UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO

DIRECCIÓN DE POSTGRADO

ESPECIALIZACIÓN EN DESARROLLO ORGANIZACIONAL

TRABAJO DE GRADO

DIAGNÓSTICO DE LOS CONOCIMIENTOS QUE POSEEN LOS TRABAJADORES DE TECSAGA, C.A, EN MATERIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL.

Presentado a la Universidad Católica Andrés Bello,

por:

LISBETH DANIELA ORTEGA GUARDIA

Como requisito parcial para optar al grado de:

ESPECIALISTA EN DESARROLLO ORGANIZACIONAL

Realizado con la asesoría del profesor: Ricardo Petit.

Caracas, mayo 2008

ÍNDICE DE CONTENIDO.

	Pág.
DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS	Viii
RESUMEN	Ix
CAPÍTULO I.	
PROPUESTA DE TRABAJO.	
1.1 Justificación del Proyecto	10
1.2 Objetivos	17
1.2.1 Objetivo General	17
1.2.2 Objetivos Específicos	17
1.3 Metodología	18
1.3.1 Marco Conceptual	18
1.3.2 Marco Metodológico	21
1.4 Resultados Esperados	22
1.5 Aspectos Éticos	22
1.6 Referencias Bibliográficas	24
1.7 Cronograma de Ejecución	25
CAPÍTULO II.	
MARCO CONCEPTUAL.	
2.1 Desarrollo Organizacional	26
2.1.1 Investigación - acción: Proceso y Enfoque	31
2.2 Procesos de Consultoría	38
2.2.1 Definiciones	38
2.2.2 Límites de la Consultoría	41

Pág.

2.2.2.1 Consultoría y Solución de Problemas 42
2.2.3 Determinación de las Expectativas y los Papeles 43
2.2.4 Resultados Buscados 44
2.2.5 Contrato Psicológico 45
2.3 Higiene y Seguridad Industrial 46
2.3.1 Definición de Términos Básicos 46
2.3.2 La Higiene en las Industrias 53
2.3.3 Inspecciones de Riesgos 55
2.3.4 Aspectos Legales 57
2.4 Análisis de Sistemas – R. Likert 61
2.5 Escala de Actitud de – R. Likert 64
2.6 Entrevista 65

CAPÍTULO III.

MARCO ORGANIZACIONAL

3.1 Nombre de la organización 67
3.2 Tipo de organización 67
3.3 Sector o Nicho de la organización 67
3.4 Historia 67
3.5 Misión 68
3.6 Visión 68
3.7 Planes 68
3.8 Tamaño y estructura de la organización 68
3.9 Productos y Servicios 73
3.10 Clientes 76
3.11 Datos adicionales de interés 77
3.11.1 Dirección completa 77

Pág.

3.11.2 Contactos 77

CAPÍTULO IV.
DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA.

4.1 Introducción 78
4.2 Construcción de instrumentos 79
4.2.1 Dimensiones a evaluar 79
4.2.2 Instrumentos 80
4.2.2.1 Indicadores 81
4.3 Aplicación de instrumentos 87
4.3.1 Población de estudio 87
4.3.2 Metodología de aplicación de los instrumentos 88
4.4 Análisis de datos 89
4.4.1 Metodología del análisis de datos recolectados 89
4.4.2 Análisis de los datos recolectados 91
4.5 Hallazgos 108

CAPÍTULO V.
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.1 Conclusiones 110
5.2 Recomendaciones 111

CAPÍTULO VI.
EVALUACIÓN DEL PROYECTO.

6.1 Evaluación del proceso general 113
6.2 Logro de los objetivos planteados en la propuesta del trabajo de grado. 114

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PÁGINAS WEBS CONSULTADAS

ANEXOS

Propuesta de consultoría
Formato de Entrevista
Formato de Cuestionario
Fotos Diagnóstico

ÍNDICE DE TABLAS.

Pág.

TABLA 1. RESULTADOS CUESTIONARIO SEGURIDAD INDUSTRIAL: Estructuras de Seguridad 91

TABLA 2. RESULTADOS CUESTIONARIO SEGURIDAD INDUSTRIAL: Políticas de Seguridad 92

TABLA 3. RESULTADOS CUESTIONARIO SEGURIDAD INDUSTRIAL: Acciones de Intervención en Seguridad 92

TABLA 4. RESULTADOS ENTREVISTAS: Pregunta 1 93

TABLA 5. RESULTADOS ENTREVISTAS: Pregunta 2 94

TABLA 6. RESULTADOS ENTREVISTAS: Pregunta 3 96

TABLA 7. RESULTADOS ENTREVISTAS: Pregunta 4 97

ÍNDICE DE GRÁFICOS.

Pág.

GRÁFICO 1. Nivel de conocimiento en las tres dimensiones de S.I. evaluadas 98
GRÁFICO 2. Estructuras de Seguridad: Personal de Apoyo 100
GRÁFICO 3. Estructuras de Seguridad: Personal Administrativo 100
GRÁFICO 4. Estructuras de Seguridad: Personal Operativo 101
GRÁFICO 5. Estructuras de Seguridad: TOTAL 102
GRÁFICO 6. Políticas de Seguridad: Personal de Apoyo 103
GRÁFICO 7. Políticas de Seguridad: Personal de Administrativo 103
GRÁFICO 8. Políticas de Seguridad: Personal Operativo 104
GRÁFICO 9. Políticas de Seguridad: TOTAL 104
GRÁFICO 10. Acciones de Seguridad: Personal de Apoyo 105
GRÁFICO 11. Acciones de Seguridad: Personal Administrativo 106
GRÁFICO 12. Acciones de Seguridad: Personal Operativo 106
GRÁFICO 13. Acciones de Seguridad: TOTAL 107

RESUMEN.

El presente proyecto evaluativo, fue desarrollado en la empresa seleccionada TECSAGA, C.A., la cual constituye una organización con fines de lucro de capital venezolano y cuyas actividades fundamentales se centran en la fabricación comercialización de productos, insumos para el sector eléctrico

Se llevó a cabo un proceso de desarrollo organizacional bajo la metodología de investigación acción, que en lo que respecta al presente proyecto, estuvo centrado y fundamentado en la fase de *diagnóstico* de la realidad organizacional.

Es importante señalar que el *diagnóstico*, llevado a cabo se centró fundamentalmente en la inquietud expresada por el cliente acerca de la necesidad de afianzar los conocimientos de los trabajadores en el área de *Seguridad Industrial* y su importancia, con la finalidad minimizar la resistencia al cambio que pudieran tener ante la implantación de un nuevo *Reglamento Interno de Seguridad Industrial* creado por la organización. Con base en lo anterior, la evaluación se centró en medir tres *dimensiones* de importancia fundamental para la organización, referidos a los niveles de conocimiento que poseían los trabajadores sobre: *las políticas, estructuras y acciones de intervención* que en materia de seguridad se llevan a cabo en la empresa.

Dichas dimensiones (variables), fueron medidas a través de cuestionarios y entrevistas estructuradas aplicados c*ara a cara* en las instalaciones de la compañía. La población de estudio estuvo compuesta por todos los trabajadores de la empresa.

El análisis de los resultados, permitió conocer aquellas áreas de debilidad de la organización en este sentido, las cuales apuntaron particularmente a la necesidad de diseñar una herramienta de comunicación interna en la organización que permita, la divulgación constante y periódica de información referida a *Seguridad Industrial*, así como el diseño e implantación de un plan de adiestramiento en el área, que proporcionara la información necesaria a los trabajadores de la organización acerca del tema, su importancia y su impacto en las realidades cotidianas de cada uno de ellos, con la finalidad última de minimizar la resistencia que estos pudieran presentar ante la implantación del nuevo Reglamento interno sobre Seguridad Industrial creado por la empresa.

CAPITULO I.

PROPUESTA DE TRABAJO.

1.1 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.

Desde mediados del siglo XX y el inicio de las grandes organizaciones, se ha buscado formas de intervenir en las mismas, con el objetivo de hacerlas más seguras, eficientes y/o rentables. Diversos investigadores han propuesto alternativas para aproximarse al estudio de las organizaciones y de las formas más apropiadas de cambiarlas o intervenirlas en pro de dichos objetivos. Así encontramos a lo largo de la historia ejemplos de investigaciones e intervenciones en organizaciones para cubrir dichos objetivos.

Específicamente en nuestro país, diversos marcos regulatorios se han propuesto dirigir las políticas de de seguridad en el trabajo, las cuales han tenido mucho auge recientemente. Algunas de las normativas vigentes son:

- Ley Orgánica de Prevención, condiciones y medio ambiente de trabajo.
- Ley orgánica del Trabajo.
- Sustancias materiales y desechos peligrosos.
- Condiciones de Higiene y Seguridad en el trabajo.

- Convenios internacionales de trabajo ratificados por Venezuela.

Adicionalmente ha cobrado relevancia El Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales, el cual es un organismo autónomo adscrito al Ministerio del Trabajo, creado según lo establecido en el artículo 12 de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, promulgada en el año 1986.

Recientemente, en mayo de 2002 el Instituto, recibe apoyo del Ejecutivo Nacional, para lo cual, se procede al nombramiento de un nuevo presidente del organismo, y se da inicio al proceso de reactivación de la salud ocupacional en Venezuela; acción de desarrollo institucional que tiene como objetivo el diseño y ejecución de la política nacional en materia de prevención, salud y seguridad laborales y la construcción de un sistema público de inspección y vigilancia de condiciones de trabajo y salud de los trabajadores y trabajadoras para el control y prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales enmarcado dentro del Sistema de Seguridad Social Venezolano que actualmente se diseña.

Bajo este marco, resulta fundamental para las empresas desarrollar sus departamentos de Seguridad Industrial y realizar propuestas de Desarrollo organizacional que vayan alineadas con estas exigencias, que aparte de ser de obligatorio cumplimiento representan mejoras para las organizaciones.

Ahora bien, cualquier intervención sobre este tema en alguna organización parte de realizar un análisis exhaustivo de su situación actual, lo que comúnmente se conoce como un diagnóstico en otros campos de la ciencia, pero que puede ser perfectamente aplicable al campo de las organizaciones.

Este diagnóstico se puede realizar a partir de diversas metodologías, para lograr hacerlo sistemático, científico y confiable, algunas de estas alternativas plantean la evaluación de la situación desde una posición externa y distante con el objetivo de mantener una supuesta "objetividad", sin embargo, otros autores han propuesto iniciar procesos de cambio organizacional a partir de una perspectiva que está orientada al desarrollo de la misma, entendiéndolo desde su perspectiva de investigación – acción que señala que este proceso consiste en "una indagación de colaboración entre el cliente y el consultor, que consta de un diagnóstico preliminar, recopilación de datos del grupo cliente, retroalimentación de datos al grupo cliente y planificación de la acción por el grupo cliente y acción" (French y Bell, 1996), se estará presentando el proceso de cambio organizacional llevado a cabo para la empresa TECSAGA C.A. Y, en particular, este proyecto pone énfasis en la fase de diagnóstico organizacional o investigación.

Analicemos en detalle las características de la organización objeto de estudio: TECSAGA, C.A. es una empresa con fines de lucro que inició operaciones en

Venezuela en el año 1973, con el objeto de representar fabricantes de equipos eléctricos nacionales e internacionales, en todo el territorio nacional.

Para el año 1980, TECSAGA, C.A. comenzó a fabricar productos que serían comercializados posteriormente en el mercado de la Industria Eléctrica Nacional. Entre los principales productos que actualmente conforman el portafolio de la marca TECSAGA, C.A., se encuentran: cajas para el control del alumbrado público, bases para fotocélulas, porta-fusibles para acometidas y fusibles de baja tensión.

En este sentido, la naturaleza del negocio se centra en dar representación exclusiva para Venezuela a marcas extranjeras, principalmente estadounidenses, fabricantes de productos insumos para el sector eléctrico, importando, distribuyendo y ofreciendo servicios de mantenimiento para los mismos a nivel nacional; así como en fabricar y comercializar productos marca TECSAGA, producidos bajo los más altos estándares de calidad.

Los principales mercados a los que TECSAGA C.A. orienta la comercialización de sus productos son: empresas privadas o estatales, que presten servicio eléctrico a nivel nacional.

La forma de comercializar los productos de TECSAGA C.A, es a través del servicio personalizado de venta con los clientes, quienes son atendidos de forma directa por el Departamento de Mercadeo y Ventas de la empresa y de acuerdo con las necesidades, proyectos y requerimientos de aquéllos.

Geográficamente, los mercados de venta están concentrados en Venezuela, específicamente en el área Metropolitana.

Inicialmente TECSAGA estuvo constituida por más de cien empleados directos, sin embargo, al pasar de los años, obedeciendo a la situación económica del país y al escenario político en medio del cual se ha visto inmersa la Industria Eléctrica, las dimensiones de la organización se han reducido notablemente, al punto de que actualmente está compuesta por sólo seis empleados directos. El resto de la fuerza laboral (personal operativo, obrero y administrativo) han sido empleados por medio de una empresa contratista, la cual es dirigida por el Gerente de Planta de TECSAGA C.A, (empleado directo). De esta manera, la organización ha logrado reducir los costos asociados a los pasivos laborales que supone la contratación directa.

Los voceros de TECSAGA, C.A., a través de sus conversaciones con los consultores, expresaron estar ampliamente interesados en contar con un programa de sensibilización al cambio, que les permitiera implementar el nuevo Reglamento de Seguridad Industrial con el menor impacto posible en la

adecuada ejecución de las funciones individuales de cada empleado, bien en la cadena de producción de la fábrica o en el área administrativa.

En función de esto, se planteó la evaluación estructurada de los conocimientos que los trabajadores de TECSAGA, C.A. tenían en materia de Seguridad Industrial, con la finalidad de detectar cuáles eran las debilidades existentes en este sentido dentro de la Organización, para entonces poder planificar una estrategia de intervención que los sensibilizara al cambio que se generaría dentro de la misma, al momento de la introducción y puesta en vigencia del nuevo Reglamento Interno sobre Seguridad Industrial, creado por la empresa

Con base en lo anterior, fue posible identificar la situación actual de TECSAGA, C.A. y la situación deseada que nos enmarcó la situación a estudiar y que arrojó la necesidad de realizar la evaluación propuesta.

La variable considerada para el planteamiento de la situación inicial ("situación actual" de ese momento) fue específicamente: el grado de conocimiento acerca del tema de Seguridad Industrial entre los trabajadores de TECSAGA, C.A., tanto a nivel operativo como administrativo, específicamente relacionado con:

- **Conocimiento acerca de Estructuras de Seguridad**, instalaciones físicas de la empresa, materiales de trabajo, y equipos destinados a

asegurar la ejecución de labores con un mínimo de riesgo dentro de la empresa.

- **Conocimiento acerca de Políticas de Seguridad**, sistema de normativas, reglas, políticas y procedimientos que contempla el programa de higiene y seguridad industrial a implementar por la empresa.

- **Conocimiento acerca de Acciones de Intervención** concretas que se llevaban a cabo en materia de Seguridad Industrial, dentro de la empresa.

La importancia de aproximarnos con claridad a la realidad organizacional, acerca del conocimiento que los empleados de TECSAGA, C.A. poseían sobre la Seguridad Industrial, estuvo íntimamente relacionada con el objetivo general del presente proyecto investigativo – evaluativo, debido a que mediante el conocimiento de dicha realidad, es que como consultores, pudimos planificar una adecuada estrategia de intervención que permita la posibilidad de llevar a cabo exitosamente la implantación del Nuevo Reglamento de Seguridad Industrial en TECSAGA, C.A., diseñado por la empresa.

1.2 OBJETIVOS.

1.2.1 OBJETIVO GENERAL.

- Evaluar, objetiva y estructuradamente, los conocimientos que poseen los empleados de TECSAGA, C.A. acerca de Seguridad Industrial, para lograr planificar una adecuada estrategia de intervención que permita la posibilidad de llevar a cabo, exitosamente, la implantación del Nuevo Reglamento de Seguridad Industrial en TECSAGA, C.A.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Determinar el nivel de conocimiento que tienen los trabajadores de TECSAGA, C.A. acerca de las Estructuras de Seguridad Industrial, existentes dentro de la empresa.

- Determinar el nivel de conocimiento que tienen los trabajadores de TECSAGA, C.A. acerca de las Políticas de Seguridad Industrial de la empresa.

- Determinar el nivel de conocimiento que tienen los trabajadores de TECSAGA, C.A. acerca de las Acciones de Intervención relacionadas con la Seguridad Industrial, que se llevan a cabo dentro de la empresa.

1.3 METODOLOGÍA.

1.3.1 MARCO CONCEPTUAL

Para la comprensión y análisis de la realidad organizacional de TECSAGA, C.A, sus características y dinámica, consideramos que conceptual y académicamente resultaba adecuado analizarla desde una perspectiva sistémica, fundamentada en las ideas expuestas por el autor S.P. Robbins.

Entendiendo como *pensamiento sistémico* a "La habilidad de entender una organización, una gerencia, una institución como una totalidad, como un todo y las interrelaciones entre y a través de sus partes. De este modo, el término "sistema" denota interdependencia, finalidad, interacción de componentes o partes y una totalidad identificable y estructurada con un sentido de dirección. Las organizaciones son sistemas, por ello los aspectos que implican interdependencia e interacción de componentes son importantes dimensiones a estudiar y comprender" (Robbins, S., 2004).

La concepción de *sistema* se halla ligada a la de un *orden* u *ordenamiento* constituido por una configuración de los elementos, que tiene algún tipo de estabilidad en el tiempo o cuya dinámica de cambio es susceptible de ser conocida. Todo sistema tiene una entrada, un proceso, una salida y retroalimentación (ver figura 1).

Analizar, comprender e interpretar las fuerzas internas y externas que coexisten o rodean a la organización es una acción clave para lograr un proceso de cambio efectivo.

En el caso de TECSAGA, C.A., existe un factor específico en el entorno que son las nuevas leyes y regulaciones nacionales acerca de Seguridad Industrial y particularmente sobre los accidentes ocupacionales. Este factor fue determinante para que la organización se haya visto obligada a diseñar e implementar un nuevo Reglamento de Seguridad Industrial. Esto permite afianzar la idea de que como consultores requerimos obtener información sobre las organizaciones en las que trabajamos y su medio ambiente, para apoyarlas en la planificación estratégica de manera efectiva y en la formulación y aplicación de la estrategia adecuada. Mediante esta última –como herramienta poderosa para adecuarse a las condiciones de cambio circundante en que se encuentra la organización- se ofrece ayuda importante para hacer frente a los desafíos que se le presentan a la empresa de manera de aprovecharlos como oportunidades de crecimiento o mejoramiento de sí misma, a la par que se vela por la eficacia organizacional resumida en: altos niveles de productividad con altos índice de satisfacción de sus clientes y colaboradores.

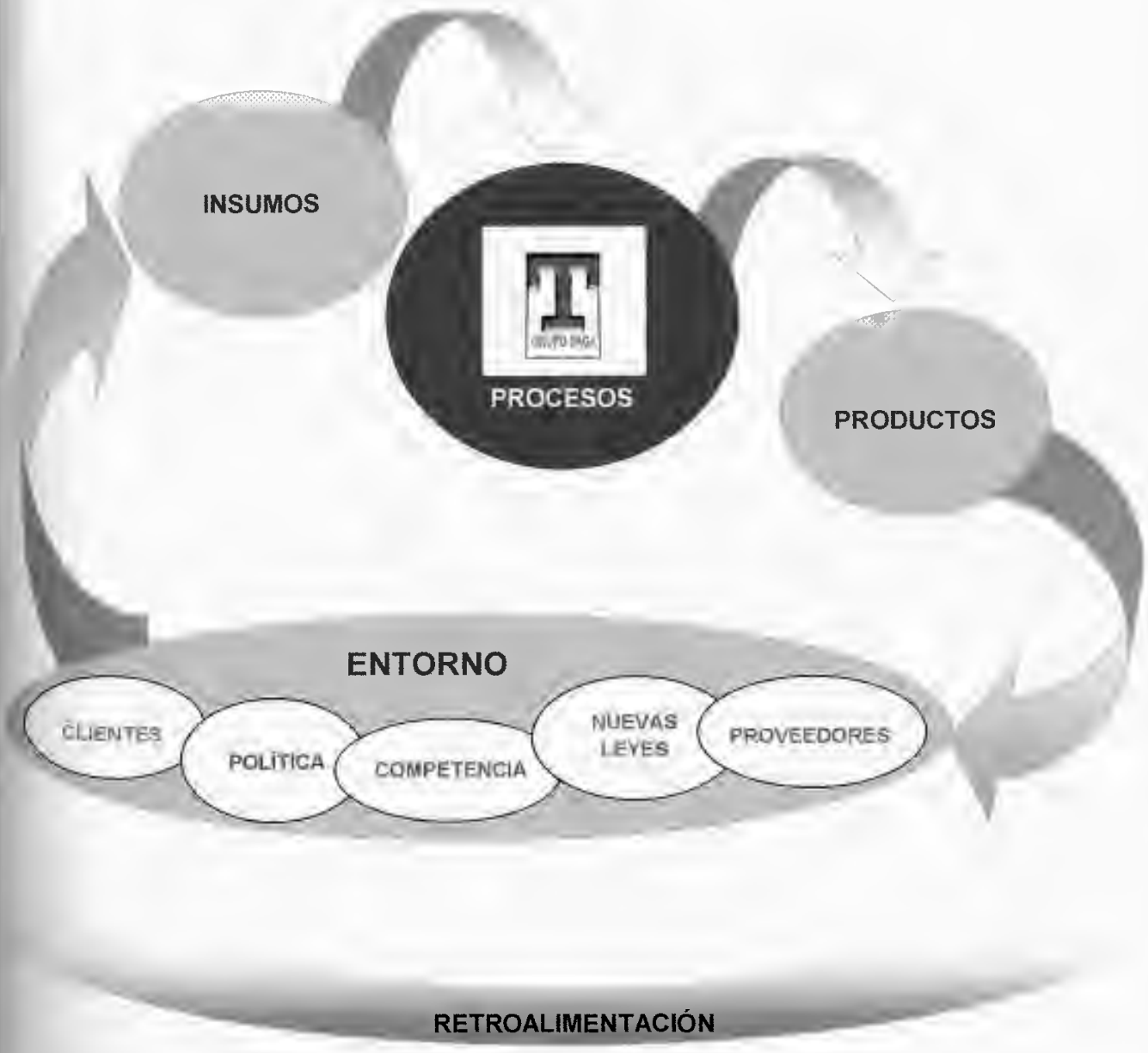


Figura 1: Esquematización del Modelo Sistémico de Robbins

1.3.2 MARCO METODOLÓGICO.

A continuación se presentan esquematizadas las cuatro (4) acciones en las que se basó la presente investigación- evaluativa:

1.- Observación Directa de la Organización y sus Empleados: Llevada a cabo mediante visitas a las instalaciones de la fábrica de TECSAGA, C.A., contacto con y observación directa de los empleados en sus puestos de trabajo, además de entrevistas exploratorias con el Gerente de Planta.

2.- Encuestas Breves y Entrevistas Cortas a los trabajadores de TECSAGA, C.A: Referidas a tópicos relacionados con la Seguridad Industrial tal y como la entienden y la viven actualmente dentro de la fábrica, bien en las líneas operativas o en las oficinas administrativas.

3.- Cuestionarios sobre Seguridad Industrial: A aplicar a todos los trabajadores de la planta TECSAGA, C.A. Con escalas de respuesta tipo Likert, que revelen el grado de conocimiento que los mismos tienen acerca de aspectos fundamentales sobre Seguridad Industrial.

4.- Tabulación y análisis cuantitativo y cualitativo de resultados de los cuestionarios, encuestas y/o entrevistas: Con el objetivo de conocer la realidad acerca del conocimiento que poseen los trabajadores de TECSAGA, C.A. sobre Seguridad Industrial, de manera de poder establecer una estrategia de intervención adecuada a las necesidades de la organización y que permitan la implantación exitosa del nuevo

1.4 RESULTADOS ESPERADOS.

Los objetivos fundamentales de la presente evaluación fueron los siguientes:

- Determinar el nivel de conocimiento que tienen los trabajadores de TECSAGA, C.A. acerca de las Estructuras Seguridad Industrial, existentes dentro de la empresa.
- Determinar el nivel de conocimiento que tienen los trabajadores de TECSAGA, C.A. acerca de las Políticas Seguridad Industrial de la empresa.
- Determinar el nivel de conocimiento que tienen los trabajadores de TECSAGA, C.A. acerca de las Acciones de Intervención relacionadas con la Seguridad Industrial, que se llevan a cabo dentro de la empresa.
- Determinar debilidades y fortalezas en los procesos de comunicación que involucran tanto a las Estructuras, como en las Políticas y Acciones de Intervención con las que cuenta TECSAGA, C.A. actualmente.
- Establecer una estrategia de intervención adecuada a las necesidades de la organización y que permitan la implantación exitosa del nuevo Reglamento de Seguridad Industrial, diseñado por la empresa.

1.5 ASPECTOS ÉTICOS.

Durante y después de la intervención del proyecto se garantizaron los siguientes criterios éticos fundamentales:

- Confidencialidad: La propiedad de todos cuantos datos, informaciones y conclusiones que se dedujeron de la ejecución del presente proyecto, pertenecen exclusivamente al cliente y su conocimiento por parte del consultor se inscribe en el ámbito de su desarrollo profesional y académico.

- Respeto personal y profesional, de cada uno de los integrantes y personas involucradas en la ejecución del presente proyecto.
- Calidad y veracidad de la información suministrada.
- Aplicación de criterios y conceptos profesionales actualizados.
- Imparcialidad.
- Cumplimiento acuerdos referidos a los tiempos de entrega de productos y servicios de consultoría.

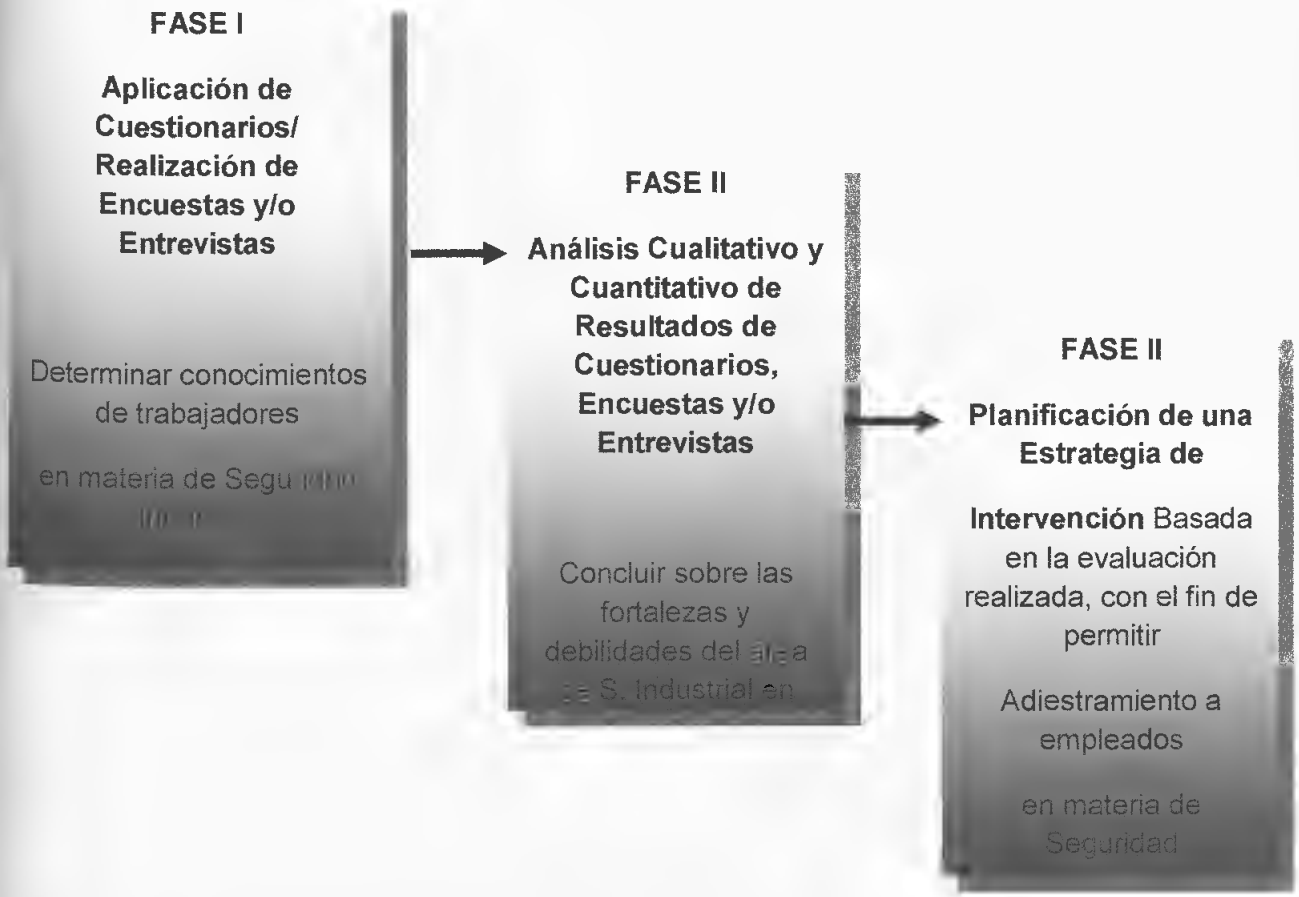
1.6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

📖 French, W. y Bell C. (1996). ***Desarrollo organizacional***. México: Prentice-Hall Hispanoamericana. S. A.

📖 Robbins, P. (2004) ***Comportamiento organizacional teoría y práctica***. Décima edición. México: Prentice Hall Hispanoamericana S.A.

📖 Warner, Burke W. (1988). ***Desarrollo organizacional: Un punto de vista normativo***. México: Sistesa.

1.7 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.



Diciembre '07 – Abril '08

CAPITULO II.

MARCO CONCEPTUAL.

Con la finalidad de favorecer una mayor comprensión de los aspectos que han sido considerados y abordados durante el desarrollo del presente trabajo de grado, resulta pertinente precisar algunas definiciones claves, por ser éstas las que han dado sustento teórico al referido proyecto.

2.1 DESARROLLO ORGANIZACIONAL.

Hasta hace algunos años las organizaciones eran consideradas como medios para organizar y coordinar a grupos de personas en torno a un fin, generalmente la producción o logro de objetivos. Sin embargo, en décadas recientes los investigadores han comenzado a destacar que las organizaciones al igual que los individuos pueden tener características particulares tales como rigidez, capacidad de innovación, etc. En este sentido los teóricos de la organización han comenzado a describir aspectos "culturales" (tales como actitudes, experiencias, creencias y valores) insertos en la organización que afectan o intervienen con cada uno de sus miembros. Aunado a esto han comenzado a plantear que las organizaciones también pueden desarrollarse y crecer para adaptarse al medio, o tomar ventaja de él para el logro de sus objetivos:

En este sentido, podemos destacar algunos investigadores que han puesto interés en las definiciones de Desarrollo Organizacional.

Uno de ellos es Beckhard, quien en 1969 definió el desarrollo organizacional como un *esfuerzo 1) planificado, 2) de toda la organización y 3) controlado desde el nivel más alto, para 4) incrementar la efectividad y el bienestar de la organización mediante 5) intervenciones planificadas* en los "procesos" de la organización aplicando los conocimientos de las ciencias de la conducta. (French y Bell, 1996).

Otro autor importante definió el desarrollo organizacional (DO) como una *respuesta al cambio, una compleja estrategia educacional que pretende cambiar las creencias, actitudes, valores y estructura de las organizaciones, de manera que se puedan adaptar mejor a los nuevos mercados, tecnologías y retos, y al vertiginoso ritmo del cambio mismo*. (Bennis, 1969, c. p. French y Bell, 1996).

También ha sido definido como "*un esfuerzo planificado y continuo para aplicar las ciencias de la conducta al mejoramiento de los sistemas, aplicando métodos reflexivos y autoanalíticos*". (Schmuck y Miles, 1971, c p. French y Bell, 1996).

Si bien cada uno de estos autores refleja puntos de vista diferentes, todos coinciden en darle preponderancia a la planificación, control e intervención del cambio en las organizaciones, con fines determinados.

Al respecto, Burke (1988), explica que el "el desarrollo organizacional es un proceso de cambio planificado – cambios de una cultura de la organización, que evita un examen de los procesos sociales (en especial de la toma de decisiones, la planificación y la comunicación), por otra que institucionaliza y legitima dicho examen".

Recientemente diversos investigadores han trabajado en el concepto intentando adaptarlo a las organizaciones actuales y su funcionamiento, en entornos globalizados y cada vez más competitivos. Así encontramos a Beer (1980), quien plantea que las metas del DO son "1) incrementar la congruencia entre la estructura, los procesos, la estrategia, las personas y la cultura de la organización; 2) desarrollar soluciones nuevas y creativas para la organización; y 3) desarrollar la capacidad de la organización de renovarse por sí misma".

Ahora bien, más allá de las metas del DO, otros autores contemporáneos han definido el concepto de manera precisa, aludiendo al proceso que sigue la organización. Al respecto encontramos que para Vaill (1989) "El desarrollo organizacional es un proceso de la organización para comprender y mejorar cualquiera y todos los procesos justificativos que pueda desarrollar una

organización para el desempeño de cualquier tarea y para el logro de cualquier objetivo. Un "proceso para mejorar los procesos" – eso es lo que básicamente ha tratado de ser el DO desde hace unos 25 años"

En este mismo orden de ideas, pero complementando con los otros aspectos del DO, la aproximación que hacen Porras y Robertson (1992) constituye un enfoque multidisciplinario que involucra valores, estrategias y técnicas basadas en ciencias de la conducta principalmente, en detalle, estos autores indican que "El *desarrollo organizacional* es una serie de teorías, valores, estrategias y técnicas basadas en las ciencias de la conducta y orientadas al cambio planificado del escenario de trabajo de una organización, con el propósito de incrementar el desarrollo individual y de mejorar el desempeño de la organización, mediante la alteración de las conductas de los miembros de la organización en el trabajo". (Porras y Robertson, 1992, c. p. French y Bell, 1996).

En línea con los autores antes mencionados y haciendo énfasis en las ciencias conductuales, Cummins y Worley (1993) plantean que el DO es una aplicación en todo sistema del conocimiento de las ciencias de la conducta al desarrollo y al refuerzo planificados de las estrategias, las estructuras y los procesos de la organización, para mejorar la efectividad de una organización".

Un buen resumen de las teorías anteriores es el que plantea Burke en 1994, en el cual vincula la perspectiva de proceso junto con las ciencias de la conducta. De tal manera, propone que "el desarrollo organizacional es un proceso de cambio planificado en la cultura de una organización, mediante la utilización de las tecnologías de las ciencias de la conducta, la investigación y la teoría". (Burke, 1994).

Tal como podemos observar, los autores convienen en que el DO es un campo de las ciencias de la conducta aplicada, referido al cambio planificado. Igualmente, convienen en que el objetivo del cambio es la organización total del sistema. De manera tal que pareciera haber consenso en considerar que las metas del DO es el incremento gradual de la efectividad de la organización, así como el desarrollo individual.

En conjunto, las definiciones que hemos revisado, comunican un sentido de lo que es y de lo que hace el DO. Describen a groso modo la naturaleza y los métodos del DO. Hemos visto que no existe una definición establecida del DO, ni ningún acuerdo sobre las cuáles son las prácticas que se deberían incluir y cuáles las que se debería excluir. Sin embargo, es cierto que hay un núcleo central de comprensión acerca dicho campo, sus límites y propósitos, así como es evidente que es un área del conocimiento que se encuentra en constante evolución.

Luego de haber observado diferentes matices conceptuales en lo que refiere al DO, nos centraremos en la definición del Desarrollo Organizacional que servirá de conductor del trabajo investigativo ya que se centra en los aspectos más importantes de cada concepto planteado anteriormente.

"El desarrollo organizacional es un esfuerzo a largo plazo, guiado y apoyado por la alta gerencia, para manejar la visión, la delegación de autoridad, el aprendizaje y los procesos de resolución de los problemas de una organización, mediante una administración constante y de colaboración de la cultura de la organización –con un énfasis especial en la cultura de los equipos de trabajo naturales y en otras configuraciones de equipos – utilizando el papel del consultor-facilitador y la teoría y la tecnología de las ciencias de la conducta aplicada, incluyendo la investigación-acción." (French y Bell, 1996).

2.1.1 INVESTIGACIÓN Y ACCIÓN: PROCESO Y ENFOQUE.

Tradicionalmente, bajo el modelo epistemológico positivista, la investigación científica consistía en una persona capacitada o grupo capacitado que aborda un aspecto de la realidad (objeto de la investigación), ya sea para comprobar experimentalmente una hipótesis, para describirla o para explorarla. Normalmente en este tipo de investigación, la comunidad o grupo en el que se hace la investigación no tiene participación en el proceso, ni en los resultados; en todo caso, en un limitado número de casos, pueden llegar a conocer parte de las conclusiones.

En décadas recientes, se han hecho nuevas propuestas que sin perder el carácter de cientificidad constituyen enfoques valiosos de investigación científica, buscando mayor participación y apropiación del proceso y de los resultados por parte de la comunidad o grupo involucrado u objeto de estudio. En estos nuevos enfoques se ubica la investigación acción.

El concepto de Investigación Acción fue introducido en sus inicios por Kart Lewin, quien la presentaba como un proceso continuo en espiral por el que se analizaban los hechos y conceptualizaban los problemas, se planificaban y ejecutaban las acciones pertinentes y se pasaba a un nuevo proceso de conceptualización.

Específicamente Lewin (1944) describió la investigación acción como una forma de investigación que podía ligar el enfoque experimental de la ciencia social, con programas de acción social que respondiera a los problemas sociales de entonces. Lewin argumentaba que la investigación- acción era una técnica que podía lograr en forma simultánea, avances teóricos, así como los cambios requeridos.

Otros autores describen la Investigación Acción como una secuencia de acontecimientos y acciones. "Si se emplea de esta manera, se define como sigue: la investigación acción es el proceso de recopilar en forma sistemática datos de la investigación acerca de un sistema actual en relación con algún

objetivo, meta o necesidad de ese sistema; de alimentar de nuevo esos datos al sistema; de emprender acciones por medio de variables alternativas seleccionadas dentro del sistema, basándose tanto en los datos como en la hipótesis; y de evaluar los resultados de las acciones, recopilando datos adicionales. Esta definición caracteriza la investigación acción en términos de las actividades que abarcan al proceso. Primero se toma una imagen estática de una organización. Sobre la base de "lo que existe", las corazonadas y las hipótesis sugieren las acciones; estas acciones por lo general implican la manipulación de variables en el sistema, que están bajo el control del investigador de la acción (a menudo esto significa hacer algo de una manera diferente de cómo siempre se ha hecho). Después de toma una segunda imagen estática del sistema para examinar los efectos de la acción emprendida. Estos pasos son muy similares a los pasos que siguen los practicantes del DO cuando ejecutan programas para éste. (French y Bell, 1996).

Aparte de enfocarla como una secuencia de acontecimientos y acciones, la investigación acción se puede describir también como un "enfoque a la resolución de problemas, sugiriendo así su utilidad como modelo, guía o paradigma. Si se emplea de esta manera, la *investigación-acción* se podría definir como sigue: la investigación- acción es la aplicación del método científico de indagación de los hechos y experimentación, a los problemas prácticos que requieren soluciones de acción y que implican la colaboración y la cooperación de los científicos, practicantes y legos. Los resultados deseados

del enfoque de la investigación-acción son soluciones a los problemas inmediatos y una contribución al conocimiento y la teoría científicos" (French y Bell, 1996).

Al analizar estos conceptos podemos destacar que la Investigación acción tiene la ventaja de que no solo se obtiene una comprensión de los aspectos que determinan la realidad existente, sino que también se da una identificación de las fuerzas que establecen dicha realidad.

Aunado a esto no hay mucho énfasis en el empleo de instrumental técnico de estadísticas y de muestreo, lo que permite su aplicación por parte de un personal de formación media. De igual manera, este enfoque permite la generación de nuevos conocimientos al investigador y a los grupos involucrados; así como el mejor empleo de los recursos disponibles en base al análisis crítico de las necesidades y las opciones de cambio. De tal forma, que los resultados surgen de la interacción entre el investigador y el grupo o comunidad objeto de estudio, en un proceso compartido y enriquecedor que produce beneficios para ambas partes.

Características de la Investigación Acción.

La IA, está centrada en la comprensión y mejoramiento de la organización, en base a las relaciones que se desarrollan en el contexto en el cual se manejan

los grupos de estudio, en este caso los trabajadores. En este sentido, el proceso tiene varias características

- Análisis de las acciones humanas y situaciones sociales, las cuales pueden ser inaceptables en algunos aspectos; susceptibles de cambio y que requieren en determinado momento de respuestas.

- Enfocada al estudio exploratorio y descriptivo, intentando profundizar en la comprensión y entendimiento del problema sin emitir juicios o evaluaciones. El núcleo es la comprensión del fenómeno y no su evaluación. Por lo que se hace fundamental la fase de Diagnóstico

- La descripción implica una narración y no una teorización sobre las situaciones y sus actores, siempre relacionado con su contexto. De tal forma, que se trata de una comprensión de la realidad y ni una comprobación de supuestos.

- Los resultados del proceso son interpretaciones de lo estudiado más que explicaciones de lo que ocurre, de tal forma que se valora la subjetividad y su expresión en el lenguaje de los participantes en el diagnóstico. La subjetividad se entiende como una forma de captar de la mejor manera posible las interpretaciones de la gente, sus creencias y significados, más allá de reflejar un rechazo a la objetividad.

los grupos de estudio, en este caso los trabajadores. En este sentido, el proceso tiene varias características

- Análisis de las acciones humanas y situaciones sociales, las cuales pueden ser inaceptables en algunos aspectos; susceptibles de cambio y que requieren en determinado momento de respuestas.

- Enfocada al estudio exploratorio y descriptivo, intentando profundizar en la comprensión y entendimiento del problema sin emitir juicios o evaluaciones. El núcleo es la comprensión del fenómeno y no su evaluación. Por lo que se hace fundamental la fase de Diagnóstico

- La descripción implica una narración y no una teorización sobre las situaciones y sus actores, siempre relacionado con su contexto. De tal forma, que se trata de una comprensión de la realidad y ni una comprobación de supuestos.

- Los resultados del proceso son interpretaciones de lo estudiado más que explicaciones de lo que ocurre, de tal forma que se valora la subjetividad y su expresión en el lenguaje de los participantes en el diagnóstico. La subjetividad se entiende como una forma de captar de la mejor manera posible las interpretaciones de la gente, sus creencias y significados, más allá de reflejar un rechazo a la objetividad.

- Constituye un proceso continuo en espiral, donde se van dando los momentos en cuanto al diagnóstico de los problemas, el diseño de una propuesta de cambio, la implementación de dicha propuesta y su evaluación, para comenzar de nuevo el circuito partiendo de nuevas problemáticas.

La Investigación – acción sigue un procedimiento resumido en 4 fases:

1. Determinación del Problema o Diagnóstico

Se establecen las situaciones problemas o a ser estudiados, se establecen problemas prácticos, incoherencias o inconsistencias entre los que se persigue y lo que en realidad ocurre. Generalmente el hecho de vivir una situación problemática, no implica conocerla, esta situación nos lleva a determinar el por que del problema, cuáles son sus términos, sus características, cómo es el contexto en que este se produce. Para ello se inicia la investigación. Una vez determinadas las variables del problema que será el centro del proceso de investigación, es necesaria la recopilación de información que nos permitirá un diagnóstico claro de la situación. La búsqueda de información consiste en recoger diversas evidencias que nos permitan una reflexión a partir de una mayor cantidad de datos. Un buen diagnóstico representa el camino hacia el planteamiento de líneas de acción coherentes.

2. Diseño de la Propuesta.

Una vez que se tiene el análisis e interpretación de la información recopilada en la fase anterior considerando los objetivos que se persiguen, se procede al planteamiento de diversas alternativas de actuación y sus posibles resultados.

3. Aplicación de la Propuesta.

Una vez que haya sido diseñada la propuesta de acción, esta es llevada a cabo por las personas competentes para ello (interesadas). Es importante comprender que se emprende una nueva forma de actuar, un esfuerzo de innovación y mejoramiento de nuestra práctica que debe ser sometida permanentemente a condiciones de análisis, evaluación y reflexión.

4. Evaluación

Este interesante proceso que comenzaría en la espiral de la investigación-acción, va proporcionando evidencias del alcance y las consecuencias de las acciones emprendidas y de su valor como mejora de la práctica de la organización. En algunos casos es posible encontrarse con cambios que impliquen una redefinición del problema, ya sea porque este se ha modificado, porque han surgido otros de más urgente resolución, o porque se descubren nuevos focos de atención que se requiere atender para abordar nuestro problema original. Esta fase de evaluación debe ser aplicada en cada

momento de la investigación y al final de todo el ciclo, de tal forma de generar información de la evolución del proyecto.

De esta forma hemos definido el modelo de investigación – acción como una de las metodologías fundamentales y más útiles para lograr cambios organizacionales, adicionalmente que funciona como herramienta para el conocimiento sistemático de organizaciones, comunidades o grupos. En este sentido resulta pertinente señalar que los procesos de desarrollo organizacional, constituyen un programa de investigación y acción desarrolladas en una organización determinada y orientados al mejoramiento de su funcionamiento. En esta misma línea, los programas efectivos de mejoramiento generalmente se encuentran basados sobre la indagación de hechos empíricos que han sido obtenidos de forma sistemática para planificar la acción, emprenderla y evaluarla. Por estas razones, se ha seleccionado este modelo como aproximación metodológica para este trabajo de investigación.

2.2 PROCESOS DE CONSULTORÍA.

2.2.1 DEFINICIONES.

Se conocen numerosas definiciones del término *consultoría* y de su aplicación a situaciones y problemas empresariales, es decir, de la consultaría de empresas. Si se omiten pequeñas diferencias estadísticas y semánticas, se llega a dos enfoques básicos de la consultaría.

Si seguimos el primer enfoque, nos aproximamos a una visión funcional amplia de la consultaría. Frits Steele (c.p. Kubr, 2006), entiende la consultaría como *cualquier forma de proporcionar ayuda sobre el contenido, proceso o estructura de una tarea o de un conjunto de tareas, en que el mismo consultor no es efectivamente responsable de la ejecución de la tarea misma, sino que ayuda a los que lo son.*

Otros autores, tales como Meter Block sugieren incluso que *se actúa como consultor siempre que se trata de modificar o mejorar una situación, pero sin tener un control directo de la ejecución... la mayor parte de los funcionarios de una organización son realmente consultores aunque ellos no se distinguen así oficialmente.*

La idea central de éstas y otras definiciones análogas es que los consultores proporcionan ayuda, o aportan capacidad y se parte del supuesto de que esa ayuda la pueden prestar personas que realizan trabajos diferentes. Un director o gerente de una empresa puede también actuar como consultor, si decide asesorar y ayudar a un colega o incluso a sus subordinados, en lugar de darle instrucciones y órdenes.

El segundo enfoque, se centra más bien en concebir la consultoría como un servicio profesional especial y se destacan varias características que debe poseer ese servicio. Larry Greiner y Robert Metzger (c.p. Kubr, 2006), afirman que *la consultoría de empresas es un servicio de asesoramiento contratado por y proporcionado a organizaciones por personas especialmente capacitadas y calificadas que prestan asistencia, de manera objetiva e independiente, a la organización cliente para poner al descubierto los problemas de la gestión, analizarlos, recomendar soluciones a esos problemas y coadyuvar, si se les solicita, en la aplicación de las soluciones.*

Luego de revisar las bases centrales de los dos enfoques, se pudieran considerar como complementarios y no como opuestos. Es posible enfocar la consultoría de empresas como un servicio profesional o como un método de prestar asesoramiento y ayuda práctica. Indudablemente, en la actualidad es considerado un sector específico de actividad profesional y debe tratarse como tal. De la misma forma, puede también considerarse como un método para favorecer a la optimización de procesos dentro de las organizaciones, considerando dentro de estas al personal de dirección, como involucrado en el mejoramiento de la gestión y las prácticas empresariales, así como del desempeño individual y colectivo.

2.2.2 LÍMITES DE LA CONSULTORÍA.

En la historia de la consultoría de empresas, se han narrado numerosos casos de misiones exitosas realizadas por algunos consultores que han evitado la quiebra de compañías, o han dado nueva vida a empresas que perdían vigencia. De esta manera, se ha ido formando la idea de que las oficinas de consultoría pueden resolver prácticamente cualquier dificultad de gestión. Sin embargo, esa idea no siempre corresponde a la realidad. Existen situaciones en las que ni el consultor mas experto puede servir de ayuda.

En este sentido, no se ha de esperar nunca que el consultor alivie al cliente de la carga del problema, ya que si bien es cierto que su intervención podría aportar ayuda considerable a un cliente en dificultad, pero no lo liberará de la responsabilidad inherente a la dirección de la toma de decisiones y sus consecuencias.

Tal como lo afirma Kubr (2006), la consultoría de empresas debe ser entendido como *un servicio de asesoramiento profesional independiente que ayuda a los gerentes y a las organizaciones a alcanzar los objetivos y fines de la organización mediante la solución de problemas gerenciales y empresariales, el descubrimiento y la evaluación de nuevas oportunidades, el mejoramiento del aprendizaje y la puesta en práctica de cambios.*

2.2.2.1 CONSULTORÍA Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

Si nos basamos en la definición anterior, podría entenderse la consultoría como sinónimo de la solución de problemas. Sin embargo, se trata en realidad de una categoría especial de solución de problemas, ya que en la práctica un consultor se ocupa de los problemas de otros.

Para dar solución a dichos problemas, es necesario inicialmente definirlo de manera acertada, tanto como al objetivo que se ha de alcanzar con la consultoría.

En relación con lo anterior, es importante una recomendación que hacen los observadores de la consultoría, referida a no aceptar a pies juntillas de la percepción que tiene el cliente del problema, ya que el problema puede estar erróneamente determinado y si el consultor asumiera la actitud errada de asumirlo como correcto, podría verse atrapado en una dificultad adicional o incluso la imposibilidad de la resolución del mismo. Bien se podrá estar ocupando de un problema erróneo, o el problema podrá no justificar la intervención del consultor y los costos que acarrea. Para evitar este defecto elemental, los auténticos profesionales insisten en efectuar su propia evaluación independiente del problema que les presenta el cliente y en establecer una definición en conversaciones y en colaboración con el cliente.

Asimismo, es de suma importancia aclarar el objetivo de la intervención del consultor. Con esta finalidad, es necesario formular y aclarar varias cuestiones acerca de los objetivos de la organización - cliente, la prioridad y el significado del objetivo propuesto y las ventajas inmediatas y ultimas que va a obtener el cliente si se resuelve el problema planteado. De esta manera se haría posible seleccionar el *objetivo prioritario*, evitar centrar el trabajo en objetivos demasiado estrechos e insignificantes así como los que son demasiado amplios o distantes para ser abordados por el cliente en el momento actual. No obstante, esos objetivos más amplios y futuros han de tenerse presentes para situar el problema del cliente en una perspectiva temporal adecuada y buscar soluciones que no bloqueen el camino hacia el futuro. (Kubr, 2006)

2.2.3 DEFINICIÓN CONJUNTA DEL PROBLEMA

En primer lugar, es necesario definir correctamente el problema del que se ha de ocupar el consultor. En muchas organizaciones, la dirección superior ni siquiera estudiará la conveniencia de recurrir a un consultor, a menos que se le presente una descripción clara del problema y del objetivo de la consultoría.

Antes de aceptar el trabajo, el consultor debe asegurarse de que puede aceptar la definición del problema formulada por el cliente. Con excepción de los casos más sencillos y obvios, quiere llegar a su propia conclusión en cuanto al problema y en cuanto al grado de dificultad con que se podría tropezar para solucionarlo.

La definición del problema dada por el consultor puede diferir de la del cliente por muchas razones. Con frecuencia los directores de empresa están inmersos en una situación particular, o han creado ellos mismos el problema. Pueden percibir los síntomas, pero no el fondo del a cuestión, y en ocasiones prefieren también que el propio consultor "descubra" ciertos aspectos importantes del problema.

La comparación entre las definiciones del consultor y del cliente establece la base para una sólida relación de trabajo durante todo el tiempo que dura la consultoría. Para ello es preciso debatir, y el consultor y el cliente deben estar dispuestos a introducir correcciones en su definición inicial del problema y llegar a un acuerdo sobre una definición conjunta. Con todo, esa definición conjunta no se debe considerar como definitiva. Una vez iniciada la tarea, mediante la realización de un diagnóstico detallado se pueden descubrir nuevos problemas y es posible que sea necesario rectificar la definición originalmente convenida. (Kubr, 2006).

2.2.4 RESULTADOS BUSCADOS

En segundo lugar, el consultor y el cliente deben aclarar qué persiguen con la consultoría y cómo se deben medir sus resultados. Esto puede requerir un intercambio de opiniones acerca de cómo considera cada parte la consultoría, hasta dónde debe llegar ésta en la realización de una tarea convenida y cuál es la responsabilidad del consultor ante el cliente. A menudo se entiende mal el

papel que desempeña el consultor en la puesta en práctica. El consultor puede estar dispuesto a participar en ella, pero el cliente puede haber adquirido la costumbre de recibir informes con propuestas de medidas y de decidir sobre su aplicación solo después de que el consultor se haya marchado. De ser posible, el consultor debe tratar de participar en la puesta en práctica de las propuestas. Si el costo es lo que preocupa al cliente, la presencia del consultor durante esa fase puede reducirse mucho. (Kubr, 2006)

2.2.5 CONTRATO PSICOLÓGICO

En una época en que hay cada vez más características de nuestras vidas que están reguladas y restringidas por la legislación, y en que los contratos en regla se hacen cada día más comunes en los sectores profesionales, es útil señalar que el aspecto jurídico formal de la concertación de un contrato *no es* el principal. Los mejores encargos de consultoría son aquellos en que existe otro tipo de "contrato", que no está codificado en ningún documento y que no resulta fácil de describir: un contrato psicológico, con arreglo al cual el consultor y el cliente cooperan en un ambiente de confianza y respeto, en la creencia de que el método aplicado por la otra parte es el mejor para que la misión de consultoría se complete con éxito. Ese "contrato" no puede ser sustituido ni siquiera por el documento jurídico más perfecto. (Kubr, 2006).

2.3 HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.

En toda empresa, cualquiera que sea su razón institucional o social, debe condicionarse a que el más importante de los recursos es el recurso humano, quien requiere y demanda por naturaleza el principio de la seguridad, el cual debe ser garantizado bajo cualquier costo.

2.3.1 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.

Programa de Higiene y Seguridad Industrial: Es un conjunto de actividades a ejecutar en el tiempo con la finalidad de controlar los riesgos en una empresa pública o privada, para así obtener puestos de trabajo seguros que permitan alcanzar metas de calidad y productividad, en el servicio o productos que se ofrezcan a los consumidores. Estas actividades a ser seguidas por las personas, grupos o en su conjunto, deben estar ligadas en la realización de una sucesión de operaciones para la obtención de una meta u objetivo determinado.

Seguridad Industrial: Es el conjunto de principios, leyes, criterios y normas cuyo objetivo es el de controlar el riesgo de accidentes y daños, tanto a las personas como a los equipos y materiales que intervienen en el desarrollo de una actividad productiva.

Higiene Industrial: Es la ciencia y el arte dedicados al conocimiento, evaluación y control de aquellos factores ambientales, físicos, psíquicos, de salud y

ergonómicos derivados del trabajo y que pudiesen ocasionar enfermedades, afectar a la salud y el bienestar, o crear algún malestar significativo entre los trabajadores o a los ciudadanos de la comunidad.

Accidente: Todo suceso imprevisto y no deseado que interrumpe o interfiere el desarrollo normal de una actividad y origina una o más de las siguientes consecuencias: Lesiones Personales, Daños Materiales, Perdidas Económicas.

Accidente de Trabajo: Es toda lesión funcional o corporal, permanente o temporal, inmediata o posterior, o la muerte, resultante de la acción violenta de una fuerza exterior o interior, que pueda ser determinada o sobrevenida en el curso del trabajo por el hecho o con ocasión del trabajo.

Incidente: Todo suceso imprevisto y no deseado que interrumpe o interfiere el desarrollo normal de una actividad, trayendo como consecuencias adicionales la pérdida de tiempo.

Riesgo: Toda aquella condición existente capaz de producir un accidente o incidente, así como enfermedades profesionales.

Enfermedad Profesional y/u ocupacional: Es aquella que se produce por una acción lenta, repetida y duradera, nacida a consecuencia de un trabajo

determinado o por las condiciones en que se realiza, y ocasionando al trabajador una incapacidad para el ejercicio normal de su profesión y/u ocupación o la muerte.

Inspecciones: Constituye uno de los medios principales de localización de las causas de accidentes y de enfermedades profesionales, que nos ayudan a determinar el tipo de correctivos necesarios para protegerse de los riesgos, antes de que lleguen a producirse accidentes o lesiones.

Acto Inseguro: Violación de una norma que se considera segura, es la acción que ejecuta el trabajador y aumenta la posibilidad del accidente.

Condición Insegura: Cualquier estado físico o mecánico que se desvíe de aquel que es aceptable, normal o correcto, capaz de producir una lesión.

Prevención de Accidentes: Disciplina que está basada en principios fundamentales que constituyen los aportes de los conocimientos y las técnicas modernas destinadas a eliminar los accidentes de trabajo.

Primeros Auxilios o Soporte Básico de Vida: Constituyen la atención de emergencia, que se le debe suministrar a una persona lesionada a consecuencia de un accidente o enfermedad repentina, para evitar que la

persona muera o que se agrave, hasta tanto se disponga de la atención médica necesaria.

Lesión: Es el daño físico que produce un accidente a las personas, consecuencias de una serie de factores, cuyo resultado es el accidente mismo.

Lesionado: Es la persona que sufre un accidente a causa de distintos factores.

Una vez conocida la terminología básica utilizada en seguridad industrial, resulta importante resaltar que es principio fundamental considerar que el trabajo, como derecho social, es también un derecho humano y que la ejecución del mismo, debe hacerse bajo un mínimo de condiciones y ambiente seguro, en aras de la protección y preservación de la salud y la vida. Para esto es importante tener en consideración un adiestramiento ocupacional a fin de garantizar que todo trabajador desarrolle habilidad y conocimiento en la ejecución segura de la labor asignada. De acuerdo a lo establecido en las leyes todo trabajador deberá recibir un adiestramiento en higiene y seguridad industrial, tendente a desarrollar conciencia sobre la identificación de riesgos, prevención de accidentes y enfermedades profesionales en cada área respectiva de trabajo. Se debe exponer a todos los trabajadores las leyes, reglamentos y normativas que regulan la higiene y seguridad laboral tendentes siempre a optimizar los procedimientos y formas seguras de trabajo.

Tal como lo afirma Romero-García O. (1996), al hablar de seguridad industrial, es importante resaltar que la seguridad depende del buen desenvolvimiento y acoplamiento del hombre en su lugar de trabajo, los actos y las condiciones inseguras son ambas el resultado de fallas humanas. La seguridad es cuestión de sentido común, por ende, todos los trabajadores tienen que poseer la capacidad de identificar los peligros existentes en la empresa y sentirse en la confianza de denunciarlos para así realizar un trabajo en condiciones laborables seguras.

Adicionalmente, hoy en día, se requieren organizaciones saludables capaces de funcionar de manera dinámica y con la suficiente agilidad para ir al ritmo de los cambios de esta era de retos.

En este sentido, la concepción de seguridad industrial ha sufrido modificaciones en las nuevas organizaciones. Anteriormente, la seguridad era sólo una función adjudicada a una unidad, departamento o gerencia. Hoy día, la tendencia es concebir la seguridad como parte integral y funcional de la organización. Para que una organización sea saludable requiere que funcione con seguridad. En otras palabras, una organización sana es, entre otras cosas, una organización segura. La seguridad en una organización sana se manifiesta tanto en las condiciones materiales como en su gente.

Por una parte, la organización debe proveer condiciones seguras (equipos, herramientas y materiales en buen estado, vías de acceso adecuadas, eliminación de riesgos ambientales) que garanticen un funcionamiento libre de riesgos potenciales. Por otra parte, debe garantizar que su gente actúe con seguridad. En otras palabras, una organización saludable se interesa por la salud de sus instalaciones materiales (buen funcionamiento y ausencia de averías) y por la salud de su gente (integridad física y psicológica).

Un concepto amplio de seguridad es ofrecido por Romero–García (1996), quien define la Seguridad Total como el proceso mediante el cual la persona se conduce de tal manera que protege su integridad física y psicológica en todos los ambientes donde actúa, laborales y no laborales. En esta definición, la seguridad implica salud organizacional.

Las industrias que desean mantenerse en el amplio mundo de la competitividad deben acogerse a las medidas y reglas adoptadas con la finalidad de prevenir accidentes y minimizar los riesgos, para el establecimiento de condiciones seguras en el ambiente de trabajo.

El control de la seguridad e higiene resulta de vital importancia en las empresas industriales. El desafío que enfrentan los encargados de seguridad es crear una profunda conciencia de prevención en lugar de insistir en la conexión de accidentes o condiciones de riesgo.

Los gerentes son los encargados de promover y dar seguimiento a los programas de seguridad, establecidos por la empresa, esto no significa que la seguridad sea cuestión de la gerente o del encargado del departamento de seguridad e higiene, la seguridad debe ser un esfuerzo de todos. Las condiciones seguras benefician principalmente a los empleados expuestos a trabajos que de una forma u otra conllevan riesgos.

Vemos entonces como uno de los aspectos más importantes tomar en cuenta de los integrantes de una organización es su estado de salud, que según la Organización Mundial de Salud, abarca bienestar físico, mental y social para llegar al pleno desarrollo del individuo. Si los trabajadores no se sienten bien, su trabajo no será eficaz, creando así un círculo vicioso.

Finalmente, es posible concluir que la seguridad industrial se define como *un conjunto de normas y procedimientos para crear un ambiente seguro de trabajo, a fin de evitar pérdidas personales y/o materiales, siendo el proceso mediante el cual el hombre, tiene como fundamento su conciencia de seguridad, minimiza las posibilidades de daño de sí mismo, de los demás y de los bienes de la empresa* (Romero-García, 1996). Otros consideran que la seguridad es la confianza de realizar un trabajo determinado sin llegar al descuido. Por tanto, la empresa debe brindar un ambiente de trabajo seguro y saludable para todos los trabajadores y al mismo tiempo estimular la prevención de accidentes fuera del área de trabajo. Si las causas de los

accidentes industriales pueden ser controladas, la repetición de éstos será reducida. En su sentido más amplio, la seguridad industrial se ha definido como el conjunto de normas y principios encaminados a prevenir la integridad física del trabajo, así como el buen uso y cuidado de las maquinarias, equipos y herramientas de la empresa.

2.3.2 LA HIGIENE EN LAS INDUSTRIAS

Se puede definir la higiene, como aquella ciencia y arte dedicada a la participación, reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores o elementos estresantes del ambiente, presentados en el lugar de trabajo, los cuales pueden causar enfermedad, deterioro de la salud, incomodidad e ineficiencia de importancia entre trabajadores.

La Administración de Seguridad y Salud Ocupacional, (OSHA) fue el organismo encargado de reunir en efecto la seguridad y la higiene. Aún cuando las dos especialidades continúan estando separadas y distintas, la implementación para evitar ambas lesiones con frecuencia pueden ser objeto del mismo tipo de remedio. En un análisis final es poca la diferencia para los trabajadores.

La higiene industrial es la especialidad profesional ocupada en preservar la salud de los trabajadores en su tarea. Es de gran importancia, porque muchos procesos y operaciones industriales producen o utilizan compuestos que pueden ser perjudiciales para la salud de los trabajadores.

Se debe ofrecer protección contra exposición a sustancias tóxicas, polvos, humos que vayan en deterioro de la salud respiratoria de los empleados. La ley (OSHA) exige que los patronos conserven registros precisos de exposiciones de los trabajadores a materiales potencialmente tóxicos.

La higiene y seguridad industrial cumple objetivos importantes que aseguran el adecuado funcionamiento de las empresas dentro de un entorno altamente competitivo:

1. El objetivo de la seguridad e higiene industrial es prevenir los accidentes laborales, los cuales se producen como consecuencia de las actividades de producción, por lo tanto, una producción que no contempla las medidas de seguridad e higiene no es una buena producción. Una buena producción debe satisfacer las condiciones necesarias de los tres elementos indispensables, seguridad, productividad y calidad de los productos. Por tanto, contribuye a la reducción de sus socios y clientes.

2. Conocer las necesidades de la empresa para poder ofrecerles la información más adecuada orientada a solucionar sus problemas.

3. Comunicar los descubrimientos e innovaciones logrados en cada área de interés relacionada con la prevención de accidentes.

Las condicione de higiene y seguridad industrial en las industrias son determinadas por medio de las inspecciones de riesgos

2.3.3 INSPECCIONES DE RIESGOS

Son las técnicas y procedimientos de las cuales se vale el supervisor con la finalidad de detectar condiciones o actos riesgosos. Existen diferentes tipos de inspecciones:

a) Inspecciones formales o planeadas.

Este tipo de inspecciones tienen como objetivo principal evitar y controlar la acumulación de las condiciones que producen pérdidas. Las inspecciones formales o planeadas a su vez se dividen en dos clases:

- Inspecciones generales. Son las que se realizan orientando hacia una sección compuesta con el objetivo de detectar cualquier elemento que pueda quitarle potencialidad a una operación. Estas se realizan frecuentemente, mensual o bimestralmente, anotando todas las

condiciones inseguras con precisión y clasificándolas de acuerdo al grado de pérdidas potenciales.

Cómo hacer una inspección general:

1. Buscar las condiciones inseguras que nos saltan a la vista.
2. Cubrir el sector sistemáticamente.
3. Descubrir y ubicar cada condición insegura claramente.
4. Informar las cosas que parecen innecesarias.
5. Inspeccionar inmediatamente, después las condiciones inseguras que son urgentes y necesarias.
6. Sistema para clasificar el peligro.
7. Buscar las causas básicas de las condiciones inseguras.

- Inspecciones críticas. Son aquellas que se hacen periódicamente a las partes de maquinarias o equipos que pueden determinar que se realice la producción.

Las inspecciones críticas se realizan de la siguiente manera: se realizan periódicamente por medio de tarjetas que le ayudarán al supervisor a inspeccionar las partes críticas en su sección. Estas se realizan con mayor frecuencia, o sea, se puede hacer inspecciones antes de usar las maquinarias

diariamente, semanalmente, cada dos semanas, mensualmente o con la frecuencia que considere necesario y esencial.

b) Inspecciones informales o no planeadas.

Son las que hacen los supervisores constantemente, a medida que realizan sus actividades normales. En estas se toman notas de las condiciones sub-estándar en la forma que son descubiertas, a fin de realizar una inspección más eficiente. Es necesario poner énfasis en que el método informal debe ser un suplemento de las inspecciones planeadas o formales.

Tanto las inspecciones formales como las informales son necesarias para controlar con efectividad los accidentes deterioradores y administrar en forma efectiva a la gente, equipos, máquinas y medio ambiente. (Romero-García, 1996).

2.3.4 ASPECTOS LEGALES

Higiene y seguridad en Venezuela.

En 1905 se comienzan a dar los primeros pasos en Venezuela cuando se crea un artículo especial sobre los riesgos profesionales en el código de política del estado Táchira. De aquí partió la creación de una ley de sociedades cooperativas y una ley de talleres y establecimientos públicos que determino

las primeras normas que garantizaban el bienestar de las personas que laboraban para el año 1917, entre estas normas se regularizó y los días feriados.

Para el año 1920 se crea la primera ley del trabajo en Venezuela, ésta realmente no establecía una verdadera legislación en lo que respecta a la prevención de accidentes; pero para el año 1936 con la promulgación de una nueva ley del trabajo si se comenzaron a establecer verdaderas leyes sobre la prevención de accidentes.

En esta ley de seguros sociales se establecen indemnizaciones por enfermedades, maternidad (incluyendo permisos pre y post-natal), accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y vejes a sobrevivientes, invalidez y paros forzosos.

Estas leyes de seguros sociales fueron apoyadas por otros organismos como el ministerio del trabajo y el consejo venezolano de prevención de accidentes que fue fundado con el año 1959, cuyo objetivo principal es la estimulación y promoción de técnicas que ayuden a la disminución de accidentes para crear un medio ambiente de trabajo seguro para sus empleados, obreros, visitantes y de todas las personas que estén en contacto con el medio ambiento de trabajo.

En el año 1955 se creó una sección en el ministerio de sanidad u asistencia

social, esta sección fue llamada sección de higiene ocupacional, la cual está adscrita a la división de Ingeniería Sanitaria.

Para el año 1963 es elaborado el reglamento de la ley del trabajo.

Para el año 1967 se promulga la nueva ley de seguro social obligatorio.

En el año 1968 se decreta el reglamento de las condiciones de higiene y seguridad industrial, este reglamento tendría una vigencia de unos 5 años ya que fue reformada para el año 1973.

Para terminar de tener un marco legal que nos permitiera ejercer las normas de higiene y seguridad industrial y que nos permita ejercer las normas de higiene y seguridad industrial y que nos sirva de apoyo para la protección de trabajadores y acondicionarlos a un seguro medio ambiente de trabajo se crea en 1986 la ley orgánica de prevención, condiciones y medio ambiente de trabajo (LOPCYMAT).

La ley de del trabajo tendría otra reforma en el año 1990 y luego se reformaría nuevamente por última vez en el año 1997 según la gaceta oficial de la República de Venezuela N° 5152.

A la higiene y seguridad industrial también la apoyan leyes como la ley nacional de ambiente y hasta el código penal puede ser usado como medio de defensa o marco en la higiene y seguridad.

La higiene y seguridad está estrechamente ligada a los aspectos legales ya que nos encontramos con disposiciones existentes en la constitución de Venezuela así como tratados y convenios internacionales, el mismo sistema jurídico venezolano tiene normas que rigen condiciones aptas y medio ambiente de trabajo, vale destacar que todas estas leyes son apoyadas por las disposiciones que se puedan celebrar en las contrataciones colectivas de los empleados.

La Seguridad Industrial es una obligación que la ley impone a patrones y a trabajadores y que también se debe organizar dentro de determinados cánones y hacer funcionar dentro de determinados procedimientos.

El patrón estará obligado a observar, de acuerdo con la naturaleza de su negociación, los preceptos legales sobre higiene y seguridad en las instalaciones de su establecimiento, y a adoptar las medidas adecuada para prevenir accidentes en el uso de las máquinas, instrumentos y materiales de trabajo, así como a organizar de tal manera éste, que resulte la mayor garantía para la salud y la vida de los trabajadores, y del producto de la concepción, cuando se trate de mujeres embarazada. Las leyes contendrán al efecto, las sanciones procedentes en cada caso.

2.4 ANÁLISIS DE SISTEMAS – R. LIKERT

Likert (1961), en su teoría de *clima organizacional*, afirma que el comportamiento de los trabajadores dentro de una organización está determinado por las relaciones que se establecen dentro del ámbito administrativo, es decir, la convivencia entre supervisados y supervisores. La percepción que tengan los individuos acerca de las condiciones organizacionales, jugará un papel determinante en su comportamiento.

De acuerdo a lo señalado anteriormente, Likert señala que hay tres tipos de variables que determinan las características de la organización:

- **Variables causales o independientes:** orientadas a indicar el sentido en el que una organización evoluciona y obtiene resultados, entre las cuales se encuentran: la estructura de la organización y su administración, reglas, decisiones, competencia y actitudes. Si éstas son modificadas, los cambios influirán en el resto de las variables.

- **Variables intermedias:** reflejan el estado interno y la salud de una empresa. Constituyen los procesos organizacionales de una empresa, tales como: la motivación, la actitud, los objetivos, la eficacia de la comunicación y la toma de decisiones.

- **Variables finales o dependientes:** resultan del efecto de las variables independientes y de las intermedias, ya que reflejan los logros obtenidos por la organización, entre las cuales se cuentan: la productividad, los gastos de la empresa, las ganancias y las pérdidas.

La combinación de las variables antes mencionadas, determina dos grandes tipos de clima organizacional: 1) el *autoritario*, subdividido a su vez en *clima autoritario* y *autoritario-paternalista*; y 2) el *participativo*, igualmente subdividido en *clima consultivo* y *participativo*. A continuación, una explicación de cada uno de los tipos de climas mencionados:

Sistema autoritario

- *Clima autoritario – sistema I:* Se caracteriza por que la dirección no confía en sus empleados, la mayor parte de las decisiones se toman en la cima de la organización, los empleados perciben y trabajan en una atmósfera de temor, las interacciones entre los superiores y los supervisados se establecen con base en el miedo, y la comunicación solo existe en forma de instrucciones.

- *Clima autoritario paternalista – sistema II:* En este tipo de sistemas, existe cierta confianza entre la dirección y los subordinados, sin embargo la relación se establece con base en el miedo y la comunicación solo existe en forma de instrucciones. Igualmente, es posible observar señales que denoten confianza entre la dirección y los subordinados, aunque las decisiones se toman en la cima. Los castigos y las recompensas son los métodos utilizados para motivar a los empleados. En este tipo de clima, la dirección juega con las necesidades sociales de los empleados, pero da la impresión de que trabajan en un ambiente estable y estructurado.

Sistema participativo

- *Clima consultivo – sistema III:* La dirección tiene confianza en sus empleados, las decisiones se toman en la cima pero los subordinados pueden hacerlo también en los niveles más bajos, para motivar a los empleados se usan las recompensas y los castigos ocasionales, se satisfacen las necesidades de prestigio y de estima y existe interacción por ambas partes. Se percibe un ambiente dinámico y la administración se basa en objetivos por alcanzar.

- *Clima participativo – sistema IV:* se obtiene participación en grupo, existe plena confianza en los empleados por parte de la dirección. La toma de decisiones se da en toda la organización, la comunicación está presente en forma ascendente, descendente y lateral, la forma de motivar es la participación, el establecimiento de objetivos y el mejoramiento de los métodos de trabajo. Los empleados y la dirección forman un equipo para lograr los objetivos establecidos por medio de la planeación estratégica.

Con base en lo anterior, podríamos afirmar que los *sistemas I y II* corresponden a un clima cerrado, caracterizado por una organización burocrática y rígida, donde los empleados se sienten insatisfechos en relación con su trabajo y con la empresa. Mientras que los *sistemas III y IV* corresponden a un clima abierto, donde la organización puede ser percibida con dinamismo, con capacidad para alcanzar sus objetivos, e intentando

satisfacer las necesidades sociales de los empleados interactuando en el proceso de tomar decisiones.

2.5 ESCALA DE ACTITUD – R. LIKERT

Una actitud es una predisposición aprendida para responder consistentemente de una manera favorable o desfavorable ante un objeto de sus símbolos (Fishbein, y Ajzen, 1975, c.p Hernández, Fernández y Baptista, 1998).

Las actitudes están relacionadas con el comportamiento que mantenemos en tomo a los objetos a que hacen referencia. Las actitudes son solo un indicador de la conducta, pero no la conducta en sí. Por ello las mediciones de actitudes, deben interpretarse como *síntomas* y no como *hechos* (Padua, 1979, c.p Hernández, Fernández y Baptista, 1998).

El método para la medición de las actitudes de Likert, tiene su origen en 1934 cuando éste realizaba estudios de relaciones internacionales y raciales, entre otros aspectos, durante la década de los años 30.

Los instrumentos de medición que se rigen por la escala actitudinal de Likert consisten en un conjunto de preguntas (de carácter afirmativo o negativo) a las cuales hay que responder según una escala de evaluación sobre la cual

se emiten juicios o reacciones (favorable o desfavorable, positiva o negativa) por parte del entrevistado.

La escala de evaluación puede evaluar entre tres y seis niveles, por ejemplo:

- Nada, Poco, Mucho.
- Nunca, Casi nunca, Casi siempre, Siempre.
- Muy en desacuerdo, En desacuerdo, En acuerdo, Muy de acuerdo.

Una de las principales características de las escalas de tipo Likert es que permiten considerar las actitudes como algo continuo entre favorable y desfavorable, por lo que la técnica además de situar a cada individuo en un punto determinado, toma en cuenta la amplitud y la consistencia de las respuestas actitudinales.

2.6 ENTREVISTA.

La entrevista es una situación interpersonal *cara a cara* en la cual el entrevistador hace a la persona entrevistada, preguntas diseñadas para obtener respuestas pertinentes al problema que se investiga. (Kerlinger, 1988).

Existen dos amplios tipos de entrevista: Las *estructuradas* y las *No-estructuradas*.

En la *entrevista estructurada*, las preguntas, su secuencia y su redacción, son fijas. En este tipo de entrevistas, se usan programas que han sido preparados al detalle, para obtener información pertinente al problema que se investiga.

Las entrevistas *no estructuradas*, son más flexibles y abiertas. Las preguntas, su contenido, la secuencia en la que son formuladas quedan en manos del entrevistador. (Kerlinger, 1988).

CAPITULO III.

MARCO ORGANIZACIONAL.

3.1 NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN.

TECSAGA, C. A

3.2 TIPO DE ORGANIZACIÓN.

Organización privada con fines de lucro.

3.3 SECTOR O NICHO DE LA ORGANIZACIÓN.

La organización está dedicada a la fabricación y comercialización material e insumos para el sector eléctrico.

3.4 HISTORIA

TECSAGA, C.A fue fundada en 1973, en Caracas – Venezuela, con el objeto de representar fabricantes de equipos eléctricos nacionales e internacionales. Para el año 1980 comienza a fabricar las Cajas para el Control del Alumbrado Público.

Actualmente se fabrican bajo la marca TECSAGA los siguientes productos:

- Cajas para el Control del Alumbrado Público.

- Bases para Fotocélulas.
- Porta-fusibles para Acometidas.
- Fusibles de Baja Tensión.

3.5 MISIÓN

Somos una empresa fabricante, comercializadora de productos de calidad para el sector eléctrico, garantizando la rentabilidad de la empresa y la estabilidad de sus trabajadores.

3.6 VISIÓN

Ser el mejor fabricante y representante de equipos eléctricos para redes de distribución en esta década, en el continente americano.

3.7 PLANES

Los Directivos expresan la necesidad de contar con una buena base de conocimiento de los empleados en materia de Seguridad Industrial, para garantizar una exitosa implantación del nuevo Reglamento de Seguridad Industrial, que será puesto en marcha próximamente dentro de la empresa.

3.8 TAMAÑO Y ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN.

El dimensionado humano de TECSAGA, C.A. es pequeño, cuenta con una estructura jerárquica piramidal, entendiéndose que existe una Junta Directiva,

conformada por el Presidente de la organización, los otros dos accionistas y el Gerente de Mercadeo y Ventas; un Presidente, accionista mayoritario, un Gerente de Mercadeo y Ventas; un Gerente de Planta; y, una Asistente Administrativa, quienes hacen un total de seis (6) empleados directos, cuyas labores se centralizan en la oficina administrativa ubicada en la ciudad de Caracas.

Adicionalmente, TECSAGA, C.A. cuenta con catorce (14) empleados sub-contratados, siete (7) en el área operativa, cuatro (4) en el área administrativa y tres (3) en el área de seguridad, todos los trabajadores antes mencionados laboran en la sede de la planta, ubicada en Santa Teresa del Tuy.

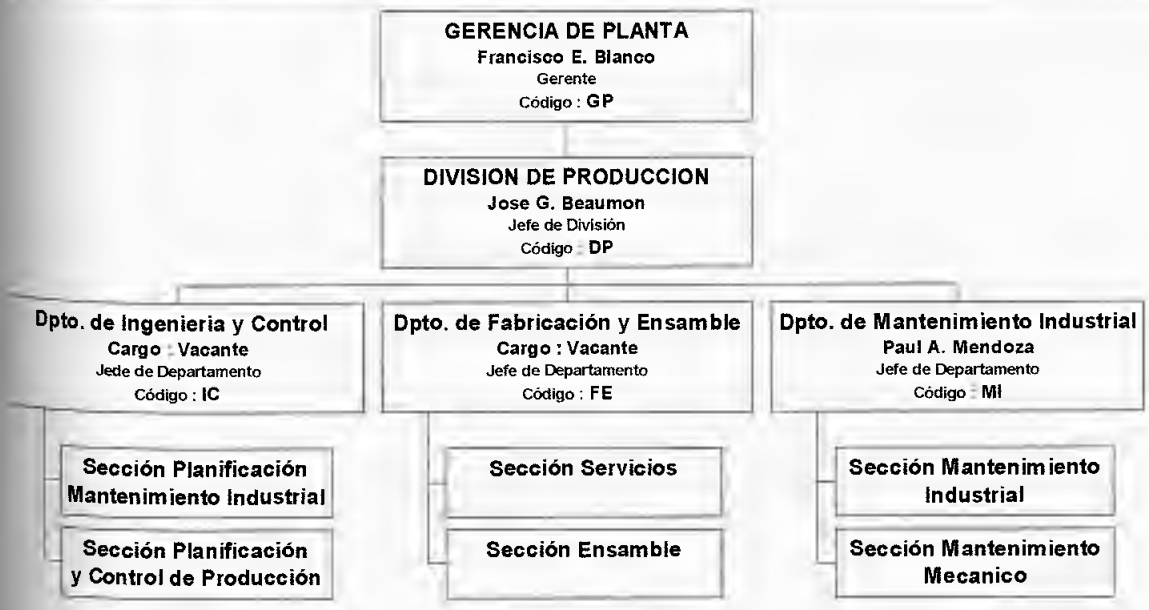
A continuación se detalla la conformación actual la organización:

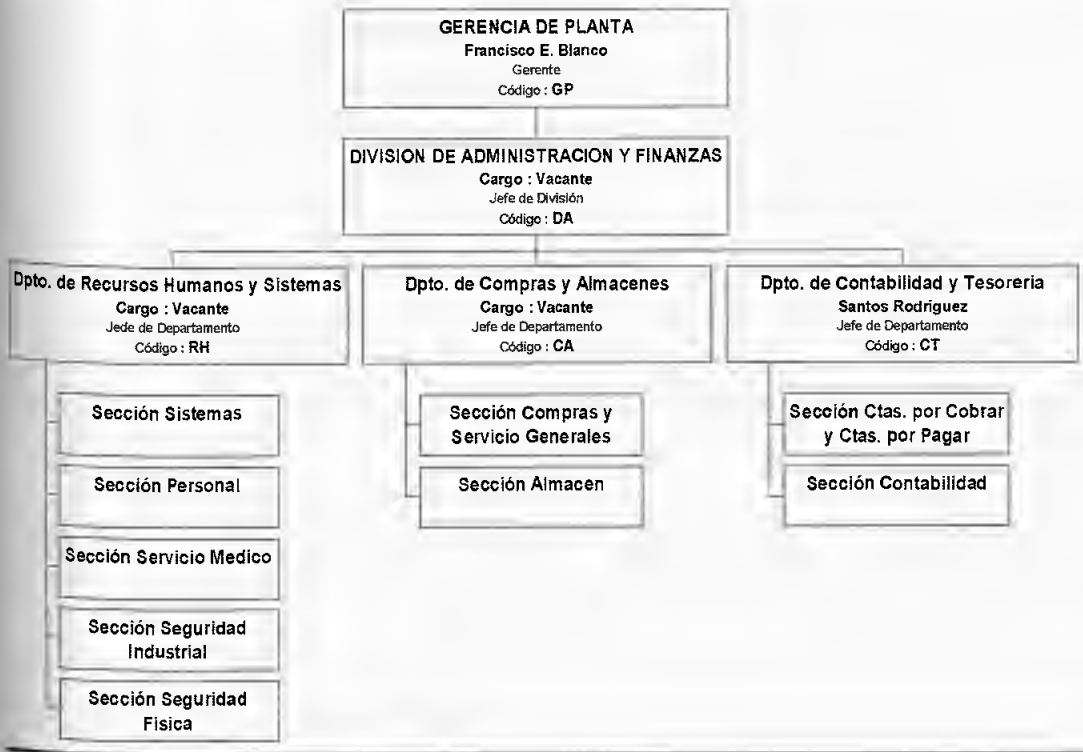
- Existe una Junta Directiva, conformada por cuatro miembros (los tres accionistas y el Gerente de Mercadeo y Ventas).

- Presidencia, ocupada por el accionista mayoritario.

- Gerencia de Mercadeo y Ventas, sin personal a su cargo

- Gerencia de Planta, con tres divisiones bajo su cargo: División de Producción, ocupada por un empleado sub-contratado; Divisiones de Administración y de Calidad, cuyos cargos se encuentran vacantes y bajo la responsabilidad directa del Gerente de Planta.


GERENCIA DE PLANTA
Francisco E. Blanco
Gerente
Código : GP
DIVISION DE PRODUCCION
Jose G. Beaumon
Jefe de División
Código : DP
Dpto. de Ingenieria y Control
Cargo : Vacante
Jede de Departamento
Código : IC
Dpto. de Fabricación y Ensamble
Cargo : Vacante
Jefe de Departamento
Código : FE
Dpto. de Mantenimiento Industrial
Paul A. Mendoza
Jefe de Departamento
Código : MI
Sección Planificación Mantenimiento Industrial
Sección Planificación y Control de Producción
Sección Servicios
Sección Ensamble
Sección Mantenimiento Industrial
Sección Mantenimiento Mecanico


GERENCIA DE PLANTA
Francisco E. Blanco
Gerente
Código : GP
DIVISION DE ADMINISTRACION Y FINANZAS
Cargo : Vacante
Jefe de División
Código : DA
Dpto. de Recursos Humanos y Sistemas
Cargo : Vacante
Jede de Departamento
Código : RH
Dpto. de Compras y Almacenes
Cargo : Vacante
Jefe de Departamento
Código : CA
Dpto. de Contabilidad y Tesoreria
Santos Rodriguez
Jefe de Departamento
Código : CT
Sección Sistemas
Sección Personal
Sección Servicio Medico
Sección Seguridad Industrial
Sección Seguridad Fisica
Sección Compras y Servicio Generales
Sección Almacen
Sección Ctas. por Cobrar y Ctas. por Pagar
Sección Contabilidad

GERENCIA DE PLANTA
Francisco E. Blanco
Gerente
Código : GP
DIVISION DE CALIDAD
Cargo . Vacante
Jefe de División
Código : DC

El Gerente de Planta tiene tres divisiones bajo su cargo:

- La División de Producción, cuenta con un supervisor, quien tiene bajo su cargo seis (6) trabajadores adscritos al Departamento de Fabricación y Ensamble, cuyas labores están relacionadas directamente con la línea de producción. Todos los trabajadores mencionados anteriormente son sub-contratados.

- La División de Administración y Finanzas, cuyo cargo está vacante, por lo que las funciones correspondientes al mismo se encuentran actualmente bajo la responsabilidad directa del Gerente de Planta. Adscritos a esta División, ejercen sus funciones cuatro (4) trabajadores en el Departamento de Contabilidad y Tesorería y tres (3) trabajadores en el Departamento de Recursos Humanos y Sistemas, específicamente en la Sección de Seguridad Física. Todos los trabajadores mencionados anteriormente son sub-contratados.

- La División de Calidad, cuyo cargo está vacante, por lo que las funciones correspondientes al mismo se encuentran actualmente bajo la responsabilidad directa del Gerente de Planta.

Para la realización del presente proyecto de evaluación, contamos con la participación activa del Gerente de Planta, quien lideriza el proceso de inclusión de un nuevo Reglamento Interno en materia de Seguridad Industrial, así como de un total de catorce (14) trabajadores, pertenecientes a los Departamentos de Contabilidad, de Recursos Humanos y Sistemas (Sección de Seguridad) y de Fabricación y Ensamble, quienes participarán en los procesos de evaluación y posteriormente en el programa de intervención que acordemos aplicar en función de los resultados de la mencionada evaluación.

3.9 PRODUCTOS Y SERVICIOS.

La gama de productos que comercializa soluciones didácticas incluye:

- Cajas para el control del alumbrado público.
- Bases para fotocélulas.
- Porta-fusibles para acometidas.
- Fusibles de baja tensión.
- Seccionadores monopolares de distribución.
- Cortacorrientes monopolares de distribución.
- Seccionadores tipo By-Pass.
- Seccionadores tripolares de mando manual.
- Laminas Fusibles.

Adicionalmente, TECSAGA, C.A, es representante exclusivo en Venezuela de las siguientes empresas internacionales:

ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMÉRICA:

ELASTIMOLD

Fabricante de conectores separables pre-moldeados, pararrayo tipo codo, fusibles, conexiones modulares y switches.

ARDRY TRADING COMPANY

Fabricante de equipos para extracción de humedad en tuberías de aire comprimido para uso de sub- estaciones, industrias o plantas.

EDISON CONTROLS Inc.

Fabricantes de indicadores de fallas trifásicos y monofásicos para líneas aéreas y subterráneas.

HI-TECH FUSES INC.

Fabricantes de fusibles limitadores de corrientes del rango total y parcial para equipos de protección y sumergibles en aceite, fusibles tipo "back up" y externos.

LINDSEY MANUFACTURING COMPANY

Fabricantes de equipos para monitoreo de corrientes y voltaje para líneas de transmisión y distribución.

HOWARD INDUSTRIES, INC.

Fabricantes de transformadores de distribución, tipo poste y pedestal, monofásicos y trifásicos.

EATON -CUTLER-HAMMER

Fabricantes de protectores para redes sub- terráneas.

CLEAR SOLUTION INTERNATIONAL

Distribuidores de plantas de tratamiento de agua.

BRASIL:

***SOLADORES SANTANA*, S.A**

Fabricantes de línea de Aisladores de Porcelana para todo tipo y nivel de aislamiento. MAURIZIO & CIA, Ltda., fabricantes de cortacorrientes y seccionadores monopolares y tripulares de distribución y tipo sub-estación, conectores forjados para distribución.

ELETROFUS

Fabricantes de laminas fusibles con elemento de plata.

KEE

Fabricante de pararrayos de distribución poliméricos hasta 30KV.

ECUADOR:

ORBIS CORP

Fabricante de sistemas de telemetría.

3.10 CLIENTES

- CADAFE.
- ELECTRICIDAD DE CARACAS, C.A.
- ENELVEN.
- ENELBAR.
- PDVSA.
- SENECA.
- ELEOCCIDENTE.
- ELECENTRO.
- CADELA
- SEMDA
- ELEORIENTE.

3.10 DATOS ADICIONALES DE INTERÉS.

3.10.1 DIRECCIÓN COMPLETA.

Dirección Fiscal: Dirección de oficina administrativa: Av. Francisco de Miranda, edificio, Centro Seguros La Paz, piso 8, ofc sur 81A, La California, Caracas, Venezuela.

Teléfonos: 58 (212) 238.46.33 / 239.48.30

3.10.2 CONTACTOS.

Sr. Francisco Blanco (Gerente de Planta)

La empresa cuenta con una página web: www.tecsaga.com

CAPITULO IV.

DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA.

4.1 INTRODUCCIÓN.

Tal como se señaló en durante el marco conceptual (Capítulo II), diversos investigadores han propuesto alternativas para aproximarse al estudio de las organizaciones. Algunos de ellos, plantean la evaluación de la situación desde una posición externa a la organización, con la intención de mantener la objetividad; mientras que otros, nos llevan a considerar la alternativa de iniciar procesos de cambio organizacional entendiéndolo desde su perspectiva de investigación – acción. Es decir, asumiendo que dicho proceso consiste en *una indagación de colaboración entre el cliente y el consultor, que consta de un diagnóstico preliminar, recopilación de datos del grupo cliente, retroalimentación de datos al grupo cliente y planificación de la acción por el grupo cliente y acción* (French y Bell, 1996)

Con base en lo anterior, se estará manejando el proceso de cambio organizacional llevado a cabo para la empresa TECSAGA, C.A., y en particular, este proyecto con énfasis en la fase de diagnóstico organizacional, o investigación.

Para comenzar con la implementación de un estudio diagnóstico, que permita una aproximación cercana a las condiciones reales de la organización, es

necesario construir un instrumento que permita detectar las diferencias existentes entre la *situación actual* y la *situación deseada*.

Dicho instrumento, no es más que un mecanismo que permitirá obtener una medición objetiva de los valores reales de las dimensiones o variables que hayamos detectado como de interés para la evaluación de la situación general. La eficacia de dicha medición, depende de qué tan asertiva sea la construcción del mencionado instrumento.

El presente capítulo incluirá el proceso de construcción del instrumento, su aplicación, los resultados obtenidos a partir de la misma y en definitiva, establecerá las conclusiones y recomendaciones pertinentes al caso de estudio.

4.2 CONSTRUCCIÓN DE INSTRUMENTOS

4.2.1 DIMENSIONES A EVALUAR

Partiendo de la necesidad de detectar el grado de conocimiento que tienen los trabajadores de TECSAGA, C. A., sobre Seguridad Industrial, de la observación directa del funcionamiento de la empresa y de la necesidad expresada por el cliente, se definieron tres dimensiones particulares, en las que enfocar dicha evaluación, las cuales se describen a continuación:

- **Conocimiento que poseen los empleados TECSAGA, C. A. acerca de Estructuras de Seguridad**. Instalaciones físicas de la empresa, materiales de trabajo, y equipos destinados a asegurar la ejecución de labores con un mínimo de riesgo dentro de la empresa.

- **Conocimiento que poseen los empleados TECSAGA, C. A. acerca de Políticas de Seguridad.** Sistema de normativas, reglas, políticas y procedimientos que contempla el programa de higiene y seguridad industrial a implementar por la empresa.

- **Conocimiento que poseen los empleados TECSAGA, C. A. acerca de Acciones de Intervención**. Actividades concretas que se llevaban a cabo en materia de Seguridad Industrial, dentro de la empresa.

4.2.2 INSTRUMENTOS

Tomando en cuenta las dimensiones a evaluar, se construyeron dos instrumentos:

1. **Cuestionario sobre Seguridad Industrial:** Cuyo objetivo fue evaluar cada una de las dimensiones antes mencionadas, por medio de cuarenta y siete (47) ítems de preguntas cerradas con escalas de respuesta tipo Likert (nada, poco, mucho). Veinte (20) de los cuales estuvieron dirigidos a la

dimensión *Estructuras de Seguridad*, once (11) a *Políticas de Seguridad;* y dieciséis (16) a *Intervenciones de Seguridad.*

El tiempo promedio de duración en para responder el mencionado cuestionario, fue de treinta (30) minutos.

2. **Entrevistas Cortas:** El objetivo de realizar estas entrevistas cortas de preguntas abiertas fue, ampliar y complementar la información obtenida mediante los cuestionarios. Las entrevistas estuvieron conformadas por cuatro (4) preguntas abiertas y cada una se tomó un tiempo aproximado de quince minutos para su realización.

4.2.2.1 INDICADORES

Inicialmente, en base a las necesidades expresadas por el cliente y a las dimensiones que se pretendían evaluar, se conformó un grupo de indicadores que proporcionaran información objetiva a acerca de cada una de las mismas, tanto en dentro del Cuestionario de Seguridad Industrial, como en las entrevistas cortas planificadas.

Luego de obtener el grupo preliminar de ítems que conformarían el cuestionario y de preguntas que se harían en la entrevista, fueron sometidos a la evaluación conjunta de los consultores y el representante de la organización (gerente de planta). En dicha etapa, se ajustó la composición de

los instrumentos, así como la redacción de cada uno de los ítems, a la realidad de la organización, dando como resultado lo siguiente:

a) **Cuestionario sobre Seguridad Industrial.** Los siguientes son los indicadores contenidos en el cuestionario, clasificados según la dimensión a la que estaban relacionados:

Estructuras de Seguridad Industrial

1 Conozco qué es y para qué sirve un Programa de Seguridad Laboral.

2. Conozco qué son los Comité de Higiene y Seguridad Laboral.

3 Considero importante que en la empresa exista un departamento de higiene y seguridad laboral.

4 Conozco a los representantes del comité de higiene y seguridad dentro de mi empresa.

5 Conozco los dispositivos de seguridad de cada sector de la fabrica que se utilizan para avisar una emergencia que requiera desalojo inmediato.

6 Conozco las rutas de escape para desalojar al presentarse una emergencia en la fábrica.

7. Conozco los instrumentos adecuados para el manejo y transporte de guacales y otros recipientes grandes.

8. Conozco los sistemas especiales para transportar piezas (moldes y troqueles) que pudieran generar riesgos de accidentes.

9 Se dispone de una habitación separada para trabajos con riesgo eléctrico.

10. Conozco de un lugar en el que se encuentran los números de teléfonos de emergencia (bomberos, policía, atención médica)

11. Los números de teléfono se hallan en un lugar visible.

12. Los armarios de primeros auxilios están etiquetados claramente.

13. Se conoce en dónde está ubicado el material de primeros auxilios.

14. Conozco el sistema de rociadores automáticos que están disponibles en la fábrica, así como las mangueras contra incendios.

15. Conozco los extintores adecuados para los diferentes tipos de fuego.

16. Al menos un extintor grande de apoyo se halla localizado FUERA del Área de trabajo.

17. Existe una ducha de seguridad en mi lugar de trabajo.

18. La ducha de seguridad se encuentra en un lugar de fácil acceso para el personal.

19. Conozco el lugar de ubicación de la línea puesta a tierra para la electricidad estática.

20. Todas las bases de enchufes eléctricos deben llevar una conexión de toma a tierra que requiere clavija tripolar.

Políticas de Seguridad Industrial

1 Los aspectos de seguridad son una prioridad dentro de la empresa.

2 Conozco los procedimientos para informar sobre condiciones inseguras en mi área de trabajo.

3 Mi desempeño será mejor evaluado si doy más importancia a las seguridad que a la rapidez.

4 Conozco las políticas sobre seguridad laboral que tiene mi empresa.

5 Puedo obtener premios y recompensas por parte de mi supervisor, si trabajo de forma segura.

6 Yo muestro mucho interés en la seguridad laboral.

7 Conozco las vías reglamentarias para reportar accidentes laborales dentro de mi empresa.

8 Tengo conocimiento sobre las actividades que la empresa espera que cumpla dentro del cargo que desempeño.

9 Se permite el trabajo de personas solas en la fábrica, fuera de los horarios habituales de trabajo.

10. Cumplo con las normas de seguridad y disciplina existentes.

11. Se dispone de personal entrenado para operar varios tipos de extintores.

Acciones de intervención en Seguridad

1. La información que poseo sobre seguridad laboral, me permite mantenerme totalmente seguro en mi lugar de trabajo.

2. Mi empresa realiza charlas sobre seguridad para los empleados.

3. Hacemos reuniones de trabajo específicas sobre problemas de seguridad.

4. Estoy en capacidad de dar indicaciones e instrucciones sobre seguridad a algún compañero de trabajo.

5. En mi empresa se realizan inspecciones para el control de las condiciones de seguridad.

6. Conozco el tipo de señalización que debe utilizarse para dar indicaciones sobre seguridad.

7. Conozco el funcionamiento y el cuidado que debe llevar el sistema de ventilación.

8. Estoy entrenado en técnicas de primeros auxilios.

9. Estoy formado y entrenado para la localización y utilización de los equipos de seguridad.

10. Conozco bien el sistema y los componentes de las duchas de seguridad.

11. La fábrica se inspecciona a menudo y a fondo para evaluar las condiciones de inseguridad, tomándose rápidamente medidas para corregirlas.

12. Estoy familiarizado con las normativas de seguridad existentes en la fábrica.

13. Conozco los revestimientos de seguridad que utilizan los materiales eléctricos.

14. Conozco las instrucciones de seguridad relacionadas al manejo del agua y la electricidad.

15. Conozco la importancia de usar los implementos de seguridad (máscaras, lentes, guantes, mangas de protección).

16. Utilizo máscaras faciales o gafas protectoras cuando existe peligro de proyección de partículas de diversos materiales.

Es importante destacar que los ítems del cuestionario fueron ordenados de manera aleatoria a lo largo de la conformación del mismo, con la finalidad de evitar el sesgo de respuesta producido por la continuidad de los ítems relacionados con un mismo tema.

Por otra parte, para facilitar la comprensión de los mismos, se evitó la redacción de ítems en sentido negativo.

La escala de respuestas escogida, variaba sus alternativas entre ***nada, poco***, o ***mucho*** conocimiento respecto a cada uno de los aspectos mencionados en cada ítem.

b) Entrevista corta de preguntas abiertas. Las siguientes fueron las preguntas que conformaron las sesiones cortas de entrevista, cuyos resultados sirvieron de complemento para enriquecer la información obtenida a través de los cuestionarios:

1. Qué conoce acerca de Higiene y Seguridad Laboral?.

2. Qué sistemas de seguridad existen en la empresa, que Ud. conozca?.

3 Describa las medidas y herramientas de seguridad que utiliza para desempeñar sus funciones adecuadamente.

4. Por qué considera que es importante el tema de Higiene y Seguridad Laboral?.

4.3 APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS

4.3.1 POBLACIÓN DE ESTUDIO

Tal como ha sido señalado, el análisis de la situación actual de la empresa, de acuerdo con las dimensiones presentadas, además de la observación directa y el contacto con el cliente, se llevó a cabo con dos instrumentos fundamentales que permitieron recabar la información de manera sistemática y organizada: cuestionarios y entrevistas cara a cara, las cuales se aplicaron a la población total de la empresa, habiendo abarcado todos los niveles de la organización. A continuación se detalla la cantidad de participantes de la evaluación, así como a qué área de la organización pertenecen:

- Tres (3) trabajadores integrantes del equipo administrativo de la empresa.
- Cuatro (4) trabajadores integrantes del equipo de seguridad y personal de apoyo (vigilancia y transporte) de la organización.
- Siete (7) integrantes del equipo operativo de la empresa.

En total, participaron en la evaluación los 14 empleados que para el momento laboraban en la organización.

4.3.2 METODOLOGÍA DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS

a) Cuestionario sobre Seguridad Industrial.

Los cuestionarios fueron aplicados en una sesión grupal que se llevó a cabo en las instalaciones de la organización. Las instrucciones fueron impartidas al grupo antes de comenzar la sesión y les fue permitido a todos los empleados, aclarar las dudas que tuviesen en cuanto a la redacción de las preguntas, dirigiéndose a los consultores.

Adicionalmente, se les explicó el objetivo de la evaluación, resaltando la implicación únicamente académica de la información, haciendo énfasis en el carácter anónimo de la misma, animando de esta manera a contestar honestamente a las preguntas.

b) Entrevista corta de preguntas abiertas.

El proceso de entrevistas se realizó cara a cara con los empleados de la organización, se utilizó el sistema de grabación de voz, lo cual permitió el posterior vaciado (transcripción) de la información, en hojas electrónicas.

4.4 ANÁLISIS DE DATOS.

4.4.1 METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE DATOS RECOLECTADOS.

a) Cuestionario sobre Seguridad Industrial.

Para la tabulación de la información arrojada por los cuestionarios, se le asignó un (1) punto a cada respuesta, obteniendo así un total final de puntaje para cada alternativa de respuesta (nada, poco o mucho).

Posteriormente, se separaron los ítems por categorías o dimensiones que medían (tal como los vemos ordenados en las páginas anteriores), lo cual permitió obtener puntajes totales para cada alternativa de respuesta, específicamente en cada una de las dimensiones medidas.

Finalmente, se separaron las respuestas por grupos de empleados (administrativos, de apoyo y operativos) con el objetivo de obtener puntajes totales de respuesta de acuerdo a las dimensiones evaluadas y función del

empleado dentro de la organización y así poder detectar las necesidades de información en el tema de seguridad, de cada grupo de empleados.

b) Entrevista corta de preguntas abiertas.

Al igual que con los cuestionarios, luego de vaciar la información de las entrevistas, se separaron las respuestas por grupos de empleados (administrativos, de apoyo y operativos) con el objetivo de clasificarlas de acuerdo a las funciones del empleado dentro de la organización.

Se realizaron las interpretaciones referidas a cada variable a través del cálculo estadístico pertinente (análisis).

Todos los datos arrojados por el cuestionario, se encuentran expresados en porcentajes; obtenidos a partir de la división del número de respuestas totales que se obtuvo para cada uno de los ítems en particular, entre el número total de personas que completaron el cuestionario.

Los resultados generales (clasificados por dimensiones y grupos de empleados), se obtuvieron al determinar la media de los resultados particulares, estableciendo correspondencia entre los puntos más desfavorables y más favorables.

Finalmente la información extraída de las entrevistas cortas, sirvió para corroborar la información que se obtuvo en datos numéricos, a partir de los cuestionarios.

4.4.2 ANÁLISIS DE LOS DATOS RECOLECTADOS.

a) Cuestionario sobre Seguridad Industrial.

A continuación se presenta la tabla que contiene los resultados de los cuestionarios aplicados, clasificados tanto según las dimensiones (variables) medidas, como por grupo de trabajadores:

TABLA Nº 1: RESULTADOS CUESTIONARIO SEGURIDAD INDUSTRIAL. ESTRUCTURAS DE SEGURIDAD.

1) Conocimiento acerca de Estructuras de seguridad (20 ítems)	PERSONAL APOYO				PERSONAL ADMINISTRAT.				PERSONAL OPERATIVO				TOTAL PERSONAL N=14			
	Nada	Poco	Mucho	Total	Nada	Poco	Mucho	Total	Nada	Poco	Mucho	Total	Nada	Poco	Mucho	Total
Conozco qué es y para qué sirve un Programa de Seguridad Laboral.	0	4	0	4	1	1	1	3	1	3	3	7	2	8	4	14
Conozco qué son los Comité de Higiene y Seguridad Laboral.	0	1	3	4	1	1	1	3	2	3	2	7	3	5	6	14
Considero importante que en la empresa exista un departamento de higiene y seguridad laboral.	2	0	2	4	0	0	3	3	1	1	5	7	3	1	10	14
Conozco a los representantes de los comité de higiene y seguridad dentro de mi empresa.	0	1	3	4	0	1	2	3	2	2	3	7	2	4	8	14
Conozco los dispositivos de seguridad de cada sector de la fabrica que se utilizan para avisar una emergencia que requiera desalojo inmediato.	3	1	0	4	2	0	1	3	2	3	2	7	7	4	3	14
Conozco las rutas de escape para desalojar al presentarse una emergencia en la fabrica.	3	0	1	4	1	0	2	3	0	2	5	7	4	2	8	14
Conozco los instrumetos adecuados para el manejo y transporte de guacales y otros recipientes grandes.	2	0	2	4	1	0	2	3	2	0	5	7	5	0	9	14
Conozco los sistemas especiales para transportar piezas (moldes y troqueles) que pudieran generar riesgos de accidentes.	3	0	1	4	1	1	1	3	2	0	5	7	6	1	7	14
Se dispone de una habitación separada para trabajos con riesgo eléctrico.	1	2	1	4	0	1	2	3	2	1	4	7	3	4	7	14
Conozco de un lugar en el que se encuentren los números de teléfonos de emergencia (bomberos, policía, atención médica).	0	0	4	4	0	1	2	3	5	1	1	7	5	2	7	14
Los números de teléfonos de emergencia se hallan en un lugar visible.	1	0	3	4	0	3	0	3	5	0	2	7	6	3	5	14
Los armarios de primeros auxilios están etiquetados claramente.	1	0	3	4	0	0	3	3	0	2	5	7	1	2	11	14
Se conoce en dónde está ubicado el material de primeros auxilios	0	0	4	4	0	0	3	3	0	2	5	7	0	2	12	14
Conozco el sistema de rociadores automáticos que están disponibles en la fábrica, así como las mangueras contra incendios.	1	1	2	4	1	1	1	3	4	1	2	7	6	3	5	14
Conozco los extintores adecuados para los diferentes tipos de fuego.	1	1	2	4	1	1	1	3	3	3	1	7	5	5	4	14
Conozco el lugar de ubicación de la línea puesta a tierra para la electricidad estática.	4	0	0	4	1	2	0	3	6	1	0	7	11	3	0	14
Existe una ducha de seguridad en mi lugar de trabajo	1	2	1	4	0	0	3	3	0	1	6	7	1	3	10	14
La ducha de seguridad se encuentra en un lugar de fácil acceso para el personal	1	2	1	4	0	1	2	3	1	0	6	7	2	3	9	14
Todas las bases de enchufes eléctricos deben llevar una conexión de toma a tierra que requiere clavija tripolar.	3	1	0	4	2	0	1	3	3	2	2	7	8	3	3	14
Al menos un extintor grande de apoyo se halla localizado FUERA del área de trabajo.	4	0	0	4	0	1	2	3	6	1	0	7	10	2	2	14
	31	16	33	80	12	15	33	60	47	29	64	140	90	60	130	280
	% 34,38	17,19	48,44	100,00	% 18,75	25,00	56,25	100,00	% 33,04	22,32	44,64	100,00	% 30,36	21,43	48,21	100,00

TABLA Nº 2: RESULTADOS CUESTIONARIO SEGURIDAD INDUSTRIAL. POLÍTICAS DE SEGURIDAD.

2) Conocimiento acerca de Política de seguridad (11 ítems)	PERSONAL APOYO				PERSONAL ADMINISTRAT.				PERSONAL OPERATIVO				TOTAL PERSONAL N=14			
	Nada	Poco	Mucho	Total	Nada	Poco	Mucho	Total	Nada	Poco	Mucho	Total	Nada	Poco	Mucho	Total
Los aspectos de seguridad son una prioridad dentro de la empresa.	0	1	3	4	0	0	3	3	0	0	7	7	0	1	13	14
Conozco los procedimientos para informar sobre condiciones inseguras en mi área de trabajo.	1	0	3	4	0	2	1	3	0	2	5	7	1	4	9	14
Mi desempeño será mejor evaluado si doy más importancia a la seguridad que a la rapidez.	1	1	2	4	0	0	3	3	0	1	6	7	1	2	11	14
Conozco las políticas sobre higiene y seguridad laboral que tiene mi empresa.	1	2	1	4	0	2	1	3	0	1	6	7	1	5	8	14
Puedo obtener premios y recompensas por parte de mi supervisor si trabajo de forma segura.	2	1	1	4	0	0	3	3	2	3	2	7	4	4	6	14
Yo muestro mucho interés en la seguridad laboral.	1	0	3	4	0	1	2	3	1	0	6	7	2	1	11	14
Conozco las vías reglamentarias para reportar accidentes laborales dentro de mi empresa.	1	2	1	4	1	1	1	3	2	3	2	7	4	6	4	14
Tengo conocimiento sobre las actividades que la empresa espera que cumpla dentro del cargo que desempeño.	2	1	1	4	0	1	2	3	2	2	3	7	4	4	6	14
Se permite el trabajo de personas solas en la fábrica fuera de los horarios habituales de trabajo.	2	1	1	4	3	0	0	3	5	1	1	7	10	2	2	14
Cumplo con las normas de seguridad y disciplina existentes.	0	1	3	4	0	2	1	3	0	1	6	7	0	4	10	14
Se dispone de personal entrenado para operar varios tipos de extintores.	4	0	0	4	2	1	0	3	7	0	0	7	13	1	0	14
	15	10	19	44	6	10	17	33	19	14	44	77	40	34	80	154
	% 27,50	25,00	47,50	100,00	% 13,33	30,00	56,67	100,00	% 17,14	20,00	62,86	100,00	% 19,29	23,57	57,14	100,00

TABLA Nº 3: RESULTADOS CUESTIONARIO SEGURIDAD INDUSTRIAL. ACCIONES DE INTERVENCIÓN EN SEGURIDAD.

3) Conocimiento acerca de Acciones de intervención en seguridad (16 ítems)	PERSONAL APOYO				PERSONAL ADMINISTRAT.				PERSONAL OPERATIVO				TOTAL PERSONAL N=14			
	Nada	Poco	Mucho	Total	Nada	Poco	Mucho	Total	Nada	Poco	Mucho	Total	Nada	Poco	Mucho	Total
La información que poseo sobre seguridad laboral, me permite mantenerme totalmente seguro en mi lugar de trabajo.	0	2	2	4	0	1	2	3	0	2	5	7	0	5	9	14
Mi empresa realiza charlas sobre seguridad para los empleados.	0	1	3	4	0	3	0	3	0	0	7	7	0	4	10	14
Hacemos reuniones de trabajo específicas sobre problemas de seguridad.	0	2	2	4	0	1	2	3	0	4	3	7	0	7	7	14
Estoy en capacidad de dar indicaciones e instrucciones sobre seguridad a algun compañero de trabajo.	1	3	0	4	0	2	1	3	1	1	5	7	2	6	6	14
En mi empresa se realizan inspecciones para el control de las condiciones de seguridad.	2	1	1	4	1	1	1	3	1	1	5	7	4	3	7	14
Conozco el tipo de señalización que debe utilizarse para dar indicaciones sobre seguridad.	1	2	1	4	1	0	2	3	2	5	0	7	4	7	3	14
Conozco el funcionamiento y el cuidado que debe llevar el sistema de ventilación	3	1	0	4	0	2	1	3	4	3	0	7	7	6	1	14
Estoy entrenado en técnicas de primeros auxilios	2	2	0	4	1	2	0	3	6	1	0	7	9	5	0	14
Estoy formado y entrenado para la localización y utilización de los equipos de seguridad.	2	0	2	4	2	1	0	3	2	2	3	7	6	3	5	14
Conozco el sistema y los componentes de las duchas de seguridad.	4	0	0	4	1	0	2	3	2	2	3	7	7	2	5	14
La fábrica se inspecciona a menudo y a fondo para evaluar las condiciones de inseguridad, tomándose rápidamente medidas para corregirlas.	3	0	1	4	0	1	2	3	0	3	4	7	3	4	7	14
Estoy familiarizado con las normativas de seguridad existentes en la fábrica.	0	2	2	4	0	2	1	3	0	2	5	7	0	6	8	14
Conozco los revestimientos de seguridad que utilizan los materiales electricos.	3	1	0	4	1	1	1	3	3	1	3	7	7	3	4	14
Conozco las instrucciones de seguridad relacionadas al manejo del agua y la electricidad.	2	1	1	4	0	1	2	3	3	2	2	7	5	4	5	14
Conozco la importancia de usar los implementos de seguridad (mascaras, lentes, guantes, mangas de protección).	1	1	2	4	0	1	2	3	0	0	7	7	1	2	11	14
Utilizo máscaras faciales o gafas protectoras cuando existe peligro de proyección de partículas de diversos materiales.	2	0	2	4	0	2	1	3	1	1	5	7	3	3	8	14
	26	19	19	64	7	21	20	48	25	30	57	112	58	70	96	224
	% 40,00	31,67	28,33	100,00	% 15,56	42,22	42,22	100,00	% 22,86	27,62	49,52	100,00	% 26,19	31,90	41,90	100,00

b) Entrevista corta de preguntas abiertas.

A continuación se presenta la tabla que contiene los resultados de las entrevistas aplicadas, clasificados por pregunta y por grupo de trabajadores:

TABLA Nº 4: RESULTADOS ENTREVISTAS. PREGUNTA 1.

1. ¿Qué conoce acerca de Higiene y Seguridad Laboral?

PERSONAL OPERATIVO N=7	1	Mantener todo limpio. Usar todas las herramientas indicadas en cada sitio de trabajo.
	2	Mantener todo limpio adecuadamente. No dejar los puestos sucios. Mantener seguridad,orden y limpieza y disciplina
	3	Son normas o un conjunto de ellas que buscan mejorar las condiciones de trabajo, salvaguardar a los trabajadores y las instalaciones donde laboran.
	4	He recibido charlas sobre Seguridad Industrial, algo parecido a Higiene y Seguridad Laboral
	5	Lentes de seguridad para cualquier maquinaria que bote chispa o viruta. Extinguidores de incendio. Botas para cualquier caida de pieza de hierro.
	6	Es el sistema implementado para mantenese seguro dentro del área de trabajo, manteniendo las áreas limpias tenemos menos riesgos de sufrir accidentes laborales.
	7	Trabajar en orden y con limpieza y así desempeñamos seguros, de una manera cómoda y sin ningún problema. El orden nos facilita trabajar con todas las herramientas sin dificultad. La seguridad es parte del dia a dia, debemos tener precaución y mucho interés en todos los puestos de trabajoexisten risegos, por muy fácil que sean las tareas asignadas, debemos ser responsables y utiliza las herramientas adecuadas para evitar cualquier accidete y cumplir con todas las medidas de seguridad.
P. APOYO. N=3	1	Tengo conocimiento de los parámetros que se deben seguir para realizar trabajos seguros y evitar accidentes.
	2	En realidad, muy poco, solo las normas o reglas bás cas.
	3	Lo que conozco de higiene y seguridad laboral es lo que la empresa no hace mucho nos dictaron. Ejemplo: en la parte de la fábrica en el área operativa, usar los implementos de seguridad en el área de trabajo (guantes, mascarillas, no usar anillos ni prendas, etc).
P. ADMON. N=4	1	Algunas condiciones dadas para evitar accidentes en las áreas de trabajo.
	2	Se conoce que higiene y seguridad es tratar de trabajar ordenadamente con el equipo adecuado y mantener el área donde trabajo, limpia.
	3	Entiendo que es bueno tener higiene dentro del tu area de trabajo, se debe mantener seguro el área de trabajo que se te asigne y la confianza que te den para realizar su trabajo.
	4	Higiene se trata de mantener las áreas limpias para evitar enfermedades. Seguridad se trata de dar garantía y confianza sobre todas las cosas, que objetos personales y animales se encuentren siempre en buen estados.

Como se aprecia en las respuestas dadas a la primera pregunta incluida en las *entrevistas cortas* realizadas, no existe un consenso acerca de lo que los trabajadores de TECSAGA, C.A conocen acerca de *Seguridad Industrial*.

Ciertamente, se observa que existe una gran diversidad de respuestas al respecto, incluyéndose en éstas, temas como *mantenimiento de la limpieza y orden en el puesto de trabajo, uso de herramientas indicadas para cada labor (máscaras, botas, etc.), evitación de accidentes* (sin especificar de qué manera*), evitación de enfermedades, recibir formación y adiestramiento en el área,* entre otras. Se observa que estos temas son tratados de forma aislada por cada uno de los trabajadores, sin embargo, la mayoría de los empleados solo citan alguno de ellos en sus respuestas, pero no la totalidad de ellos, que en realidad sería un indicador de buen conocimiento acerca del tema.

TABLA Nº 5: RESULTADOS ENTREVISTAS. PREGUNTA 2.

2. ¿Qué sistemas de seguridad existen en la empresa que usted conozca?

PERSONAL OPERATIVO N=7	1	Extintores.
	2	Extintores de fuego, cámaras de seguridad, duchas paea emergencias. El programa de Seguridad Orden y Limpieza (SOI) implementado por la empresa.
	3	Prtectores, mascarillas, guantes, botas, cartelera con señalización de primeros auxilios, botones de seguridad en máquinas que se encargan de detenar la máquina en caso de emergencia. Botiquin de primeros auxilios, extintores, vías de escape.
	4	Extintores de incendio, maquinaria con sistemas de seguridad (troqueladoras y máquinas de prensado), duchas de agua a presión
	5	El sistema de seguridad que conozco es que hay extintores, se usan los guantes de seguridad, las botas, los delantales, los lentes.
	6	Extintores para incendios. Cruz roja en caso de que haya un herido en el trabajo. Enfermería en caso de que alguien se sienta mal.
	7	Trabajamos con equipos adecuados. Extisten extintores en toda la planta. Contamos con un botiquin de cruz roja. Las vías de escape siempre están libres de obstáculos. Nos explican detalladamente cada uno de los trabajos a realizar, antes de comenzar, para que no se presente ningún accidente laboral por falta de conocimiento.
P. APOYO. N=3	1	En el área Operativa las siguientes: 1) Usar implementos de seguridad; 2) Señales de seguridad en toda el área de la planta, etc.
	2	Duchas, lavamanos, extintores, avisos, salidas de emergencia, implementos de seguridad.
	3	En la parte de vigilancia que al salir se encarguen de revisar las instalaciones; y para la gente que labora en la fábrica, obligatoriamente deben cumplir con las reglas de seguridad para cumplir con su tarea; por ejemplo: usar vestimenta adecuada, máscaras, etc.
P. ADMON. N=4	1	Un poco de seguridad industrial, física y laboral.
	2	Ponerse los guantes cuando es necesario: el intrecomunicador y los teléfonos en caso de alguna eventualidad en la empresa.
	3	Extintores para electricidad, trapos, madera Etc. En caso de todas las maquinas, hay letreros de advertencias, por ejemplo: unse lentes, casco, bostas, etc.
	4	Los sistemas de seguridad que connozco son los siguientes: Estar seguro en mi puesto de trabajo. Brindarle seguridad a todos mis ocmpañeros y a mi. Cumplir con las normas que me implante la empresa

Una vez más de, observamos que hay diversidad entre las respuestas referidas al conocimiento que los trabajadores reportaron acerca de los *sistemas de seguridad;* encontrando entre ellas, temas como *extintores de fuego, equipos de protección personal (máscaras, botas, guantes, etc.), cumplimiento de normas, programa de seguridad aplicado por la empresa*, referido a la Seguridad Orden y Limpieza (SOL), *señalización de seguridad disponible,* entre otros. Sin embargo, al igual que en la pregunta anterior, no se observa homogeneidad en los temas considerados por los trabajadores en sus respuestas. Resaltando que sólo uno de los ellos mencionó el *sistema de Seguridad Orden y Limpieza (SOL)* aplicado por la empresa; igualmente, sólo uno de ellos mencionó conocer la *señalización de seguridad* disponible en las instalaciones de la empresa. En fin, se pueden observar debilidades en lo que es el conocimiento general acerca de los sistemas de seguridad, que existe entre los trabajadores de TECSAGA, C.A.

TABLA Nº 6: RESULTADOS ENTREVISTAS. PREGUNTA 3.

3. Describa las medidas y herramientas de seguridad que utiliza para desempeñar sus funciones adecuadamente.

PERSONAL OPERATIVO N=7	1	Lentes, botas de seguridad, guantes para temperatura, careta para soldar, delantal para esmerilar y soldar
	2	Las medidas de seguridad y herramientas son, usar mis herramientas que son: guantes, lentes, tapa-boca para el polvo, botas, mangas, delantal, para mi mayor protección.
	3	Cumplir con el programa de Seguridad Orden y Limpieza (SOI). Guantes, lentes, mascarilla, mangas, delantales, caretas, botas de seguridad, herramientas como: pinzas, destornilladores y otras hechas específicamente paraalgunos puestos de trabajo.
	4	Lentes para evitar la quemadura en los ojos, guantes para que no nos quememos las manos.
	5	Pinzas, guantes, lentes, todo esto se utiliza para la seguridad de todos los trabajadores.
	6	Trabajar con precausión y en plena facultad de sí mismo y muy conciente del trabajo a realizar. Mascarilla, guantes, lentes, oeto, zapatos de seguridad.
	7	Cada puesto de trabajo tiene sus herramientas de seguridad, se utilizan: guantes, lentes, caretas, mascarillas, pinzas para trabajar en los troqueles, botas de seguridad, no utilizamos prendas (anillos, cadenas, etc), para esmerilar, se utilizan como protector de los brazos, mangas de tela
P. APOYO. N=3	1	Depende del trabajo que se realice, ya que por ejemplo, las personas que trabajan en planta (fábrica) deben usar vestimenta y herramientas necesarias para llegar a un fin exitoso.
	2	Yo ninguna. Trabajo en el área administrativa.
	3	En el área administrativa, contamos con extintores, duchas, botiquin de promeros auxilios, En la parte de producción, utilizo botas dieléctricas, lentes, guantes, tambien contamos con duchas, extintores y salida de emergencia. Avisos de prevención varios.
P. ADMON. N=4	1	Por mi area de trabajo, no salgo ni a la esquina sin el cinturón de seguridad y hago mucho caso a las normas de tránsito.
	2	El teléfono para comunicarnos con la persona en ese momento y notificarle la novedad.
	3	Las herramientas que se utilizan son uno o dos teléfonos, dos radios, lintema, extintores, primeros auxilios, guantes.
	4	Las herramientas de seguridad que utilizo son las siguientes: Un teléfono celular en caso de emergencia, un correaje de seguridad, un camet de identificación en caso de cualquier emergencia, una lampara para cuango no haya luz eléctrica.

En cuanto a la pregunta Nº 3 de la entrevista, referida a las medidas y herramientas de seguridad que utilizan los empleados de TECSAGA, C.A, se observó más homogeneidad en las respuestas, ya que la mayoría de ellas incluían temas referidos a los equipos de protección personal (guantes, lentes, máscaras, botas, pinzas, etc). Es decir, que pareciera haber un mensaje claro y concientizado en la mayoría de los trabajadores en este sentido.

TABLA Nº 7: RESULTADOS ENTREVISTAS. PREGUNTA 4.

4. ¿Por qué considera que es importante el tema de Higiene y Seguridad Laboral?

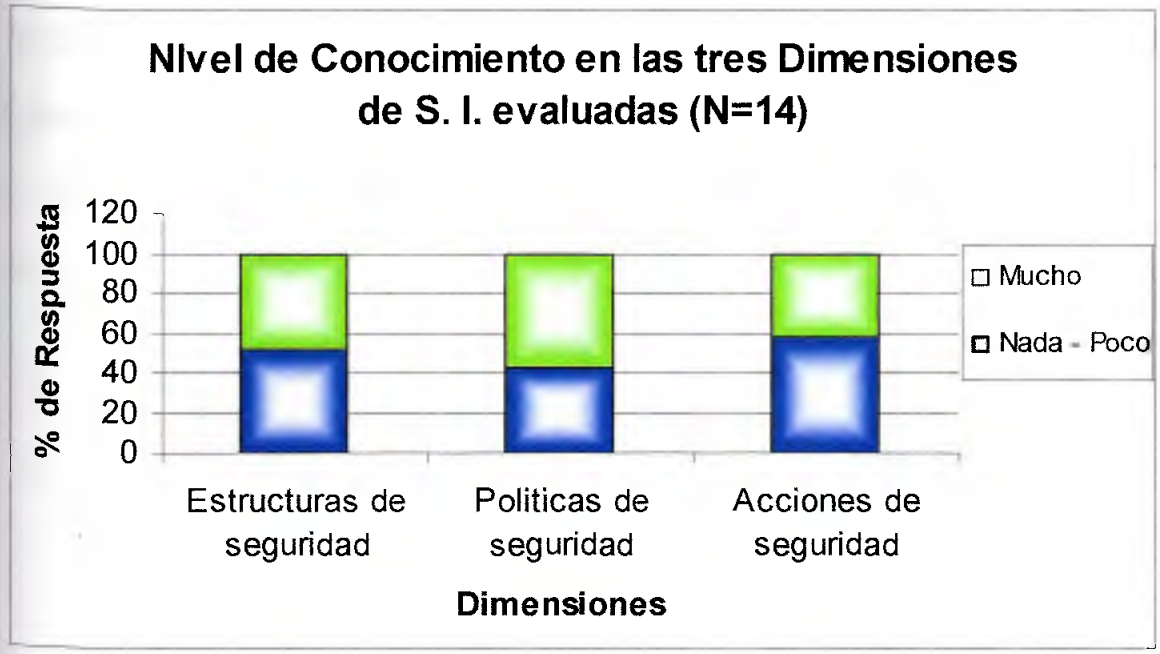
PERSONAL OPERATIVO N=7	1	Es importante para no sufrir ningún accidente como quemaduras, fracturas, proteger la vista y manos, etc.
	2	Por la seguridad todos debemos utilizar todas las herramientas adecuadas para cada trabajo y mantener todo limpio
	3	Porque nos ayuda a ser mejores y a trabajar en ambiente seguro, sin riesgo de accidentes laborales dento de un área determinada y al tomar consciencia de lo que no debemos hacer cuando se trabaja, asñi se previene sufrir accidentes.
	4	Para evitar los accidentes, para tener conocimiento de lo que se está realizando en el trabajo, debemos tener mucha precausión en lo que hacemos. Antes de comenzar debemos tener las herramientas necesarias y estar seguros de lo que estamos haciendo.
	5	Nos da la oportunidad de informarnos sobre los riesgos que se encuentran en nuestra labor y cuál es la correcta forma de solucionarlos o contrarestarlos, así como mejorar las condiciones de trabajo para crear un ambiente en el que el trabajador se sienta confortable
	6	Porque nos ayuda a todos a cuidarnos de algún accidente dentro de la empresa y eso se evita manteniendo todo limpio y ordenado y estando pendiente de lo que se hace para que no ocurra algún accidente que nos marque para toda la vida.
	7	Es importante ya que nos aporta conocimientos para nuestro propio bien, nos permite trabajar en orden, seguros y sin ningún tipo de riesgos. Mantener un área limpia y organizada, da como resultado una seguridad esperada siempre y cuando se cumpla con cada una de las normas de la empresa y con el programa Seguridad Orden y Limpieza (SOI)
P. APOYO. N=3	1	Porque estar al tanto de todas las normas que este requiere nos permite cumplir nuestro trabajo con disciplina y nos ayuda a evitar riesgos y accidentes.
	2	Por el bienestar de todos los que laboramos en esta empresa.
	3	Considero de gran importanciarealizar los trabajos en forma segura, para ello es importante tener conocimiento sobre el tema de Higiene y Seguridad Laboral, ya que estos nos permiten tomar consciencia de los riesgos a los cuales estamos expuestos.
P. ADM.N=4	1	Lo considero importante porque aprendes a superar mas tus propósitos en cuanto a la higiene y estar mas seguro de ti en la seguridad laboral.
	2	Porque así se tratará de trabajar bien, para no tener ningún accidente dentro de la empresa.
	3	Para el emjor desenvolvimiento en el área de trabajo. Un trabajo seguro es mejor.
	4	Para evitar accidentes y enfermedades.

Al igual que en la pregunta anterior, si observamos las respuestas a la pregunta Nº 4 de la entrevista, referida a la importancia que le dan los trabajadores de TECSAGA, C.A, le dan al tema de higiene y seguridad laboral se observó homogeneidad, ya que la mayoría de las respuestas aluden a la importancia de disminuir el riesgo de sufrir accidentes laborales.

En conclusión, luego de analizar las respuestas a las cuatro preguntas realizadas en las entrevistas cortas, observamos que los trabajadores de TECSAGA, C.A. poseen ciertos conocimientos acerca de las herramientas específicas de las que disponen para hacer su trabajo de forma segura, así como de la importancia de prevenir accidentes laborales; Sin embargo, no pareciera haber un conocimiento establecido en la mayoría de los trabajadores acerca de lo que es la seguridad laboral y lo que constituyen los sistemas y políticas relacionados al tema, de los que dispone la organización.

Esto afianza los hallazgos que se desprenden de los cuestionarios y se muestran a continuación:

GRÁFICO Nº 1.



	Nada - Poco	Mucho
Estructuras de seguridad	51,79	48,21
Politicas de seguridad	42,86	57,14
Acciones de seguridad	58,09	41,9

Según se observa en el Grafico 1, el **51,79%** de los empleados TECSAGA, C. A, poseen **poco o ningún** grado de conocimiento acerca de las Estructuras de Seguridad, disponibles en la empresa. Asimismo, el **42, 83%** de los trabajadores, expresaron tener **poco o ningún** conocimiento acerca de las Políticas de Seguridad según las cuales se rige la organización. Finalmente, el **58,09%** de los empleados afirmó tener **poco o ningún** conocimiento en lo que respecta a las Acciones de Seguridad que son llevadas a cabo dentro de la empresa.

Los datos antes mencionados sugieren que ciertamente hay oportunidades de mejora en lo que se refiere a los *canales de comunicación* existentes en TECSAGA, C. A. debido a que existen tangiblemente tanto Políticas, como Estructuras y Acciones relacionadas específicamente a la Seguridad Industrial, sin embargo los resultados indican que los trabajadores no están en pleno conocimiento de esto.

GRÁFICO Nº 2.

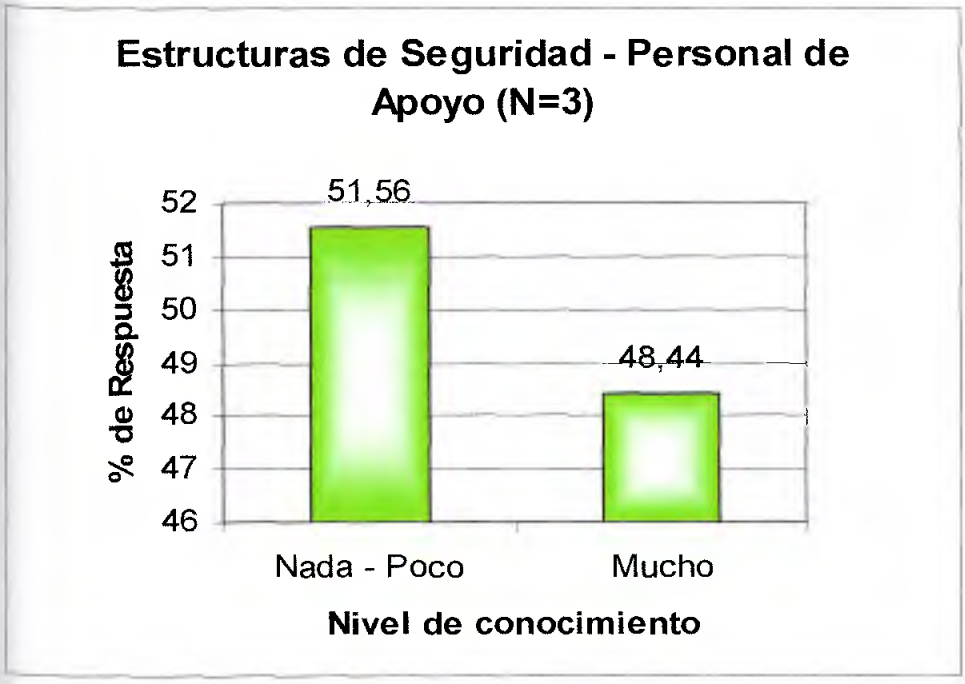


GRÁFICO Nº 3.

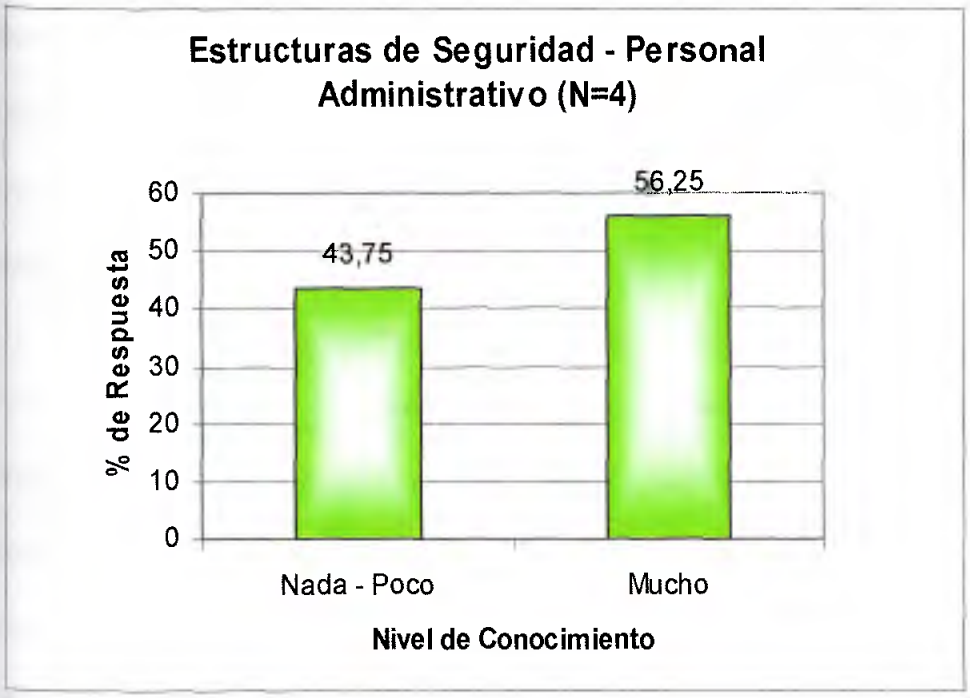
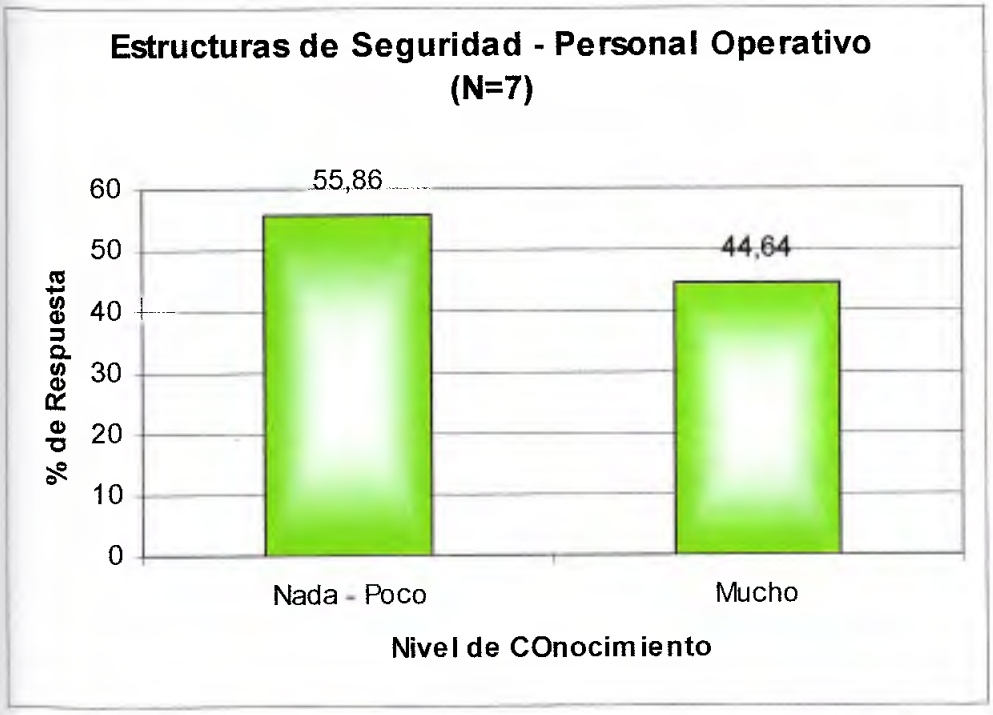
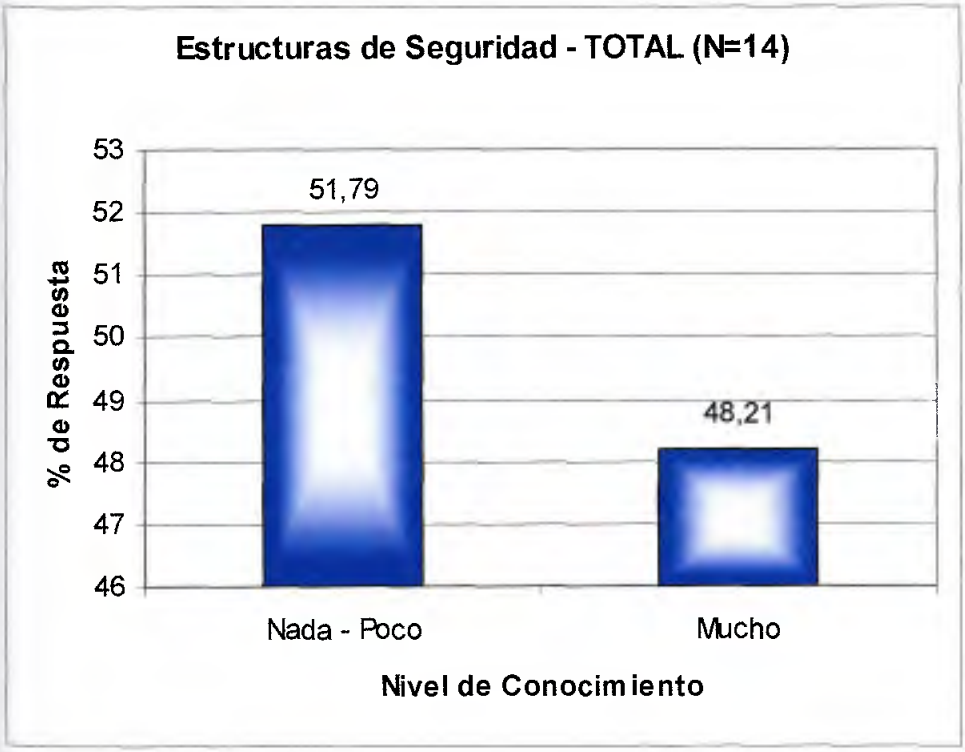


GRÁFICO Nº 4.



Según se observa en los tres gráficos anteriores, en lo que respecta a la dimensión *Estructuras de Seguridad* existentes en TECSAGA, C.A. y conocidas por los trabajadores, especialmente los empleados pertenecientes a los grupos *operativo* y *personal de apoyo,* son los que menor conocimiento poseen acerca de dicha dimensión, presentando porcentajes de **55,8 y 51,5** respectivamente, que reflejan **poco o ningún** conocimiento de las *Estructuras de Seguridad* disponibles en las instalaciones de la organización. Lo anterior es sumamente relevante, ya que son los empleados *operativos* justamente los que mayores riesgos de accidentes laborales sufren, debido a la naturaleza de sus ocupaciones, que se basan fundamentalmente en la línea de producción de la empresa.

GRÁFICO Nº 5.



Tal como lo indica el gráfico Nº 5 y en consistencia con los tres anteriores, más de la mitad de los empleados de TECSAGA, C.A. **(51,79%)**, poseen poco o nada de conocimiento acerca de las *Estructuras de Seguridad* disponibles dentro de la empresa.

GRÁFICO Nº 6.

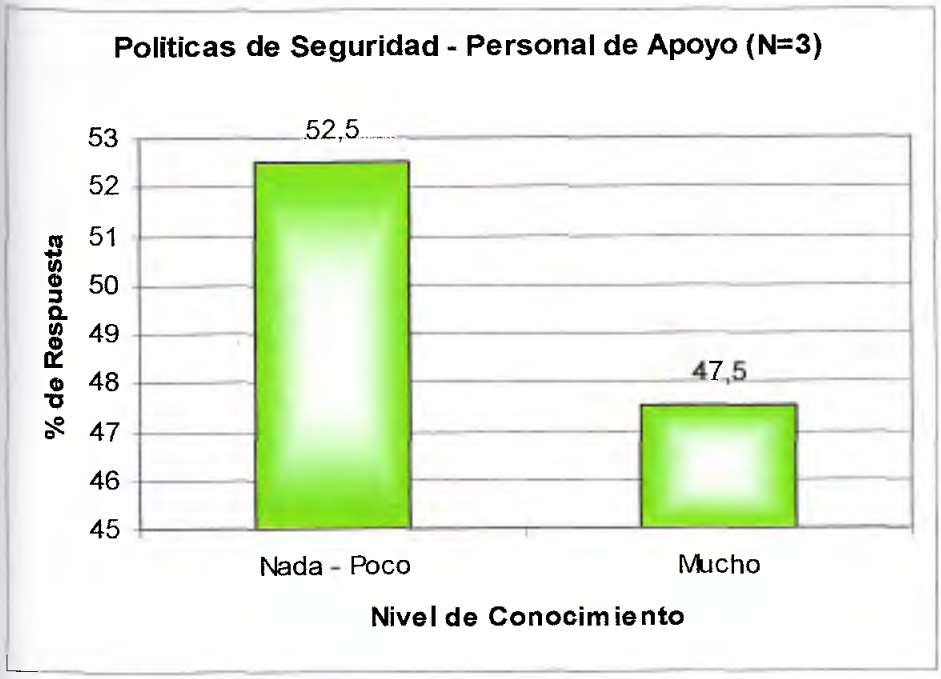


GRÁFICO Nº 7.

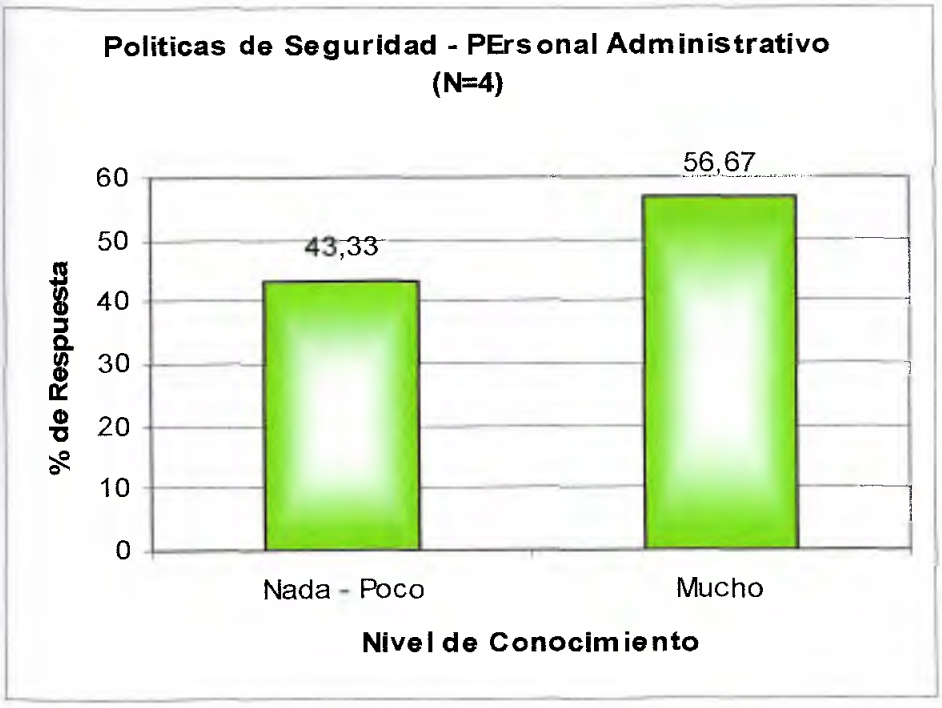
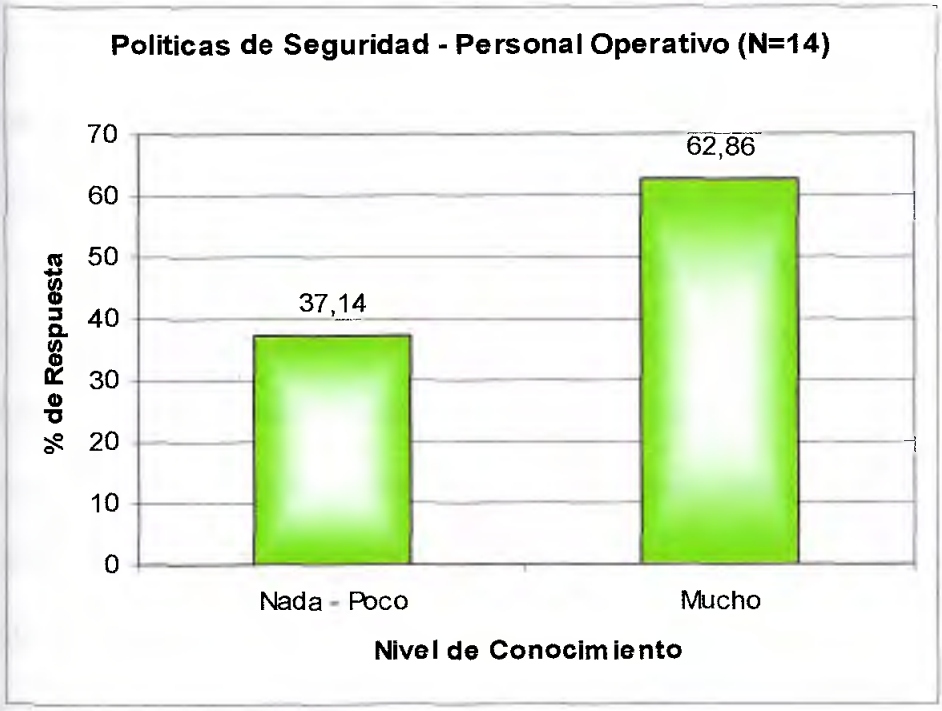
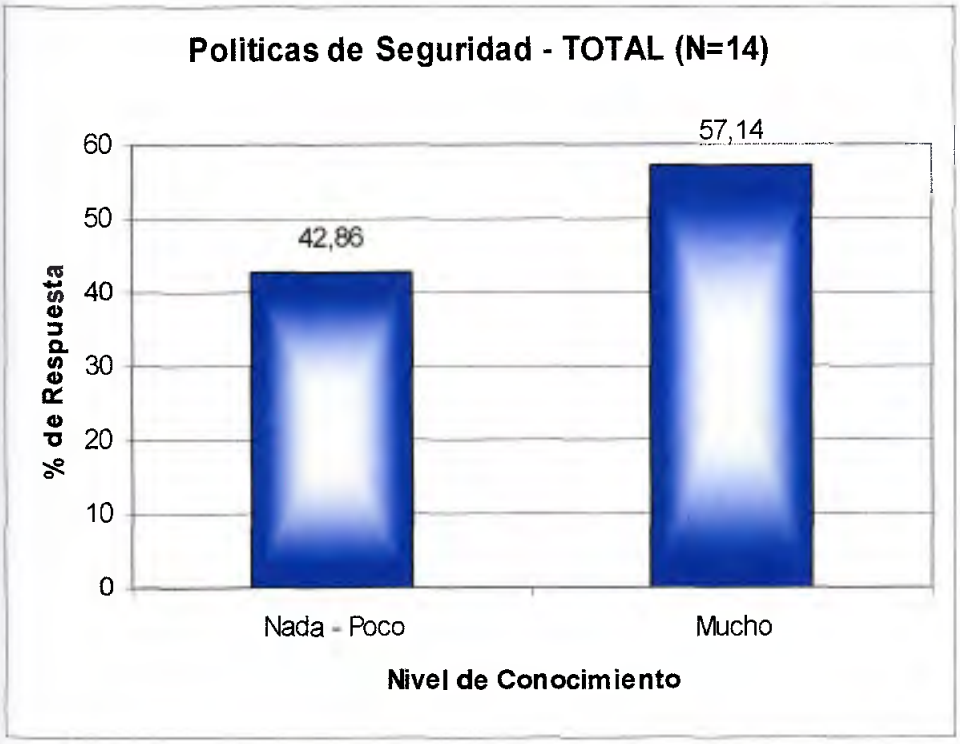


GRÁFICO Nº 8.



GRÁICO Nº 9.



Según podemos observar en las cuatro gráficas anteriores (Nos. 6, 7 8 y 9), en lo que respecta a la dimensión *conocimiento acerca de las* ***políticas de seguridad*** existentes dentro de la empresa, aparentemente existe un buen nivel de conocimiento acerca de las mismas por parte de los empleados TECSAGA, C. A., en el **57,14%** de las respuestas encontradas en los cuestionarios aplicados; especialmente en los grupos de trabajadores ***operativos*** **y** ***administrativos*** se puede notar un mayor porcentaje de respuestas inclinadas hacia la alternativa que indica ***mucho*** conocimiento (**62,86% y 56,67%**, respectivamente); mientras que el grupo de personal de apoyo mostró mayor número (**52,5%**) de respuestas que indican ***poco o ningún*** conocimiento acerca de las ***políticas de seguridad*** de la empresa.

GRÁFICO Nº 10.

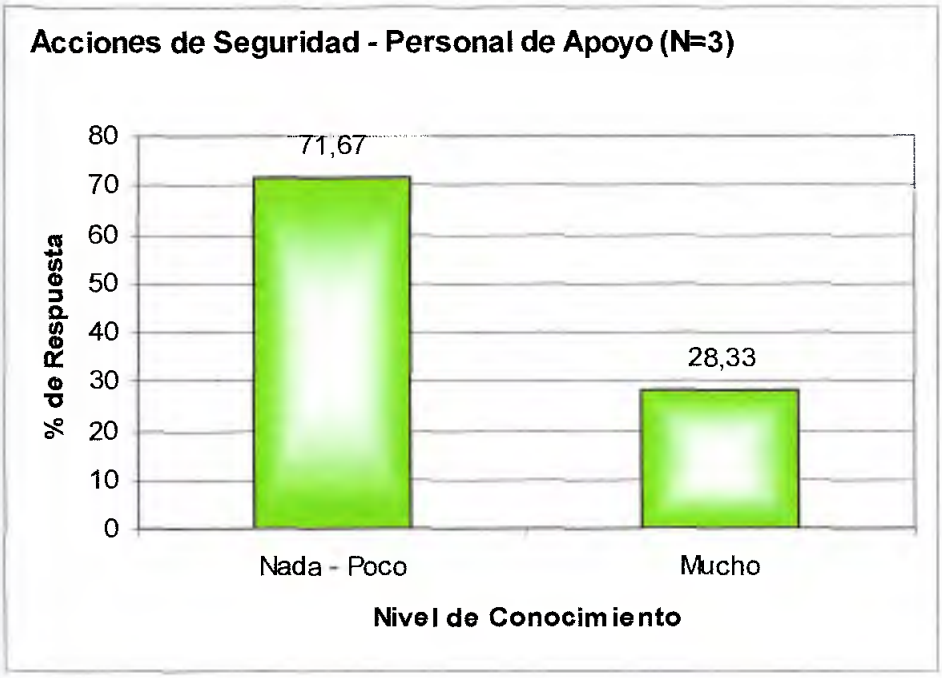


GRÁFICO Nº 11.

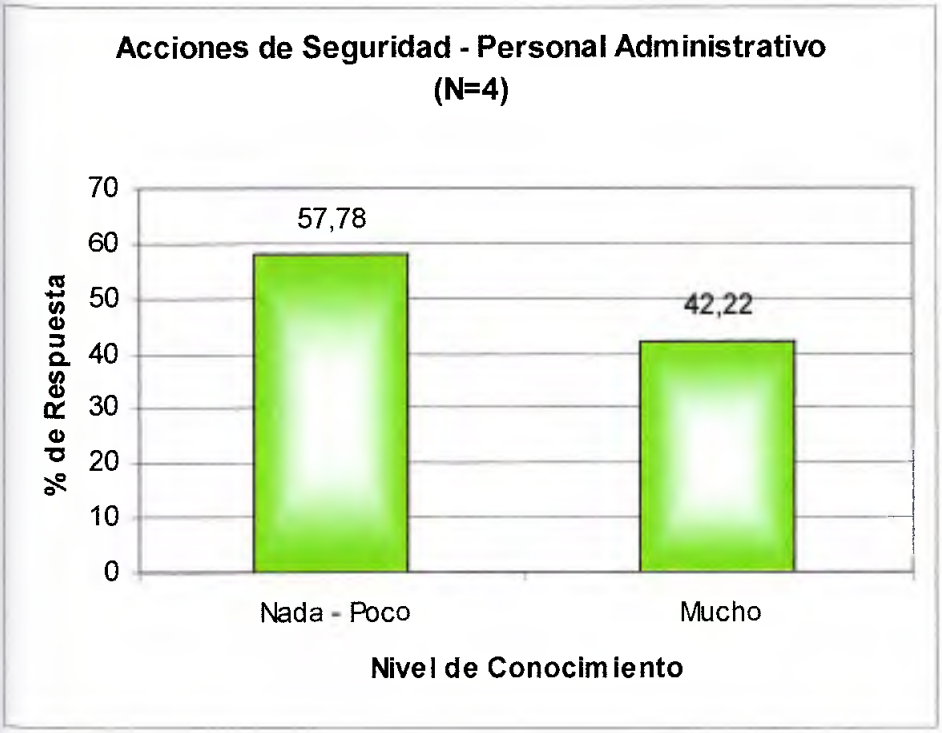
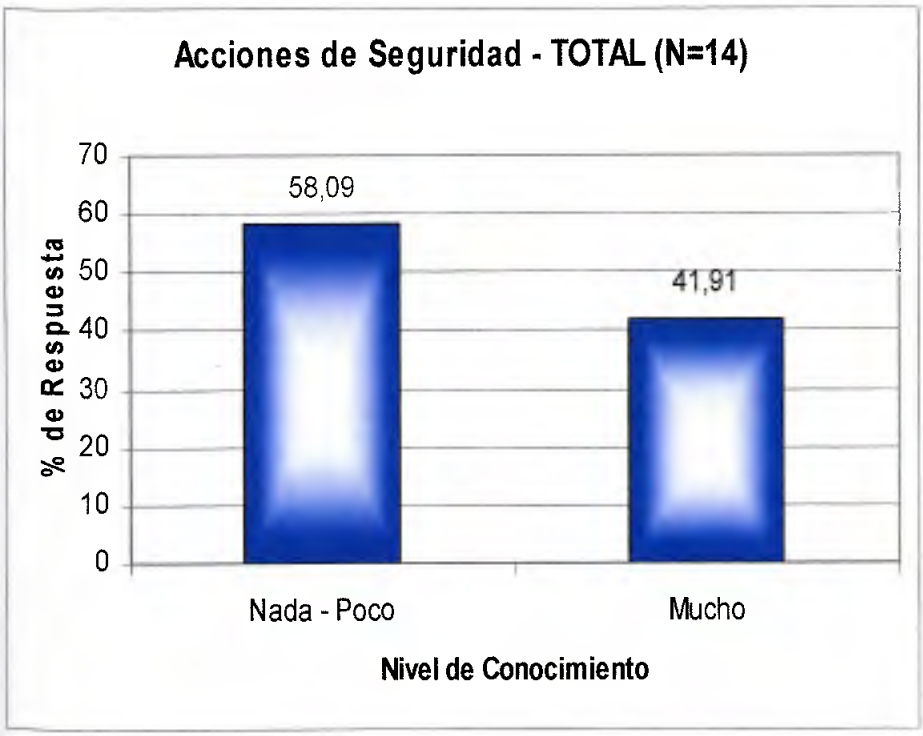


GRÁFICO Nº 12.

GRÁFICO Nº 13.



Los resultados que se refieren al conocimiento de los trabajadores en el área de ***acciones tomadas por la empresa en materia de seguridad,*** podemos observar que es la dimensión peor evaluada en lo respecta a los resultados generales del cuestionario, tomando en cuenta que es donde se presentan los mayores porcentajes de respuesta asociados a ***ningún o poco*** conocimiento (**58,09%**) en cada uno de los grupos de empleados que participaron en la evaluación. Obteniendo particularmente los peores resultados en los grupos de empleados de *apoyo* (**71,67**% y **57,78%** respectivamente, para *poco o ningún* conocimiento al respecto).

4.5 HALLAZGOS.

Con base en la información obtenida a partir de las entrevistas y en el análisis cuantitativo de los resultados de los cuestionarios, se presentan los siguientes hallazgos:

- En general, parece no existir un lineamiento claro que permita una respuesta común por parte de los trabajadores de TECSAGA, C.A acerca del tema de *Seguridad Laboral.*
- Igualmente, en cuanto al tema de los *sistemas de* seguridad de los que dispone la empresa, tampoco parece haber una idea clara en la mayoría de los trabajadores.
- Más de la mitad de los trabajadores, poseen *poco o ningún* conocimiento acerca de las *Estructuras de Seguridad* disponibles dentro de la empresa.
- Las respuestas proporcionadas por los trabajadores en los cuestionarios, revelan que los mismos desconocen en su mayoría las *acciones tomadas por la empresa en materia de seguridad.*
- La mayor parte de los trabajadores expresaron conocer las *políticas de seguridad* existentes dentro de la empresa.
- La mayoría de los empleados parece conocer claramente herramientas de seguridad específicas, como los equipos de protección personal, que deben utilizar a la hora de desempeñarse en sus funciones.

A pesar de desconocer buena parte de los temas concretos relacionados con la seguridad en la empresa, como lo son los sistemas, estructuras y acciones de seguridad tomadas por la empresa. Los trabajadores, tienen claro que existen ciertas políticas en este sentido, que el tema es importante para la organización y es vital para el desempeño de sus funciones con un menor riesgo de accidentes laborales.

CAPITULO V.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.1. CONCLUSIONES

Los procesos de cambios organizacionales, sin duda requieren de esfuerzos planificados e intencionales para la instauración de conductas deseables en las organizaciones, a fin de que éstas logren hacerse mucho más efectivas respecto a su salud y eficacia como negocios, lo cual se traduce en altos niveles de productividad aunado a altos niveles de satisfacción de clientes y colaboradores por ser éstos, los que dan vida y objetivan la realidad organizacional de que se trate.

En el desarrollo del presente trabajo pudimos constatar, por medio del correcto diseño y aplicación de los instrumentos de medición que realmente existían discrepancias entre la *situación actual* que se encontró en el momento inicial en el que se hizo el primer contacto con la organización y la *situación deseada.* Básicamente los objetivos del presente proyecto se centraron en la medición objetiva y estructurada de los niveles de conocimiento que poseían los trabajadores de TECSAGA, C. A sobre tres dimensiones básicas referidas a la *Seguridad Industrial*, a saber: *estructuras, políticas y acciones* concretas tomadas por la empresa en dicha materia.

Una vez obtenidos los resultados de las mediciones aplicadas, se logró detectar el *motivo* que ocasionaba la brecha entre la *situación actual* y *la deseada*, lo cual básicamente se centró en necesidad de mejorar los sistemas de comunicación internos de la organización en materia de Seguridad Industrial.

Para cerrar la brecha entre la *situación actual* y la *deseada*, se propuso la implementación de un Plan de Comunicación y Adiestramiento que ayude a minimizar la resistencia al cambio que pudiera existir como producto del desconocimiento de los tópicos mencionados, al momento de introducir y poner en vigencia el nuevo Reglamento de Seguridad Industrial creado por la organización.

5.2 RECOMENDACIONES.

- Diseño e implementación de un taller integral de Seguridad Industrial, que tenga como objetivo el afianzamiento de los conocimientos referentes a las *Estructuras, Políticas* y *Acciones de Seguridad* disponibles en la empresa.

- Diseño e implementación de una herramienta de comunicación interna en la organización (tipo publicación periódica) que permita divulgar las ideas, políticas, actividades, innovaciones e información relevante en materia de Seguridad Industrial, que se encuentren disponibles dentro de la misma.

- Fomentar en la gerencia, una cultura de sensibilización continua hacia el tema de seguridad industrial entre los empleados de la organización, a fin de garantizar el desenvolvimiento de las actividades cotidianas de los trabajadores dentro de un ambiente seguro, minimizando así los riesgos de accidentes laborales.

Con base a lo anterior, en la etapa que corresponde a la *intervención* posterior a esta investigación evaluativa, se pretende diseñar un Plan de Comunicación y Adiestramiento que ayude a minimizar la resistencia al cambio que pudiera existir como producto del desconocimiento de las dimensiones evaluadas en el presente trabajo investigativo. De manera tal que sea posible introducir y poner en vigencia el nuevo Reglamento de Seguridad Industrial creado por la organización.

CAPITULO VI.

EVALUACION DEL PROYECTO.

6.1 EVALUACIÓN DEL PROCESO GENERAL.

Tomando en cuenta los resultados de cada una de las evaluaciones efectuadas, tanto mediante las entrevistas, como mediante los cuestionarios, se puede afirmar que la fase investigativa del presente proyecto, fue culminada con éxito.

Dicho de otro modo, se observa que durante el diagnóstico se hizo una adecuada cobertura de cada una de las fases contempladas en el diseño e implementación de los instrumentos de medición, así como de la recopilación y análisis de la data derivada de los mismos. Dicho proceso se llevo a cabo hizo bajo un ambiente y contenido que los participantes de la evaluación, calificaron como favorable.

Según lo anterior es posible afirmar que el proceso general, de cara al cliente, resultó exitoso y favorable, pudiendo significar que efectivamente la evaluación objetiva perseguida, que representó el objeto central de la presente fase del proyecto fue una realidad dentro de TECSAGA, C.A.

6.2 LOGRO DE LOS OBJETIVOS PLANTEADOS EN LA PROPUESTA DEL TRABAJO DE GRADO.

El objetivo general del presente proyecto, se centró en evaluar, objetiva y estructuradamente, los conocimientos que poseían los empleados de TECSAGA, C.A. acerca de Seguridad Industrial, para lograr planificar una adecuada estrategia de intervención que permitiera llevar a cabo, exitosamente, la implantación del Nuevo Reglamento de Seguridad Industrial dentro de la organización.

Luego de aplicados los instrumentos de medición se logró determinar con precisión cuales eran los niveles de conocimiento que poseían los trabajadores de TECSAGA, C. A. en las tres dimensiones que se definieron como centrales en el presente proyecto, a saber:

- Estructuras de Seguridad Industrial, existentes dentro de la empresa.
- Políticas de Seguridad Industrial de la empresa.
- Acciones de Intervención relacionadas con la Seguridad Industrial, que se llevan a cabo dentro de la empresa.

En este sentido, es posible afirmar que el objetivo central del presente proyecto evaluativo, ha sido alcanzado satisfactoriamente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

French, Wendell y Cecil Bell. ***Desarrollo organizacional***. México, Prentice-Hall Hispanoamericana. S. A. 1996.

Kubr, M. (2006). **La Consultoría de Empresas**. Tercera edición. Limusa: Mexico

Gordon, R. Judith. ***Comportamiento organizacional.*** México, 5ª Ed. S.A. 1997.

Hernández, R., Fernández, C. Y Baptista, P. ***Metodología de la Investigación.*** México, 1era. Edición, Mc. Graw Hill. 1991.

Robbins, P. Stephen. ***Comportamiento organizacional teoría y práctica***. México 7ª. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana S.A. 1996.

Warner, Burke W. ***Desarrollo organizacional: Un punto de vista normativo***. México, Sistesa. 1988.

PÁGINAS WEBS CONSULTADAS.

www.inpsasel.gov.ve

www.mtas.es

www.tecsaga.com

www.uv.es

ANEXO 1. PROPUESTA DE CONSULTORÍA

Con Sentido Consultores, C.A.

PROPUESTA DE CONSULTORÍA APLICADA EN DESARROLLO ORGANIZACIONAL

Caracas, 23 Noviembre 2007

TECSAGA
Sr. Francisco Blanco
Presente.-

Luego de nuestra cordial y muy provechosa reunión inicial, es de nuestro agrado hacerle llegar la propuesta de consultoría a desarrollar en su prestigiosa empresa.

Nuestra propuesta se inicia con un estudio que permitirá establecer aspectos relacionados con las características de operatividad de la empresa, alcanzando aspectos que van desde el factor humano hasta la adquisición de los productos, sus procesos de manufactura, seguridad industrial, entre otros.

Estamos seguros, que luego del estudio preliminar, obtendremos las debidas conclusiones de la situación actual, así como las recomendaciones que apliquen a fin de lograr mejorar sus procesos, contribuyendo significativamente al desarrollo de la empresa y con ello, al incremento de la eficacia organizacional, entendida ésta como altos niveles de productividad en concordancia con altos niveles de satisfacción de colaboradores y clientes.

El proyecto contempla una duración no mayor a cuatro (4) meses y el costo estimado es de Bs. 13.179.000,00[1] (trece millones ciento setenta y nueve mil bolívares exactos). Sin incluir el impuesto al valor agregado (IVA) y gastos reembolsables. 1

Estamos prestos a atender cualquier observación que quieran hacernos, por favor no dude en contactarnos.

Sin más a que hacer referencia, se suscribe.

Lic. Daniela Ortega Lic. Carina Chávez

Con Sentido Consultores, C.A.

[1] Dado el carácter académico de nuestra intervención, los honorarios profesionales quedan exentos de la presente propuesta, sin embargo los especificamos de manera referencial.

PANORAMA INICIAL

Para la comprensión y análisis de la realidad organizacional de TECSAGA, sus características y dinámica, los consultores consideramos que conceptual y académicamente resulta adecuado analizarla desde una perspectiva sistémica, apalancada en las ideas expuestas por el autor S.P. Robbins. En este sentido, el "Pensamiento Sistémico es la habilidad de entender una organización, una gerencia, una institución como una totalidad, como un todo y las interrelaciones entre y a través de sus partes. De este modo, el término "sistema" denota interdependencia, finalidad, interacción de componentes o partes y una totalidad identificable y estructurada con un sentido de dirección. Las organizaciones son sistemas, por ello los aspectos que implican interdependencia e interacción de componentes son importantes dimensiones a estudiar y comprender".

La concepción de "sistema" se halla ligada a la de un "orden" u "ordenamiento" constituido por una configuración de los elementos, que tiene algún tipo de estabilidad en el tiempo o cuya dinámica de cambio es susceptible de ser conocida. Todo sistema tiene una entrada, un proceso, una salida y retroalimentación.

El analizar, comprender e interpretar las fuerzas internas y externas que coexisten o rodean a la organización es una acción clave para lograr una gerencia efectiva. Como consultores requerimos obtener información sobre las organizaciones en las que trabajamos y su medio ambiente, para apoyarlas en la planificación estratégica de manera efectiva y en la formulación y aplicación de la estrategia adecuada. Mediante esta última como herramienta poderosa para adecuarse a las condiciones de cambio circundante en que se encuentra la organización- se ofrece ayuda importante para hacer frente a los desafíos que se le presentan a la empresa de manera de aprovecharlos como oportunidades de crecimiento o mejoramiento de sí misma, a la par que se vela por la eficacia organizacional resumida en: altos niveles de productividad con altos índice de satisfacción de sus clientes y colaboradores.

En este sentido, los consultores presentamos a TECSAGA el modelo de diagnóstico que consideramos apropiado para la mejor comprensión de la organización, notando que haremos énfasis en las variables que consideramos fundamentales en la dinámica de la empresa por ser ésta la que da vida y sentido, mientras que los aspectos estructurales no serán tomados en cuenta de manera determinante pues en ellos, no parece hallarse la cuestiones esenciales de la naturaleza del negocio de TECSAGA.

PROPÓSITO DE LA CONSULTORÍA

Los consultores aplicarán instrumentos que permitirán levantar la información necesaria para identificar las necesidades reales que TECSAGA necesita cubrir para implantar de forma exitosa un Programa de Seguridad Industrial. En este sentido, se buscará:

- Determinar el nivel de conocimiento que maneja el personal de TECSAGA en materia de seguridad industrial.

- Diseñar un Plan de Comunicación efectivo para divulgar a todos los empleados de TECSAGA el Programa de Seguridad Industrial que sea diseñado por la empresa.

- Diseñar y aplicar programas de capacitación para los empleados de TECGASA en materia de Seguridad Industrial, a fin de reducir la posible resistencia al cumplimiento del Programa por falta de conocimiento sobre la materia.

METODOLOGÍA A APLICAR

Considerando la necesidad expresada, así como la cantidad de integrantes que conforman a la organización, estimamos conveniente la utilización de los siguientes medios de exploración:

- Observación directa de la organización y sus empleados.
- Encuestas breves y entrevistas cortas a los empleados de TECSAGA.
- Cuestionarios de Seguridad Industrial.

Estos instrumentos, nos permitirán conocer la situación real de la organización, por un lado, con respecto a las variables indicadas en el modelo anteriormente expuesto, y por otro lado, con respecto al tema de Seguridad Industrial

La encuesta y las entrevistas serán aplicadas a todos los individuos que componen la organización; encuestas y/o cuestionarios en formato físico y entrevistas de modalidad presencial.

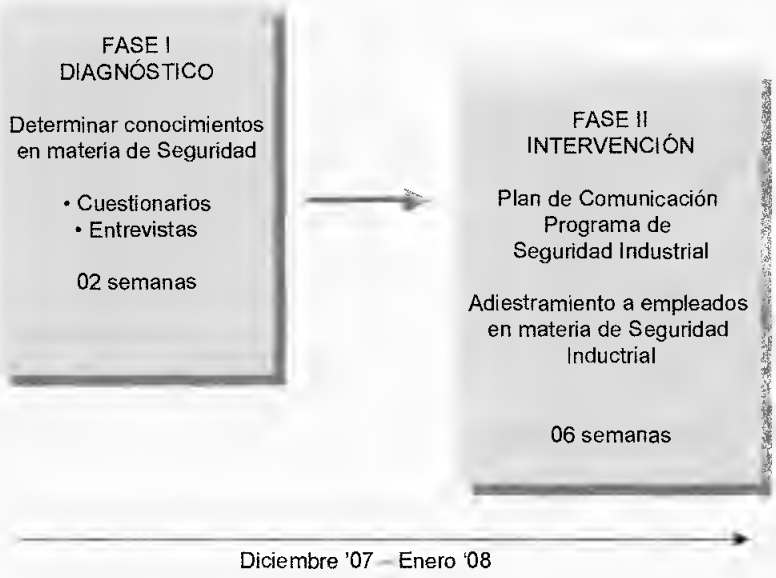
Finalmente, los datos encontrados en esta fase de diagnóstico serán utilizados como insumo para las posibles intervenciones señaladas en el propósito de esta consultoría.

POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO

Tal como ha sido señalado, el análisis de la situación actual de la empresa, de acuerdo con las variables presentadas en el modelo de diagnóstico a emplear, además de la observación directa, se llevarán a cabo con dos instrumentos fundamentales que permitirán recabar la información de manera sistemática y organizada: encuestas ó cuestionarios y entrevistas

cara a cara (modalidad presencial), las cuales se aplicarán a la población total de empleados de TECSAGA que actualmente laboran en la planta de Santa Teresa del Tuy.

FASES DE LA CONSULTORÍA



PROPUESTA ECONÓMICA

Los consultores definirán sus honorarios profesionales, **únicamente de carácter referencial para los fines de este estudio**, de acuerdo con:

Concepto	Costo (Bs.)/ Tiempo (horas)	Dedicación (horas)	Costo Total (Bs.)
Diseño de Instrumentos de medición	90.000,00	32	2.880.000,00
Recolección y tabulación de datos	90.000,00	50	4.500.000,00
Análisis de la data	90.000,00	24	2.160.000,00
Conclusiones y Recomendaciones	115.000,00	12	1.380.000,00
Elaboración del Informe Final	90.000,00	6	540.000,00

Los honorarios profesionales de los consultores serán de **Bs. 11.460.000,00** (once millones cuatrocientos sesenta mil bolívares exactos).

Los costos asociados a la operatividad de la empresa se estiman en un 15% de los honorarios profesionales de los consultores, por lo tanto tenemos **Bs. 1.719.000,00** (un millón setecientos diecinueve mil exactos).

El costo total del proyecto, sin IVA, es de **Bs. 13.179.000,00** (trece millones ciento setenta y nueve mil bolívares exactos). Los costos relacionados con el servicio de comunicaciones (teléfono, fax), impresión del instrumento, así como los viáticos ocasionados durante el desarrollo del proyecto serán cancelados por la empresa contra reembolso.

Consideraciones:
Las conceptos de: Diseño de Instrumentos de medición, recolección y tabulación de datos y análisis de la data serán cancelados al momento de aceptación y firma de la presente propuesta por parte de Soluciones Didácticas, lo cual dará inicio formal al proceso de consultoría.
Mientras que los conceptos de: Conclusiones y recomendaciones así como elaboración del informe final, más los gastos operativos y los reembolsables serán cancelados con la presentación del informe final a la empresa cliente.

Validez de la propuesta:
30 días continuos a partir de la fecha de presentación de la misma a la empresa cliente: TECSAGA.

ANEXO 2. FORMATO DE ENTREVISTA

FORMATO ENTREVISTA

1 ¿Qué conoce acerca de Higiene y Seguridad Laboral?

2. ¿Qué sistemas de seguridad existen en la empresa que usted conozca?

3. Describa las medidas y herramientas de seguridad que utiliza para desempeñar sus funciones adecuadamente.

4 ¿Por qué considera que es importante el tema de Higiene y Seguridad Laboral?

ANEXO 3. FORMATO DE CUESTIONARIO

GRUPO SAGA

Con Sentido Consultores, C.A.

El siguiente cuestionario surge del interés mostrado por la Junta Directiva de TECSAGA, C.A, en obtener información acerca de los niveles de conocimiento que tienen sus trabajadores en materia de Seguridad Industrial.

El propósito es medir los niveles de conocimiento que los empleados de la empresa tienen con respecto a dicho tema, con la finalidad de implementar planes de acción dirigidos a mejorar esos conocimientos, para garantizar así que se pueda disponer de mayor seguridad a la hora de desempeñar las actividades laborales cotidianas, minimizando así los riesgos de sufrir accidentes laborales.

La información que usted va a suministrar es completamente confidencial y anónima, sólo será utilizada para los fines del presente estudio. No será divulgada ninguna respuesta individual, bajo ningún concepto. Le agradecemos que al responder sea lo más sincero y honesto posible.

A continuación se presenta un conjunto de afirmaciones donde usted deberá escoger UNA Y SÓLO UNA alternativa de respuesta que exprese el nivel de conocimiento que Ud. cree que tiene respecto al tema tratado en cada afirmación, utilizando la siguiente escala:

NADA POCO MUCHO

No existen respuestas correctas ni incorrectas.

Por favor complete la siguiente de información, que será de utilidad para procesar los datos:

DEPARTAMENTO AL QUE PERTENECE:

CARGO EN EL QUE SE DESEMPEÑA:

Indique el nivel de conocimiento que Ud. posee sobre los siguientes aspectos relacionados al tema de Higiene y Seguridad Laboral, según la escala de respuesta señalada.

	En Nada	En Poco	En Mucho
1 Conozco qué es y para qué sirve un Programa de Seguridad Laboral.	☐	☐	☐
2 La información que poseo sobre seguridad laboral, me permite mantenerme totalmente seguro en mi lugar de trabajo.	☐	☐	☐
3 Los aspectos de seguridad son una prioridad dentro de la empresa.	☐	☐	☐
4 Conozco los procedimientos para informar sobre condiciones inseguras en mi área de trabajo.	☐	☐	☐
5 Conozco qué son los Comité de Higiene y Seguridad Laboral.	☐	☐	☐
6 Mi empresa realiza charlas sobre seguridad para los empleados.	☐	☐	☐
7 Mi desempeño será mejor evaluado si doy más importancia a la seguridad que a la rapidez.	☐	☐	☐
8 Hacemos reuniones de trabajo específicas sobre problemas de seguridad.	☐	☐	☐
9 Conozco las políticas sobre higiene y seguridad laboral que tiene mi empresa.	☐	☐	☐
10 Considero importante que en la empresa exista un departamento de higiene y seguridad laboral.	☐	☐	☐
11 Conozco a los representantes de los comité de higiene y seguridad dentro de mi empresa.	☐	☐	☐
12 Puedo obtener premios y recompensas por parte de mi supervisor si trabajo de forma segura.	☐	☐	☐
13 Yo muestro mucho interés en la seguridad laboral.	☐	☐	☐
14 Estoy en capacidad de dar indicaciones e instrucciones sobre seguridad a algun compañero de trabajo.	☐	☐	☐
15 En mi empresa se realizan inspecciones para el control de las condiciones de seguridad.	☐	☐	☐
16 Conozco las vías reglamentarias para reportar accidentes laborales dentro de mi empresa.	☐	☐	☐

	En Nada	En Poco	En Mucho
17 Conozco los dispositivos de seguridad de cada sector de la fabrica que se utilizan para avisar una emergencia que requiera desalojo inmediato.	☐	☐	☐
18 Conozco las rutas de escape para desalojar al presentarse una emergencia en la fabrica.	☐	☐	☐
19 Tengo conocimiento sobre las actividades esperadas que cumpla dentro del cargo que desempeño.	☐	☐	☐
20 Conozco los instrumetos adecuados para el manejo y transporte de guacales y otros recipientes grandes.	☐	☐	☐
21 Conozco los sistemas especiales para transportar piezas (moldes y troqueles) que pudieran generar riesgos de accidentes.	☐	☐	☐
22 Conozco el tipo de señalización que debe utilizarse para dar indicaciones sobre seguridad.	☐	☐	☐

23 Se permite el trabajo de personas solas en la fábrica fuera de los horarios habituales de trabajo.

24 Conozco el funcionamiento y el cuidado que debe llevar el sistema de ventilación

25 Se dispone de una habitación separada para trabajos con riesgo eléctrico.

26 Conozco de un lugar en el que se encuentren los números de teléfonos de emergencia (bomberos, policía, atención médica).

27 Los números de teléfonos de emergencia se hallan en un lugar visible.

28 Estoy entrenado en técnicas de primeros auxilios

29 Los armarios de primeros auxilios están etiquetados claramente.

30 Se conoce en dónde está ubicado el material de primeros auxilios

31 Conozco el sistema de rociadores automáticos que están disponibles en la fábrica así como las mangueras contra incendios.

32 Conozco los extintores adecuados para los diferentes tipos de fuego.

33 Al menos un extintor grande de apoyo se halla localizado FUERA del área de trabajo.

	En Nada	En Poco	En Mucho
34 Se dispone de personal entrenado para operar varios tipos de extintores.			
35 Utilizo máscaras faciales o gafas protectoras cuando existe peligro de proyección de partículas de diversos materiales.			
36 Estoy formado y entrenado para la localización y utilización de los equipos de seguridad.			
37 Existe una ducha de seguridad en mi lugar de trabajo			
38 La ducha de seguridad se encuentra en un lugar de fácil acceso para el personal			
39 Conozco el sistema y los componentes de las duchas de seguridad.			
40 Conozco el lugar de ubicación de la línea puesta a tierra para la electricidad estática.			
41 La fábrica se inspecciona a menudo y a fondo para evaluar las condiciones de inseguridad, tomándose rápidamente medidas para corregirlas.			
42 Estoy familiarizado con las normativas de seguridad existentes en la fábrica.			
43 Cumplo con las normas de seguridad y disciplina existentes.			
44 Conozco los revestimientos de seguridad que utilizan los materiales electricos.			
45 Conozco las instrucciones de seguridad relacionadas al manejo del agua y la electricidad.			
46 Todas las bases de enchufes eléctricos deben llevar una conexión de toma a tierra que requiere clavija tripolar.			
47 Conozco la importancia de usar los implementos de seguridad (mascaras, lentes, guantes, mangas de protección).			

ANEXO 4. FOTOS DIAGNÓSTICO

02 07 2006 21:55