEPA, 1998*).

Impacto ambiental: Cualquier cambio al ambiente, ya sea adverso o benéfico, que resulte total o parcialmente de las actividades, productos o servicios de una organización (*PNM, IMNC, 1996*).

Meta ambiental: Requisito detallado del desempeño, cuantificado donde sea factible, aplicable a la organización o a las partes de la misma, que surge de los objetivos ambientales y que necesita establecerse y cumplirse con el fin de alcanzar aquellos objetivos (*PNM, IMNC, 1996*).

Organización: Compañía, corporación, firma, empresa, autoridad o institución, o parte o combinación de las mismas, ya sea grupo corporativo o no, pública o privada, que tenga sus propias funciones y administración (*PNM, IMNC, 1996*).

Parte interesada: Individuo o grupo preocupado o afectado por el desempeño ambiental de una organización (*PNM, IMNC, 1996*).

Prevención de la contaminación: Uso de procesos, prácticas, materiales o productos que evite, reduzca o controle la contaminación, que puede incluir reciclaje, tratamiento, cambios de procesos, mecanismos de control, uso eficiente de recursos y sustitución de materiales (*PNM, IMNC, 1996*).

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se aborda la Educación Ambiental como pivote de cambio en la cultura organizacional de las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMES), ubicadas en la Zona metropolitana de Guadalajara. El motivo esencial de la investigación consiste en propiciar cambios en la cultura laboral de los participantes en estas empresas, a través de un proceso educativo que de cómo resultado conductas favorables con el medio ambiente.

Para cumplir con el objetivo propuesto, la investigación se desarrolló en cuatro partes básicas:

- I. El contexto del estudio: en cuatro capítulos referidos a la investigación bibliográfica y de referencias electrónicas, que permitió presentar en el primer capítulo; la situación relativa al estudio de las organizaciones, en el segundo capítulo; las características que definen a la empresa mexicana, en el tercer capítulo; los aspectos que influyen en la cultura laboral de estas unidades económicas y en el cuarto capítulo; la conceptualización teórica y práctica del nuevo paradigma: la educación ambiental.
- II. Las consideraciones metodológicas: en el quinto capítulo, se señala el diseño de la investigación donde se explica la investigación de campo y los resultados obtenidos.
- III. La propuesta: en el sexto capítulo, se presenta el modelo del proceso educativo medioambiental y su implementación en las pequeñas y medianas empresas.
- IV. Finalmente como apartado, se mencionan las conclusiones más importantes a las que se llegó en este trabajo.

Los resultados del estudio indican que las acciones implementadas como parte del proceso educativo medioambiental referidas en el modelo propuesto, conlleva un cambio en la cultura laboral de quienes conforman las organizaciones, obteniéndose como consecuencia el que haya un mayor compromiso de todos en mejorar la situación ambiental tanto de la empresa como de su propia comunidad.

El modelo de propuesto se implantó en diez empresas pequeñas y medianas que conformaron la muestra de estudio, lo que permitió integrar los aspectos esenciales de tipo histórico, teórico, filosófico, pedagógico y didáctico de la educación ambiental y conseguir un mejor desempeño ambiental en las mismas. Esto según lo evidenciaron los resultados obtenidos de los casos de estudio que con las ventajas y desventajas, así como mejoras y limitaciones de este proceso se evidencia. Esto proporcionó una importante herramienta para las buenas prácticas ambientales de las pequeñas y medianas empresas ubicadas en la zona metropolitana de Guadalajara.

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la preocupación por la conservación del medio ambiente ha llevado a la sociedad civil, a los gobiernos de los países y a las empresas a establecer mecanismos de regulación directa e indirecta que eviten el daño ambiental. Han emergido conceptos como la educación ambiental, que ofrece la oportunidad para mejorar la protección del entorno receptor tanto en los aspectos reglamentados como no reglamentados, al tener una influencia en la conducta de quienes integran las organizaciones.

En este sentido, es necesario introducirse a las visiones del mundo que dan los sistemas educativos, partiendo de la problemática ambiental como consecuencia del ejercicio del poder del hombre y su irracionalidad de progreso basado en modelos de sobreexplotación de los recursos naturales, que además, han llevado implícitamente la irresponsabilidad en la conservación y protección de su hábitat. La educación ambiental surge entonces como una propuesta involucradora de todas las partes que conforman la organización empresarial.

Por lo tanto, el propósito de esta investigación es conocer cómo modificar la conducta laboral en las pequeñas y medianas empresas, a fin de ayudar a sus integrantes a tomar decisiones con responsabilidad social y llevar a cabo acciones para lograr un mejor desempeño a través de la educación ambiental. Para ello, se parte del nivel de conocimiento actual que tienen las organizaciones respecto a la conservación del medio ambiente, para efecto de generar nuevos conocimientos y poder modificar el actuar de estas empresas, para que no sólo se asegure el cumplimiento de leyes y reglamentos ambientales sino que también se fomente en sus integrantes una Conciencia Ambiental Básica, que hagan congruente el decir con el hacer e ir *“más allá del cumplimiento de soluciones al final del tubo”*. Es decir, se parte de la necesidad de realizar esfuerzos para modificar los patrones de conducta organizacional, que se refleje una cultura de respeto a la naturaleza, donde la participación de todos (alta dirección, empleados, trabajadores y partes interesadas) sea de respeto y armonía con su entorno.

El trabajo analiza cómo estos conceptos se ven reflejados en las políticas y comportamiento de las empresas en cuestión. Cómo la dimensión educativa ambiental puede contemplar acciones específicas plasmadas en un modelo que al implementarse se puedan obtener resultados positivos como *“beneficios comerciales*

para la empresa y una mejor protección ambiental para todos". En este contexto, se plantea la educación ambiental como pivote de cambio en la cultura laboral de las pequeñas y medianas empresas, para asegurar un ambiente más limpio y en armonía con la naturaleza.

El documento consta de seis capítulos. En el primero de ellos se presenta una visión de las diferentes perspectivas del estudio de las organizaciones, su evolución y sus contextos. Se inicia con unas aproximaciones teóricas desde finales del siglo XIX con diversas expresiones como; la administración, teoría de la organización, análisis institucional, sociología del trabajo, sociología de las organizaciones, análisis organizacional, sociología de la empresa y estudios organizacionales. En un segundo momento se aborda su objeto de estudio y en análisis del constructo. Se termina este capítulo con la dimensión organizacional que es la empresa misma y su entorno social, como parte de una sociedad mayor donde interactúan lo tecnológico, económico, social y político.

En el capítulo segundo, se aborda conceptualmente a la empresa y los aspectos que la identifican en México. En este sentido, se señalan sus características, el régimen jurídico que la avala, la clasificación de acuerdo a su tamaño y actividad que establece la legislación. Se termina con dos apartados referidos en lo particular a la empresa de Jalisco y la cultura organizacional que prevalece en ella.

En el capítulo tercero, se analiza la cultura laboral referida a la vida simbólica de quienes conforman a las organizaciones, los aspectos que influyen en la cultura tanto de forma institucional como informal, la propia responsabilidad social de la empresa y la influencia que tiene en la formación de sus recursos humanos, para finalmente señalarse las acciones que ésta debe realizar con el grupo familiar de su empleados y trabajadores. Se asienta que la educación sería pivote de cambio y entonces la educación ambiental representaría un aspecto fundamental en dicho proceso de cambio de cultura laboral a favor del medio ambiente.

En el capítulo cuarto, se plantea el nuevo paradigma educacional que es precisamente la educación ambiental. Se mencionan sus elementos de tipo histórico, teórico, filosófico, pedagógico y didáctico como hechos que dieron origen y evolución a este concepto. Se abordan las habilidades del pensamiento y su relación cognoscitiva que delimitan el alcance de este estudio. Se revisan los aspectos relevantes del aprendizaje en las organizaciones desde la perspectiva de la administración y así se llega al tema de desarrollo y sustentabilidad. A esto último, la

teoría del desarrollo sustentable de Paolo Bifani es fundamental para este análisis, ya que se acerca a la problemática del medio ambiente con el imperativo del desarrollo económico, político y social, cuyo objetivo principal es reconciliar la preocupación pública en cuanto al medio ambiente.

En el quinto capítulo se aborda el trabajo de la investigación y los alcances del objeto de estudio que es el proceso educativo ambiental que se desarrolla en los sujetos de estudio, que fueron pequeñas y medianas empresas cuya característica representativa es que tienen interés de mejora en sus prácticas medioambientales y que están ubicadas en la zona metropolitana de Guadalajara. En este capítulo se estableció el plan estratégico a seguir y se obtuvieron los resultados del procesamiento de la información recolectada por los diferentes instrumentos diseñados. También se hace la comparativa de las situaciones "con y sin proceso educativo" para constatar los beneficios obtenidos y dar respuesta a las preguntas enunciadas y validar la hipótesis planteada.

En el sexto capítulo, se presenta la propuesta resultante de este estudio que es un modelo del proceso educativo medioambiental para implementarse en las pequeñas y medianas empresas cuyas características ya fueron citadas en el capítulo anterior. Se deduce una serie de actividades previas para la implementación de este modelo y un cronograma tentativo de cuatro etapas para el logro de una cultura laboral a favor del medio ambiente

Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones y limitaciones de este trabajo, en el que se insiste sobre la importancia de la educación ambiental como un proceso que modifica el actual esquema depredador e irracional de las organizaciones por el de un nuevo paradigma racional en armonía con los ecosistemas y favor del planeta Tierra.

CAPITULO I

ESTUDIO DE LAS ORGANIZACIONES

Una reflexión general sobre las principales modalidades del estudio de las organizaciones es parte importante a tratar a tratar en este capítulo, razón por la cual en un primer momento, se abordan las diferentes aproximaciones teóricas que han imperado en más de un siglo, destacando diversos aspectos tales como su inscripción espacio-temporal, la problemática abordada, su ubicación paradigmática y su orientación metodológica. En un segundo apartado, se desarrolla la problemática correspondiente al objeto, resaltando los distintos recortes realizados a la organización, que van desde el grupo hasta las redes, desde la tarea –pasando por la estructura- hasta el poder, retomando también diversos procesos tales como las relaciones sociales entre otros. Finalmente en un tercer apartado se trata la dimensión organizacional donde se aterrizan los conceptos de la organización misma, es decir, la empresa y su entorno.

1.1. Aproximaciones teóricas en el estudio de las organizaciones

El estudio de las organizaciones ha tenido una evolución desde finales del siglo XIX y diversas modalidades de aproximación teórica como son; administración, teoría de la organización, análisis institucional, sociología del trabajo, sociología de las organizaciones, análisis organizacional, sociología de la empresa y estudios organizacionales. Si bien los orígenes se remontan a finales del siglo XIX, tanto con la escuela sistemática como con la científica, los autores no coinciden plenamente, de acuerdo con las perspectivas desarrolladas en un solo punto de partida. Así para la administración lo es generalmente la administración científica, mientras que para la teoría de la organización lo es a veces también ésta, aunque en otras ocasiones lo son las relaciones humanas y en otras más la burocracia¹. Las aproximaciones sociológicas reconocen más su inicio con esta última debido a la importancia de la obra de Weber². El análisis institucional, por su parte, considera normalmente su inicio de origen sicosocial y sicoanalítico, mientras que el análisis organizacional es

¹ Montañó Luis. La investigación en administración. Reflexiones para el caso de México. Revista Administración y organizaciones. No. 2 pgs. 76-103

² Weber, Max. Economía y sociedad. Fondo de Cultura Económica. México DF. 1970.

frecuentemente interpretado como una modalidad que asume la sociología de las organizaciones. Los estudios organizacionales, finalmente, coinciden en retomar sus inicios desde la administración científica (véase cuadros No. 1A y No. 1B).

Cuadro No. 1A: Principales corrientes en el estudio de las organizaciones.

Aspectos Característicos	Administración	Teoría de la organización	Análisis organizacional	Estudios organizacionales
Fundamentos conceptuales	Es considerada generalmente como un conjunto de medios de orden técnico funcional para el logro de fines	Conjunto de planteamientos que intentan reconocer la naturaleza y funcionamiento de las organizaciones	Desprendimiento de la sociología de las organizaciones, que enfatiza el poder como elemento constructivo de la realidad organizacional	Establece un debate acerca de los supuestos modernistas de la teoría de la organización
Paradigmas centrales	Funcionalismo	Funcionalismo, interpretativismo	Funcionalismo, interpretativismo	Interpretativismo radical humanismo
Objeto principal	Empresas, principalmente grandes	Organizaciones en general, empresas, hospitales, etc.	Agencias de las administración pública	Organizaciones en general, empresas, hospitales, etc.
Metodología	Orientación cuantitativa y normativa	Orientación cuantitativa y normativa	Orientación exclusivamente cualitativa	Orientación crecientemente Cualitativa
Problemática	Eficiencia, productividad, planeación estratégica	Relaciones informales, Decisiones, estructuras, Entorno	Poder, Decisiones	Vida simbólica, Poder, Lenguaje, Cultura
Autores representativos	Taylor, Farol, Koontz y O'Donell	Taylor, E. Mayo, Gouldner, Simon, Pugh Mintzberg	Friedberg	Hofstede, Clegg Hasard, Reed, Burell, Morgan
Orígenes geográficos	Estados Unidos	Estados Unidos e Inglaterra	Francia	Inglaterra y otros países europeos
Principales disciplinas relacionadas	Matemáticas, Microeconomía, Ingeniería industrial, Sociología industrial	Psicología, Sociología, Administración Pública	Sociología, Administración Pública, Ciencia Política	Sociología, Antropología, Lingüística, Filosofía

Fuente: Montaña Hirose, Luis. La investigación en administración; Reflexiones para el caso de México. Revista "Administración y organizaciones" No. 2 de la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, pp. 7-20. México DF. 1999.

Cuadro No. 1B: Principales corrientes en el estudio de las organizaciones.

Aspectos Característicos	Análisis Institucional	Sociología de las Organizaciones	Sociología del trabajo	Sociología de la empresa
Fundamentos conceptuales	Propuesta de inspiración sicoanalítica y crítica que aborda la problemática del individuo en la organización	Corriente que enfatiza el poder y la cultura. Su relación con la sociología es más metodológica que teórica	Corriente institucionalizada que enfatiza el estudio de diversos aspectos laborales	Intenta la recuperación de la teoría de la organización y de la sociología de las organizaciones para explicar un fenómeno particular
Paradigmas centrales	Radical humanismo, interpretativismo	Funcionalismo, radical estructuralismo	Radical estructuralismo	Funcionalismo, radical estructuralismo
Objeto principal	Organizaciones diversas, escuelas, hospitales, pocas empresas	Administración Pública	Empresas industriales, sindicatos	Empresas grandes, crecientemente de servicios
Metodología	Orientación cualitativa	Orientación cualitativa	Orientación cualitativa y cuantitativa	Orientación Cualitativa
Problemática	Relación entre estructuras mentales y organizacionales	Poder, Cultura	Poder, Conflicto, Género, Cultura obrera	Cooperación, Cultura organizacional
Autores representativos	Lapassade, Loureau, Enriquez, Pagés, De Gaulejac	Crozier, Silverman	Coriat, De la Garza, Durand	Sainsaulieu, Segrestin, Bernoux
Orígenes geográficos	Francia	Francia, Inglaterra	Francia y otros países europeos, América Latina	Francia
Principales disciplinas relacionadas	Psicoanálisis	Sociología	Sociología, Ciencia política	Sociología, Administración

Fuente: Montaña Hirose, Luis. La investigación en administración; Reflexiones para el caso de México. Revista "Administración y organizaciones" No. 2 de la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, pp. 7-20. México DF. 1999.

A continuación se analizan de manera breve, cada una de estas perspectivas.

- *Administración*; es de origen netamente estadounidense y nace con la gran empresa, principalmente la ferrocarrilera. Dado el tipo de problemas que enfrenta esta disciplina, se caracteriza por un contenido multidisciplinario relativamente

alto, aunque poco integrado. Su orientación es funcional y se basa en modelos normativos, frecuentemente derivados de la experiencia.

- *Teoría de la organización*; su origen como la anterior, es estadounidense. Aunque algunos la remontan a la administración científica, o incluso a la sistemática, parece recibir tal denominación en el periodo posterior a la Segunda Guerra Mundial, con los trabajos de Simon³. A lo largo del siglo pasado logró constituirse como un campo de conocimiento en sí mismo. Su relación con la administración ha sido cada vez más importante al grado de que se encuentra inscrita en las escuelas de administración en los Estados Unidos de Norteamérica⁴, lo que ha provocado un reforzamiento en su ubicación paradigmática funcional. Sin embargo, las diferencias entre ambos campos persisten debido a que la teoría de las organizaciones contempla un contenido social mucho más amplio.
- *Análisis institucional*; esta corriente es de origen francés, se basa en la amplia tradición de análisis sicosocial de ese país. Una de sus preocupaciones fundamentales, desde un inicio, fue el descubrimiento de los elementos inconscientes que subyacen en toda organización y que le impiden, tanto a la organización como al individuo, un desarrollo más armónico y equilibrado. El psicoanálisis ha realizado aportaciones fundamentales a esta corriente de orden crítico, al cuestionar los excesos en los que incurren las organizaciones en su afán de alcanzar la excelencia.
- *Sociología del trabajo*; como es sabido, esta aproximación conoce un alto grado de institucionalización. Se menciona frecuentemente que su origen es francés aunque otros países se han sumado ampliamente a su desarrollo, incluidos varios países latinoamericanos, principalmente México y Brasil⁵. Sus temas de estudio han evolucionado conforme la sociedad se ha transformado. Actualmente, se enfatizan aspectos como el de las consecuencias de la nueva tecnología en el trabajo, la cultura obrera y el género entre otros aspectos.
- *Sociología de las organizaciones*; esta conoce dos grandes vertientes con un origen común: la herencia weberiana. La primera corresponde a la tradición

³ Simon, Herbert A. El comportamiento administrativo: estudio de los procesos decisivos en la organización administrativa. Aguilar, Buenos Aires. 1984.

⁴ Pfeffer, Jeffrey. Nuevos rumbos en la teoría de la organización: problemas y posibilidades. Oxford University Press. México, DF. 1997.

⁵ Friedmann, Georges. Tratado de sociología del trabajo. Fondo de Cultura Económica. México, DF. 1963.

sociológica estadounidense de la escuela de la burocracia. La segunda, más tardía, hace referencia a la tradición francesa. En ambos casos se puede observar una importante inquietud por destacar el tema del poder como elemento explicativo y su insistencia en “corregir” el tipo ideal de la burocracia, aproximación que se entrecruza con la teoría de la organización que reclama para sí la versión norteamericana.

- *Análisis organizacional*; como la anterior, esta aproximación no resulta con contornos tan precisos. Acepta dos acepciones: por un lado, hace referencia a una expresión generalizada, que se refiere al estudio general de las organizaciones. Por otro, designa también una modalidad particular de la sociología de las organizaciones, la cual enfatiza la comprensión de la acción colectiva de autores relativamente autónomos, es decir, la organización como proceso. Algunos autores la consideran simplemente como una modalidad de la sociología de las organizaciones.
- *Sociología de la empresa*; si bien la escuela, la familia y el ejército, o aspectos como el trabajo, el poder y la cultura, habían sido estudiados desde una perspectiva sociológica, se estima que es tiempo, por su importancia en el conjunto social, de estudiar desde esta perspectiva a la empresa. Esta idea, no ha logrado todavía un reconocimiento amplio. Es importante notar, por otra parte, que la sociología de las organizaciones dirigió sus esfuerzos principalmente al estudio de las instancias de la administración pública, dejando desatendidas a las empresas que lograron con el tiempo un lugar importante en el concierto de los actores sociales. Por su carácter de campo emergente del conocimiento, hace referencias constantes tanto a la sociología de las organizaciones como a la teoría de la organización.
- *Estudios organizacionales*; originados por un grupo de estudiosos europeos, encabezado en un principio por sociólogos ingleses. Esta corriente incorpora aspectos como la cultura nacional en su análisis. Retoma el poder, realizando una nueva lectura de Weber e intenta equilibrar la hegemonía estadounidense de la teoría de la organización. Es el grupo más sensible a los planteamientos posmodernos y han establecido un intenso debate alrededor de la discusión paradigmática con la teoría de la organización. Mantienen escasa relación con la administración –sobre todo en el orden normativo- e incorporan algunos elementos provenientes de la sociología del trabajo y de las organizaciones.

1.2. Objeto de estudio de las organizaciones

Todo campo de conocimiento se organiza en torno a un objeto real –las organizaciones, por ejemplo- que debe diferenciarse del objeto de estudio en al menos dos sentidos. El primero de ellos reside en la posibilidad de lograr un conocimiento verdadero o simplemente una representación de dicha realidad. Es decir, el objeto es simplemente reconstruido artificialmente mediante un conjunto de dispositivos metodológicos. El segundo, por su parte, hace referencia a los diversos recortes que se pueden realizar de este objeto real, privilegiando algunos de sus aspectos, como la toma de decisiones, la cooperación, la estructura informal y muchos otros⁶.

Por otra parte, el objeto de estudio es siempre una construcción, es un dispositivo del investigador, que no corresponde fielmente con la realidad. Esta construcción puede efectuarse tomando en cuenta el núcleo del objeto real –la organización- y extenderse en ambos sentidos; es decir, ir desde el pequeño grupo hasta la red interorganizacional o puede, por otro lado, abordarse un proceso o estructura particulares –tales como la toma de decisiones o la estructura informal- y puede ser acotado en el tiempo y en el espacio, por ejemplo, la sucesión en la pequeña empresa familiar en México en la década de los años noventa del siglo pasado.

Lo anterior lleva a la noción de recorte del objeto de estudio, implícita en todo proceso de construcción de dicho objeto (véase Cuadro No. 2).

Cuadro No. 2: Análisis del objeto de estudio

Corrientes	Aspectos del objeto de estudio	Planteamientos centrales	Autores representativos
Administración científica	<ul style="list-style-type: none"> • Elemento diferenciador • Dispositivo disciplinario • Estrategia metodológica • Planteamiento central 	<ul style="list-style-type: none"> • Separación entre concepción y ejecución • Reformulación del proceso de trabajo • Estudio de tiempos y movimientos • El pensamiento científico norma el comportamiento • Individuo 	Taylor, Fayol, Gilbreth.
Relaciones humanas	<ul style="list-style-type: none"> • Énfasis de observación • Elemento diferenciador 	<ul style="list-style-type: none"> • Separación entre el mundo técnico y el 	Henderson y Elton Mayo

⁶ Katz, Daniel y Kahn Roberto. La psicología social de las organizaciones. Pgs. 87-120

Burocracia	<ul style="list-style-type: none"> Dispositivo disciplinario Estrategia metodológica Planteamiento central 	<ul style="list-style-type: none"> Control de los espacios informales Observación directa de pequeños grupos El comportamiento ilógico-social orienta la acción 	Crozier y Max Weber
Comportamiento	<ul style="list-style-type: none"> Énfasis de observación Elemento diferenciador Dispositivo disciplinario Estrategia metodológica Planteamiento central 	<ul style="list-style-type: none"> Grupo Separación entre el mundo social y el organizacional Adecuación de medios a fines Estudio de caso La regla impersonal impone normas de actuación Regla 	
Contingencia	<ul style="list-style-type: none"> Énfasis de observación Elemento diferenciador Dispositivo disciplinario Estrategia metodológica Planteamiento central Énfasis de observación 	<ul style="list-style-type: none"> Separación entre ciencia y política Control de las premisas de la decisión Análisis lógico La satisfacción posibilita el equilibrio Decisión Separación entre organización y entorno Desarrollo de la capacidad de adaptación Aplicación de la estadística y la informática La adaptación al entorno, asegura la eficiencia Estructura 	Simon, Cyert y March Woodward, Pugh y Lorsch.

Fuente: Montaña Hirose, Luis. La investigación en administración; Reflexiones para el caso de México. Revista "Administración y organizaciones" No. 2 de la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, pp. 7-20. México DF. 1999.

Por otro lado, es importante señalar que el campo de estudio no se deriva exclusivamente de la voluntad del investigador porque el recorte está, de alguna manera, influido por la etapa histórica en la que se inscribe una problemática

particular de las organizaciones, el desarrollo específico de las herramientas metodológicas, la visión teórica determinada y las modalidades de relaciones sociales representativas del momento.

1.3. La dimensión organizacional

Las consideraciones anteriores permiten ahora aterrizar los conceptos en el terreno de la organización misma; la empresa y su entorno. La empresa es el espacio social integrado, donde los actores sociales involucrados forman parte de una organización formal con estructuras, normas y metas productivas específicas. La empresa se organiza en función de una racionalidad propia que adecua sus medios a sus fines. Se conforma en una estructura de poder a partir de la división interna del trabajo, donde la comunicación se canaliza en forma subordinada para lograr el control y la coordinación de sus actividades⁷.

La sociología de las organizaciones aporta las categorías de análisis más pertinentes para estudiar cómo se dan los procesos sociales que conducen a un cambio de estrategias a partir de las tecnologías empleadas por la empresa. Estas categorías permiten concebir a la organización como una parte de una sociedad mayor y establecer cómo se dan las interrelaciones con su medio, considerando las restricciones que se le imponen en torno a las políticas gubernamentales. Asimismo, permiten analizar los procesos sociales que se dan al interior de la empresa en el momento del cambio.

Las organizaciones constituyen una parte de una sociedad mayor cuyo sistema de acción interno se interrelaciona con el contexto tecnológico, económico, social y cultural en que se encuentran inscritas. Su supervivencia y funcionamiento depende doblemente de su medio, puesto que dependen del medio tanto para obtener sus recursos como para colocar sus productos. El grado de adaptación de las estructuras organizativas a los diferentes estímulos del medio económico y social, depende tanto de variables internas; como lo es su nivel de diferenciación e integración o de variables externas que se refieren a la incertidumbre o a las restricciones propias del medio en que se inserta.

⁷ Tom Cannon. La responsabilidad de la empresa. Pg. 94

Muchos estudios intentan medir el impacto de esta dependencia sobre las estructuras y funcionamiento de las organizaciones, a través de los factores contextuales que intervienen en esta interrelación como lo son el origen, la historia, la ubicación, el tamaño o la tecnología. Sin embargo, las interpretaciones sobre el cambio en la organización tienden a ser mecanicistas o deterministas. Los estudios realizados por Chandler (1992) en empresas norteamericanas, confirman que los patrones de crecimiento van adaptando la estructura de la organización en el tiempo, de acuerdo a la necesidad de utilizar sus recursos lo mejor posible. Es decir, una organización debe buscar siempre una optimización del ajuste entre su estructura y las exigencias determinadas por la tecnología que emplea o su medio. Lo más importante es conocer cómo los factores contextuales afectan y modifican las reglas del juego que operan en el sistema de acción de la organización. El cambio se dará en función de las necesidades de supervivencia y de eficiencia de la organización. De aquí parte la lógica y por ende, la racionalidad que sustenta a la organización⁸. Las estrategias empleadas responden a una racionalidad que se determina dentro del contexto organizativo.

La actividad esencial del empresario es la toma de decisiones innovadoras y su instrumentación, lo cual requiere por un lado, una permanente búsqueda de información, de conocimientos y relaciones sociales que le permitan captar las oportunidades que ofrece el entorno y su empresa. La instrumentación a su vez, requiere una estrategia de manejo de los recursos físicos y humanos para evitar riesgos y pérdidas. A través de las relaciones sociales que el directivo de la empresa establece dentro de su organización y con otras unidades del entorno, puede ejercer el control de su actividad y obtener acceso a otros recursos, así como al espacio social y económico que requiere el desempeño de su actividad. Las relaciones sociales se convierten en un factor fundamental por cuyo conducto se obtiene reconocimiento social, legitimidad y poder. El reconocimiento social se logra siempre que la actividad social o empresarial se adecue a las normas y patrones culturales, mientras que la legitimidad se logra cuando la actividad se adecua a las leyes y reglamentos socialmente reconocidos⁹. Bajo este marco esta considerada la función del empresario en este trabajo. En el siguiente capítulo se tratará lo relativo a la empresa y las situaciones que la definen.

⁸ Michel Crozier y E. Friedberg. El actor y el sistema. Pgs. 110-130.

⁹ Ma. de la Soledad Pérez Lizaur. El empresario, la tecnología y el poder. Pgs. 12-18

CAPITULO II

LA EMPRESA MEXICANA

Ha partir de la revolución industrial, la humanidad ha venido experimentando profundos cambios que a su vez han provocado el desarrollo sin precedentes de la sociedad técnico-industrial de la actualidad. Hoy, tanto en los países desarrollados como los que se encuentran en proceso de desarrollo o los que simplemente están subdesarrollados, tienen un gran paralelismo histórico en la composición de sus estructuras económicas productivas. Existen las grandes empresas, pero también las micro, pequeñas y medianas empresas, que se dedican a actividades cada vez más diversificadas en la medida en que la necesidad, la ciencia, la tecnología y la propia sociedad impactan en los grupos sociales regionales, nacionales y mundiales de distinta manera, transformándolas progresiva y sistemáticamente.

Estas empresas independientemente de la naturaleza de su actividad principal, presentan las características históricas que identifican a todas las culturas del mundo, con los grandes contrastes que aún se observan en la constitución de las economías sociales y en este aspecto, México no es la excepción¹⁰.

2.1. Concepto de empresa

La empresa es la institución o agente económico que toma las decisiones sobre la utilización de factores de la producción para obtener los bienes y servicios que se ofrecen en el mercado. La actividad productiva consiste en la transformación de bienes intermedios (materias primas y productos semielaborados) en bienes finales mediante el empleo de factores productivos (básicamente trabajo y capital).

Para poder desarrollar su actividad, la empresa necesita disponer de una tecnología que especifique qué tipo de factores productivos precisa y cómo se combinan. Asimismo, debe adoptar una organización y forma jurídica que le permita realizar contratos, captar recursos financieros y ejercer sus derechos sobre los bienes que produce.

En este sentido, la empresa es una unidad productiva dedicada y organizada para la explotación de una actividad económica y se puede dividir de la siguiente manera:

¹⁰ Alba Vega Carlos. Las regiones industriales y los empresarios de México. Pg. 75

-
- *Por sectores económicos;* éstas pueden ser extractivas (dedicadas a explotar recursos naturales), industriales (transforman la materia prima en un producto), servicios (la prestación de ellos), comerciales (la venta de los productos) y agropecuarias.
 - *Por su tamaño;* se pueden clasificar de acuerdo al número de trabajadores y actividad en; micro, pequeña, mediana y grande empresa.
 - *Por el origen de capital;* éstas pueden ser públicas (gobierno), privadas (particulares) y de economía mixta (ambos gobierno y particulares).
 - *Por la conformación de su capital;* pueden ser; locales, regionales, nacionales y multinacionales.
 - *Por el número de propietarios;* éstas pueden ser individuales (persona física), unipersonales (persona moral) y sociedades mercantiles (constitución de acuerdo al régimen establecido).

La empresa, al actuar dentro de un marco social e influir directamente en la vida del ser humano, necesita un patrón o sistema de valores deseables que le permita satisfacer las necesidades del medio en el que actúa y operar con ética. Los valores institucionales de la empresa son¹¹:

- *Económicos;* lograr beneficios monetarios en dos aspectos; cumplir con los intereses de los inversionistas al retribuirles los dividendos sobre la inversión realizada y cubrir el pago a los acreedores por intereses sobre préstamos concedidos.
- *Sociales;* aquellos que contribuyen al bienestar de la comunidad como son satisfacer las necesidades de los consumidores con bienes o servicios de calidad, en las mejores condiciones de venta, incrementar el bienestar socioeconómico de una región al consumir materias primas y servicios creando fuentes de empleo, contribuir al sostenimiento de los servicios públicos mediante el pago de impuestos, mejorar y conservar los ecosistemas de la región evitando la contaminación ambiental, y producir productos y bienes que no sean nocivos al bienestar de la comunidad.
- *Técnicos;* dirigidos a la optimización de la tecnología como es utilizar los conocimientos recientes y las aplicaciones tecnológicas más modernas en las diversas áreas de la empresa para contribuir al logro de sus objetivos y propiciar

¹¹ José Silvestre Méndez Morales. Economía y la empresa. Pg. 63

la investigación y el mejoramiento de las técnicas actuales para la creación de tecnología nacional.

2.2. Características generales de la empresa

La empresa nació para atender las necesidades de la sociedad, creando satisfactores a cambio de una retribución que compensara el riesgo, los esfuerzos y las inversiones¹². En este sentido, se pueden observar las siguientes características:

- Cuentan con recursos humanos, de capital, técnicos y financieros.
- Realizan actividades económicas referentes a la producción, distribución de bienes y servicios que satisfacen necesidades humanas.
- Combinan factores de producción a través de los procesos de trabajo, de las relaciones técnicas y sociales de la producción.
- Planean sus actividades de acuerdo a los objetivos que desean alcanzar.
- Son una organización social importante que forman parte del entorno económico y social de un país.
- Son un instrumento del proceso de crecimiento y desarrollo económico y social.
- Para sobrevivir deben de competir con otras empresas, lo que exige: modernización, racionalización y programación.
- El modelo de desarrollo empresarial reposa sobre las nociones de riesgo, beneficio y mercado.
- Es el lugar donde se desarrollan y combinan el capital y el trabajo, mediante la administración, coordinación e integración que es una función de la organización.
- La competencia y la evolución industrial promueven el funcionamiento eficiente de la empresa.
- Se encuentran influenciadas por todo lo que suceda en el medio ambiente natural, social, económico y político, al mismo tiempo que su actividad repercute en la propia dinámica social.

¹² Schmidheiny Stephan. El Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible. Pg. 124

2.3. Régimen jurídico de la empresa

En la legislación mexicana, existe un régimen jurídico en el cual se pueden constituir las empresas y las figuras legales correspondientes son:

- *Sociedad Anónima de Capital Variable (S.A. de C.V.);* se identifican con la denominación que determinen los socios, seguida de las palabras "sociedad anónima" o su abreviatura "S.A.". En esta figura jurídica, la empresa se debe conformar mínimo con cinco accionistas y su responsabilidad es limitada al valor de sus aportes. La representación de la sociedad y administración, corresponden al representante legal y suplentes, quienes podrán ser nombrados indefinidamente y removidos en cualquier tiempo. Son elegidos por junta directiva aunque en los estatutos puede delegarse esta designación a la asamblea de accionistas.
- *Sociedad de Responsabilidad Limitada (S. de R.L.);* se identifican con la denominación o razón social que determinen los socios, seguida de las palabras "Responsabilidad Limitada" o su abreviatura "R.L.". En cuanto a la responsabilidad, cada socio responde hasta por el valor de su aporte, pero es posible pactar para todos o algunos de los socios una responsabilidad mayor. El capital está dividido en cuotas o partes de igual valor que debe ser pagado en su totalidad al momento de constituir la sociedad. Este tipo de sociedad debe constituirse con dos o más socios y el número máximo es de 25. La administración de los negocios y la representación de la sociedad corresponden a los socios quienes pueden disponer de que la representación recaiga sólo en alguno o algunos o en un tercero.
- *Sociedad Cooperativa (S.C.);* en este tipo de sociedad predominan las cualidades individuales de quienes se asocian y la confianza que se tengan, la responsabilidad es solidaria e ilimitada. Se requieren por lo menos dos personas para conformarla y no existe límite máximo. La representación legal corresponde a todos los agremiados salvo que la deleguen en un tercero o representante,
- *Sociedad de Comandita Simple (S.C.S.);* este tipo de sociedad tiene dos categorías de asociados; los gestores y los comanditarios. Los gestores o colectivos, administran la sociedad, representan y tienen responsabilidad solidaria e ilimitada por las operaciones sociales, por cuanto no es necesario que den algún tipo de aporte. Los comanditarios son los que hacen los aportes, no

intervienen en la administración de la sociedad y responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus respectivos aportes. En esta sociedad, debe haber como mínimo un socio gestor o colectivo y un socio comanditario y el capital debe pagarse al constituirse la sociedad.

- *Sociedad de Comandita por Acciones (S.C.A.)*; este tipo de sociedad se constituye con las mismas características ya citadas. No es necesario que intervengan los socios comanditarios. La sociedad una vez constituida legalmente, forma una persona jurídica distinta de los socios individualmente considerados. El número de socios con el que se constituye es uno o más colectivos y por lo menos de cinco comanditarios.

2.4. Clasificación de la empresa

De acuerdo a la legislación mexicana y en alusión a lo publicado en el Diario Oficial de la Federación (DO)¹³, el tamaño de la empresa se clasifica de acuerdo al número de trabajadores y actividad (véase Cuadro No.3).

Cuadro No. 3: Clasificación del tamaño de la empresa por su número de trabajadores y actividad que realiza.

Empresa	Industria	Comercio	Servicios
Micro	0-10	0-10	0-10
Pequeña	11-50	11-30	11-50
Mediana	51-250	31-100	51-100
Grande	251 o más	101 o más	101 o más

Fuente: Diario Oficial de la Federación, México, DF. 30 de diciembre del 2002.

2.5. La empresa de Jalisco

Existen en el país, problemas estructurales que dificultan el adecuado desarrollo de las empresas, fenómeno que no es privativo del estado de Jalisco. Entre los problemas más importantes relativos a éstas y que se han encontrado registrados¹⁴, destacan los siguientes:

¹³ Diario Oficial de la Federación. México, DF. 30 de Diciembre del 2002.

¹⁴ Jalisco 2000: De frente a las nuevas realidades ". ITSEM, 2a. Edición, Guadalajara, 1995.

- Inadecuada articulación del sistema económico, que favorece casi prioritariamente a las grandes empresas y corporaciones.
- Políticas gubernamentales inadecuadas.
- Corrupción administrativa del sector público.
- Falta de financiamiento
- Inapropiada infraestructura técnico-productiva.
- Carencia de recursos tecnológicos.
- La casi nula aplicación de adecuados sistemas de planificación empresarial.
- Competencia desleal del comercio informal.
- Globalización y las prácticas desleales a nivel internacional y
- En general, la carencia de una cultura empresarial de los empresarios jaliscienses.

En Jalisco existen un total de 92,422 empresas¹⁵ (véase Cuadro No. 4).

Cuadro No. 4: Total de empresas en el Estado de Jalisco.

Tipo de empresa	Industria	Comercio	Servicios	Total
Micro	5,114	66,211	15,230	86,555
Pequeña	1,719	1,424	1,103	4,246
Mediana	573	426	172	1,171
Grande	163	147	140	450
Total	7,569	68,208	16,645	92,422

Fuente: <http://www.siem.gob.mx/>

Considerando sólo a las empresas ubicadas la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG) la cual está conformada por cuatro municipios (Zapopan, Guadalajara, Tlaquepaque y Tonalá) y solamente a las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMES), motivo de esta investigación, se tiene un universo de 4,418 organizaciones (véase Cuadro No. 5).

Cuadro No. 5: Total de PyMES ubicadas en la ZMG.

Tipo de empresa	Industria	Comercio	Servicios	Total
Pequeña	1,363	1,183	910	3,456
Mediana	439	379	144	962
Total	1,802	1,562	1,054	4,418

Fuente: <http://www.siem.gob.mx/>

¹⁵ <http://www.siem.gob.mx/>

Estas empresas comparten las mismas características, por lo tanto, se podría generalizar lo siguiente¹⁶:

- El capital es proporcionado por una, dos o algunas más personas cercanas que establecen la sociedad.
- Los propios dueños dirigen la marcha de la empresa.
- Su número de trabajadores empleados crece y va hasta un máximo de 250 personas.
- Utilizan más maquinaria y equipo, aunque se sigan basando más en el trabajo que en el capital.
- Su mercado no necesariamente tiene que ser local o regional, ya que muchas veces llegan a producir para el mercado nacional e incluso para el mercado internacional.
- En su proceso de crecimiento, la pequeña tiende a ser mediana y ésta aspira a ser grande.
- Obtienen algunas ventajas fiscales por parte del Estado que algunas veces las considera causantes menores dependiendo de sus ventas y utilidades.

2.6. La cultura organizacional de la empresa jalisciense

Como ya quedó señalado en el Cuadro No. 4 de este trabajo, del total de las empresas jaliscienses sólo el 5.86% son PyMES, es decir 5,417 empresas. De éstas el 81.56 % o sean 4,418 se ubican en la ZMG.

La cultura organizacional de estas empresas varía de acuerdo a su tamaño y actividad o giro principal. Sin embargo, existen características relevantes que van en función de las estrategias particulares que responden a determinados patrones de comportamiento relacionados con el contexto social, económico y político en que se desenvuelven.

El entorno social de estas empresas, se compone por aquellas unidades con las que establece alguna relación derivada del control de los recursos o de la regulación de sus actividades. Por otro lado, se tienen las unidades sociales que regulan su entorno como son las instituciones gubernamentales, las asociaciones o cámaras

¹⁶ Joaquín Rodríguez Valencia. Como administrar pequeñas y medianas empresas. Pg. 86

industriales o de comercio y en cierta manera, también las asociaciones civiles de vecinos o grupos de interés.¹⁷

A continuación se describe la actuación genérica de las PyMES en función de su tamaño, origen y actividad, que motivan su actuación y en consecuencia definen su cultura organizacional:

- *Las pequeñas empresas;* en su mayoría son de tipo familiar casi artesanales, que surgieron a veces, como un intento de trabajadores o técnicos en su área, por independizarse de las empresas donde trabajaban. En ellas adquirieron cierta especialización y el contacto con clientes y proveedores que les permitieron abrir su propia empresa. En otros casos, las empresas fueron creadas por profesionistas o proveedores con intenciones de captar un mercado cautivo. Sus sistemas de organización ya establecen una mayor diferenciación en la división del trabajo e incluso existe un mayor nivel de profesionalización en los puestos directivos y administrativos con respecto a la microempresas.
- *Las empresas medianas;* En estas empresas existe mayor complejidad en su organización dada por la diferenciación laboral, por una mayor especialización y mayor capacidad administrativa. Aún cuando hay empresas familiares, no siempre son administradas por miembros de la familia. Predomina el capital local aunque con frecuencia se encuentra asociado a capitales foráneos, es decir, son empresas tanto de origen local como foráneo que tienen acceso a mecanismos de crédito y de fomento industrial, acceso a tecnologías extranjeras y a mercados internacionales ya sea de manera directa o indirecta.

Como se aprecia, el rol del empresario es determinante en el carácter de la cultura organizacional de estas empresas, ya que este se refleja en el manejo de la producción, de la organización del trabajo, de la comercialización y en general del manejo administrativo de la empresa. En el siguiente capítulo se abordarán los aspectos que influyen en la cultura laboral, así como el papel que tiene la empresa a este respecto.

¹⁷ Alba Vega Carlos y D. Krujit. Los empresarios y la industria de Guadalajara. El Colegio de Jalisco, pgs. 39-47.

CAPÍTULO III

LA CULTURA LABORAL

Las empresas tienen que enfrentar su realidad y aprender nuevas habilidades que le permitan favorecer a su entorno y con éxito cumplir su responsabilidad social con base en una cultura organizacional que responda al cambio permanente¹⁸. A este respecto, la cultura cuestiona el nivel de racionalidad presumible de los actores sociales ya que toda organización se ve afectada por su cultura. Si bien la cultura laboral se refiere a la vida simbólica que se ejerce en la empresa, en términos amplios, la expresión metafórica de cultura organizacional moviliza una serie de recursos para adentrarse en los aspectos de la funcionalidad en las organizaciones.

3.1. Aspectos que influyen en la cultura laboral

En el escenario socioeconómico actual donde los cambios se producen a gran velocidad, cualquier empresa que no gestione con carácter integral sus recursos, puede quedar fuera del escenario a muy corto plazo y uno de ellos son las personas, las que constituyen el recurso más valioso de las organización. En este sentido, las empresas se ven afectadas tanto interna como externamente, y por ende su cultura laboral por algunos hechos negativos como los que ha continuación se destacan:

- La creciente violencia y los conflictos sociales que amenazan la tranquilidad ciudadana, al sujeto y sus bienes y los de las empresas, implicando más inversión en seguridad, temor en invertir, y en caso de atentados o daños, la pérdida y la consecuente reposición de los bienes.
- La falta de identidad, el poco sentido de pertenencia por la misma empresa y el compromiso ausente frente a planes de mejoramiento.
- El estrés y los estados depresivos que generan ausentismos, deserciones, conflictos, tensiones y una serie de malestares que atentan contra el ambiente organizacional.
- Problemas emocionales, neurosis, paranoias sociales y otros estados de ánimo que contribuyen a la accidentalidad y que desmotivan e influyen en la poca concentración y en bajos resultados.

¹⁸ Lowen Thal J. Reingeniería de la organización. Pg. 125

Estos aspectos, entre otros, estropean al personal y desestabilizan a los grupos familiares, con efectos en los grados de atención, la disposición, el aporte y los resultados en la empresa y en consecuencia a la sociedad. Algunos de ellos son:

- Las crecientes tendencias a la dependencia por la drogadicción, el alcoholismo y otras sustancias psicoativas que generan problemas internos y decomponen la sociedad.
- El aumento de la industria del secuestro, las violaciones, el atraco y otros actos violentos que generan temores, zozobras y crean un clima de tensión y miedo.
- El aumento de robos, hurtos, defalcos y otras prácticas deshonestas que reducen la motivación hacia la inversión, implican más costos en protección y que por el mismo estado de prevención, aminora competencias y estados de ánimo, pues se incrementan la desconfianza, los estados de recelo y las dudas.

Junto a otros asuntos, lo anterior forma parte del panorama en que se desenvuelven las personas y en el que está inmerso la empresa. En este sentido, la productividad de las personas se ve seriamente afectada cuando se encuentra dañada emocionalmente y en consecuencia los resultados de la organización.

Existen otros factores que afectan los sentimientos y la tranquilidad del grupo laboral, y que aunque aparentemente no son de responsabilidad directa de la empresa, repercute en la cultura laboral existente y estas son:

- Las bajas relaciones inadecuadas de pareja y el crecimiento de conflictos familiares.
- Prostitución progresiva, inclusive infantil.
- Crecimiento de pandillas juveniles
- Alta infidelidad
- Crecimiento de los índices de suicidio.
- Otras

Estos producen decaimiento emocional y se convierten en razón para el ausentismo, la desertión laboral, la accidentalidad en el ejercicio de las funciones de trabajo, la apatía, el crecimiento de conflictos, la baja motivación por lo que se hace y demás manifestaciones que merman la capacidad laboral.

3.2. La responsabilidad social y la cultura laboral

El tema de la responsabilidad social en las empresas, tiene mucho que ver con la formación positiva de su comunidad laboral y del impacto en la sociedad. La responsabilidad social de la empresa es una combinación de aspectos legales, éticos, morales y ambientales, y es una decisión voluntaria, no impuesta, aunque exista cierta normatividad frente al tema.

La responsabilidad social de la empresa abarca aspectos internos y externos. Los primeros o internos, están orientados a los colaboradores y/o el equipo de trabajo, sus empleados y accionistas. Los segundos o externos, se refieren a clientes, proveedores, familia de los trabajadores, vecinos, grupos de opinión y autoridades. Es decir, en general las partes interesadas y su medio ambiente.

Partiendo de la base de que no sólo de tecnología vive una empresa, sino que la gestión eficaz de todos sus recursos y subsistemas y especialmente sus recursos humanos, constituyen el núcleo de la estrategia empresarial de responsabilidad social, la cultura de quienes la conforman reconocerán en sus directivos un liderazgo positivo con influencia en su forma de ser que sería parte importante de la cultura laboral existente y que se vería plasmado en gente con el siguiente perfil¹⁹:

- Personas comprometidas, que den lo mejor de sí mismas y que ayuden al crecimiento de la empresa.
- Personas que sepan trabajar en equipo y que se enfoquen a los objetivos de la organización, venciendo el egoísmo y evitando el conflicto en pro de la creación de un clima laboral sano.
- Personas inteligentes, creativas, proactivas y con agilidad mental que puedan dar soluciones, que decidan y aporten beneficios a los procesos, al sistema en general y por ende al resultado.
- Personas honradas, honestas y rectas en los que se puede confiar.
- Personas serviciales orientadas hacia el cliente y hacia la calidad total.
- Personas tolerantes, prudentes y pacientes que hagan gala de sus cualidades humanas a favor de la relación interna y externa.
- Personas participativas y alegres que pongan amor a lo que hacen.

¹⁹ Berry Thomas. Como gerenciar la transformación hacia la calidad. Pgs. 157-166

-
- Personas concentradas y prudentes que eviten la accidentalidad, los deterioros, las discordias y la pérdida de clientes.
 - Personas capaces de controlar sus emociones negativas.
 - Personas con escrúpulo, nada violentas, sin vicios y manías que atenten contra la integridad de sus compañeros o de su vida familiar y social.
 - Personas disciplinadas y responsables que administren el tiempo, que generen buena imagen y que planifiquen en pro de la eficiencia.
 - Personas que proyecten una grata impresión, por su apariencia, por sus modales, por el cumplimiento y sus hábitos.

En pocas palabras, gente de calidad, íntegros, eficientes y comprometidos con su organización.

3.3. Influencia de la empresa en la cultura laboral

La empresa que es responsable socialmente, establece como principal estandarte en su cultura organizacional: la ética, la moral, los principios cívicos y ciudadanos y todo lo referente a sus valores.

A este respecto, sigue siendo la planeación estratégica una herramienta de gran importancia en la empresa, pero a ésta, debe sumarse otro aspecto; su visión, la cual requiere de algo más integral y entre ello, considerar los beneficios reales en los individuos y en la comunidad a la que pertenecen.

Una empresa es realmente mejor, cuando además de lograr los objetivos empresariales, aporta beneficios a sus empleados, colaboradores y a los grupos familiares de los mismos. Cuando beneficia a su entorno y cuando al hacer una retrospectiva ve que ha cumplido cabalmente con sus principios, con las reglas éticas y morales, con la normatividad legal que le aplica, en fin, cuando a conciencia puede estar segura de que actuó siempre en la vía correcta y no causó daño alguno. Para ello, debe asumir una posición congruente frente a cualquier situación, prevaleciendo aspectos tales como:

- Establecer un código de valores y unos principios éticos para todos los que conforman la organización.
- Capacitar a sus directivos en nuevos estilos de gestión apartando la pedantería, el atropello y la arrogancia, evitando así que bajo la figura de poder y mando, se

cause algún daño, sin que esto signifique ser permisible, tolerante o que no se cumplan las reglas establecidas. No se debe confundir el respeto con la tolerancia.

- Establecer una cultura basada en la disciplina, la responsabilidad y el cumplimiento sin necesidad de atropellar y herir a nadie, pero con línea de orden para beneficio de todos.
- Motivar y estimular la buena conducta, la moral, lo ético y el civismo.
- Capacitar a sus empleados no sólo en asuntos técnicos o relacionados con la actividad de desempeño, también hacerlo en aspectos que les agreguen mejoramiento personal, familiar y social. Particularmente en buenas prácticas de protección y conservación del medio ambiente.
- Preocuparse por el bienestar personal y familiar, involucrando en sus procesos de mejoramiento a la familia.
- Que cada decisión interna y externa sea estudiada también bajo consideraciones éticas y ambientales.
- Velar porque las condiciones laborales, tanto de higiene, seguridad y salud, legales y de relación sean favorables.

Igualmente la empresa debe realizar acciones responsables hacia sus empleados y a las condiciones laborales, como:

- Permitir que los trabajadores mantengan un adecuado equilibrio entre tiempo de trabajo y tiempo de vida, de descanso y ante todo el de familia.
- Propiciar espacios de formación y aprendizaje permanente en el crecimiento personal, en el mejoramiento de actitudes y actuaciones, entre ellas; autoestima, relaciones humanas, motivación y otros temas que permitan un desarrollo sano mental y emocional.
- Fomentar el trabajo en equipo y darles poder "*empwoment*" a las personas para que puedan tomar decisiones y estimulen su creatividad.
- Evitar espacios de ocio no positivo y en su efecto estimular actividades de encuentro familiar, de expresión artística, culturales, ambientales y otras maneras de motivar a los empleados hacia acciones positivas.
- Mantener de forma permanente campañas orientadas hacia el mejoramiento personal, hacia la formación de principios éticos, cívicos, morales y otros

aspectos como lo social y humano, entre ellos rendir honor a los símbolos patrios.

- Estimular y propiciar una política interna de fomento al estudio, a la investigación y a la participación democrática, tanto en lo empresarial-laboral como en lo ciudadano.
- Dar un trato adecuado, respetuoso y amable a las personas.
- Respetar creencias religiosas y diferencias culturales.
- Bajo ninguna razón abusar de la autoridad y el poder del directivo, del profesional o de los supervisores.
- Ser justos y aplicar los criterios de igualdad y equidad, según el código moral y los principios éticos.
- Aplicar de forma justa y sin vicio alguno los derechos legales del trabajador, acogidos a la legislación, sin aprovecharse de la necesidad del trabajo o de la misma ignorancia de sus trabajadores.
- No hacer acomodos legales y crear figuras de ley, que aunque legales, no son las adecuadas en las relaciones laborales.
- Velar porque las condiciones laborales sean saludables y agradables, cuidando la distribución de los espacios, la iluminación, temperatura, la ergonomía, limpieza y entre ellos desde el cuidado de baños, cocinas, pasillos, bodegas y demás.
- Dotar de los implementos y las herramientas necesarias y básicas para desempeñar de forma eficiente el trabajo, enseñando su uso y cuidado.
- Hacer constantemente campañas de salud, de prevención de la drogadicción y otros vicios y velar por que las personas adquieran mayor responsabilidad por el bienestar físico de ellos mismos.
- Motivar los convenios para campañas de vacunación y otras de apoyo a la calidad de vida del empleado y de sus familias.
- Estimular el deporte y propiciar actividades de género.
- Estimular y fomentar la expresión artística como una forma de uso adecuado del tiempo libre.
- Crear sistemas de evaluación y medición del desempeño, no como herramientas para la descalificación, sino como un sistema de indicación para el apoyo de las

condiciones o a la persona misma que evidencia una insuficiencia por conocimiento o algo que puede ser intervenido.

- Establecer normas claras y velar por el respeto de las mismas, iniciando por un proceso de educación y creación de conciencia de la importancia de las mismas. Las normas no se imponen, se enseñan y se vigilan.
- Evitar la transigencia en acciones o actitudes indebidas, pues esto fomenta la mediocridad y refuerza conductas negativas.
- Hacer campañas de protección al medio ambiente.
- Fomentar el ahorro y preocuparse por la educación en sistemas de control y manejo del presupuesto y de inversiones.
- Preocuparse por subir el perfil académico de sus colaboradores y más, dar apoyo en el estudio a quienes lo requieran.
- No discriminar a nadie. En lo posible contratar a personas de minorías étnicas o personas de mayor edad que estén en capacidad de desempeño,
- Pagar igual salarios a hombres y a mujeres, cumplir con dicho compromiso y no fomentar espacios que degraden sus ingresos (ventas no necesarias al interior de la empresa, crearles compromisos o similares).
- No contratar menores, y en el caso de hacerlo, acogerse a las leyes, respetando sus derechos y cumplimiento con los deberes.
- Permitir la promoción de sus mismos colaboradores, bajo sistemas de mérito previamente conocidos por ellos, para que así se establezcan como metas personales a lograr.
- En cuando a la salud y seguridad en el lugar de trabajo, se trata en primer lugar de cumplir todas las normas laborales establecidas para el caso, de acuerdo al sector.
- No permitir espacios que denoten discriminación, como casino para directivos, cajones de estacionamiento para profesionales, ascensores para jefes y otros sistemas que reflejan una diferencia generadora de resentimientos.
- Mantener al personal informado, no solamente de las pérdidas y de los fracasos, también de las ganancias, de los logros y las felicitaciones.
- Dar el debido reconocimiento cuando el empleado se lo merece.
- No apropiarse de las ideas y de los logros de otras personas.

-
- Enseñar a las personas más que a hacer las cosas, a saber por qué o para qué se hacen, pues eso agrega sentido.

Todo lo anterior, tendrá desde luego repercusiones favorables en los empleados influyendo así en una cultura laboral de corresponsabilidad, de mejora permanente y de satisfacción para todas las partes²⁰.

3.4. Acciones responsables de la empresa hacia la familia del trabajador

El empleado o trabajador es ante todo un miembro de un grupo familiar, por lo que la empresa debe dirigir acciones hacia la familia, tratando de que el grupo familiar proporcione motivaciones favorables que se reflejen en el mismo trabajo, y buscando que dicho grupo se convierta en su principal aliado²¹.

Se observa que las personas por su afán de producir los ingresos necesarios para el sostenimiento de sus compromisos y obligaciones familiares, dedica tiempo adicional, descuidando el de su familia. Y no sólo eso, sino otros que también inciden en el bienestar de las familias, como es el hecho de que las empresas fomenten espacios de recreación y ocio donde no se les participa a los familiares, quitándoles más tiempo aún, además de que se estimula una serie de espacios generadores de gastos que repercuten en el presupuesto familiar.

La empresa aunque no busque intencionalmente convertirse en un tropiezo para las relaciones familiares, puede llegar a serlo, por lo que el principal enemigo de la empresa está en algunas veces en el núcleo familiar de sus empleados. No se trata entonces de que los empleados descuiden lo laboral por lo familiar, así como tampoco que se descuide lo familiar. Se trata de que exista un equilibrio, no sólo en tiempo, sino también en pertenencia.

Si la empresa involucra al grupo familiar en diferentes actividades, logrará sentido de pertenencia a la organización de todos, tanto del empleado como de su propia familia. Algunas de las actividades que se sugieren serían:

- Participarles de los procesos de formación y capacitación orientados al mejoramiento humano: autoestima, relaciones de pareja, manejo de conflictos para con los hijos y otros relacionados con la autoayuda y el bienestar humano.

²⁰ Kubr Milan. La consultoría de empresas. Pgs. 116-145

²¹ Arias Patricia. Guadalajara, la gran ciudad de la pequeña industria. Pg. 86 y 89

-
- Participarles de eventos educativos de mejoramiento medioambiental: reforestación, uso del agua, manejo de la basura, etcétera.
 - Participarles en eventos culturales, deportivos y actividades recreativas.
 - Crear un programa de bienestar orientado a la atención de los hijos de los empleados, de sus padres y esposas.
 - Participarles de los beneficios por convenios de la empresa.
 - Considerar temporadas escolares y otras de importancia en el núcleo familiar, para establecer convenios o acciones de apoyo.
 - Incluirlos en las campañas de salud.
 - Crear un sistema que refleje eventos especiales en los núcleos familiares, para que sean considerados con pequeños detalles como cartas, flores, etcétera. Así mismo, nacimientos y fallecimientos de familiares, grados de sus hijos, logros académicos y deportivos de los niños, enfermos del grupo familiar, cumpleaños, aniversarios y otros que son importantes para ellos.
 - Hacerles extensivas las campañas de ahorro del presupuesto familiar, ahorro de energía y protección del medio ambiente.
 - Fomentar actividades culturales y deportivas para hijos y miembros del grupo familiar de los empleados.
 - De ser posible, patrocinar actividades de apoyo a jóvenes deportistas hijos de los empleados. Igualmente considerar la posibilidad de apoyar guarderías, asilos de ancianos, centros de trabajo social y similares entre otros.

Es decir todo lo anterior significaría tener en cuenta por la empresa a los miembros del grupo familiar como pareja, hijos y padres en primer lugar, para que esto sumado a la influencia directa que se tiene con sus trabajadores, se contribuya al logro de una cultura laboral cuyo pivote de cambio sea la educación. En este sentido se considera que la educación ambiental representa un aspecto fundamental en dicho proceso de cambio, que permite lograr en la organización y quienes la integran una conducta a favor del medio ambiente, situación que se aborda en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO IV

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

El medio ambiente global manifiesta cada vez más, un mayor deterioro debido al uso indiscriminado de los recursos naturales y a la insuficiente atención, que en general, se da a la solución de los efectos negativos que esto produce sobre los seres vivos, incluidas las poblaciones humanas. En este sentido, se reconoce que los problemas de la protección del medio ambiente, que gradualmente surgieron en los siglos anteriores, se agudizaron bruscamente en la segunda mitad del siglo XX a causa de la Revolución Científico-Técnica llevada a cabo en muchas partes del mundo, tanto en las condiciones de producción capitalistas como socialistas, mismas que no lograron compatibilizar la triada economía-producción-protección ambiental.

En el curso de los últimos treinta años los problemas ambientales han venido a ocupar una alta prioridad en los foros nacionales e internacionales, en las políticas de gobierno, en los programas educativos, en los de salud pública o de seguridad y protección civil. En estos foros se reconoce la problemática ambiental generada por un modelo de industrialización que basado en la sustitución de importaciones y el proteccionismo, no ha reparado en el proceso de sobreexplotación de los recursos naturales, ni en su creciente deterioro o en la contaminación ambiental.

La Conferencia Intergubernamental sobre la Educación Ambiental, realizada en Tbilisi, Georgia en 1977, auspiciada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y con la colaboración del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), actualizó la evolución de los problemas y programas a seguir para frenar esa irracionalidad.

Ya en los umbrales de este tercer milenio, la variable ambiental se integra como un elemento estratégico en la dirección de las empresas. Esto incluye una filosofía empresarial de desarrollo sustentable, sistemas tecnológicos y énfasis en un cambio de conducta de todos los involucrados. En general, se busca la implantación de estrategias que eviten los problemas. Esta nueva visión ambiental se puede traducir en ventajas competitivas al disminuir el consumo de materiales y energía, reusar o reciclar entre otros beneficios.

4.1. Un nuevo paradigma: La educación ambiental²²

No se puede concebir un Educador-Investigador sin un conocimiento en el uso de teorías psicológicas y pedagógicas, ya que esa transformación hacia la conciencia sólo se puede conseguir con la educación para la cual es necesario apoyarse en la pedagogía.

El análisis y la aplicación de las teorías de la psicología educativa, los tipos de aprendizaje y algunas corrientes pedagógicas que tienen repercusiones directas en la educación, serán elementos importantes a considerarse en el objeto de estudio, además de diseñar la estrategia pedagógica de abordaje en los sujetos de estudio. Es decir, se requiere de la aplicación de principios psicológicos para hacer efectiva la práctica educativa ambiental en la empresa ya que todo acto educativo consta de una gama de elementos psicológicos involucrados, como son los factores; conductuales, afectivos, cognoscitivos y sociales, expresiones éstos de las diferentes visiones psicológicas del fenómeno educativo.

Por ello, la incorporación de los elementos de tipo histórico, teórico, filosófico, pedagógico y didáctico de la educación ambiental, son sin duda parte importante de los planteamientos que delimitan el alcance de este estudio. Por ello, la educación ambiental representa una importante forma de intervención, de formación y de concientización de las personas, cuyas perspectivas y lenguajes comunicativos, inviten a convivir con la naturaleza, en donde se fomente el contacto con las montañas, bosques y ríos, para lograr una grandeza de espíritu. Es decir, una educación ambiental holística con sentido integrador, que fomente en todos los que conforman las organizaciones una visión del mundo en armonía con la naturaleza, que el hombre como un ente más de la biodiversidad cambie su actuar depredador y se convierta en un agente protector de los ecosistemas y con un decir y hacer congruente de protección al medio ambiente y de respeto a todas las especies.

En otras palabras, la educación ambiental pretende ser un instrumento de cambio, formadora de nuevas generaciones en donde el individuo se manifieste como un ser en armonía con la naturaleza y por ende, se vea reflejado como un elemento más de la biodiversidad en equilibrio con todos los elementos que conforman los ecosistemas de este planeta llamado Tierra.

²² Antologías de la Maestría en Educación Ambiental. Universidad de Guadalajara.

4.1.1. Elementos de tipo histórico de la educación ambiental

Las declaraciones sobre el medio humano que en la Conferencia de las Naciones Unidas celebrada en Estocolmo Suecia del 5 al 16 de junio de 1972 plantearon de forma eminente la necesidad de utilizar criterios y principios que ofrecieran al mundo la posibilidad de preservar y mejorar el medio ambiente como espacio vital del hábitat humano.

En dichos principios, se señalaba de la indispensable labor de la educación en cuestiones ambientales dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a las adultas, con el ánimo de generar conciencias con responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del entorno receptor bajo una dimensión humana. Cabe agregar de la participación de México en este evento internacional, reflejándose en la creación de la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente, dentro de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, dependencia que era la responsable de vigilar el cumplimiento y de aplicar la ley vigente en ese tiempo.

En 1975 con la carta de Belgrado referida a la situación del medio ambiente, se plantea como meta de la educación ambiental, lograr que la población mundial tenga conciencia del aspecto medioambiental y se involucre con una actitud de conocimiento, motivación y deseo suficiente para trabajar individual y comunitariamente en la solución de esta problemática, que fue parte de los objetivos claramente establecidos en ese seminario internacional y que pretendían lograr su cometido de conciencia, conocimientos, actitudes, aptitudes, capacidad de evaluación y participación de todos.

Del 14 al 26 de octubre de 1977 se llevó a cabo en la ya desaparecida Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) la conferencia intergubernamental sobre Educación Ambiental también conocida como las Recomendaciones de la Conferencia TBILISI, donde básicamente se recomendaba la adopción de algunos criterios que contribuirían a orientar los esfuerzos para el desarrollo de la educación ambiental en el ámbito nacional, regional e internacional.

En 1987, la declaratoria de la primer Ministra Noruega Bruntland, respecto al concepto de Desarrollo Sustentable, ha hecho relevante la necesidad de educar ambientalmente a las presentes generaciones para salvaguardar los recursos a las generaciones venideras.

En el congreso de Moscú para la década de los 90, se establecieron un conjunto de actuaciones que deberían integrarse en un verdadero plan, que incluyera la introducción de la educación ambiental en todos los programas de estudio y a todos los niveles de enseñanza, incluidas la formación profesional y desde luego a la propia Universidad y el fomento de la investigación y experimentación en sus programas de carácter científico y tecnológico en materia del medio ambiente.

En la reunión de Río de Janeiro de 1992, paralelo a los trabajos y en el Foro Global Ciudadano, se emite un Tratado de educación ambiental hacia sociedades sustentables y de responsabilidad global, donde se reconoce el papel de la educación en la formación de valores y en la acción social. En dicho documento se considera que la educación ambiental para una sociedad sustentable equitativa, es un proceso de aprendizaje permanente, basado en el respecto a todas las formas de vida.

Del 8 al 12 de diciembre de 1997, en Tesalónica, Grecia, se llevó a cabo la Conferencia Internacional de Medio Ambiente y Sociedad bajo el título de; Educación y sensibilización del público para la viabilidad. Con la participación de organizaciones gubernamentales, intergubernamentales y no gubernamentales (ONGs) y la sociedad civil en general, de 90 países, adoptaron la declaración expuesta en 29 señalamientos en los que se retoman recomendaciones anteriores de otros Congresos o Coloquios Internacionales sobre la educación ambiental y en su caso se insiste de la necesidad de reforzar las acciones a seguir, dada, la insuficiencia en el cumplimiento de los mismos, situación que de nueva cuenta se apuntala en la reunión cumbre de Johannesburgo, África, el pasado año 2002.

4.1.2. Elementos de tipo teórico de la educación ambiental

La educación ambiental, es el proceso sistemático de generar conocimientos que forman una conciencia de cambio en los individuos para lograr una convivencia armónica con el medio ambiente, y así contribuir en la tarea de proteger el entorno y evitar dañar a los ecosistemas.

Su sustento esta en modificar los hábitos de "gran depredador" que es el hombre y permita que conviva con todas las especies y sea un engranaje más de los ecosistemas que conforman la naturaleza. En cuanto a objetivos, metas y principios se enuncian los siguientes:

-
- La educación ambiental debe enriquecer y profundizar la relación del hombre y la naturaleza.
 - La educación ambiental debe influir en los individuos en la tolerancia y aprecio por la diversidad de las especies.
 - La educación ambiental debe ser holística y con profundo sentido humanístico, sin menoscabo de la realidad de la naturaleza y su conexión con todas las especies.
 - La educación ambiental debe ser un instrumento sustentador y de equilibrio que se contraponga a esa mentalidad explotadora y sobreexplotadora de los recursos.

En este sentido, la educación se presenta como un continuo que va de la educación informal a la no formal y finalmente, a la formal. Coombs y Ahmed²³, que identifican a la educación con el aprendizaje, definen esos términos de la forma siguiente:

- La educación informal, es el proceso que dura toda la vida, por el cual cada persona adquiere y acumula conocimientos, capacidades, actitudes y comprensión a través de las experiencias diarias y del contacto con su medio.
- La educación no formal, es toda actividad educativa organizada y sistemática realizada fuera de la estructura del sistema formal, para impartir ciertos tipos de aprendizaje a ciertos subgrupos de la población, ya sean adultos o niños.
- La educación formal, es el sistema educativo institucionalizado, cronológicamente graduado y jerárquicamente estructurado que abarca desde la escuela primaria hasta la universidad.

Desde luego llevado esto a la práctica, cualquier forma de aprendizaje se puede presentar como modos predominantes o modos de énfasis, que cuestiones separadas. En este proyecto de investigación se utiliza la educación no formal, donde la incidencia ambiental es un aspecto relevante a considerarse, ya que se involucra como parte fundamental en el funcionamiento de las organizaciones de este estudio.

²³ Antologías de la Maestría en Educación Ambiental. Universidad de Guadalajara.

4.1.3. Elementos de tipo filosófico de la educación ambiental

En el nuevo paradigma de la educación, la educación ambiental ocupa un lugar central. Si se considera que el medio ambiente se constituye por una articulación de procesos ecológicos, culturales, tecnológicos y políticos, su introducción como parte de la capacitación de carácter obligatorio en las organizaciones, tendrá que influir principalmente en las concepciones de formación de todos los que integran a la empresa; trabajadores, empleados, gerentes y alta dirección.

En este contexto de búsqueda y propuesta que se inscribe todo trabajo de investigación ambiental, se añadiría que dicha comprensión requiere de concretarse en el diseño de un conjunto de acciones que se lleven a la práctica investigativa.

Lo anterior implica una formación interdisciplinaria, para que se aborde el estudio de lo ambiental en lo educativo desde una perspectiva sistémica.

Esa es la teoría filosófica que está detrás de los sistemas. Los sistemas culturales son también sistemas ecológicos, entonces la sociología es la ecología de los grupos sociales y en ese mismo sentido, las ciencias políticas son la ecología de la toma colectiva de decisiones. La economía es la ecología de las finanzas y de los intercambios. Las ciencias políticas son ecológicas y también la sociología y la economía y todas las disciplinas académicas.

En tal perspectiva, la construcción de conocimientos entendida como función esencial de la educación, con base en la concepción aquí mencionada implica trabajar en tres vertientes:

- Epistemológica, para dar respuesta a los vacíos cognoscitivos de las disciplinas particulares.
- Metodológica, con objeto de desarrollar formas específicas de abordar problemas de la realidad que no pueden fragmentarse.
- Tecnológica, propiciando el desarrollo de soluciones a los problemas particulares desde esta nueva perspectiva.

De ahí que el concepto de educación ambiental pueda ser tan ambiguo como pueden ser los diferentes significados que se atribuyen a la problemática ambiental y que esta sea la confluencia de diferentes perspectivas que han hecho tangible su crisis.

Es entonces interés de este trabajo, soportar que la educación ambiental es el instrumento de cambio que la empresa como filosofía y como una exigencia social deberá implementar en su funcionamiento organizacional.

4.1.4. Elementos de tipo pedagógico de la educación ambiental

La educación ambiental surge de la necesidad de reorientar el comportamiento humano para hacerlo más compatible con el manejo sostenible de los recursos naturales. Al respecto, se recupera la importancia que tiene la pedagogía en todo proceso educativo, ya que ésta representa la conjunción y coordinación de las tres fases o etapas en la que desde una perspectiva formativa tiene la educación ambiental en la empresa, tales como la educación sobre el medio, la educación a través del medio y a la educación a favor del medio. En este sentido, la conjunción pedagógica que se considera en este trabajo, ve a la educación ambiental como un instrumento de cambio cultural que poseería las siguientes características:

- Una preocupación: evitar seguir dañando el medio ambiente por las PyMES.
- Una meta: que las PyMES como núcleos de trabajo, contribuyan en la formación de una cultura ecológica de todos los que conforman la organización.
- Un campo: sistematizar la Identificación de los aspectos ambientales y su solución inmediata con acciones formativas de educación ambiental en todos los que ahí laboran.
- Un enfoque: considerar a todas las partes interesadas y atender sus demandas en beneficio del medio ambiente.
- Un medio o instrumento metodológico básico: establecer una administración de mejora continua que permita ejercitar la toma de decisiones en armonía con el medio ambiente.

Lo central de la pedagogía o enfoque pedagógico, es solucionar a través de la acción educativa en las personas, un comportamiento congruente y armónico en el que se puede abarcar cualquier conocimiento educativo, llámese didáctico, organizativo, planificador, histórico, normativo, metodológico, etcétera. Lo que importa para la educación ambiental es aportar y apostar desde el acto educativo en las organizaciones un cambio de conducta de quienes las integran, ya que éstas

representan una significativa si no la que más, fuente emisora de los problemas ambientales

4.1.5. Elementos de tipo didáctico de la educación ambiental

En cuanto a la didáctica ambiental o los instrumentos de aprendizaje que deberán de tener los trabajadores y en general todos los involucrados en la organización, éstos estarán fundamentados en la interdisciplinaridad de las ciencias para efecto de lograr una mayor eficacia y un mejor entendimiento en la enseñanza, incluyéndose los aspectos economicistas, tecnológicos y de desarrollo organizacional, con lo que ahora se presenta una educación ambiental que no es sólo la aportación ideológica-científica referida al medio ambiente, sino que se encuentra en el cruce de las aportaciones de las denominadas ciencias de la educación.

Se trata de concebir a la educación ambiental como el pivote de cambio en las organizaciones, donde la naturaleza y el desarrollo no necesariamente son opuestos entre sí, cuando por un lado se reconoce la importancia de los recursos naturales y su adecuado uso en beneficio de todos sin llegar a la sobreexplotación y deterioro del medio ambiente y por otro lado, se ve a la tecnología como una alternativa de progreso y de bienestar social, cuando ésta es blanda y suave en armonía con la naturaleza.

En este sentido, la educación ambiental queda entonces entendida como una forma útil y necesaria para concientizar y formar a los hombres del mañana, que en armonía con su medio ambiente dignifican la función social de la empresa.

Desde luego una propuesta de educación ambiental estará referenciada a las características propias de la organización de que se trate. Es decir, los criterios de tipo teórico, pedagógicos y didácticos tienen relevancia en el diseño de la propuesta. A este respecto se parte de las siguientes consideraciones:

- Plantear los aspectos pedagógicos de la temática ambiental en función de la transmisión de los conocimientos que conlleven a la vez modificaciones importantes tanto en los procesos como en las formas de aprender.
- Estudiar la forma en que el medio ha ido perfilándose en valor, considerando la importancia del factor humano, sus condiciones y la influencia del entorno en su desenvolvimiento y como éstas representan aproximaciones didácticas en la enseñanza medioambiental.

-
- Atender la problemática ambiental a través de acciones educativas, con una observación directa y a corto plazo, que represente el punto de partida para las nuevas estrategias a establecer.
 - Aportar nuevos roles respecto al papel de las organizaciones en cuanto a la visión medioambiental, para que éstas sean centros de formación y difusión de una cultura ecológica en quienes laboran en ella, ya que estos son individuos que comparten sus vivencias en su propia comunidad.
 - Establecer objetivos medioambientales alcanzables en las empresas y que éstos sean fundamentados bajo un programa de capacitación que la propia autoridad laboral apruebe y apoye a las organizaciones.

4.2. Las habilidades del pensamiento y su relación cognoscitiva

Las habilidades del pensamiento están directamente relacionadas con la cognición, que se refiere a conocer, recoger, organizar y utilizar el conocimiento. La cognición se relaciona con muchos otros procesos, prácticamente con todos aquellos que involucren percepción, memoria y aprendizaje entre otros, lo que implica que todas las actividades derivadas del pensamiento tienen componentes cognitivos.

En ese sentido, pensar se ha asumido generalmente como un proceso cognitivo, un acto mental a través del cual es adquirido el conocimiento. Sin embargo, la cognición incluye diferentes formas de conocer algo, incluyendo la percepción, el razonamiento y la intuición. De éstas, el razonamiento se considera como la habilidad más importante del pensamiento.

El aprendizaje es una consecuencia del pensamiento porque de los procesos de éste se derivan: ideas, conocimientos, conclusiones y argumentos. En un nivel más elevado se encuentran: juicios, solución de problemas y análisis crítico.

Aunque pensar es una actividad normal que ocurre sin necesidad de entrenamiento, es importante incrementar la habilidad para aplicar las diferentes operaciones cognitivas como observar, opinar, inferir, evaluar, entre otras, a través de su práctica consciente. Es decir, se busca ayudar a las personas a mejorar sus rendimientos cognitivos.

Desde la perspectiva del individuo, el conocimiento se define como el conjunto de representaciones de la realidad que lo reproduce o lo construye y que se encuentra almacenado en su memoria. Así para Derry y Murphy (1986) las estrategias

cognitivas son el conjunto de procedimientos o procesos mentales que utiliza una persona en una situación particular de aprendizaje para facilitar la adquisición de conocimientos.²⁴

Las habilidades del pensamiento no se pueden identificar en forma completamente pura, sino que cada una de ellas requiere de otras; por ejemplo, para sintetizar es necesario identificar las ideas principales (habilidad de análisis) o para hacer una inferencia se requiere previamente comparar e identificar relaciones.

Para los fines de este trabajo, se establecen las siguientes cinco habilidades de pensamiento con sus operaciones cognoscitivas respectivas:

- *Habilidad de análisis*
 - Identificar situaciones
 - Identificar ideas principales
 - Seleccionar entre un grupo de cosas
- *Habilidad de comparar*
 - Identificar semejanzas
 - Identificar diferencias
 - Establecer jerarquías valorativas
- *Habilidad de relacionar*
 - Hacer analogías
 - Establecer dependencias: causales, tiempo, personas, procesos
 - Establecer relaciones condicionales
- *Habilidad de aplicar*
 - Hacer transferencias de ideas
 - Proponer formas de utilizar algo
 - Hacer evaluaciones
- *Habilidad de deducir*
 - Hacer inferencias
 - Identificar consecuencias
 - Dar razones o argumentos

²⁴ Derry, S y D. Murphy. "Designing systems that train learning ability: From theory to practice". Review of Educacional Research, pp. 1-39

4.3. El aprendizaje en las organizaciones

La relevancia del aprendizaje en las organizaciones desde la perspectiva de la administración, parte de las habilidades intelectuales que se dan en el desempeño del trabajo cotidiano. A este respecto se plantean las siguientes.

4.3.1. El aprendizaje para el desempeño en el trabajo

Los desafíos que se enfrentan en el trabajo, tienen una connotación compleja derivada de los cambios permanentes que se encuentran inmersas las organizaciones, lo que exige de todos los involucrados, cambios en la interpretación del entorno y de esta forma asimilar nuevas ideas, técnicas o prácticas a favor del medio ambiente.

En este sentido, es necesario estarlo también en el aprendizaje, lo que puede apreciarse desde diferentes perspectivas; el trabajo puede presentar retos operacionales y retos intelectuales. También implica la posibilidad de adquirir nuevas experiencias en el campo emergente de la educación ambiental. De esta manera, el aprendizaje provee oportunidades para el cambio personal de los individuos y el cambio de la cultura organizacional de la empresa en cuestión.

El aprendizaje dentro del trabajo debe ser uno de los aspectos importantes de desarrollo. Ahora los empleados amplían sus capacidades educativas al aprender a través de su trabajo, ya que las oportunidades y los problemas laborales cotidianos les demandan nuevos conocimientos y desafíos para atender la problemática medioambiental. Así, las personas no sólo deben realizar sus responsabilidades eficientemente, sino que deberán ayudar a transformar el entorno del trabajo donde están involucrados a través de crear mejores prácticas y formas de producción en armonía con el medio ambiente.

Como ya se citó anteriormente, las opciones educativas dentro de las empresas se pueden ubicar en tres planos: educación formal, educación no formal y educación informal. La educación formal se realiza en escuelas o instituciones educativas y conducen a la obtención de títulos o acreditaciones oficiales. La oferta de educación no formal en las empresas se da a través de cursos, talleres y seminarios que están enfocados a la adquisición de conocimientos específicos; en general sólo implican conocimiento de carácter interno que busca la especialización en el trabajo. La

educación informal se basa principalmente en la interacción con otras personas, con la tecnología y el entorno en general; sus efectos son en general poco evidentes.

Por lo anterior, la empresa se considera como un ámbito importante de educación; de aquí la necesidad de que los individuos que conforman los diferentes niveles de la organización, reflexionen e identifiquen posibilidades de aprendizaje formal, no formal e informal de acuerdo a sus necesidades inmediatas y a sus intereses en los que se tenga como tema implícito la incidencia medioambiental.

A este respecto, se pueden señalar los siguientes roles del lugar de trabajo en el aprendizaje:

- Es un sitio para acreditar formalmente el aprendizaje
- Es un lugar para interacciones técnicas complejas y solución de problemas
- Es un sitio para compartir y crear conocimiento
- Es una parte de la sociedad del conocimiento
- Es una entidad orgánica, capaz de aprender y adaptarse a las condiciones exigidas

4.3.2. La cultura organizacional y su influencia en el aprendizaje

La cultura organizacional es un patrón de supuestos básicos, creados por un grupo de personas a partir de los cuales se comparten significados, mitos y creencias para enfrentar la incertidumbre, así como su necesidad de responder a las demandas externas manteniendo la coherencia interna (Schein, 1999).²⁵

Para Gore (1998), en una determinada cultura organizacional puede predominar alguna de las siguientes orientaciones: hacia los resultados, hacia el poder, hacia la gente, hacia los procedimientos. Cada orientación podría favorecer determinados aprendizajes. A continuación se explica cada orientación.²⁶

- En una cultura orientada hacia los resultados, se requiere aprender criterios de eficiencia, cumplir los requerimientos de evaluación de logros; se evalúan las ideas, las cosas y las personas por su posibilidad de conseguir los resultados.

²⁵ Schein, E. On dialogue, cultura and organizacional learning. Review Organizational Dynamic No. 22, pp. 124-135, Otoño. Virginia, 1999.

²⁶ Gore, E. Pg. 178

-
- En una cultura dirigida hacia el poder, se aprende a conseguir influencia; así los logros, la autoridad y el éxito están determinados con relación a la estabilidad de la empresa.
 - En una cultura centrada en las personas, se otorga un gran valor a conservar las buenas relaciones, se desecha el conflicto y se busca mantener la armonía entre la gente.
 - En las culturas basadas en los procedimientos, se otorga mucho más peso a las normas que rigen las acciones que al logro de las metas y que a la reflexión sobre cómo se realizan esas acciones.

En cualquiera de estas orientaciones, toda persona que tiene mando trabaja con ideas, cosas y personas. Se trabaja con ideas al planear, al proponer, al innovar, al fijar objetivos, al establecer prioridades, al interpretar las señales del entorno, al definir problemas medioambientales. Se trabaja con objetos al organizar, al asignar recursos, al controlar un presupuesto, al manejar tecnologías, al atender la problemática medioambiental. Se trabaja con personas al dirigir, al formar equipos, al capacitar a los colaboradores, al concientizar y cuidar el medio ambiente.

De esta manera, la forma como influyen las culturas organizacionales va más allá de los valores y actitudes, determinando los criterios cognitivos sobre los que se construye la realidad, por lo que condicionan el aprendizaje a partir del tratamiento de la información. Al construir un lenguaje, categorizar a la gente, las ideas y las cosas en función de su peculiar transformación de la realidad, las organizaciones condicionan procesos cognitivos básicos en sus miembros. En este sentido, el hecho de que condicione el pensamiento individual convierte a las organizaciones en paradigmas de la sociedad.²⁷

Sin embargo, existen bloqueos organizativos que dificultan trabajar con las ideas, las cosas y las personas, algunos son rutina excesiva, falta de información, crisis constantes, falta de compromiso, poca claridad en los proyectos, liderazgos erráticos, falta de motivación, escaso espíritu de equipo, alta rotación de personal, batallas internas entre áreas, falta de iniciativa, escasez de recursos, falta de capacitación, cultura de lo urgente contra lo importante. Adicionalmente, la forma en que están construidas las edificaciones, la división del trabajo, las comunicaciones, las recompensas y las sanciones, las normas escritas y de otro tipo, todo confluye a

²⁷ Gore, E. citado.

condicionar el quehacer humano, a volverlo previsible en función de ciertos objetivos.

4.3.3. La psicología educativa y su relación constructivista al aprendizaje

La participación de la psicología educativa en el proceso del aprendizaje, se enfoca básicamente en varias direcciones. Una de ellas estudia las interacciones intelectuales que afectan el aprendizaje –tanto en su adquisición como en su retención a largo plazo-, investiga la mejora de las capacidades para aprender y resolver problemas, estudia las características cognoscitivas –de personalidad y de aspectos sociales que afectan los resultados del aprendizaje- y determina las maneras más eficaces de organizar y presentar los materiales de aprendizaje.

Desde el constructivismo, el conocimiento es una construcción del individuo a partir de los esquemas que posee y que tomó como base para su interrelación con el entorno que lo rodea. Entre los representantes más destacados del constructivismo se encuentra Ausubel (1973) con sus propuestas sobre el aprendizaje significativo desde una reestructuración activa de las percepciones, ideas, conceptos y esquemas que la persona posee en su estructura cognitiva. También plantea que el conocimiento posee significados lógicos y psicológicos, y que cada persona transforma el significado lógico en significado psicológico. Este último, no depende sólo de que la persona posea las aptitudes intelectuales y la base conceptual requerida, sino de su particular concepción sobre el tema o cuestión. De esta forma, cuando la persona aprende proposiciones lógicamente significativas, no aprende sólo su significado lógico, sino el que tienen para él.²⁸

La relevancia de estos aspectos en el contexto laboral, se refleja en la ejercitación para aplicar todos los contenidos teóricos a las situaciones cotidianas de su área de trabajo. En este sentido, la posibilidad de ampliar las habilidades intelectuales estudiadas se convierten en una forma de aprehensión en la medida que son herramientas que incrementan su potencial para aplicar su inteligencia.

Por otro lado, el aprendizaje puede verse inhibido por una estructura cognitiva inestable, ambigua y desorganizada. Esto significa que intervienen las propiedades organizativas del conocimiento que posee la persona que aprende, como la

²⁸ Ausubel D. Novak. J. y H. Hanesian. Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo, p. 61.

simplificación, la inconsistencia, la dispersión, o bien aspectos subjetivos de idiosincrasia, o tendencias como la intolerancia a la ambigüedad. En este aspecto es importante fortalecer la estructura cognitiva a través del fortalecimiento de las habilidades de pensamiento con el fin de que el aprendizaje se realice con economía de tiempo y esfuerzo mediante procesos como la abstracción, generalización y diferenciación, entre otros.

En el contexto de las organizaciones, se busca que las personas tengan conciencia de que el aprendizaje se da de manera gradual y lo que se aprende o domina, sirve como base para los requerimientos posteriores. Asimismo, que tengan claridad sobre los productos de aprendizaje, que pueden ser traducidos en mejores prácticas, mayor participación, seguridad en la resolución de problemas ambientales, búsqueda de causas de dichos problemas medioambientales, entre otros.

Para los fines de este trabajo, se parte de una posición teórica de corte constructivista enmarcada desde la administración en aspectos de aprendizaje para el desempeño ambiental, a partir del planteamiento de situaciones relacionadas con el trabajo cotidiano en las organizaciones, encaminadas al análisis del proceso de cambio de conducta laboral en las empresas y se cumplimente sustentablemente

4.4. Desarrollo y sustentabilidad

El tema del desarrollo ha sido estudiado extensamente por varios científicos sociales. Paolo Bifani (1997) realiza un estudio exhaustivo de la relación entre el hombre y el medio ambiente. Desde su punto de vista, "La relación hombre-medio ambiente natural es, antes que nada, una relación unitaria, que implica una interacción recíproca entre ambas entidades"²⁹. Considera que el medio ambiente natural forma un binomio con el hombre y que éste último ejerce su acción transformadora en ella como parte de un grupo social y de un sistema. Y afirma que el mediador de estos dos elementos es la tecnología, que va siendo cada vez más utilizada por el hombre para la obtención de bienes que satisfagan sus necesidades las cuales no son estables, ya que dependen de las cuestiones culturales, políticas y económicas de los sistemas sociales de cada momento histórico y del proceso de desarrollo en que se encuentra cada país. Así como también dependen de las

²⁹ Paolo Bifani. La relación hombre-naturaleza como fenómeno social. Pg. 31

relaciones de poder creadas por intereses económicos y políticos entre las regiones, en detrimento de los recursos naturales. El desarrollo sustentable no constituye una doctrina económica como podrían ser el keynesianismo o el neoliberalismo. Es una nueva visión holística del proceso de desarrollo que intenta integrar varias áreas del saber humano. El punto crucial del desarrollo es cómo armonizar la expansión productiva con base a los recursos que la hace posible, es decir, integrar estrategias del desarrollo económico, del bienestar de la población y las prioridades de conservación de los recursos naturales.

Entonces, los objetivos del desarrollo económico y social deben sustentarse en un manejo adecuado del medio ambiente; es decir, en la explotación racional económica, social y ambiental de los recursos, para lograr objetivos de desarrollo válidos a largo plazo. De no ser así, no se puede asegurar el desarrollo, mucho menos la sobrevivencia a largo plazo.

En este sentido, el desarrollo sustentable es la relación armónica y equilibrada entre el bienestar del hombre y su entorno receptor, que permita la renovación de los recursos naturales para satisfacer las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

El desarrollo sustentable promueve una concepción ética de los vínculos que se establecen entre los procesos sociales y ambientales. Presupone que el desarrollo humano resulta posible sin generar daños irreversibles a los sistemas naturales que sostienen las diferentes formas de vida del planeta.

Por lo tanto, el concepto de desarrollo sustentable, de acuerdo con Bifani, no es sólo una situación estable de armonía, sino también de cambio; enfatiza el carácter dinámico del desarrollo y reconoce la existencia de conflictos y desequilibrios que son reflejo de situaciones cambiantes, dinámicas. Por eso señala que el concepto de desarrollo sustentable destaca la importancia que tiene la dirección del proceso político, económico y social.

Con lo ya expuesto, se considera que se está en condiciones de realizar el diseño metodológico de este trabajo, situación que se plasma en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO V

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La priorización de la productividad por encima de otros conceptos como la disponibilidad de los diferentes recursos naturales agotables o la protección del medio ambiente, ha originado que la industrialización haya empezado a crear graves problemas de salud y de degradación de unos recursos necesarios para el desarrollo de cualquier nación. Esta realidad, la presión de la opinión pública y la legislación medioambiental cada vez más exigente en México, es motivo de estudio, para que en esta investigación de tipo exploratoria y experimental, la empresa considere la importancia de introducir la educación ambiental, como un proceso de cambio cultural en su funcionamiento. Dicho proceso, estará soportado por las habilidades del pensamiento y su impacto en el conocimiento y en el aprendizaje de nuevas formas de gestión en la empresa y su responsabilidad social con el medio ambiente. Es decir, se parte del nivel de conocimiento actual que tienen las organizaciones en cuestión respecto a la conservación del medio ambiente, para efecto de generar nuevos conocimientos y poder modificar el actuar de estas organizaciones a favor de una cultura responsable con su entorno, que sea parte de su propia cultura organizacional y que seguramente será la exigencia que la sociedad y partes interesadas condicionarán para aceptar su existencia.

5.1. Descripción general

Los aspectos considerados son los siguientes³⁰:

1. Concepción de la idea de investigación.
2. Descripción problemática.
3. Formulación de las preguntas de investigación.
4. Objetivos a alcanzar con la investigación.
5. Definición del tipo de investigación.
6. Formulación de la hipótesis.
7. Diseño de los instrumentos de recolección de datos.
8. Validación de los instrumentos de recolección de datos.

³⁰ Hernández Sampieri Roberto. Metodología de la investigación.

-
9. Determinación de la muestra.
 10. Recolección de datos y procesamiento de la información.
 11. Análisis y discusión de los resultados.
 12. Inferencia del proceso educativo
 13. Resultados para contrastar las situaciones con y sin proceso educativo
 14. Desarrollo de la propuesta.
 15. Conclusiones y recomendaciones.

Por estructura del documento, en este capítulo sólo se abordarán los primeros trece puntos enunciados, dejando para el siguiente capítulo el punto catorce y el restante para el apartado final.

5.2. Concepción de la idea de investigación

En la búsqueda de alternativas para mejorar las relaciones entre la sociedad y la naturaleza, la empresa puede ser un importante instrumento de formación de cultura ecológica, ya que su papel de corresponsabilidad, le obliga capacitar a sus recursos humanos y cumplir una función social y cultural multiplicadora que se vea expresada en una calidad de vida tanto de quienes la integran como de todas las partes interesadas en armonía con el medio ambiente. Es decir, la empresa debe pasar de la reflexión autocrítica a la práctica educativa-ambiental y darse cuenta de la necesidad de hacer rupturas en las formas de conocer y relacionarse con el mundo, con la naturaleza y con la educación para iniciar un camino de búsqueda de nuevas y diferentes formas de llevar a cabo la educación ambiental tanto en los trabajadores como en los directivos y sociedad en general, lo cual se pretende plasmar en este trabajo.

5.3. Descripción problemática

A partir de la idea concebida para la presente investigación se procedió a establecer la situación problemática que se presenta para las empresas y en particular para las PyMES ubicadas en la ZMG, en el aspecto de la educación ambiental y su influencia en la calidad de vida de quienes conforman estas entidades económicas. Es decir, La función de la empresa dentro del sistema económico y sus implicaciones sociales y culturales, exigen de ella un desempeño acorde a los intereses de la comunidad en

general, sin menoscabo de su responsabilidad de generar empleos y bienestar de quienes las conforman, reflejándose en una mejor calidad de vida de todos.

A este respecto, los modelos de crecimiento aplicados hasta ahora no han sido acordes al desarrollo sustentable esperado, por lo que es imprescindible que se aporten nuevas bases a la conducta laboral de quienes integran las organizaciones, para que se esté en concordancia con el paradigma medioambiental en la toma de decisiones de los procesos productivos y así evitar seguir dañando a su entorno³¹. En este sentido, la educación ambiental engloba todos los aspectos conductuales de protección al medio ambiente y de mejoramiento del hábitat, aspecto que se ve reflejado en una mejor calidad de vida de los individuos.

5.3.1. Definición del problema

Las pequeñas y medianas empresas ubicadas en la zona metropolitana de Guadalajara, carecen de instrumentos educativos que fomenten una cultura de sustentabilidad, lo que ha representado un uso inadecuado de los recursos naturales y una falta de conciencia ambiental básica en la conservación de los ecosistemas de la región, situación que se ve reflejada en una conducta laboral desinteresada en la problemática medioambiental que originan los procesos productivos y sus efectos de contaminación al suelo, aire y agua, lo que repercute en la calidad de la población en general.

5.4. Formulación de las preguntas de investigación

A partir de la problemática de investigación ya descrita, se pueden formular las siguientes preguntas de investigación.

5.4.1. Pregunta principal

¿Cómo hacer que la conducta laboral de quienes conforman a las pequeñas y medianas empresas se vea modificada y se manifieste con actuaciones de respeto y armonía con el medio ambiente?

³¹ Cota M.R. y Rodríguez Bautista J.J. Legislación ambiental y desarrollo industrial en la ZMG. Pgs. 36-43

5.4.2. Preguntas de trabajo

¿Cuáles serían las habilidades cognoscitivas que contribuyen al conocimiento y aprendizaje de las organizaciones y que responden al cambio de la conducta laboral en las pequeñas y medianas empresas para prevenir la contaminación?

¿Cómo dar respuesta a las necesidades de educar y concientizar a los directivos y personal operativo de las empresas?

¿Cómo potencializar las acciones de mejora ambiental que beneficien a todos y se establezca un nuevo paradigma en la cultura laboral de la empresa?

5.5. Objetivos a alcanzar con la investigación

5.5.1. Objetivo general

- Propiciar cambios en la cultura laboral de los participantes en las pequeñas y medianas empresas ubicadas en la zona metropolitana de Guadalajara, a través de un proceso educativo que de como resultado conductas favorables con el medio ambiente.

5.5.2. Objetivos específicos

- Fortalecer las habilidades de pensamiento que se consideran especialmente relevantes en el desempeño ambiental dentro de las funciones administrativas-operativas y de interacción humana, como herramientas de aprendizaje en las organizaciones.
- Plantear líneas de compromiso en la protección del medio ambiente, tanto de la alta dirección como de los trabajadores, con claras asignaciones de roles y responsabilidades.
- Identificar a los líderes naturales de la organización, para que sean éstos los activadores o agentes de cambio en el proceso de la educación ambiental en la empresa.

5.6. Definición del tipo de la investigación

Ésta en su primera parte es de tipo exploratoria, ya que al establecerse que la problemática principal es la falta de educación ambiental en las pequeñas y medianas empresas, fue necesario definir a las empresas seleccionadas, su realidad social, su cultura organizacional y el rol de quienes participan en ellas. Es decir establecerse el estado en que se encuentra el objeto de estudio.

Para efecto de responder a las preguntas formuladas se realizó una investigación apoyada en una metodología mixta, aprovechando por un lado, las técnicas cuantitativas para conocer como inciden los factores internos y externos en el cambio de una cultura laboral y su desempeño ambiental, y por otro, se instrumentó un acercamiento de carácter cualitativo, a través del estudio de caso para profundizar en el análisis de las modificaciones de las conductas.

En cuanto al trabajo de campo, se diseñaron instrumentos de recolección de datos entre ellos el cuestionario estructurado y la entrevista a los principales actores, lo que se considera un primer acercamiento de la situación actual que prevalece en las empresas en cuestión.

Con enfoque inductivo y por medio de las dinámicas grupales³², se captó las actitudes y actuaciones que entran en el proceso de cambio de la conducta laboral con base en la educación ambiental, al operacionalizar las variables de la hipótesis planteada en este estudio.

5.7. Formulación de la hipótesis

- La educación como proceso educativo **contribuye** al cambio de la cultura laboral en las pequeñas y medianas empresas.

5.8. Diseño de los instrumentos de recolección de datos

En la recolección de la información obtenida, se aplicaron las siguientes herramientas de investigación.

³² Eyssautier de la Mora Maurice. Metodología de la investigación. Pgs. 176-183

5.8.1. Técnica de la entrevista

Como inicio de este trabajo, era necesario conocer la situación actual respecto a la cultura ecológica de las empresas sujetos de este estudio. Esta actividad requirió de visitas sistemáticas previamente concertadas con los directivos de cada una de las empresas de la muestra, para que de forma personalizada se respondiera a las preguntas de la entrevista (véase Anexo 1).

5.8.2. Técnica del cuestionario

Este instrumento se empleó para la recolección de datos requeridos para medir la variable independiente, por lo tanto, el contenido de las preguntas que lo integran está basado en las dimensiones e indicadores establecidos en el proceso de operacionalización correspondiente a esta variable. Para el diseño del cuestionario se tomó como base el trabajo propuesto por Mahon (1992)³³ que explora la cultura laboral. Se contemplaron dimensiones como "Conciencia ambiental y Conocimiento Ambiental", teniendo como resultado un cuestionario que explora la cultura laboral y la educación ambiental (véase Anexos 2 y 3).

5.8.3. Técnica grupal

Esta dinámica tuvo como objetivo partir de una situación conocida, que fue manifestada en la entrevista por los propios directivos de las empresas involucradas y el cuestionario aplicado a los empleados, para efecto de poder inferir el proceso educativo ambiental en cuestión, producto de esta investigación (véanse los Anexos del 4 al 10).

5.9. Validación de los instrumentos de recolección de datos

En la validación de estos instrumentos, tanto la estructura dirigida de la entrevista y el cuestionario, se sometió previamente a la consideración del director de tesis.

³³ Heberto Mahon. Las personas: la clave para el éxito de su empresa. Pg 321.

5.10. Determinación de la muestra

Para efecto de tener representatividad en esta investigación, se seleccionó una empresa de cada ramo (industria, comercio y servicios) y que fueran tanto pequeñas como medianas empresas. Adicionalmente se consideraron cuatro empresas con significancia ambiental. Es decir, el trabajo se llevó a cabo en el ámbito de diez empresas PyMES ubicadas en la ZMG (véase Cuadro No. 6).

Cuadro No. 6: Empresas seleccionadas que conforman la muestra de estudio.

Empresa	Ramo o actividad	Tamaño	Ubicación
1. Duck Collection	Industria; Costura e impresión serigrafica de ropa deportiva y casual	Pequeña; con 42 empleados	Tlaquepaque
2. Embutidos Finos de Jalisco	Industria: Elaboración de carnes frías y embutidos	Mediana; con 74 empleados	Tonalá
3. Envases y soluciones	Comercio: Comercializadora de envases de plástico	Pequeña: con 11 empleados	Guadalajara
4. Medallas y Monedas Romero	Comercio; Fabricación y comercialización de joyería conmemorativa	Mediana; con 65 empleados	Guadalajara
5. G Automotriz	Servicios; Taller de mantenimiento automotriz	Pequeña; con 17 empleados	Tonalá
6. Laboratorios Laica	Servicios; Laboratorio de análisis industriales, clínicos y agropecuarios.	Mediana; con 55 empleados	Tlaquepaque
7. Fumige	Servicios; Empresa fumigadora y controladora de plagas urbanas	Pequeña; con 12 empleados	Guadalajara
8. Confecciones	Industria;	Pequeña: con 48	Zapopan

Textileras	Fabricante textil de la confección	empleados	
9. IGO	Industria; Fabricante de cerraduras electrónicas	Mediana; con 80 empleados	Tlaquepaque
10. Molde	Industria; Fabricación de moldes y herramientas	Pequeña; con 25 empleados	Zapopan

Fuente: Elaboración propia.

En esta muestra de empresas, predomina el interés de cumplir con las exigencias de desarrollarse y ser competitivas sin dañar al medio ambiente. Por ende, las características que delimitan tanto la población como la muestra seleccionada se pueden puntualizar en lo siguiente:

- Ser empresa PyME
- Estar ubicada en la ZMG
- Tener interés de mejora ambiental

Con el propósito de visualizar de una manera general la problemática ambiental de las empresas en cuestión, se consideró conveniente contemplar tanto el aspecto empresarial como la opinión de los empleados.

Para el caso de las entrevistas que se realizaron a los propietarios o gerentes de las PyMES seleccionadas, se recurrió a la elaboración de un censo, es decir, se entrevistaron a la totalidad de ellos, que fueron diez.

Por lo que respecta a la determinación del tamaño de la muestra para las entrevistas a los empleados de las empresas, se recurrió a la fórmula para poblaciones finitas. El universo de estudio considerado fue de 429 empleados, con un máximo de error aceptable del 5 %. Esta proporción es con base a un 50% para "p" y 50% para "q", teniéndose un nivel de confianza del 95%.

$$N = 429$$

$$P = .5 \text{ (50\%)}$$

$$Q = .5 \text{ (50\%)}$$

$$B = \text{error } .05 \text{ (5\%)}$$

$$z = 1.96 \text{ (95\% nivel de confianza)}$$

$$n = \frac{NPQ}{\frac{(N-1)B^2}{z^2} + PQ}$$

$$n = \frac{429 (.5) (.5)}{\frac{(429 - 1) (.05^2)}{1.96^2} + (.5) (.5)}$$

$$n = \frac{429 (.25)}{\frac{(428) (.0025)}{1.96^2} + (.25)}$$

$$n = \frac{107}{\frac{1.0700}{3.8416} + (.25)}$$

$$n = \frac{107}{(.2785) + (.25)}$$

$$n = 202.93$$

Se aplicaron en total 210 cuestionarios distribuidos proporcionalmente de acuerdo al número de empleados con que cuenta cada una de las diez empresas estudiadas (véase Cuadro No. 7).

Cuadro No. 7: Distribución de los 210 cuestionarios aplicados a los empleados de las 10 empresas de la muestra.

Empresa	Empleados	Factor %	Cuestionarios
1. Duck Collection	42	0.0979	20
2. Embutidos Finos de Jalisco	74	0.1725	36
3. Envases y soluciones	11	0.0256	5
4. Medallas y Monedas Romero	65	0.1515	32
5. G Automotriz	17	0.0396	8
6. Laboratorios Laica	55	0.1282	27
7. Fumige	12	0.0280	6
8. Confecciones Textileras	48	0.1119	25
9. IGO	80	0.1865	39
10. Molde	25	0.0583	12
Totales	429	1.0000	210

Fuente: Elaboración propia.

5.11. Recolección de datos y procesamiento de la información

Al inicio de la presente investigación se planteó la hipótesis de que la educación como proceso educativo contribuye al cambio de la cultura laboral en las pequeñas y medianas empresas. A este respecto se manejó el siguiente proceso.

5.11.1. Diagnóstico situacional

Para efecto de conocer la situación actual de las empresas en cuestión y poder medir su relación con la gestión medioambiental, se utilizó la herramienta de la entrevista³⁴, la cual fue aplicada a los gerentes o propietarios de las empresas en cuestión con dos posibles respuestas (véase Cuadro No.8).

Cuadro No. 8: Situación actual de las empresas de estudio con relación a la gestión ambiental, de acuerdo a la entrevista aplicada a los gerentes o propietarios.

Preguntas	Respuestas		Observaciones
	Si	No	
1. ¿La empresa cuenta con una misión definida y escrita?	8	2	
2. ¿Se considera la incidencia ambiental en la misión de la empresa?	-	10	
3. ¿Están establecidos objetivos de mejora ambiental?	-	10	
4. ¿Existe una gerencia o departamento para atender los asuntos ambientales?	1	9	Normalmente, el gerente o propietario lo atiende
5. ¿Cuenta con programa ambiental y la asignación de los recursos necesarios?	1	9	
6. ¿Existe un programa de contingencias y riesgos ambientales?	1	9	
7. ¿Se realizan estudios sobre los efectos al entorno receptor de sus procesos productivos para conocer la problemática y ser ésta atendida?	2	8	Uno de los dos sí. Está referido a una exigencia de la STyPS por el ruido y manejo de compresores
8. ¿Existen mecanismos de atención a las partes interesadas en lo ambiental?	-	10	
9. ¿Se realizan estudios internos para conocer las áreas de oportunidad en cuanto a la problemática ambiental?	-	10	
10. ¿Cuenta su empresa con planes de educación ambiental ya sea esta formal, no formal e informal?	-	10	
11. ¿Se involucra a los "dueños del proceso" en la identificación de los aspectos ambientales significativos?	-	10	
12. ¿Considera la alta dirección el aspecto ambiental en la toma de	1	9	

³⁴ Proyecto Guadalajara. Semarnap-Banco Mundial.

decisiones?			
13. ¿Se han enfrentado problemas ambientales significativos?	-	10	
14. ¿Ha tenido visitas ambientales por las autoridades competentes por denuncia ciudadana?	2	8	Una de ellas solamente por ruido.
15. ¿Se han cumplido legalmente las observaciones y exigencias de la autoridad ambiental?	2	-	Las empresas no han sido exigidas
16. ¿Existen planes de inversión en infraestructura para mejorar su desempeño ambiental?	-	10	
17. ¿Considera factible la aplicación del estándar ISO 14001 en su empresa?	2	-	Existe desconocimiento del estándar
18. ¿Requiere contar con una certificación tipo ISO para atender a sus clientes?	2	8	Los clientes principales son locales
19. ¿Se han evaluado los beneficios que le reportaría la implantación de un SAA?	2	8	Al desconocer un SAA, no se identifica por ellos la necesidad de tenerlo.
20. ¿Estaría dispuesto a modificar las condiciones existentes de su empresa para mejorar su desempeño ambiental?	10	-	Manifiestan su aceptación, ya que lo colocaría en una posición competitiva.

Fuente: Elaboración propia.

Para llevar a cabo el diagnóstico de la cultura laboral en las empresas de estudio, se aplicó el cuestionario a los 210 empleados de la muestra ya señalada. Este instrumento consta de 30 reactivos que exploran dimensiones cognoscitivas en la cultura laboral. Éstos están redactados en forma de afirmación con el objeto de presentar y preguntar una situación y que la respuesta pueda tener la firmeza en la contestación de grado favorable o no. El cuestionario tiene una escala numérica que va de un valor mínimo de "0" cero (falso) hasta "4" cuatro (Cierto), obteniéndose los siguientes resultados (véase Cuadro No.9).

Cuadro No. 9: Evaluación de la cultura laboral de las empresas de estudio, de acuerdo al cuestionario aplicado a los empleados.

Afirmaciones	Promedio obtenido
1. Usted tiene a su alcance medios de comunicación (un periódico, una pizarra de anuncios, etc.) que lo mantenga debidamente informado acerca de los acontecimientos de la empresa, de forma permanente.	2.28

2. En la empresa se observa que los encargados de área tienen disposición por capacitar a sus colaboradores, y para tomarlos en cuenta cuando hay que tomar decisiones o resolver problemas de su área de trabajo.	2.50
3. El trato que reciben los "nuevos" desde el primer día de trabajo es tan aceptable que ayuda a la rápida integración del "nuevo", tanto en el grupo, como en la tarea, como en la empresa misma.	2.35
4. Se observa que el personal conoce los proyectos de su área y los valores de la empresa comportándose claramente a favor de ellos.	2.80
5. En cada área de trabajo de la empresa está la "persona justa" para el puesto, observándose una buena adaptación, tanto a la tarea como al grupo, como al jefe, como a la empresa misma.	2.10
6. El personal habla bien de los encargados de área, fundamentalmente porque éstos en la relación diaria tratan a sus colaboradores como personas y no simplemente como "empleados" o como "cosas".	1.42
7. Todos conocen cuáles son las áreas básicas de la empresa, para que están, quienes son sus componentes principales, quién depende de quién.	3.51
8. El personal, está convencido de que a la empresa le importa la gente, y está de acuerdo con el salario y con los beneficios que recibe	1.97
9. Se percibe que la empresa está preocupada por el manejo de los desechos contaminantes.	0.97
10. El personal en general, tiene conocimiento de las sustancias y materiales contaminantes que se generan de los procesos de fabricación o venta.	1.23
11. Cada persona es convocada periódicamente por el encargado de área, por el gerente o propietario, quién le informa sobre lo que él y la empresa piensan de su trabajo, marcándole qué aspectos andan mal y cuáles bien.	2.00
12. El personal piensa que todos los encargados de área, son suficientemente capaces, tanto para dirigir personal como para afrontar los problemas que se le plantean.	2.03
13. El personal siente que la empresa tiene una preocupación real por entrenarlo, porque es consultado regularmente para que exprese lo que necesita aprender	2.82
14. Se nota claramente que las distintas áreas de la empresa actúan como un equipo, sin pujas, ni conflictos, ni egoísmos, y con intenciones que coinciden y favorecen a las de la empresa.	1.43
15. La contratación de nuevo personal está a cargo del gerente/propietario y de los encargados de área	2.21
16. Todo el personal en la empresa se siente capaz y responsable, por el trato que recibe de los encargados de área, porqué además de dejar en sus manos elementos y decisiones importantes, escuchan sus opciones e ideas.	2.03
17. Las comunicaciones y las decisiones en la empresa son ágiles, coherentes y sin contradicciones lo que revela una organización dinámica y la existencia de políticas y líneas claras.	1.64
18. El personal, habla con orgullo de la empresa, y la defiende cuando alguien de fuera o de dentro la critica, respeta sus normas y	2.03

decisiones, llega a su hora y falta sólo por fuerza mayor.	
19. La empresa cuenta con información preventiva (gráfica o textual) para promover el buen uso de los recursos naturales así como el equipo de seguridad.	1.06
20. El personal muestra un comportamiento que cuida los recursos naturales dentro de la empresa.	1.16
21. Todo el personal puede expresar sus inquietudes o sugerencias en reuniones o encuestas formales.	3.17
22. El personal recibe de forma clara la comunicación de sus superiores y, a su vez, entrega toda la comunicación que "arriba" se necesita.	2.47
23. Cuando un puesto queda vacante, se aprecia que es cubierto con una rapidez aceptable y sin improvisaciones, lo cual revela que la empresa está preparando sustitutos.	2.53
24. Los contratistas, asesores, auditores, sindicatos, etc., que actúan dentro de la empresa, lo hacen claramente, sin interferir en absoluto, ni en las intenciones, ni en los proyectos, ni en los intereses de la empresa.	1.70
25. Se percibe que quienes ocupan los puestos de encargados de área, están capacitados para evaluar al personal cuando se promocióne algún colaborador o cuando se deben seleccionar candidatos externos.	2.00
26. El personal, en general muestra conformidad con el gerente y los encargados de área, porque éstos los tratan de "igual a igual", sin hacer alardes en ningún momento de que son "más" o que tienen un mayor nivel jerárquico.	2.70
27. Todos tienen claro cuál es su trabajo, cuál es la importancia de éste, y quienes son sus "proveedores" y "clientes" internos.	3.21
28. Se percibe que el personal, hace su tarea con tanta dedicación, como si fuera para sí, cuidando su resultado y su costo.	3.00
29. La empresa cuenta con espacios y contenedores asignados para los desechos generados en los procesos de fabricación o comercialización.	1.13
30. El personal habla con orgullo de la empresa por el compromiso y las acciones hacia el cuidado de los recursos naturales.	1.13

Fuente: Elaboración propia.

De las dimensiones cognoscitivas exploradas señaladas, son diez y éstas están distribuidas en dos campos; de las personas y de la organización (véase Cuadro No. 10).

Cuadro No. 10: Dimensiones cognoscitivas que explora el cuestionario aplicado a los empleados.

Campo de las personas	Campo de la organización
1. Conciencia ambiental	6. Conocimiento ambiental
2. Relación persona-empresa	7. Sistema organizativo básico
3. Estilo de los dirigentes	8. Sistema selección personal

4. Dinámica horizontal	9. Sistema desarrollo personal
5. Dinámica vertical	10. Sistema de comunicaciones

Fuente: Heberto Mahon. Las personas: la clave para el éxito de su empresa. Editorial Javier Vergara. Argentina. 1992.

De los 30 reactivos del cuestionario, se identifican las afirmaciones que contribuyen a la exploración de una dimensión cognoscitiva. En este sentido corresponden tres por cada una de ellas (véase Cuadro No. 11).

Cuadro No. 11: Ubicación de las preguntas y cálculo del resultado promedio de las dimensiones cognoscitivas.

CAMPO DE LAS PERSONAS			CAMPO DE LA ORGANIZACIÓN		
1. Conciencia ambiental			6. Conocimiento ambiental		
Afirmación No.	Valor	Promedio	Afirmación No.	Valor	Promedio
10	1.23	1.17	9	0.97	1.05
20	1.16		19	1.06	
30	1.13		29	1.13	
2. Relación Persona-Empresa			7. Sistema organizativo básico		
Afirmación No.	Valor	Promedio	Afirmación No.	Valor	Promedio
8	1.97	2.33	7	3.51	2.79
18	2.03		17	1.64	
28	3.00		27	3.21	
3. Estilo de los dirigentes			8. Sistema selección personal		
Afirmación No.	Valor	Promedio	Afirmación No.	Valor	Promedio
6	1.42	2.05	5	2.10	2.10
16	2.03		15	2.21	
26	2.70		25	2.00	
4. Dinámica horizontal			9. Sistema desarrollo personal		
Afirmación No.	Valor	Promedio	Afirmación No.	Valor	Promedio
4	2.80	1.98	3	2.35	2.57
14	1.43		13	2.82	
24	1.70		23	2.53	
5. Dinámica vertical			10. Sistema de comunicaciones		
Afirmación No.	Valor	Promedio	Afirmación No.	Valor	Promedio
2	2.50	2.33	1	2.28	2.48
12	2.03		11	2.00	
22	2.47		21	3.17	

Fuente: Elaboración propia.

5.11.2. Interpretación de los datos obtenidos del diagnóstico

De las visitas y entrevistas aplicadas a los gerentes y/o propietarios de las empresas de la muestra, se observa en el cuadro No. 8, que el nivel de conocimiento de la gestión ambiental es nulo o mínimo, lo que se interpreta que la principal meta de

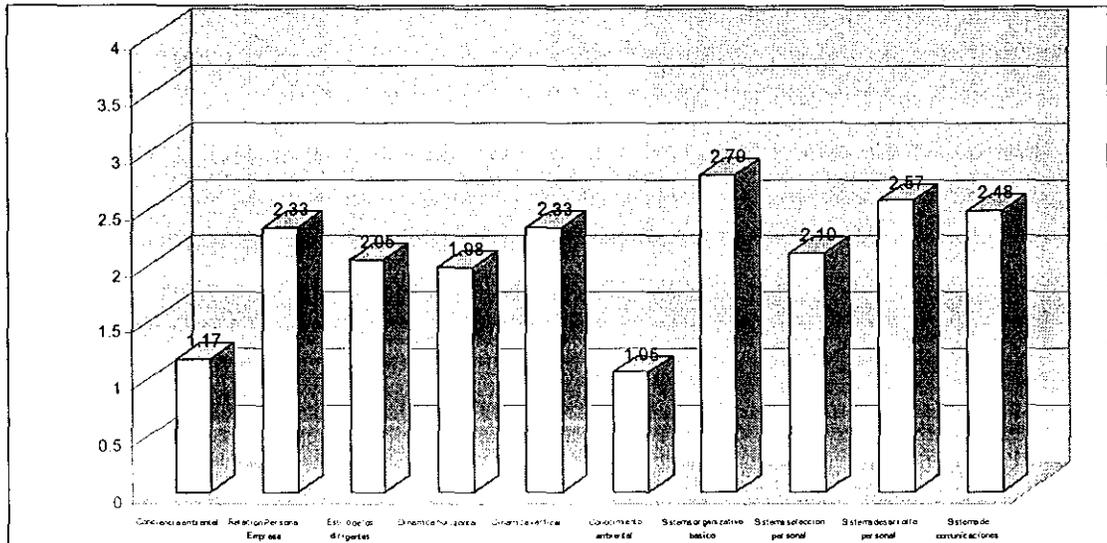
estas organizaciones ha sido el crecimiento económico sin atender el impacto al medio ambiente que se genera.

Del cuestionario aplicado a los empleados, el resultado promedio obtenido en cada una de las diez dimensiones cognoscitivas ilustradas en el Cuadro No. 9, relativa a la cultura laboral de las empresas y previa forma de establecer una escala de 4 niveles de análisis:

- Zona crítica; entre 0 y 1
- Zona alto riesgo; entre 1 y 2
- Zona riesgo; entre 2 y 3
- Zona aceptable; entre 3 y 4

Se tienen los resultados que ha continuación se presentan (véase Figura No. 1).

Figura No. 1: Dimensiones cognoscitivas y sus niveles de análisis.



Fuente: Elaboración propia.

De esta figura, se deduce que todas las dimensiones no tienen niveles que lleguen a un grado de aceptabilidad, por lo que es conveniente generar acciones de mejora en las empresas estudiadas. Particularmente se observa que las dimensiones de:

- Conciencia Ambiental y
- Conocimiento Ambiental

Son las más bajas y se categorizan en la "zona de alto riesgo", razón para poder sugerir acciones que contribuyan a mejorar estas dimensiones cognoscitivas. Cabe

aclarar, que en estas empresas no existía el antecedente de estudios de la cultura laboral, por lo tanto, es la primera ocasión que se aplicaba esta herramienta.

5.12. Análisis y discusión de los resultados.

De los resultados obtenidos en el diagnóstico, se procedió a presentárselos a los gerentes/ propietarios de las empresas de estudio, con el fin de hacérselos de su conocimiento y requerir su apoyo para la implementación del proceso. Entre las observaciones más significativas se señalan las siguientes:

- Las empresas han tenido un crecimiento importante, sobresaliendo la estrategia de desarrollar a su personal sólo en aspectos operacionales. Es una realidad que no se ha dado prioridad los aspectos relativos medioambientales y su relación con la empresa.
- Se puede apreciar que las dimensiones de “conciencia y conocimiento ambiental” son atribuibles a ambos (directivos y empleados), notándose particularmente en el personal que no le da mayor importancia a los aspectos ambientales.
- En el aspecto de la comunicación entre empleados del mismo nivel (que es la tercera dimensión cognoscitiva de baja calificación) ésta debe de mejorarse, ya que en la medida de que se trabaje en equipo, se logrará generar sinergia y dar por resultado incrementos de productividad sin lesionar al medio ambiente.
- El comentario general fue cómo aprovechar la problemática detectada y convertirla en área de oportunidad. La respuesta es que de debe educar, capacitar, comunicar y difundir información relativa que pueda ayudar al personal y directivos a que tengan conciencia de la importancia de los ecosistemas y el aprovechamiento racional de los recursos naturales, para que se pueda modificar el comportamiento laboral a favor del medio ambiente como una forma de vida presente y futura.

5.13. Inferencia del proceso educativo

Habiéndose detectado los dos grandes aspectos tanto lo relativo a la actuación de la alta gerencia en la gestión ambiental como la cultura laboral de todos los que conforman a las empresas de estudio, se procedió a inferir el siguiente proceso educativo.

5.13.1. Promover el cambio cultural hacia la mejora medioambiental

Como una importante etapa del proceso educativo medioambiental se realizaron varias acciones formativas y de concientización medioambiental como fueron:

- *Contestar un cuestionario en Internet*; se les pidió a los gerentes/propietarios de las empresas en cuestión, contestar un cuestionario en Internet llamado “*Ecological Footprint QUIZ*”³⁵, (véase Anexo 4). Este instrumento, pretende a través de cuestionamientos en los hábitos de la vida cotidiana, ser una reflexión y hacer conciencia en la huella ecológica que cada persona hace al medio ambiente. Una vez aplicada esta herramienta electrónica, el Web site muestra los resultados, encontrando como conclusión general que dichos hábitos de vida contestados hacen un desgaste y deterioro del medio ambiente importante. Este cuestionario de acceso libre, ofrece un resultado que sorprende a cualquiera, ya que proporciona un índice de impacto ambiental o huella ecológica espectacular.
- *Preparación de material didáctico*; Se desarrolló material en Power Point (véase Anexo 8), relativo a la temática “*Conciencia Ambiental Básica (CAB)*”. El objetivo fue difundir en los empleados la importancia de conocer los aspectos ambientales básicos y sus impactos en el entorno receptor para que sean estos evitados.
- *Dinámica “Toma todo hoy o todos toman siempre”*³⁶; Esta fue la primera dinámica aplicada a los empleados de las diferentes empresas seleccionadas para efecto de introducirlos en el concepto de “*Desarrollo sustentable*” (véase Anexo 5).

Respecto al desarrollo de la dinámica, ésta se llevó a cabo en las diez empresas señaladas en diferentes fechas. Lo relevante de ello, es que se lograron formar 53 equipos conformados de la siguiente forma (véase Cuadro No. 12).

Cuadro No. 12: Equipos formados para participar en dinámicas grupales.

Empresa	Equipos de 5	Equipos de 4	Equipos de 3	Total equipos
1. Duck Collection	-	5	-	5
2. Embutidos Finos de Jalisco	-	9	-	9
3. Envases y soluciones	1	-	-	1

³⁵Referencia: <http://www.myfootprint.org/>

³⁶ Regina Rizzi. Manual de Educación para el Desarrollo Sostenible. Versión 2.

4. Medallas y Monedas Romero	-	8	-	8
5. G Automotriz	-	2	-	2
6. Laboratorios Laica	-	6	1	7
7. Fumige	-	-	2	2
8. Confecciones Textileras	1	5	-	6
9. IGO	-	9	1	10
10. Molde	-	3	-	3
Totales	2	47	4	53

Fuente: Elaboración propia.

Aspecto importante a mencionar, fue la gran expectativa que generó la dinámica entre los participantes, ya que nadie sabía de lo que se trataba. Sólo se les mencionaba que la dinámica iba a ser como el juego de la perinola “Toma todo o todos ponen”. Esta aportó valiosas experiencias de lo que representa el individuo y su relación con los recursos naturales, ya que por ejemplo, el aire como recurso natural renovable de subsistencia, es muy importante, porque sin él cualquier persona muere. Hubo varios aspectos enfatizados como liderazgo, comunicación y la conciencia ambiental en el actuar de las personas.

5.13.2. Administrar el cambio cultural

Después de haberse conocido la situación actual de las empresas y posteriormente promovido un cambio a mejores prácticas laborales, lo siguiente fue administrar esa nueva cultura laboral bajo tres aspectos:

- Cambio cultural hacia el conocimiento de los aspectos medioambientales
- Cambio cultural a través de la educación ambiental permanente
- Potencializar el cambio cultural por medio de dinámicas grupales

Respecto a la primera, se realizaron varias sesiones de capacitación, en las que básicamente se trataron dos temas en particular; “*manejo de los desechos y planes de contingencia*”, (véase Anexos 9 y 10).

Del segundo aspecto, situación amplia y permanente que deberá verse reflejado en un estilo de vida en la empresa y sociedad, se inició por medio del establecimiento de “*monitores visuales dentro de la empresa*”, promoviendo con ello reglamentos y políticas internas de cumplimiento. También se utilizaron anuncios gráficos y slogans con recomendaciones e indicaciones sobre algunos tópicos cotidianos y que dañan al medio ambiente. Por ejemplo, en alimentación; promoverse el consumo de

alimentos naturales no procesados, en alojamiento; promover el cuidado del agua y el buen uso de electricidad, en transportación; promover el compartir recorridos y hacer el menor uso de vehículos de los empleados, en Bienes/servicios; promover el uso de transporte público, en basura; promover su reducción y desperdicios aplicando la regla de las 3R's (Reduce, Reuso y Recicla), por citar algunos.

Finalmente para potencializar el cambio cultural, se consideraron importantes la aplicación de dos dinámicas grupales; “*para imaginar un futuro sostenible y sorteando obstáculos*”,³⁷ ya que involucran y hacen participar a todos de manera comprometida (véase Anexos 6 y 7), además de la aportación de ideas buenas y fáciles de implementar.

5.14. Resultados para contrastar las situaciones con y sin proceso educativo

Ya con las acciones realizadas como parte del proceso educativo medioambiental y retomando la hipótesis planteada al inicio de este trabajo, se procedió a conocer la nueva situación que guardan las empresas de estudio después de un periodo de diez meses de capacitación ambiental realizadas en ellas.

5.14.1. Diagnóstico nueva situación

Para efecto de conocer la nueva situación de las empresas en cuestión y poder medir su relación con la gestión medioambiental, se utilizó la misma herramienta de la entrevista, aplicada a los gerentes o propietarios de dichas obteniéndose lo siguiente (véase Cuadro No.13).

Cuadro No. 13: Nueva situación de las empresas de estudio con relación a la gestión ambiental, de acuerdo a la entrevista aplicada a los gerentes o propietarios.

Preguntas	Respuestas		Observaciones
	Si	No	
1. ¿La empresa cuenta con una misión definida y escrita?	10	-	
2. ¿Se considera la incidencia ambiental en la misión de la empresa?	10	-	

³⁷ Regina Rizzi. Manual de Educación para el Desarrollo Sostenible. Versión 2.

3. ¿Están establecidos objetivos de mejora ambiental?	10	-	
4. ¿Existe una gerencia o departamento para atender los asuntos ambientales?	4	6	Ahora son atendidos con mayor atención ya sea por el gerente o propietario.
5. ¿Cuenta con programa ambiental y la asignación de los recursos necesarios?	8	2	
6. ¿Existe un programa de contingencias y riesgos ambientales?	10	-	
7. ¿Se realizan estudios sobre los efectos al entorno receptor de sus procesos productivos para conocer la problemática y ser ésta atendida?	4	4	
8. ¿Existen mecanismos de atención a las partes interesadas en lo ambiental?	3	7	
9. ¿Se realizan estudios internos para conocer las áreas de oportunidad en cuanto a la problemática ambiental?	4	6	
10. ¿Cuenta su empresa con planes de educación ambiental ya sea esta formal, no formal e informal?	10	-	
11. ¿Se involucra a los "dueños del proceso" en la identificación de los aspectos ambientales significativos?	10	-	
12. ¿Considera la alta dirección el aspecto ambiental en la toma de decisiones?	10	-	
13. ¿Se han enfrentado problemas ambientales significativos?	-	10	
14. ¿Ha tenido visitas ambientales por las autoridades competentes por denuncia ciudadana?	2	8	Una de ellas solamente por ruido.
15. ¿Se han cumplido legalmente las observaciones y exigencias de la autoridad ambiental?	2	-	Las empresas no han sido exigidas
16. ¿Existen planes de inversión en infraestructura para mejorar su desempeño ambiental?	4	6	
17. ¿Considera factible la aplicación del estándar ISO 14001 en su empresa?	5	5	
18. ¿Requiere contar con una certificación tipo ISO para atender a sus clientes?	2	8	Los clientes principales son locales
19. ¿Se han evaluado los beneficios que le reportaría la implantación de un SAA?	10		
20. ¿Estaría dispuesto a modificar las	10	-	Manifiestan su aceptación,

condiciones existentes de su empresa para mejorar su desempeño ambiental?			ya que lo colocaría en una posición competitiva.
---	--	--	--

Fuente: Elaboración propia.

Igualmente, se aplicó el cuestionario ya explicado a los empleados de las mismas empresas para conocer la nueva situación de la cultura laboral existente, obteniéndose los siguientes resultados (véase Cuadro No. 14).

Cuadro No. 14: Evaluación de la nueva cultura laboral de las empresas de estudio, de acuerdo al cuestionario aplicado a los empleados.

Afirmaciones	Promedio obtenido
1. Usted tiene a su alcance medios de comunicación (un periódico, una pizarra de anuncios, etc.) que lo mantenga debidamente informado acerca de los acontecimientos de la empresa, de forma permanente.	2.45
2. En la empresa se observa que los encargados de área tienen disposición por capacitar a sus colaboradores, y para tomarlos en cuenta cuando hay que tomar decisiones o resolver problemas de su área de trabajo.	2.94
3. El trato que reciben los "nuevos" desde el primer día de trabajo es tan aceptable que ayuda a la rápida integración del "nuevo", tanto en el grupo, como en la tarea, como en la empresa misma.	2.35
4. Se observa que el personal conoce los proyectos de su área y los valores de la empresa comportándose claramente a favor de ellos.	3.10
5. En cada área de trabajo de la empresa está la "persona justa" para el puesto, observándose una buena adaptación, tanto a la tarea como al grupo, como al jefe, como a la empresa misma.	2.10
6. El personal habla bien de los encargados de área, fundamentalmente porque éstos en la relación diaria tratan a sus colaboradores como personas y no simplemente como "empleados" o como "cosas".	2.75
7. Todos conocen cuáles son las áreas básicas de la empresa, para que están, quienes son sus componentes principales, quién depende de quién.	3.51
8. El personal, está convencido de que a la empresa le importa la gente, y está de acuerdo con el salario y con los beneficios que recibe	2.20
9. Se percibe que la empresa está preocupada por el manejo de los desechos contaminantes.	2.45
10. El personal en general, tiene conocimiento de las sustancias y materiales contaminantes que se generan de los procesos de fabricación o venta.	2.87
11. Cada persona es convocada periódicamente por el encargado de área, por el gerente o propietario, quién le informa sobre lo que él y la empresa piensan de su trabajo, marcándole qué aspectos andan mal y cuáles bien.	2.49

12. El personal piensa que todos los encargados de área, son suficientemente capaces, tanto para dirigir personal como para afrontar los problemas que se le plantean.	2.50
13. El personal siente que la empresa tiene una preocupación real por entrenarlo, porque es consultado regularmente para que exprese lo que necesita aprender	2.82
14. Se nota claramente que las distintas áreas de la empresa actúan como un equipo, sin pujas, ni conflictos, ni egoísmos, y con intenciones que coinciden y favorecen a las de la empresa.	2.83
15. La contratación de nuevo personal está a cargo del gerente/propietario y de los encargados de área	2.21
16. Todo el personal en la empresa se siente capaz y responsable, por el trato que recibe de los encargados de área, porqué además de dejar en sus manos elementos y decisiones importantes, escuchan sus opciones e ideas.	2.95
17. Las comunicaciones y las decisiones en la empresa son ágiles, coherentes y sin contradicciones lo que revela una organización dinámica y la existencia de políticas y líneas claras.	2.34
18. El personal, habla con orgullo de la empresa, y la defiende cuando alguien de fuera o de dentro la critica, respeta sus normas y decisiones, llega a su hora y falta sólo por fuerza mayor.	2.76
19. La empresa cuenta con información preventiva (gráfica o textual) para promover el buen uso de los recursos naturales así como el equipo de seguridad.	2.84
20. El personal muestra un comportamiento que cuide los recursos naturales dentro de la empresa.	2.88
21. Todo el personal puede expresar sus inquietudes o sugerencias en reuniones o encuestas formales.	3.30
22. El personal recibe de forma clara la comunicación de sus superiores y, a su vez, entrega toda la comunicación que "arriba" se necesita.	2.90
23. Cuando un puesto queda vacante, se aprecia que es cubierto con una rapidez aceptable y sin improvisaciones, lo cual revela que la empresa está preparando sustitutos.	2.53
24. Los contratistas, asesores, auditores, sindicatos, etcétera, que actúan dentro de la empresa, lo hacen claramente, sin interferir en absoluto, ni en las intenciones, ni en los proyectos, ni en los intereses de la empresa.	2.48
25. Se percibe que quienes ocupan los puestos de encargados de área, están capacitados para evaluar al personal cuando se promocióne algún colaborador o cuando se deben seleccionar candidatos externos.	2.42
26. El personal, en general muestra conformidad con el gerente y los encargados de área, porque éstos los tratan de "igual a igual", sin hacer alardes en ningún momento de que son "mas" o que tienen un mayor nivel jerárquico.	2.90
27. Todos tienen claro cual es su trabajo, cual es la importancia de este, y quienes son sus "proveedores" y "clientes" internos.	3.21
28. Se percibe que el personal, hace su tarea con tanta dedicación, como si fuera para sí, cuidando su resultado y su costo.	3.24

29. La empresa cuenta con espacios y contenedores asignados para los desechos generados en los procesos de fabricación o comercialización.	2.76
30. El personal habla con orgullo de la empresa por el compromiso y las acciones hacia el cuidado de los recursos naturales.	3.20

Fuente: Elaboración propia.

De la anterior evaluación, ahora las dimensiones cognoscitivas quedaron con los siguientes resultados (véase Cuadro No. 15).

Cuadro No. 15: Cálculo del resultado promedio de las dimensiones cognoscitivas en la nueva situación.

CAMPO DE LAS PERSONAS			CAMPO DE LA ORGANIZACIÓN		
1. Conciencia ambiental			6. Conocimiento ambiental		
Afirmación No.	Valor	Promedio	Afirmación No.	Valor	Promedio
10	2.87	2.98	9	2.45	2.68
20	2.88		19	2.84	
30	3.20		29	2.76	
2. Relación Persona-Empresa			7. Sistema organizativo básico		
Afirmación No.	Valor	Promedio	Afirmación No.	Valor	Promedio
8	2.20	2.73	7	3.51	3.02
18	2.76		17	2.34	
28	3.24		27	3.21	
3. Estilo de los dirigentes			8. Sistema selección personal		
Afirmación No.	Valor	Promedio	Afirmación No.	Valor	Promedio
6	2.75	2.86	5	2.10	2.24
16	2.95		15	2.21	
26	2.90		25	2.42	
4. Dinámica horizontal			9. Sistema desarrollo personal		
Afirmación No.	Valor	Promedio	Afirmación No.	Valor	Promedio
4	3.10	2.80	3	2.35	2.57
14	2.83		13	2.82	
24	2.48		23	2.53	
5. Dinámica vertical			10. Sistema de comunicaciones		
Afirmación No.	Valor	Promedio	Afirmación No.	Valor	Promedio
2	2.94	2.78	1	2.45	2.75
12	2.50		11	2.49	
22	2.90		21	3.30	

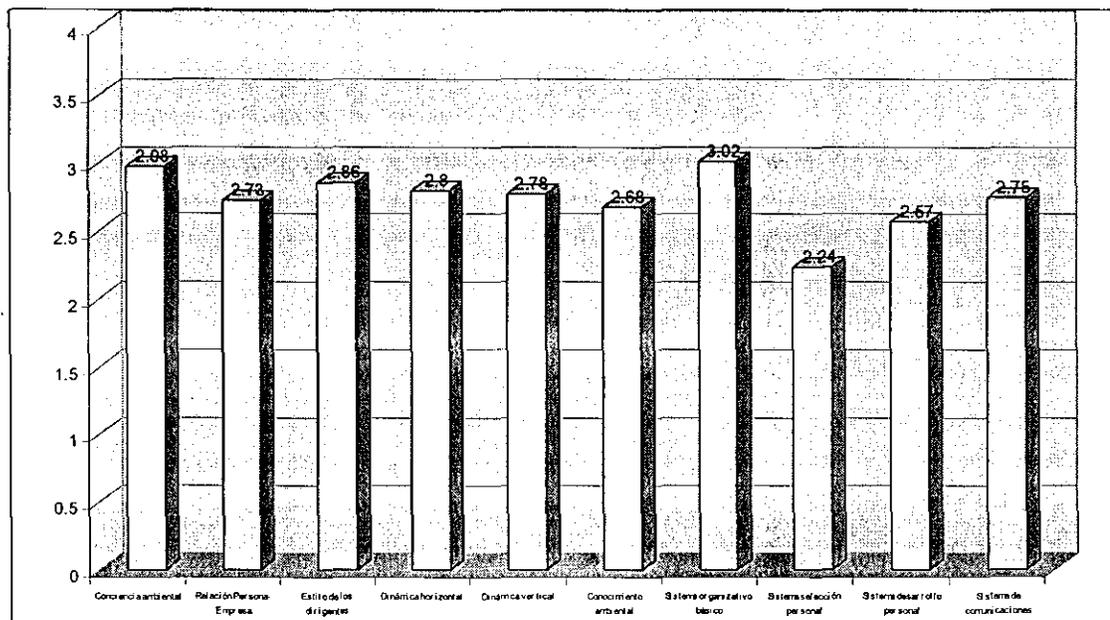
Fuente: Elaboración propia.

5.14.2. Interpretación de los datos obtenidos

Se puede constatar que llevando una gestión del cambio en la cultura laboral a través de promover el conocimiento, entender el impacto de los efectos

contaminantes, lograr la concientización ambiental, etcétera, da como resultado el que haya un mayor compromiso de los empleados en mejorar la situación ambiental tanto de la empresa como de su propia comunidad. Al respecto todas las dimensiones cognoscitivas mejoraron a excepción de la número nueve, relativa al "Sistema desarrollo personal" que como ya se había mencionado en la situación actual, corresponde a lo que la empresa ha atendido como parte importante en su funcionamiento productivo y operación comercial (véase Figura No. 2).

Figura No. 2: Dimensiones cognoscitivas y sus nuevos niveles de análisis.



Fuente: Elaboración propia.

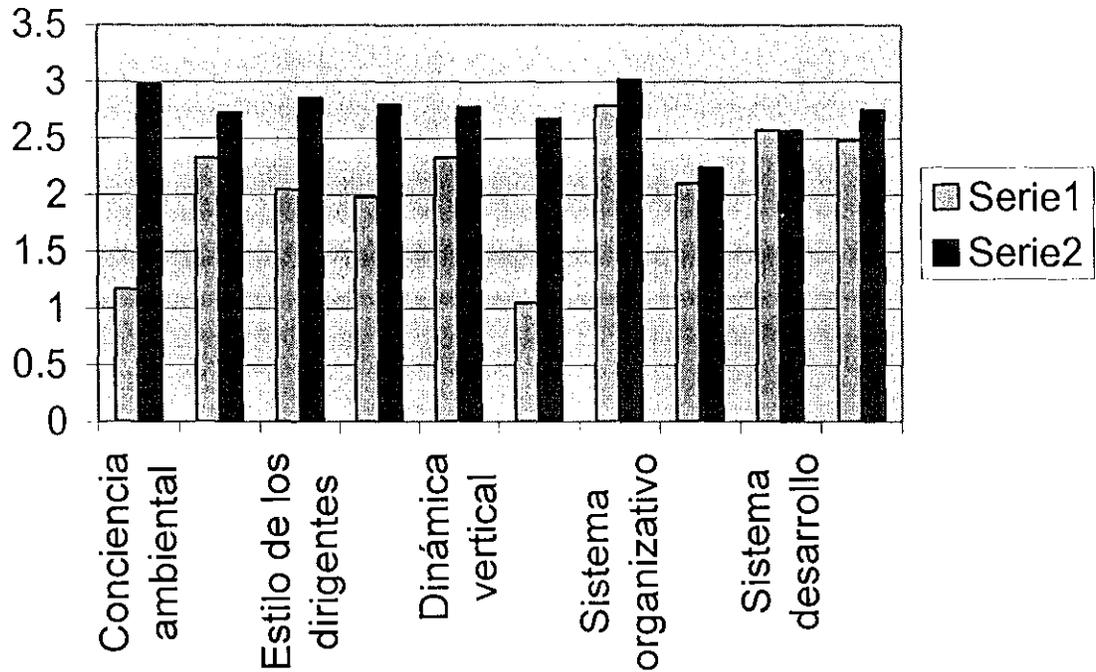
De esta figura, se deduce que ninguna de las dimensiones están en zona de "alto riesgo o crítica" y que con el seguimiento de las acciones y actividades de educación ambiental señaladas, pueden llegar al grado de aceptabilidad

En este sentido se pudo observar cambios de actitud y de actuación importantes, como fue el caso de que una de las empresas haya investigado sobre otras tintas que fueran menos contaminantes, encontrando una alternativa de tintas biodegradables con base en agua. Esto es una importante señal de cambio de cultura.

5.14.3. Comparación de los diagnósticos.

Con la información obtenida en las dos situaciones “sin y con proceso educativo” se pueden constatar los cambios obtenidos en las dimensiones cognoscitivas (véase Figura No. 3).

Figura No. 3: Comparativa de las situaciones “sin y con proceso educativo”.



Fuente: Elaboración propia.

Como resultado principal de este capítulo, se obtuvo la información de campo que viene a validar la hipótesis enunciada, habiéndose desarrollado cada uno de los aspectos que se contemplaron en este trabajo en un lapso de un año. En el siguiente capítulo se tratará lo referente a la propuesta de esta investigación.

CAPÍTULO VI

LA PROPUESTA: UN MODELO DEL PROCESO EDUCATIVO MEDIOAMBIENTAL

De acuerdo a las actuales condiciones en que se encuentran las empresas mexicanas, lo más recomendable sería comenzar a institucionalizar la educación ambiental tomando en cuenta la necesidad de un cambio cultural, en donde se fomente el respeto a la naturaleza y el adecuado uso de los recursos naturales. Es decir, la educación ambiental debe ser un instrumento que permita el desarrollo de un proceso de sensibilización que forme Conciencia Ambiental Básica (CAB), en todos los que conforman la empresa, donde estos nuevos valores y creencias sustenten la cultura de la organización. Por tanto la educación ambiental debe ser sistemática en la empresa.

6.1. La educación ambiental como proyecto de la empresa

La educación ambiental como proyecto de la empresa³⁸, deberá abarcar a todos los miembros de la organización con las siguientes actividades:

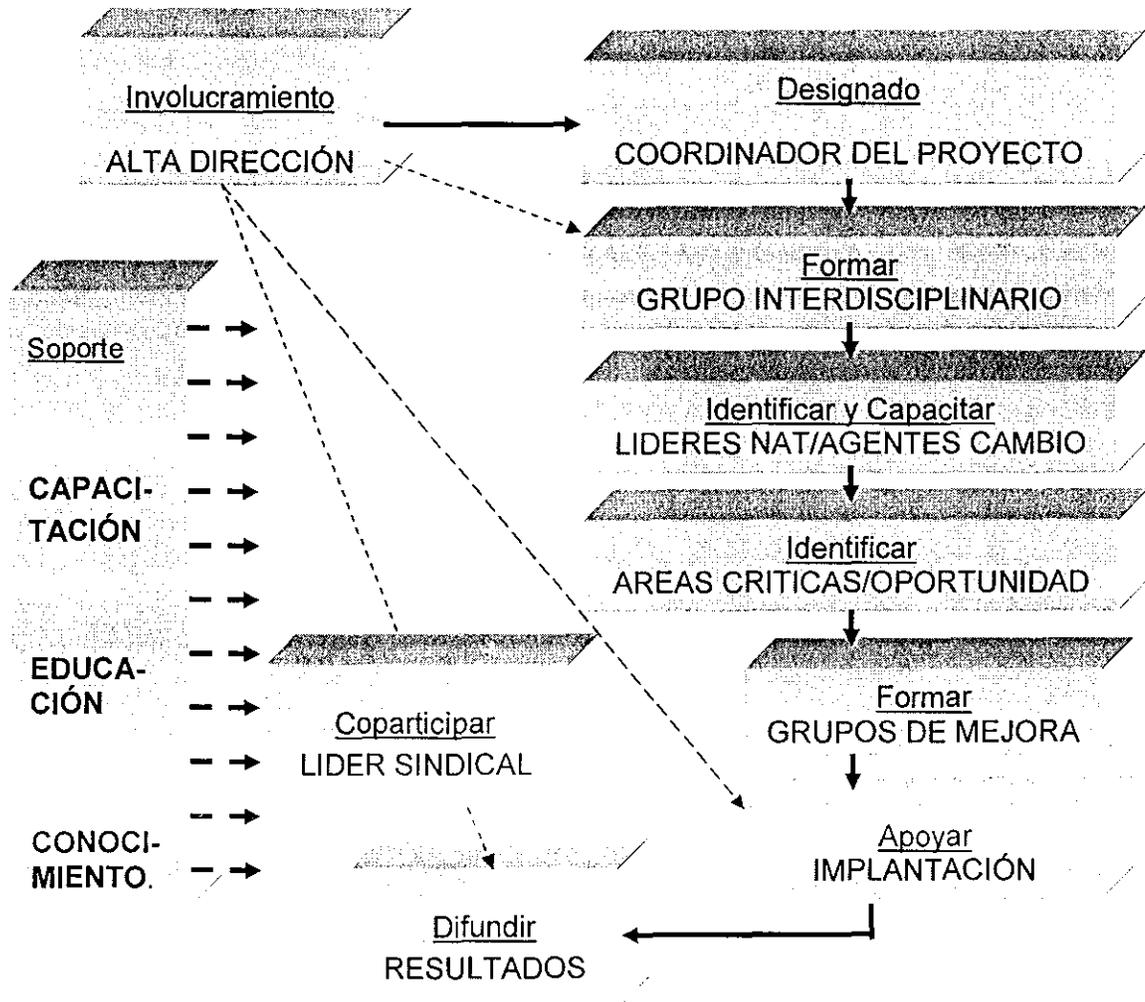
- Definición de puestos para la empresa, atendiendo su incidencia ambiental y determinación de los niveles de competencia requeridos en cada caso.
- Inducción del personal que laborará en puestos claves para la organización, atendiendo su incidencia ambiental.
- Determinación de las necesidades de aprendizaje correspondientes a dichos puestos de trabajo en materia ambiental.
- Desarrollo de programas de capacitación y entrenamiento específicos en materia ambiental para los puestos de trabajo a que se haga referencia.
- Divulgación de aspectos de interés en materia ambiental orientada a crear una CAB entre los trabajadores.
- Desarrollo de talleres e intercambios de experiencias relacionadas con la solución a la problemática ambiental en diferentes empresas similares.

La creación de una nueva cultura organizacional es importante, porque permitirá fomentar la actuación responsable por parte de los trabajadores y directivos de la empresa, en función de estimular un desarrollo sustentable. En ese sentido, la nueva

³⁸ Semarnat-INE. Varias ediciones y gacetas ecológicas de publicación trimestral.

cultura ambiental, deberá estar en armonía con la cultura general imperante en las organizaciones para que las lleve a una autorregulación ambiental³⁹. Es decir, un aprendizaje que soportado en la educación ambiental, se capacite y se concientice a todos los involucrados en la organización de la problemática ambiental y su solución emergente por los dueños de los procesos en la empresa (véase Figura No. 4)

Figura No. 4: Proyecto de educación ambiental



Fuente: Elaboración propia.

Esto constituye una importante ventaja cuando por voluntad propia y a iniciativa de la organización, le permite concluir que la educación ambiental, contribuye a la obtención de los siguientes beneficios:

³⁹ Rodríguez Badal J.E. Ricart Ma. Estrategia medioambiental. Pg. 62

-
- Prevención de la contaminación ambiental y no la remediación.
 - Mayor eficiencia productiva.
 - Minimización de los riesgos de accidentes.
 - Cumplimiento del marco legal en materia ambiental.
 - Mayor rendimiento y calidad en la producción.
 - Acceso a otros mercados.
 - Incrementa la motivación y contribuye a mejorar la salud de los trabajadores.
 - Aumenta el poder de negociación de la empresa frente a los diferentes grupos implicados.
 - Fortalecimiento de la imagen de la empresa.

Para ello, se requiere del establecimiento de los aspectos específicos que influyen en la cultura de la empresa en materia ambiental. Estos aspectos son los siguientes:

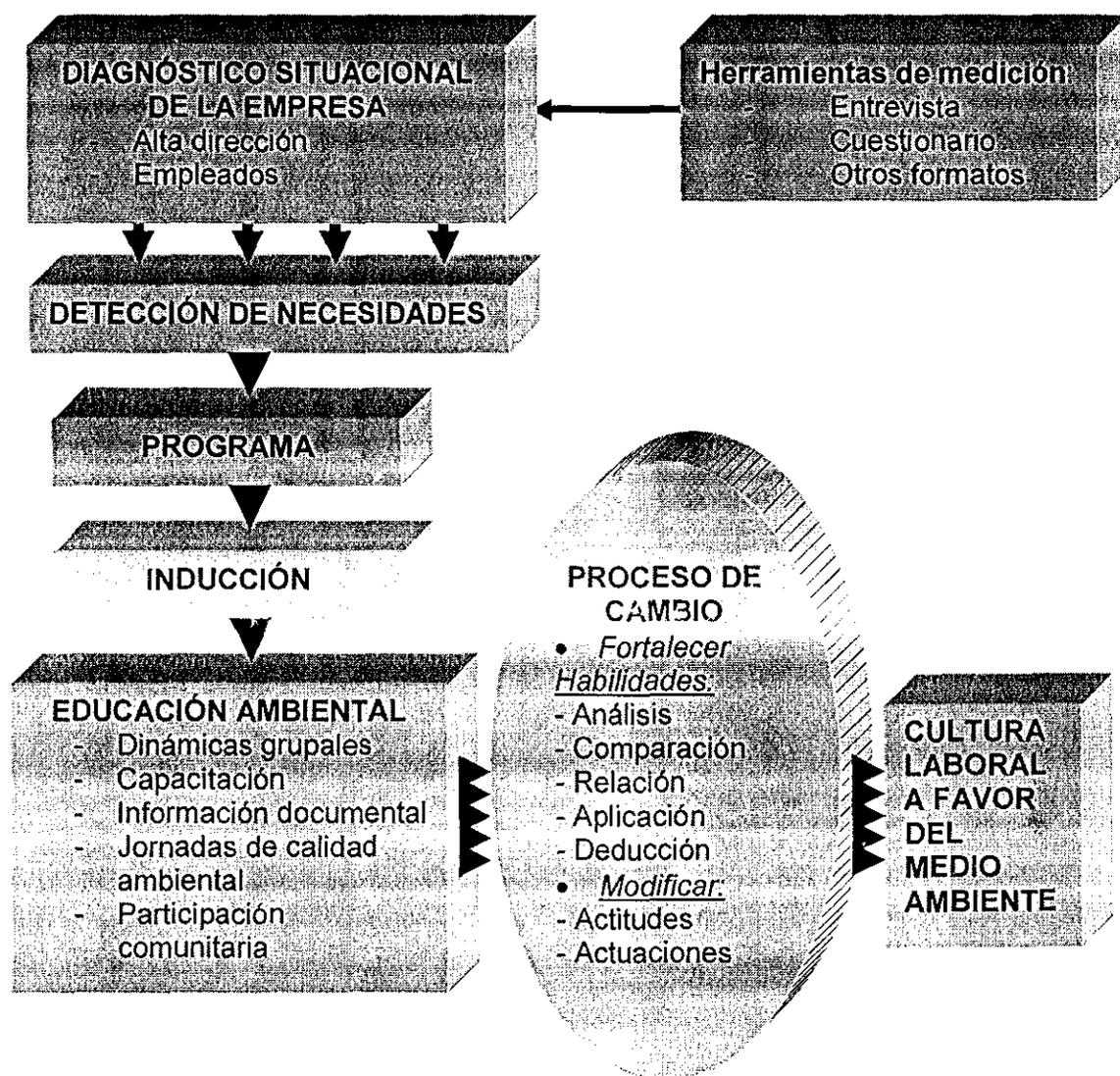
- Definición clara de los principios que conformaran la política ambiental y que serán la base para la guía de la nueva conducta de todos los que integran la organización.
- Fomentar permanentemente una CAB, que permita lograr los aspectos ambientales establecidos.
- Desarrollar un proceso de mejora continua en materia ambiental, a partir de la retroalimentación de los resultados obtenidos.

6.2. El modelo del proceso educativo medioambiental

A partir de los resultados obtenidos, la propuesta es el diseño de un proceso educativo medioambiental compuesto por sesiones dirigidas y otras autodirigidas, así como una serie de ejercicios escritos que deberán resolver los participantes para fortalecer sus habilidades; *de análisis, de comparación, de relación, de aplicación y de deducción* y así modificar sus actitudes y actuaciones en el ámbito de las relaciones laborales. Esto favorecerá algunas operaciones cognoscitivas, principalmente la reflexión, la proposición, la descripción y la discriminación que influirán en la nueva forma de ser de todos los que integran a la organización. Es decir, un proceso educativo ambiental que está orientado a favorecer el cambio de la cultura laboral de todos los involucrados, obteniéndose como resultados, conductas favorables para con el medio ambiente.

Tanto el entrenamiento dirigido como el contenido de los temas medioambientales que se impartan en las sesiones, deben diseñarse para interesar a los participantes de manera paulatina y a través de ejercitar sus capacidades por aprender. Los ejercicios deben estar relacionados con situaciones de su trabajo cotidiano y el medio ambiente. En ese sentido, se parte de la base que la identificación y empleo de habilidades cognitivas –como posibilidad de aprender- les brindará una plataforma para continuar aplicándolas como herramientas en sus actividades cotidianas, tanto en el trabajo como en su vida personal. A este respecto, se propone el siguiente modelo (véase Figura No. 5).

Figura No. 5: El modelo del proceso educativo medioambiental



Fuente: Elaboración propia.

6.3. Aplicación del modelo

El diagnóstico permitirá tener una visión de la cultura laboral de la empresa antes y después de la aplicación del modelo, para ver cómo inciden los diferentes factores internos y externos en el desempeño de la organización en cuestión. Para ello se aplican dos instrumentos de recolección de datos; la entrevista a los gerentes o propietarios y el cuestionario a los empleados.

La entrevista es una herramienta que permite conocer la situación actual de la empresa y poder medir su relación con la gestión medioambiental y es aplicada a los altos directivos de la organización (véase **Anexo 1**).

El cuestionario es otra herramienta que se utiliza para conocer la cultura laboral de la empresa y es aplicado a los empleados. Sirve para evaluar dos dimensiones; el campo de las personas y el de la organización (véase **Anexos 2 y 3**).

Dentro del campo de las personas evalúa: la conciencia ambiental - la relación empresa – persona, el estilo de los dirigentes, la dinámica horizontal y la dinámica vertical.

En cuanto al campo de la organización, evalúa: el conocimiento ambiental - el sistema organizativo básico, el sistema de selección de personal, el sistema de desarrollo del personal y el sistema de comunicaciones.

- *El campo de las personas*; las personas son el motor que hace andar la empresa mediante la diaria entrega de su habilidad, de sus ideas y de su creatividad. Observándolas en acción, pueden detectarse síntomas que hablan de una cultura laboral buena, regular o mala. Son cuatro los puntos a observar en este campo:
 - La conciencia ambiental.- La idea es verificar el tipo de comportamientos ambientales en el personal, pasando desde simple observador de los aspectos ambientales, hasta persona con alto sentido de responsabilidad ambiental
 - La relación persona-empresa.- aquí hay que verificar cómo es la convivencia entre la empresa y las personas que llegan para colaborar con ella y vivir de ella. Fundamentalmente, cómo es el grado de identificación de las personas con la empresa.
 - El estilo de los dirigentes.- aquí hay que observar cómo ven los dirigidos en todos los niveles a sus superiores, fundamentalmente, si se sienten tratados

como “cosas” o como personas y como seres inteligentes, responsables y en los que se tiene confianza.

- La dinámica horizontal.- se mira la organización desde arriba como desde un rascacielos. Se observa a los grupos en acción, sean los informales, los sectoriales o los formales exteriores, conviviendo o interrelacionándose, lo cual permite apreciar cuánto favorecen o entorpecen al logro de los objetivos de la empresa.
- La dinámica vertical.- La organización es observada desde delante, lo que permite apreciar que hay distintos niveles en donde se puede ver cómo los de arriba manejan ciertos procesos propios de su gestión; como la dirección, las decisiones, las comunicaciones y la educación.
- *El campo de la Organización;* la organización es el conjunto de sistemas previstos para la ordenación de los recursos humanos dentro de la empresa y que funcionen productivamente. Lo que debe observarse es la forma en que están diseñados esos sistemas, en qué medida su formalidad es acorde con la empresa y cómo contribuyen a que la energía humana entregada a ésta tenga el máximo aprovechamiento. A este respecto, se tienen cuatro sistemas a observar:
 - Conocimiento ambiental. Se intenta conocer el grado en que la empresa está comprometida con el impacto ambiental de sus operaciones.
 - El sistema organizativo básico.- aquí si el organigrama, la descripción de funciones y el manual de políticas que constituyen el esquema básico de la organización de una empresa, favorecen o entorpecen el aprovechamiento de la energía humana disponible.
 - El sistema de selección de personal.- se observa el sistema formal utilizado para seleccionar personal externo y como se promueve el interno. Deberá estar diseñado para asegurar que en toda la organización, cada puesto de trabajo esta ocupado por las personas más aptas.
 - El sistema de desarrollo del personal.- aquí se observa el sistema con el cual la empresa prepara a las personas para que rindan el máximo de su potencial, en la posición que ocupan u ocuparán en el futuro.
 - El sistema de comunicaciones.- se observa si los recursos formales que existen en la empresa para reducir las deficiencias que tienen las personas para comunicarse y si estas son adecuadas.

El cuestionario (tomado como base del trabajo de Mahon, 1992) explora la cultura laboral. Se complementa con las dimensiones de "Conciencia ambiental y Conocimiento Ambiental". De esto se tiene como resultado, un cuestionario que explora la cultura laboral y la educación ambiental. Dicho cuestionario contiene 30 afirmaciones que exploran diez dimensiones cognoscitivas en la cultura laboral, mismas que en la continuación se detallan:

Campo de las personas	Campo de la organización
1) Conciencia ambiental	6) Conocimiento ambiental
2) Relación persona-empresa	7) Sistema organizativo básico
3) Estilo de los dirigentes	8) Sistema selección personal
4) Dinámica horizontal	9) Sistema desarrollo personal
5) Dinámica vertical	10) Sistema de comunicaciones

Para cada dimensión cognoscitiva, se plantearon 3 preguntas. Las preguntas exploran la situación actual de la cultura laboral y la educación ambiental de la empresa. En el **Anexo 2** se muestra la relación de cada pregunta versus la dimensión cognoscitiva que aplica.

Los 30 reactivos del cuestionario están en redacción de afirmación con el objeto de presentar y preguntar una situación y que la respuesta pueda tener firmeza en la contestación al ser una situación en grado favorable o no. El cuestionario tiene una escala numérica que va de un valor mínimo de "0" cero hasta "4" cuatro. Se presenta la escala aplicable a las afirmaciones del cuestionario:



En el **Anexo 3**, se presenta la encuesta para Evaluar la Cultura Laboral.

Entonces, se parte del diagnóstico situacional que guarda la empresa en relación con el medio ambiente y su cultura organizacional, para que éste sea un instrumento de detección de necesidades en cuanto a mejora ambiental se refiere, que permita establecer un programa de actividades que bajo un enfoque inductivo se realice un proceso educativo por medio de la realización de sesiones dirigidas y otras autodirigidas (véase **Anexos del 4 al 10**), más una serie de ejercicios escritos estructurados que validen la participación y fortalezcan las cinco habilidades de pensamiento ya descritas en el capítulo IV de este trabajo.

Esto deberá favorecer, algunas operaciones cognitivas, principalmente la reflexión, la discriminación, la descripción y la proposición. Para el fortalecimiento de estas habilidades de pensamiento, los ejercicios pueden ser por ejemplo:

- *Para la habilidad de análisis:*
 - ¿Cuáles son los requisitos de comportamiento medioambiental que debes cumplir al realizar tu trabajo?
- *Para la habilidad de comparar:*
 - Escribe un ejemplo donde puedas comparar tres puntos de la legislación ambiental de cumplimiento obligatorio al trasladarlos a una situación de motivación personal de cumplimiento voluntario al realizar tu trabajo
- *Para la habilidad de relacionar:*
 - ¿Cómo puedes aprender a cuidar el medio ambiente dentro de las actividades que realizas cotidianamente en tu puesto de trabajo?
- *Para la habilidad de aplicar:*
 - Escoge cinco verbos del lenguaje cotidiano que más utilices y plantea un ejemplo de cada uno que apliques al realizar tu trabajo y que lleven el sentido de proteger al medio ambiente
- *Para la habilidad de deducir:*
 - Piensa en algo que hayas aprendido recientemente dentro de la temática medioambiental y explica el proceso que pasaste para lograrlo.

6.4. Cronograma de trabajo

Los cambios regularmente responden a objetivos estratégicos de las organizaciones. En este sentido, tomar el cambio como una estrategia competitiva para el logro de la mejora de la cultura laboral a favor del medio ambiente, forma una base que se fortalece con el enfoque sistémico que promueven las empresas que tienen la capacidad de aprender, ser más eficaces y eficientes. El trabajo de esta experiencia puede realizarse en cuatro meses aproximadamente (véase Cuadro No. 16).

Cuadro No. 16: Cronograma de trabajo.

No.	Nombre de la tarea	días	1mes				2mes				3mes				4mes			
I	Etapa I; Diagnóstico situacional	26	.	.	.	.	.						
1	Plan de trabajo	4	.															
2	Diseño instrumentos	4	.	.														
3	Entrevista con gerencia	1	.															
4	Aplicación cuestionario	3		.														
5	Procesamiento e interpretación de los datos	7			.													
6	Análisis e implementación del proceso educativo	6				.												
II	Etapa II; Promover el cambio cultural	18						.	.	.	.			
7	Presentación resultados a gerencia	1						.										
8	Aplicación QUIZ a gerencia	1						.										
9	Preparación material didáctico	6						.										
10	Capacitación del personal	5						.										
11	Aplicación dinámica 1	4						.										
12	Análisis de resultados	2						.										
III	Etapa III; Administrar el cambio cultural	26								.	.	.	.	.	.	.	.
13	Preparación material didáctico	6								.								
14	Manejo de desechos	2								.								
15	Planes de contingencia	2								.								
16	Capacitación del personal	5								.								
17	Aplicación dinámica 2	4								.								
18	Análisis de resultados	1								.								
19	Aplicación dinámica 3	4								.								
20	Análisis de resultados	1								.								
21	Diseño e implantación de un sistema de comunicación	6								.								
IV	Etapa IV; Segundo diagnóstico situacional	18													.	.	.	
22	Aplicación 2 instrumentos, Entrevista y cuestionario	5													.			
23	Resultados 2º diagnóstico	7													.			
24	Comparación 1º y 2º diagnóstico	5													.			
25	Reporte	3													.			

Fuente: Elaboración propia.

El implantar la educación ambiental como proceso de cambio en la cultura laboral de las organizaciones, será sin duda una ventaja competitiva que los mercados reconocerán en las empresas y la sociedad les exigirá.

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES

Conclusiones

Con una reflexión importante, se aportan las bases para entender la evolución del estudio de las organizaciones y sus diversas modalidades de expresión como la administración y su modelo funcional, y el análisis sicosocial de la relación humana y la institución misma entre otras, para llegar a la dimensión organizacional de la empresa y su espacio receptor donde interactúan los aspectos sociales, económicos, tecnológicos y políticos y sus consecuentes repercusiones en el rol del empresario y su gestión directiva.

La empresa como entidad económica tiene una fundamental razón de ser, proporcionar satisfactores a las necesidades humanas con fines de lucro, situación que se ve reflejada en características que se sujetan a un marco jurídico que regula su existencia y las clasifica de acuerdo a su actividad y número de trabajadores en micro, pequeñas, medianas y grandes empresas. Al respecto, son las pequeñas y medianas empresas de la zona metropolitana de Guadalajara, las que se estudian en este trabajo.

Se entiende que la empresa es una sección de la comunidad, por lo tanto dentro de la empresa existen valores, creencias, actitudes y aptitudes específicas que determinan el comportamiento de sus integrantes manifestado como su cultura laboral, de ahí la importancia de los aspectos que influyen en la cultura organizacional y la responsabilidad social que tiene la propia empresa ante todas las partes interesadas.

La Primer Reunión Mundial sobre el Medio Ambiente, convocada por la Organización de Naciones Unidas ONU en 1972 en Estocolmo Suecia, fue un detonante importante para que las empresas y gobiernos de todo el mundo consideraran la problemática medioambiental y el daño a los ecosistemas del planeta, para que en contraparte se estableciera la educación como respuesta inmediata a esta emergencia y preservar el hábitat, situación que se ha venido fortaleciendo con posteriores reuniones cumbre hasta llegar a la Johannesburgo, África el pasado año 2002.

Los principios de la educación ambiental y sus diferentes formas de abordarse en las empresas, hace que esta vaya desde la educación informal a la no formal y

finalmente a la formal. En este tema de estudio particularmente se ha manejado la educación no formal.

En este sentido, el trabajo incorpora varios elementos de tipo histórico, teórico, filosófico, pedagógico y didáctico en la intervención de la formación y concientización de quienes laboran en las pequeñas y medianas empresas ubicadas en la zona metropolitana de Guadalajara, con el propósito de formar en ellos una Conciencia Ambiental Básica, situación que se vea reflejada en una mejora de su desempeño ambiental, que sin duda será parte importante de la existencia actual y futura de estas organizaciones. Se trata de concebir a la educación ambiental como el pivote de cambio en las organizaciones para poder contrastar los aspectos economicistas y la incidencia medioambiental sin menoscabo del bienestar social de todos. Es decir, la empresa debe pasar de la reflexión autocrítica a la práctica educativa ambiental, y darse cuenta de la necesidad de hacer rupturas de las formas de conocer y relacionarse con la naturaleza, para iniciar un camino de búsqueda de nuevas y diferentes formas de llevar a cabo la educación ambiental lo cual se plasma en este trabajo. Se insiste, la cultura laboral de las pequeñas y medianas empresas, deberá ser fuertemente influenciada por programas de educación ambiental que involucren a todos en acciones sistemáticas que conlleven la protección y cuidado del medio ambiente.

Del estudio realizado en la muestra representativa de diez empresas ubicadas en la ZMG, se puede afirmar que la empresa mexicana requiere de una cultura ecológica para efecto de que realmente se interese en la problemática medioambiental, ya que derivado de los resultados obtenidos en el trabajo de campo, se deduce que son importantes las dimensiones cognoscitivas consideradas, particularmente dos de ellas; *“el conocimiento y la conciencia ambiental”*, ya que éstas tienen un fuerte impacto en la cultura laboral ambientalista de quienes conforman las organizaciones. Se observaron cambios de actitud y de actuación importantes en los diferentes directivos y personal de las empresas de estudio a favor de alternativas medioambientales, lo que significa valiosas señales de cambio de cultura objeto de ésta investigación.

Finalmente como resultado de este trabajo, se propone un modelo de aprendizaje soportado en la educación ambiental, que involucra a todas las partes interesadas internas en la respuesta emergente a la problemática ambiental y con ello a crear una nueva cultura ecológica en la organización. Ello compromete con un proyecto de

educación ambiental que tiene que traducirse en estrategias y planes de acción. Las estrategias ambientales más usuales se refieren a acciones de prevención, de posicionamiento y de desarrollo de productos. El modelo propuesto corresponde a un proceso educativo medioambiental en el que la educación ambiental representa una importante forma de intervención, de formación y de concientización de las personas, cuyas perspectivas y lenguajes comunicativos, invitan a convivir con la naturaleza, en donde se fomenta el contacto con las montañas, bosques y ríos y lograr así una grandeza de espíritu. Es decir, una educación ambiental holística con sentido integrador, que fomente en todos los que conforman las organizaciones una visión del mundo en armonía con la naturaleza, que el hombre como un ente más de la biodiversidad cambie su actuar depredador y se convierta en un agente protector de los ecosistemas y con un decir y hacer congruente de respeto a todas las especies.

En otras palabras, la educación ambiental pretende ser un instrumento de cambio, de formación de las nuevas generaciones, en donde el nuevo individuo se manifieste como un ser en armonía con la naturaleza y por ende la sociedad se vea reflejada como un elemento más de la biodiversidad en equilibrio con todos los elementos que conforman los ecosistemas de este planeta llamado Tierra.

Recomendaciones

En el proceso educativo de la *“educación ambiental”*, deben de considerarse factores de influencia tanto internos como externos ya que éstos se relacionan con el cambio de la cultura laboral a favor del medio ambiente.

Por otro lado, es importante que la empresa mantenga medios de comunicación con sus empleados y partes interesadas. Se sugiere la instalación de buzón de sugerencias de mejora a los aspectos ambientales significativos que se identifiquen, de ergonomía, de operación, etcétera. A este respecto debe de participar la alta dirección otorgando reconocimientos a dichas aportaciones en señal de involucramiento.

Igualmente se recomienda, el uso de dinámicas grupales para observar varias reacciones que tanto individual como colectivas aportan valiosas sugerencias de mejora como el compromiso de actuar en armonía con el medio ambiente

Limitaciones

Aunque en el manejo de las dinámicas se pudieron observar algunas reacciones de tipo emocional ante los aspectos ambientales significativos señalados, para lograr un cambio en la cultura laboral de las personas, debe relacionarse múltiples factores que en este trabajo no se incluyeron tales como, los hábitos, la motivación, aspectos económicos, culturales y sociales entre otros de carácter externo a la organización incluyendo la legislación ambiental por supuesto. Sólo se tomaron en cuenta los factores internos como: conocimiento ambiental y conciencia ambiental.

Por otro lado, efectivamente la muestra seleccionada fue representativa de las PyMES al considerarse empresas de industria, comercio y servicios. Sin embargo, habría que hacerse más al respecto para generalizarse en cuanto a los resultados obtenidos.

Por último, como perspectivas de este trabajo, el modelo desarrollado y la implantación del mismo, constituye una propuesta factible para que las pequeñas y medianas empresas mejoren su desempeño ambiental y puedan responder a las exigencias de una sociedad cada día está más consciente de la responsabilidad social que deben tener las organizaciones y su compromiso real para con el medio ambiente.

BIBLIOGRAFÍA

Antologías de la Maestría en Educación Ambiental. Universidad de Guadalajara CUCBA.

Alba, Vega Carlos y D. Krujit. *“Los empresarios y la industria de Guadalajara”.* El Colegio de Jalisco, Guadalajara. 1988.

Alba, Vega, Carlos. *“Las regiones industriales y los empresarios de México”.* En Puga Cristina y Ricardo Tirado. *“Los empresarios mexicanos, ayer y hoy”.* Editorial UNAM-COMECOSO-UAM-Caballito, México, DF. 1992

Ausubel, D. Novak J. y H. Hanesian. *“Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo”.* Edit. Trillas, México, 1973.

Arias, Patricia. *“Guadalajara, la gran ciudad de la pequeña industria.* Editorial El Colegio de Michoacán, Zamora, 1985.

Berry, Thomas. *“Como gerenciar la transformación hacia la calidad total.* McGraw Hill. Colombia 1992.

Bifani, Paolo. *“Medio Ambiente y Desarrollo”.* Universidad de Guadalajara, 1997.

Cannon, Tom. *“La responsabilidad de la empresa”.* Fanancial Times y Eds. Folio, Barcelona, España. 1992.

Cota, M.R. y Rodríguez Bautista J.J. *“Legislación ambiental y desarrollo industrial en la zona metropolitana de Guadalajara.* Editorial Universidad de Guadalajara, Economía Regional, Carta Económica Regional, año 6, No. 35, 1994.

Crozier, Michel y E. Friedberg. *„El actor y el sistema“.* Alianza Editorial Mexicana. México, DF. 1990.

Derry, S. y D. Murphy. *“Designing systems that train learning ability: From theory to practice”.* Review of Educational Research. New York, 1986.

Diario Oficial de la Federación. México, DF. 30 de Diciembre del 2002.

Eyssautier, de la Mora Maurice. *“Metodología de la investigación. Desarrollo de la inteligencia.* Editorial ECAFSA. 3º. Edición. México, 1998.

Friedmann, Georges. *“Tratado de sociología del trabajo”.* Fondo de Cultura Económica. México, 1963.

Gore, E. *“La educación en la empresa”.* Edit. Granica, Barcelona, 1998.

Hernández, Sampieri Roberto. *“Metodología de la investigación”.* Editorial Mc. Graw Hill. México, 1995.

-
- Jalisco 2000: De frente a las nuevas realidades** ". ITSEM, 2a. Edición, Campus Guadalajara, 1995.
- Katz, Daniel y KAHN, Roberto.** "*La Psicología social en las organizaciones*". Editorial Trillas, México, 1977.
- Kubr, Milan.** "*La consultoría de empresas*". Editorial Limusa. México, 1997.
- Left, Enrique.** "*Varias lecturas de la antología de la Maestría en Educación Ambiental*. U. de G., Modulo I Unidad III, 2ª. Edición, Guadalajara, Jalisco, Junio de 1998.
- Lowen, THAL, J.** "*Reingeniería de la organización*". Editorial Panorama. México, 1995.
- Mahon, Heberto.** *Las personas: la clave para el éxito de su empresa*. Edit. Javier Vergara. Argentina. 1992.
- Méndez, Morales José Silvestre.** "*Economía y la Empresa*. Edit. McGraw Hill, México, DF. 1996.
- Montaño, Luis.** "*La investigación en administración; Reflexiones para el caso de México*". Revista Administración y organizaciones. No. 2, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco. México, 1999.
- Pérez, Lizaur Ma. de la Soledad.** "*El empresario, la tecnología y el poder; Dos empresas en un cambio estructural*". Tesis de doctorado en Antropología Social. Universidad Iberoamericana. México, DF. 1994.
- Pfeffer, Jeffrey.** "*Nuevos rumbos en la teoría de la organización: problemas y posibilidades*". Oxford University Press. México, 1997.
- Proyecto, GUADALAJARA.** "*Empresas-SEMARNAP-Banco Mundial*". Guadalajara, Jalisco, México. Octubre 1996-1999.
- Rizzi, Regina.** "*Manual de Educación para el Desarrollo Sostenible*". Versión 2. Knoxville, USA. 2002.
- Rodríguez, Badal J.E.Ricart-M.A.** "*Estrategia Medioambiental*. Ediciones Folio S.A. Barcelona, España, 1997.
- Rodríguez, Valencia Joaquín.** "*Cómo administrar Pequeñas y Medianas Empresas*. 4ª. Edición. Edit. Thomson Editores. México, DF. 1996.
- Schein, E.** "*On dialogue, cultura and organizacional learning*". Review Organizational Dynamic, No. 22, Otoño. Virginia, 1999.

Schmidheiny, Stephan. "El Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible. Cambiando el rumbo. Una perspectiva global del empresariado para el desarrollo y el medio ambiente. FCE. México DF. 1992.

Semarnat, Instituto Nacional de Ecología. "*Varias ediciones y gacetas ecológicas de publicación trimestral.* México, DF. 1998-2004

Simon, Herbert A. "*El comportamiento administrativo: estudio de los procesos decisorios en la organización administrativa.*" Buenos Aires, 1984.

Weber, Max. "*Economía y sociedad.*" Fondo de Cultura Económica. México, 1970.

REFERENCIAS ELECTRONICAS

<http://www.cec.org>.

<http://www.ine.gob.mx>

<http://www.myfootprint.org/>

<http://www.siem.gob.mx/>

ANEXO 1: LA ENTREVISTA APLICADA

ENTREVISTA DIRIGIDA A LOS DIRECTIVOS DE EMPRESAS PyMES.

Fecha: _____

OBJETIVO:

Obtener información respecto a la gestión ambiental actual de las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMES).

GENERALIDADES:

Nombre de la empresa: _____

Giro o actividad: _____

Nombre del entrevistado: _____

Cargo: _____

GUIA DE PREGUNTAS:

1. ¿La empresa cuenta con una misión definida y escrita?
2. ¿Se considera la incidencia ambiental en la misión de la empresa?
3. ¿Están establecidos objetivos de mejora ambiental?
4. ¿Existe una gerencia o departamento para atender los asuntos ambientales?
5. ¿Cuenta con programa ambiental y la asignación de los recursos necesarios?
6. ¿Existe en la empresa un programa de contingencias y riesgos ambientales?
7. ¿Se realizan estudios sobre los efectos ambientales al entorno receptor de sus procesos productivos para conocer la problemática y ser ésta atendida?
8. ¿Existen mecanismos de atención a las partes interesadas respecto a la problemática ambiental?
9. ¿Se realizan estudios internos para conocer las áreas de oportunidad en cuanto a la problemática ambiental?
10. ¿Cuenta su empresa con planes de educación ambiental ya sea esta formal, no formal e informal?
11. ¿Se involucra a los "dueños del proceso" en la identificación de los aspectos ambientales y su significancia?
12. ¿Considera la alta dirección de la empresa el aspecto ambiental en la toma de decisiones?
13. ¿Se han enfrentado problemas ambientales significativos?
14. ¿Ha tenido visitas ambientales por las autoridades competentes por denuncia ciudadana?
15. ¿Se han cumplido legalmente las observaciones y exigencias de la autoridad ambiental?
16. ¿Existen planes de inversión en infraestructura para mejorar su desempeño ambiental?
17. ¿Considera factible la aplicación del estándar ISO 14001 en su empresa?
18. ¿Requiere su empresa contar con una certificación internacional tipo ISO para atender a sus clientes actuales?
19. ¿Se han evaluado los beneficios que le reportaría la implantación de un sistema de administración ambiental?
20. ¿Estaría dispuesto a modificar las condiciones existentes de su empresa para mejorar su desempeño ambiental?

ANEXO 2: EL CUESTIONARIO

Encuesta "Evaluación de la Cultura Laboral"

Fecha: _____

Instrucciones: Leer cada enunciado y contestar con una cruz (X) en el valor de la escala que mejor represente su respuesta, si lo que afirma es "Falso" (0) cero, o si lo que afirma es "Cierto" (4) cuatro, o algún valor intermedio.

Falso  Cierto
0 1 2 3 4

Falso  Cierto
0 1 2 3 4

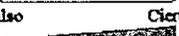
Falso  Cierto
0 1 2 3 4

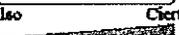
Falso  Cierto
0 1 2 3 4

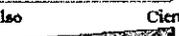
Falso  Cierto
0 1 2 3 4

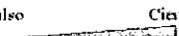
Falso  Cierto
0 1 2 3 4

Falso  Cierto
0 1 2 3 4

Falso  Cierto
0 1 2 3 4

Falso  Cierto
0 1 2 3 4

Falso  Cierto
0 1 2 3 4

Falso  Cierto
0 1 2 3 4

Falso  Cierto
0 1 2 3 4

Falso  Cierto
0 1 2 3 4

Hoja 1 de 3

ANEXO 2. (CONTINUA)

Encuesta "Evaluación de la Cultura Laboral" (continuación)

[The text in this section is extremely faint and illegible due to low contrast and heavy noise in the scan.]

Falso Cierto
0 1 2 3 4

ANEXO 2. (CONTINUA)

Encuesta "Evaluación de la Cultura Laboral" (continuación)

[Faded survey text, illegible due to low contrast]

Falso Certo
0 1 2 3 4

ANEXO 3. GUIA PARA LA EVALUACIÓN DE LA “CULTURA LABORAL”
EN LA EMPRESA
INSTRUCCIONES

- Leer cada una de las 30 afirmaciones adjuntas del Anexo B, y contestar en una **“HOJA DE RESPUESTAS”** cada una de ellas como CIERTA o FALSA, utilizando la escala de 0 a 4: si lo que se afirma es rotundamente FALSO colocar “cero” (0), y si lo que se afirma es rotundamente CIERTO colocar “cuatro” (4), y obviamente, si lo que se afirma es algo cierto y algo falso, utilizar los valores intermedios de la escala.
 - Calificada cada una de las 30 afirmaciones, trasladar los valores dados a cada una, a otra **“HOJA DE RESUMEN DE RESPUESTAS”** y calcular luego el promedio en cada uno de los diez “puntos clave” en que están agrupadas las 30 afirmaciones.
 - Finalmente expresar los valores promedio en el **“GRAFICO DE BARRAS”** y en el **“GRAFICO CIRCULAR”**. Aquí se podrán visualizar gráficamente las condiciones de la “Cultura Laboral” de la organización analizada.
1. Usted tiene a su alcance medios de comunicación (un periódico, una pizarra de anuncios, etc.) que lo mantenga debidamente informado acerca de los acontecimientos de la empresa, de forma permanente.
 2. En la empresa se observa que los encargados de área tienen disposición por capacitar a sus colaboradores, y para tomarlos en cuenta cuando hay que tomar decisiones o resolver problemas de su área de trabajo.
 3. El trato que reciben los “nuevos” desde el primer día de trabajo es tan aceptable que ayuda a la rápida integración del “nuevo”, tanto en el grupo, como en la tarea, como en la empresa misma.
 4. Se observa que el personal conoce los proyectos de su área y los valores de la empresa, comportándose claramente a favor de ellos.
 5. En cada área de trabajo de la empresa está la “persona justa” para el puesto, observándose una buena adaptación, tanto a la tarea, como al grupo, como al Jefe, como a la empresa misma.
 6. Todo el personal habla bien de los Encargados de Área, fundamentalmente porque estos en la relación diaria tratan a sus colaboradores como personas y no simplemente como “empleados” o como “cosas”.

-
7. Todos conocen cuáles son las áreas básicas de la empresa, para qué están, quiénes son sus componentes principales, quién depende de quién.
 8. El personal, está convencido de que a la empresa le importa la gente, y está de acuerdo con el salario y con los beneficios que recibe.
 9. Se percibe que la empresa está preocupada por el manejo de los desechos contaminantes.
 10. El personal, en general tiene conocimiento de las sustancias y materiales contaminantes que se generan de los procesos de fabricación.
 11. Cada persona es convocado periódicamente por el encargado de área o por el Gerente, quien le informa sobre lo que él y la empresa piensan de su trabajo, marcándole qué aspectos andan mal y cuáles bien.
 12. El personal piensa que todos los Encargados de Área, son suficientemente capaces, tanto para dirigir personal como para afrontar los problemas que se le plantean.
 13. El personal siente que la empresa tiene una preocupación real por entrenarlo; porque es consultado regularmente para que exprese lo que necesita aprender.
 14. Se nota claramente que las distintas áreas de la empresa actúan como un equipo, sin pujas, ni conflictos, ni egoísmos, y con intenciones que coinciden y favorecen a las de la empresa.
 15. La contratación de nuevo personal está a cargo del Gerente y de los Encargados de Área.
 16. Todo el personal en la empresa se siente capaz y responsable, por el trato que recibe de los Encargados de Área, porque además de dejar en sus manos elementos y decisiones importantes, escuchan sus opiniones e ideas.
 17. Las comunicaciones y las decisiones en la empresa son ágiles, coherentes y sin contradicciones, lo que revela una organización dinámica y la existencia de políticas y líneas claras.
 18. El personal, habla con orgullo de la empresa, y la defiende cuando alguien de fuera o de dentro la critica, respeta sus normas y decisiones, llega a su hora y falta sólo por fuerza mayor.
 19. La empresa cuenta con información preventiva (gráfica o textual) para promover el buen uso de los recursos naturales así como el equipo de seguridad.

-
20. El personal muestra un comportamiento que cuide los recursos naturales dentro de la empresa
 21. Todo el personal puede expresar sus inquietudes o sugerencias en reuniones o encuestas formales.
 22. El personal recibe de forma clara la comunicación de sus superiores y, a su vez, entrega toda la comunicación que “arriba” se necesita.
 23. Cuando un puesto queda vacante, se aprecia que es cubierto con una rapidez aceptable y sin improvisaciones, lo cual revela que la empresa está preparando sustitutos.
 24. Los contratistas, asesores, auditores, sindicatos, etc. que actúan dentro de la empresa, lo hacen claramente, sin interferir en absoluto, ni en las intenciones, ni en los proyectos, ni en los intereses de la empresa.
 25. Se percibe que quienes ocupan los puestos de Encargados de Área, están capacitados para evaluar al personal cuando de promocióne algún colaborador o cuando se deben seleccionar candidatos externos.
 26. El personal, en general muestra conformidad con el Gerente y los Encargados de Área, porque estos los tratan de “igual a igual”, sin hacer alardes en ningún momento de que son “mas”, o que tienen un mayor nivel jerárquico.
 27. Todos tienen claro cuál es su trabajo, cuál es la importancia de este, y quiénes son sus “proveedores” y “clientes” internos.
 28. Se percibe que el personal, hace su tarea con tanta dedicación, como si fuera para sí, cuidando su resultado y su costo.
 29. La empresa cuenta con espacios y contenedores asignados para los desechos generados en los procesos de fabricación.
 30. El personal habla con orgullo de la empresa por el compromiso y las acciones hacia el cuidado de los recursos naturales.

La encuesta sirve para evaluar 2 dimensiones: El campo de las personas y el de la organización.

Dentro del campo de las personas evalúa: La conciencia ambiental, la relación empresa – persona, el estilo de los dirigentes, la dinámica horizontal y la dinámica vertical. En cuanto al campo de la organización, evalúa: El conocimiento ambiental, el sistema organizativo básico, el sistema de selección de personal, el sistema de desarrollo del personal y el sistema de comunicaciones.

ANEXO 4. ECOLOGICAL FOOTPRINT QUIZ

Referencia: <http://www.myfootprint.org/>

Se ha llegado a preguntar cuánta naturaleza necesita usted para proveer su estilo de vida?

Usted está a punto de descubrirlo.

Esta calculadora de la Huella Ecológica estima cuánto terreno y espacio marino es necesario para generar todo lo que está consumiendo y botando a la basura. Después de responder a estas 15 preguntas sencillas, usted podrá comparar su Huella Ecológica con la de otros y con la capacidad ecológica disponible en este planeta.

Las Huellas Ecológicas documentan el consumo y la producción de desechos expresados en el área biológicamente productiva y el espacio marino necesarios para mantener dicha población. Los resultados apoyan los cálculos específicos de recursos, y reúnen los efectos compuestos del déficit de recursos.

ATENCIÓN: ESTA CALCULADORA PODRÍA SORPRENDERLE, O HACERLE PENSAR.. TOMER LOS RESULTADOS CON CALMA... ¡PERO SIN DEMASIADA CALMA!!

¿Cuántos años tiene usted?

¿Cuál es el tamaño de la ciudad, pueblo o lugar donde vive usted?

¿Cuál ciudad tiene el clima más parecido a la suya?

Sexo:

Huella de la alimentación

1. ¿Cada cuánto come usted productos alimenticios de origen animal? (res, cerdo, pollo, pescado, huevos, mariscos, productos lácteos)

- Nunca (vegano/a)
- Con poca frecuencia (nada de carne - ni siquiera pescados/mariscos, pero huevos/productos lácteos algunas veces a la semana) (vegetariano/a estricto/a)
- Ocasionalmente (nada de carne u ocasionalmente carne, pero huevos/productos lácteos casi diariamente)
- A menudo (carne una o dos veces a la semana)
- Muy a menudo (carne todos los días)
- Casi siempre (carne y huevos/productos lácteos en casi cada comida)

2. De los alimentos que consume usted ¿cuántos son procesados, empaquetados/envasados e importados

- La mayoría de la comida que consumo es procesada, empaquetada y de lejos
- Tres cuartos
- Mitad
- Un cuarto
- Muy poca. La mayoría de la comida que consumo no ha sido procesada, empaquetada y viene de mi país (cultivada localmente)

Huella de los bienes

3. En comparación con su vecindario ¿cuánta basura genera usted?

- Menos aún
- Casi lo mismo
- Mucho más

Huella de la vivienda

4. ¿ Cuántas personas viven en su hogar?

- 1 persona
- 2 personas
- 3 personas
- 4 personas
- 5 personas
- 6 personas
- 7 o más personas

5. ¿Cuál es el tamaño de su vivienda?

- 180 metros cuadrados o más grande
- 120-180 metros cuadrados
- 90-120 metros cuadrados
- 60-90 metros cuadrados
- 30-60 metros cuadrados
- 30 metros cuadrados o más pequeño

6. ¿Qué tipo de vivienda describe a su hogar?

- Casa particular (estructuralmente separada) sin agua corriente
- Casa particular (estructuralmente separada) con agua corriente
- Apartamento en un edificio de varias plantas
- Casa unifamiliar adosada o estructura de 2-4 unidades

ANEXO 5: DINÁMICA “TOMA TODO HOY O TODOS TOMAN SIEMPRE”

Por Regina Rizzi

Este ejercicio participativo plantea un dilema de sostenibilidad fácil de comprender.

Propósito: Introducir a los participantes al concepto de desarrollo sostenible entre los trabajadores de la empresa.

Tamaño del Grupo: 4 a 36 participantes

Tiempo necesario: 30 minutos

Materiales:

1. Muchas canicas pequeñas
2. Papel y lápiz para cada comunidad
3. Extensión: un pizarrón y gis o pintaron

Instrucciones:

1. Divida al grupo en comunidades de cuatro.
2. Coloque 16 canicas en una pila comunitaria para cada comunidad
3. Explique las reglas del juego:
 - a. La pila de canicas representa un recurso renovable valioso. Este recurso se reemplaza después de cada ronda del juego.
 - b. Cada miembro de la comunidad puede tomar canicas libremente de la pila en cada ronda.
 - c. Cada miembro de la comunidad debe tomar al menos una canica en cada ronda para subsistir.
4. Una persona de cada comunidad debe registrar la cantidad de canicas que cada miembro de la comunidad toma en cada ronda.
5. Después de cada ronda, cuente cuántas canicas quedan en la pila de cada comunidad, y agregue un número equivalente de canicas a dicha pila.
6. Jueguen dos o tres rondas, haciendo una pausa después de cada ronda para ver si alguno de los miembros de la comunidad no sobrevivió.
7. Jueguen una ronda final, y luego pida a los miembros de la comunidad que compartan lo que sucedió en sus comunidades:
 - a. ¿En qué comunidades sobrevivieron todos sus miembros?
 - b. ¿Qué comunidad tenía más canicas en su pila de recursos al final del juego?
 - c. ¿Qué comunidades tienen la confianza de que siempre tendrán suficientes canicas para todos siempre y cuando la pila se renueve? ¿Cómo llegaron a ese punto? ¿Qué estrategias utilizaron?
 - d. ¿Había un líder en esas comunidades? En caso afirmativo, ¿por qué la comunidad eligió a esa persona?
 - e. ¿Estas comunidades podrían haber logrado la “sostenibilidad de sus canicas” sin comunicación?
8. Compare cuántas canicas hay per cápita en el salón.
 - a. De todo el salón, ¿quién juntó más canicas? ¿Cómo lo hizo?
 - b. ¿Evitó esto que otros sobrevivieran?
 - c. ¿Dónde vemos este tipo de avaricia en el mundo?

-
-
9. Empiece una discusión acerca de lo siguiente:
- ¿Qué información se necesita para saber cómo manejar la sostenibilidad de un recurso? (Por ejemplo, el tamaño de la comunidad, la tasa de renovación del recurso, la capacidad de carga, etc.)
 - ¿Qué se necesita para poder poner la información en práctica (por ejemplo, liderazgo, comunicación, confianza, legislación, entendimiento de las consecuencias, ejemplos de fracaso, etc.)

Extensión:

10. Proponga que todas las comunidades tomen canicas de una sola pila comunitaria. Algunas comunidades están en guerra con otras, y algunas no toman en cuenta a otras.
- ¿Se necesitaría de cualquier forma administrar las canicas?
 - ¿Cambiarían estas situaciones lo que los miembros de la comunidad sienten acerca de respetar su uso sostenible?
 - ¿Cómo se podría manejar el uso global de las canicas? Escriba las sugerencias en el pizarrón.
11. Ahora explique a los participantes que este escenario representa el estado actual de nuestro recurso común, la atmósfera. Las emisiones de bióxido de carbono de los automóviles y las industrias están calentando la atmósfera, causando el "efecto invernadero" y cambiando la ecología del Planeta. Cada canica que alguien toma representa una "porción" de emisiones de bióxido de carbono generada por esa persona.
- ¿Cómo se sentían las comunidades que lograron un uso sostenible con respecto al uso de las comunidades "avaras"?
 - ¿Cómo se puede administrar la atmósfera? ¿Serían útiles en este caso las sugerencias que se escribieron en el pizarrón?
 - ¿Qué otros ejemplos reales hay de recursos compartidos?

Nota: Las canicas representan un recurso renovable valioso.

De la autora:

Adaptado de "Greed vs. Need" en *Project Learning Tree: Pre-K-8 Activity Guide*, Tercera Edición, American Forest Foundation, 1995, y "Why EE" en *EE Toolbok –Workshop Resource*

Manual, por J.F. Disinger y M.C. Monroe, Regents of the University of Michigan, 1994.

ANEXO 6: DINÁMICA “PARA IMAGINAR UN FUTURO SOSTENIBLE”

Por Regina Rizzi

El siguiente ejercicio está diseñado para poner en práctica los conceptos sobre sostenibilidad, intentando crear una comunidad sostenible para el futuro.

Nombre de la dinámica: Imaginemos un futuro sostenible.

Utilizando los principios de la sostenibilidad, los participantes imaginan su comunidad en el futuro.

Propósito: Hacer que los participantes empiecen a pensar en maneras de hacer su comunidad más sostenible.

Tamaño del grupo: 12 a 36 participantes.

Tiempo necesario: 30 minutos a una hora.

Materiales:

1. “Papelitos de Sostenibilidad”, cortados.
2. Papel y lápiz para cada grupo.

Instrucciones:

1. Divida a los participantes en grupos de 3 al azar
2. Pida a cada equipo que tome un papelito de sostenibilidad.
3. Los miembros de los grupos deben leer el papelito de sostenibilidad y considerar el significado del principio de sostenibilidad que les tocó (2 minutos).
4. Cada miembro de cada grupo deben pensar en una forma de implantar el principio de sostenibilidad en la **comunidad** Y una manera en que se podría implantar en su **hogar** (vea el ejemplo siguiente). Una persona de cada grupo debe escribir los enunciados.



El uso de los recursos no renovables debe “pagarse” mediante un mayor reemplazo de recursos renovables.

Respuesta muestra:

“Nuestra comunidad sembrará más áreas forestadas para compensar por todo el carbón que quemamos para generar electricidad.”

- **Nivel de la comunidad:** Nuestra comunidad comparará o expropiará terrenos deteriorados y los reforestará.

- **Nivel del hogar:** Mi familia sembrará cuatro árboles nativos por cada uno de nosotros al año para “pagar” por la cantidad de bióxido de carbono que derrochamos anualmente al viajar en auto, avión o barco.

5. Pida al líder de cada grupo que lea en voz alta los principios de sostenibilidad de su grupo y que comparta con el resto de los participantes las ideas de sus compañeros de grupo.

6. Discutan las sugerencias.

En el nivel de la comunidad:

- ¿Qué sugerencias les gustaron a los participantes? ¿Por qué?
- ¿Qué sugerencias se pudieran implantar este año?

En el nivel del hogar:

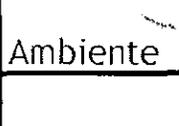
- ¿Qué sugerencias fueron buenas? ¿Por qué?
- Si mucha gente siguiera una sugerencia, ¿cómo se beneficiaría la comunidad?
 - ¿Qué sugerencias se podrían empezar hoy?

7. Recoja los papelitos de sostenibilidad, si desea volver a utilizarlos.

Extensión: Repita los pasos 2 al 6 hasta que cada grupo haya considerado al menos un papelito ambiental, uno económico y uno social.

"Papelitos de Sostenibilidad"

Medio ambiente

 Ambiente	El uso de los recursos no renovables debe "pagarse" mediante un mayor reemplazo de recursos renovables.
 Ambiente	Las tasas de uso de los recursos renovables no deben exceder a las de su regeneración.
 Ambiente	Las tasas de uso de los recursos no renovables no deben exceder la tasa a la cual se desarrollan sustitutos renovables y sostenibles.
 Ambiente	Las tasas de emisión de contaminantes no deben exceder la capacidad del ambiente de contrarrestarla.
 Ambiente	Las sustancias producidas por la sociedad (como el hielo seco y las sobras de alimento) no deben producirse a una tasa más rápida del tiempo que toma a la naturaleza descomponerlas.

“Papelitos de Sostenibilidad”

Economía

 Economía	La distribución de recursos DEBE ser justa y eficiente AL TIEMPO QUE satisface las necesidades humanas.
 Economía	El dinero debe circular lo más posible dentro de la comunidad.
 Economía	Se debe pagar a todos los trabajadores un salario para vivir.
 Economía	Las empresas deben retribuirle a la comunidad proporcionalmente a su huella ecológica en ella.
 Economía	Los mercados deben maximizar la eficiencia, desalentar el uso de productos desechables, y reducir significativamente el cesecho.

"Papelitos de Sostenibilidad"

Sociedad

 Sociedad	Las ciudades deben crecer solamente dentro de fronteras predeterminadas (por ejemplo, los límites actuales de la ciudad)
 Sociedad	Debe haber disponible alimento, vivienda y atención médica adecuados para todas las familias.
 Sociedad	Cada niño y niña debe recibir educación que le enseñe los conocimientos, perspectivas, valores, temas, y habilidades para vivir de manera sostenible en la comunidad.
 Sociedad	La generación actual debe asegurarse de que la generación siguiente herede una comunidad al menos tan saludable, diversa y productiva como la de hoy.
 Sociedad	Las comunidades deben insistir en una longevidad planificada y un consumo menos conspicuo de bienes materiales.

Fuentes:

Meadows, Donella. et al., 1992. *Beyond the Limits*. Chelsea Green Publishing Co. Post Mills, Vermont.

Murcott, Susan. 1997. *Sustainable Development: A Meta Review of Definitions, Principles, Criteria, Indications, Conceptual Frameworks, Information Systems*. Massachusetts Institute of Technology.

The Natural Step. 1997. Curriculum Version 3.0

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. 1997. *Educating for a Sustainable Future: A Transdisciplinary Vision for Concerted Action*.

Adaptado de "Greed vs. Need" en *Project Learning Tree: Pre-K-8 Activity Guide*, Tercera Edición, American Forest Foundation, 1995, y "Why EE" en *EE Toolbok –Workshop Resource*

Manual, por J.F. Disinger y M.C. Monroe, Regents of the University of Michigan, 1994.

ANEXO 7: DINÁMICA “SORTEANDO OBSTÁCULOS”

Por Regina Rizzi

Los participantes utilizan una gráfica para examinar las barreras al cambio y visualizar soluciones.

Propósito: Identificar barreras, ordenarlas por prioridad y hacer una lluvia de ideas para encontrar soluciones.

Comentarios: Este ejercicio es más efectivo si los participantes ya han hecho los ejercicios Examinar las Suposiciones y Semáforo de este manual.

Tamaño del grupo: 2 a 6 participantes

Tiempo necesario: 30 minutos a 1 hora

Materiales:

1. Hoja de trabajo Sorteando Obstáculos, una copia para cada participante
Lápices o plumas
2. 3 a 6 hojas grandes de papel
3. Marcador (tinta oscura)
4. Cinta adhesiva (para pegar el papel en la pared)

Instrucciones:

1. Seleccione un proyecto para reorientar la educación hacia la sostenibilidad (por ejemplo, crear un campus verde, incorporar más equidad social en las políticas del campus, modificar el programa académico de la escuela primaria para incluir la sostenibilidad). También vea el ejercicio Semáforo para establecer prioridades sobre los proyectos que ya están listos para la acción.
2. Anote el nombre del proyecto en el espacio asignado para esto en la parte superior de la hoja de trabajo Sorteando Obstáculos.
3. Los participantes hacen una lluvia de ideas sobre las barreras para el proyecto:
 - a. Cada participante nombra una o dos barreras que desea que el grupo discuta (máximo 2 minutos por persona). Cada participante habla cuando llega su turno, sin ser interrumpido por sus compañeros.
 - b. En una hoja grande de papel, escriba las barreras que se mencionaron, resumiendo cada una con una palabra clave o una frase corta. Pegue la hoja en la pared para que todos la vean.

-
4. Acomode las barreras por orden de prioridad:
 - a. Pida a los participantes que elijan tres barreras para ser discutidas a profundidad. **Sugerencia:** Elijan las tres barreras con mayores posibilidades de frustrar el avance del proyecto.
 5. Anote las tres barreras seleccionadas en el renglón superior de la hoja de trabajo Sorteando Obstáculos (Barrera #1...)
 6. Pida a los participantes que utilicen sus hojas de trabajo para analizar cada barrera y clasificar su origen (por ejemplo, barrera: el programa académico de geografía no incluye la sostenibilidad; origen de la barrera: el programa académico nacional). (10 minutos)
 7. Pida a cada participante que comparta sus ideas acerca de los orígenes de estas tres barreras al cambio. Anote las ideas de cada persona en una hoja grande de papel para que todas las vean.
 8. Utilizando estas ideas, los participantes trabajan juntos para completar la sección "Origen de las barreras" en la parte izquierda de la hoja de trabajo. Los participantes discuten cada una de las tres barreras para comprender mejor cada una de ellas.
 9. Anote detalles relevantes en los espacios bajo cada columna, y haga una lluvia de ideas sobre soluciones para cada barrera (15 minutos). Vea la hoja de trabajo muestra.
 10. Anote ideas para soluciones en el espacio de "Soluciones" en la hoja de trabajo. (Los números a lo largo del lado izquierdo se refieren a las Barreras #1, 2 y 3).
Nota: Si su proyecto parece tener muchas barreras, intente lo siguiente antes de empezar el paso 4.
 11. Los participantes hacen una lluvia de ideas y anotan cada barrera en una tarjeta de 7.6 X 12.7 cms.
 12. Esparza las tarjetas sobre una mesa. Los participantes agrupan las tarjetas sobre temas similares.
 13. Pida a los participantes que identifiquen un tema común para cada grupo de tarjetas (por ejemplo: financiamiento, recursos humanos, falta de conciencia/ comprensión).
 14. Discutan los temas.
 15. Haga que los participantes examinen las barreras en cada tema. Discutan las siguientes preguntas:
 - a. ¿Se pueden combinar fácilmente algunas de las barreras en un solo tema?

-
- b. ¿Se pueden solucionar fácilmente algunas de las barreras?
- c. ¿Es seguro ignorar algunas de las barreras?
- d. ¿Se basan algunas de las barreras en suposiciones en lugar de hechos? Utilice el ejercicio Examinar Suposiciones de este manual para responder a esta pregunta.
16. Escriba una palabra clave o una frase corta que describa el tema común para cada grupo de tarjetas.
17. Regrese al paso 4.

ANEXO 8: CONCIENCIA AMBIENTAL BASICA (CAB)

Medio Ambiente

¿ Que es el medio ambiente?

Es el sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química, biológica, sociocultural y de sus interrelaciones, en permanente modificación por la acción humana o natural que riga o condiciona la existencia o desarrollo de la vida.

¿ Está constituido por ?

Elementos naturales como los animales, las plantas, el agua, el aire y artificiales como las casas, las autopistas, los puentes, etc. Incluye tanto la materia como la energía.

¿ Qué es la biodiversidad ?

Es la riqueza total en composición y número de manifestaciones de las formas de vida en la naturaleza; incluye toda la gama de variación y abundancia de genes, organismos, poblaciones, especies, comunidades, ecosistemas y los procesos ecológicos de los que son parte.

¿ Por qué cuidarlo ?

Es importante entonces pensar que el mundo no nos pertenece, nos lo han prestado para que vivamos en él y lo utilicemos con sabiduría. Y eso es lo que debemos hacer... vivir, no destruir.

Pero también debemos proteger nuestro ambiente porque lo necesitamos. Dependemos de él para existir. Nuestro planeta nos brinda todos los recursos naturales que necesitamos para alimentarnos, construir nuestras viviendas, tener luz, transportarnos, vestirnos, etc.

Ellos contaminan

Conciencia Ambiental Básica

¿Tenemos conciencia ambiental?

¿Qué es?

¿Qué hacer?

¿Como no contaminar?

¿Como contaminar menos?



| 13

Conciencia Ambiental Básica

- De forma sencilla es entender el daño ambiental que cada persona genera y tomar una actitud positiva para actuar con voluntad hacia preservar los recursos naturales y promover esta actitud a todos los que nos rodean creando una sinergia en pro del cuidado del ambiente

| 14

Comentarios...

Muchas gracias

|

ANEXO 9: PROGRAMA PARA EL MANEJO ADECUADO DE RESIDUOS (PROMARE)

¿¿¿¿PROMARE??????
¿¿¿¿PARA QUE??????



El objetivo de este procedimiento, es el minimizar el riesgo de daño a la salud humana o al ambiente por el manejo inadecuado residuos considerados como peligrosos hacia el aire, suelo o agua, asícom o el mejor aprovechamiento de recursos por el manejo adecuado de los residuos en general.

O SEA:



APRENDER COMO PODER COLABORAR PARA CONTAMINAR MENOS Y PODER REUSAR Y RECICLAR



¿QUE ES UN RESIDUO?



- Es cualquier material generado de nuestros procesos y cuya calidad no permite usarlo nuevamente en el proceso que lo generó.
 - Se pueden clasificar según el grado de riesgo en : Peligrosos, No peligrosos, reusables y Reciclables.
- Peligroso:** Es todo aquel residuo, en cualquier estado físico, que por sus características Corrosivas, Reactivas, Explosivas, Tóxicas, Inflamables ó Biológico infecciosas representen un peligro para el equilibrio ecológico ó el medio ambiente. (Código CRETIB).



-
- **Residuos no peligrosos:**
Son los residuos que no tienen alguna de las características CRETIB. Los podemos clasificar como basura general, o residuos de los residuos, es decir, los que no vamos a reciclar o reusar, pero si vamos a enviar al basurero. Mientras mas reciclables y reusables separemos, menos de estos residuos tiraremos.
 - **Reusables:**
Los materiales que una vez usados, podemos reutilizar en otros procesos o fuera de la planta, sin que tengan que ser transformados.
Ejemplo: Tarimas de madera, Papel separador, separadores, etc.
 - **Residuos reciclables:**
Son residuos que pueden ser transformados con fines productivos.
ejemplo: papel, plástico, madera, cartón, metal.

NUESTROS RESIDUOS EN AGC



- **Residuos Peligrosos:**
 - Trapos, cartones, plásticos u otros, contaminados con tintas, solventes, aceite, grasa u otro material que le de alguna característica CRETIB
 - Aceites, Solventes, Tintas, Grasas u otro producto con alguna característica CRETIB, que por estar usados, caducados, contaminados o con alguna característica por las que tengan que ser desechados.
 - Contenedores de cualquier material o químico con alguna característica CRETIB.

Otras definiciones de interés



Estación Satélite

Son las áreas localizadas en el interior de la planta, donde se localizan los contenedores identificados para la disposición separada de los residuos.

Almacén Temporal para Residuos Peligrosos

Es el área en donde se colocan los Residuos Peligrosos, hasta que son enviados para su disposición adecuada.

Almacén temporal de Reciclables

Es la sección en donde de acuerdo a su tipo, se localizan de manera separada los residuos hasta ser enviados para su reciclaje o reuso, mismo que puede ser ocasionalmente en la misma planta AGC Automotivo México.

Bolsa Liner

Bolsa plástica que se coloca dentro del contenedor de residuos a manera de recubrimiento para depositarlos dentro de esta.



TIPOS DE CONTENEDORES.



En AGCM se utilizan en las estaciones satélite, dos diferentes tipos de contenedores. Tambores de 200 litros, los cuales son utilizados para colocar los residuos en la planta y estos pueden ser de dos tapones para líquidos y de tapa y aro para sólidos respectivamente.

TAMBOR DE DOS TAPONES



TAMBOR DE TAPA Y ARO



TAPA

ARO

Pronto tendremos además, Cestos para las oficinas en los cuales podemos separar el papel de la basura general y poder reciclar.

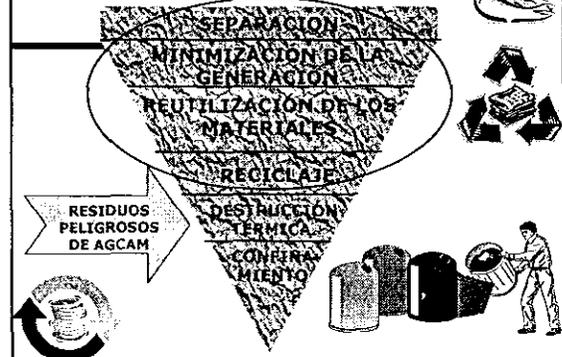


CLASIFICACION E IDENTIFICACION DE RESIDUOS



RESIDUO	COLOR DEL CONTENEDOR	
MADERA	NARANJA	
CARTON	AMARILLO	
PAPEL DE OFICINA	CAFÉ	
BASURA GENERAL (No peligrosos)	BLANCO	
METALES	GRIS	
PLASTICOS	VERDE	
VIDRO	AZUL	
RESIDUOS PELIGROSOS	NEGRO	
BIOLOGICO-INFECCIOSOS	ROJO	

NIVELES EN EL MANEJO DE RESIDUOS



Notas importantes



Sobre los Residuos Peligrosos:

Los contenedores en las estaciones satélite deberán mantenerse siempre cerrados.

Durante la semana, con opción de Lunes a Viernes de las 16:30 a 17:00 hrs., el personal de cada área de producción y mantenimiento recolecta las bolsas liner de Residuos Peligrosos localizados en las estaciones satélite de sus respectivas áreas y los conduce hacia el Almacén Temporal de residuos Peligrosos, Informando al personal de Mantenimiento-Utilities, la cantidad y tipo de residuo y área de generación de los residuos que están disponiendo para su almacenaje temporal. El personal de mantenimiento-utilities registra los datos de generación y mantienen debidamente identificados con la etiqueta de residuos peligrosos.

RESIDUO: Trapos Contaminados



FECHA:

GENERADOR:

CONDUCTOR:

FECHA DE:

SERVICIO: OBT-5

NOTA: ESTE RESIDUO DEBE SER SEPARADO Y ENTREGADO

¡MANEJESE CON CUIDADO!

CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD CODIGO (CRETAB):
LEYES FEDERALES PROHIBEN SU DISPOSICION INADECUADA

CORROSIVO REACTIVO EXPLOSIVO
TOXICO INFLAMABLE BIOLÓGICO

LOTE 10

TANQUE No: 0010





Residuos Peligrosos Líquidos



Estos residuos se deben depositar en tambores de dos tapones, son mantenidos en las estaciones satélite hasta que estén al menos a un 80% de su capacidad. Si la estación satélite corresponde a un área de producción, el responsable del área informa al personal de mantenimiento-utilities con el fin de que sea removido el tambor, conducido al área de almacenamiento temporal y reinstalado un contenedor vacío en reposición en la estación satélite respectiva. Si la estación satélite esta a cargo del área de mantenimiento, el mismo personal de mantenimiento utilities esta al pendiente de su recambio y conducción al área de almacenaje temporal.

Residuos Biológico Infecciosos

Estos residuos son expresamente generados en el área de salud e higiene laboral, por lo que es personal de esta área quien se encarga de depositar en el contenedor respectivo, los residuos considerados como biológico infecciosos.



Residuos No Peligrosos Reusables y Reciclables



Estos residuos se manejan como se ha venido haciendo actualmente. De las estaciones Satélite, el Personal de Splendor se encarga de recolectarlos y conducirlos respectivamente al almacén temporal de reciclables o al contenedor de basura según sea el caso.




Sobre el manejo de contenedores



Todos los contenedores deberán manejarse de manera segura, evitando siempre su deterioro y sobre todo su daño que ocasione algún derrame de residuos.

Los Tambores de 200 lts, se deberán de mantener siempre cerrados, no llenarlos por arriba del 80% de su capacidad, manejarse siempre de manera Vertical, no golpearse. Cuando se conduzcan con un montacargas, debe evitarse siempre el colocarlos entre las uñas y sin una tarima de madera.



EN RESUMEN; LO QUE TENEMOS QUE HACER:



COMO DIJERA EL GRAN FILOSOFO CHICO-CHE

LOS NENES CON LOS NENES, LAS NENAS CON LAS NENAS



Esto es:



**SEPARAR CADA RESIDUO EN
SU RESPECTIVO CONTENEDOR,
TENIENDO CUIDADO ESPECIAL
CON LOS RESIDUOS
CONSIDERADOS COMO
PELIGROSOS.**



Si NO Separamos:



Seguramente algún material que
no es peligroso se puede
contaminar con otro que si lo es,
generando un mayor volumen de
**RESIDUOS CONSIDERADOS
COMO PELIGROSOS.**



Si NO Separamos:



En nuestra Política Ambiental como parte de nuestra Empresa, "Estamos comprometidos a prevenir la contaminación y conservar los recursos Naturales!".



Si NO Separamos:



Estas indicaciones son parte de un procedimiento del Sistema de Gestión Ambiental para ISO-14000, por lo que a cualquier persona que se le encuentre en el incumplimiento de las indicaciones, es susceptible de ser sancionado.



Pero lo mas

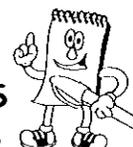
importante



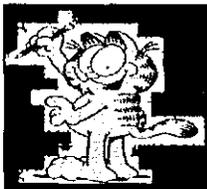
Necesitamos TODOS concientizarnos en la importancia de conservar NUESTRO MEDIO AMBIENTE, y colaborar cada que se nos presente la oportunidad, en acciones que permitan DEJAR UN MEJOR MUNDO PARA NUESTROS HIJOS.



¿ DUDAS?
¿ PREGUNTAS?
COMENTARIOS
SUGERENCIAS



MUCHAS GRACIAS



ANEXO 10: PROGRAMA PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS AMBIENTALES (PRATEMCA)

OBJETIVOS

El objetivo de este programa para la atención de emergencias y contingencias, es el minimizar el riesgo de daño a la salud humana o al ambiente por el manejo, uso, derrame o fuga imprevista de materiales y residuos considerados como peligrosos hacia el aire, suelo o agua. Las indicaciones del presente deben efectuarse inmediatamente que se presente una contingencia ambiental como fuga de materiales residuos peligrosos que amenacen a la salud humana o al ambiente.



NOTA IMPORTANTE SOBRE EL PRATEMCA:

A partir del involucramiento por la capacitación y concientización del personal, será posible el minimizar las consecuencias de una emergencia en nuestros asociados, nuestra comunidad y nuestra planta. Nuestra primer preocupación es la preservación y protección de la vida y la salud de nuestros empleados, vecinos y nuestra comunidad y es la razón de ser de este programa.



Es de remarcar el hecho de que un programa por escrito de este tipo no puede abarcar todos los casos de emergencias o contingencias ambientales que se puedan presentar, sin embargo este programa busca establecer los lineamientos para el desarrollo de habilidades en nuestra gente que permitan desarrollar las bases para mejorar la eficacia en la toma de decisiones en caso de presentarse la emergencia o contingencia ambiental específica.

SOBRE EL MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS

PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y MANEJO ADECUADO DE MATERIALES CONSIDERADOS COMO PELIGROSOS DENTRO DE LA PLANTA.

IDENTIFICACION

Especificaciones para identificación.

El código para identificar sustancias químicas así como los recipientes que los contengan, consistirá en los siguientes elementos:

- Nombre o código del material o sustancia.
 - Tipo y grado de riesgo
 - Colores para su clara identificación.
 - Información complementaria (riesgo especial, equipo de protección personal, etc.)
- Sobre los colores de identificación y su significado, el siguiente cuadro indica su relación:

INFLAMABLE E		
<p>4 Extremely flammable</p> <p>3 Ignites at normal temperatures</p>	<p>2 Ignites when moderately heated</p> <p>1 Must be preheated to burn</p> <p>0 Will not burn</p>	
SALUD H		REACTIVIDAD LITY
<p>4 Too dangerous to enter vapor or liquid</p> <p>3 Extremely dangerous use full protective clothing</p> <p>2 Hazardous - Use breathing apparatus</p> <p>1 Slightly hazardous</p> <p>0 Like ordinary material</p>		<p>4 May detonate - Vacate area if materials are exposed to fire</p> <p>3 Strong shock or heat may detonate - Use monitors from behind explosive resistant barriers</p> <p>2 Violent chemical change possible - Use hose streams from distance</p> <p>1 Unstable if heated - Use normal precautions</p> <p>0 Normally stable</p>

CLASIFICACIÓN DE MATERIALES	
NOMBRE DEL MATERIAL: 27/1103	
FECHA DE INGRESO AL ALMACÉN	
3 MANEJESE CON CUIDADO	
SEGN SUS CARACTERÍSTICAS	
U	SALUD
0	INFLAMABILIDAD
EQUIPO DE SEGURIDAD, USE:	

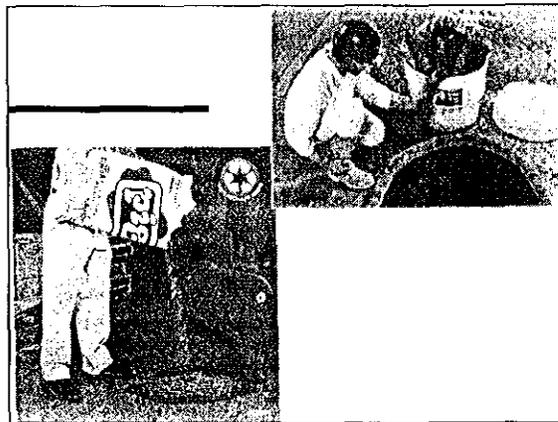
CLASIFICACIÓN DE MATERIALES	
NOMBRE DEL MATERIAL: CEILENO	
FECHA DE INGRESO AL ALMACÉN	
MANEJESE CON CUIDADO	
SEGN SUS CARACTERÍSTICAS	
1	SALUD
4	INFLAMABILIDAD
3	
EQUIPO DE SEGURIDAD, USE:	

RESIDUOS PELIGROSOS													
LA LEY GENERAL PROHIBE SU DISPOSICIÓN EN SITIOS NO AUTORIZADOS													
NOMBRE DEL GENERADOR: _____													
FECHA DE ENVÍO: _____													
DOMICILIO: _____													
CIUDAD: _____	TELÉFONO: _____												
NOMBRE DEL RECEPTARIO: _____	CÓDIGO INT.: _____												
NÚMERO DE REGISTRO: _____													
NOMBRE DEL RECEPTARIO: _____													
CÓDIGO INT.: _____													
CIUDAD: _____													
ESTADO: _____													
<table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Líquido</td> <td><input type="checkbox"/> Sólido</td> <td><input type="checkbox"/> Gaseoso</td> <td><input type="checkbox"/> Volátil</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Corrosivo</td> <td><input type="checkbox"/> Reactivo</td> <td><input type="checkbox"/> Inflamable</td> <td><input type="checkbox"/> Tóxico</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Explosivo</td> <td><input type="checkbox"/> Radioactivo</td> <td><input type="checkbox"/> Contaminante</td> <td><input type="checkbox"/> Peligroso</td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> Líquido	<input type="checkbox"/> Sólido	<input type="checkbox"/> Gaseoso	<input type="checkbox"/> Volátil	<input type="checkbox"/> Corrosivo	<input type="checkbox"/> Reactivo	<input type="checkbox"/> Inflamable	<input type="checkbox"/> Tóxico	<input type="checkbox"/> Explosivo	<input type="checkbox"/> Radioactivo	<input type="checkbox"/> Contaminante	<input type="checkbox"/> Peligroso
<input type="checkbox"/> Líquido	<input type="checkbox"/> Sólido	<input type="checkbox"/> Gaseoso	<input type="checkbox"/> Volátil										
<input type="checkbox"/> Corrosivo	<input type="checkbox"/> Reactivo	<input type="checkbox"/> Inflamable	<input type="checkbox"/> Tóxico										
<input type="checkbox"/> Explosivo	<input type="checkbox"/> Radioactivo	<input type="checkbox"/> Contaminante	<input type="checkbox"/> Peligroso										

**SOBRE LA PREVENCIÓN Y
CONTENCIÓN DE DERRAMES**

- DERRAME DE MATERIAL
Y/O RESIDUO PELIGROSOS.-
Contingencia ocurrida por
causas naturales o derivada
de la actividad humana, al
dejar fluir una sustancia
fuera del recipiente que lo
contiene en cantidad tal que
sea un peligro potencial la
salud de personas o para el
medio ambiente.

- IDENTIFICACION
- PARAR LA FUENTE DEL DERRAME
- CONTENCIÓN-ABSORCIÓN
- DISPOSICIÓN DE MATERIALES
- REPORTE



**EN CASO DE DERRAME, LLAME A LOS SIGUIENTES
TELÉFONOS:**

- ING. JORGE ARTURO CASTELLANOS VILLARREAL
- EXT. 1510
- Mercado Rápido a Celular 11-069
- Dra. Martha Delgado
- EXT. 1588
- Mercado Rápido a Celular 11-063



**PARA TERCER TURNO, SÁBADOS Y OTROS
ESPECIALES, LLAME A CASETA DE VIGILANCIA EXT. 1593.**

RECUERDE:

**ANTES DE REALIZAR CUALQUIER ACCIÓN, ESTÉ
CONSCIENTE DE SI ESTÁ CAPACITADO O NO PARA
REALIZARLA.
NO INTENTE HACER NINGUNA ACCIÓN QUE ESTÉ MAS ALLÁ
DE SU NIVEL DE CAPACITACIÓN.
NO DUDE EN PEDIR AYUDA, ES SIEMPRE LA MEJOR ACCIÓN
QUE SE PUEDE REALIZAR.
SEA PARTE DE LA SOLUCIÓN, NO DEL PROBLEMA.**

GRACIAS

CUCBA



BIBLIOTECA CENTRAL