

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES

Facultad de Ingeniería
Carrera de Ingeniería Industrial
Instituto de Investigaciones Industriales



**“MAESTRÍA EN CIENCIAS DE GESTIÓN
INDUSTRIAL Y EMPRESARIAL”**

TESIS DE GRADO

**“Gestión Estratégica de Competencias: Selección,
Formación y Evaluación del Desempeño en INTEG Ltda.”**

Postulante: Ing. Luis Fernando Alí Quispe
Tutor: Dra. Ing. Maritza Hernández Torrez

La Paz, Junio de 2.005



**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE INGENIERIA**



LA FACULTAD DE INGENIERIA DE LA UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS AUTORIZA EL USO DE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO SI LOS PROPÓSITOS SON ESTRICTAMENTE ACADÉMICOS.

LICENCIA DE USO

El usuario está autorizado a:

- a) Visualizar el documento mediante el uso de un ordenador o dispositivo móvil.
- b) Copiar, almacenar o imprimir si ha de ser de uso exclusivamente personal y privado.
- c) Copiar textualmente parte(s) de su contenido mencionando la fuente y/o haciendo la cita o referencia correspondiente en apego a las normas de redacción e investigación.

El usuario no puede publicar, distribuir o realizar emisión o exhibición alguna de este material, sin la autorización correspondiente.

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. EL USO NO AUTORIZADO DE LOS CONTENIDOS PUBLICADOS EN ESTE SITIO DERIVARA EN EL INICIO DE ACCIONES LEGALES CONTEMPLADAS EN LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR.

INDICE

CONTENIDO	PÁGINA
INTRODUCCION.....	1
1. CAPÍTULO 1	6
1.1. Las personas, su importancia y su comportamiento.....	6
1.1.1. La importancia de las personas dentro las organizaciones y los cambios en el entorno.	6
1.1.2. Factores que influyen y determinan el Comportamiento Humano.....	7
1.1.2.1. ¿Cómo vemos a las personas?	7
1.1.2.2. ¿Qué es ver?.....	7
1.1.2.3. El mapa mental del comportamiento humano.....	8
1.1.2.4. Perspectivas que condicionan el Comportamiento Humano.....	8
1.2. Conceptualización y Tipología de las Competencias	9
1.2.1. Definición de competencia.....	9
1.2.2. Tipologías de Competencias	10
1.1. Modelos y gestión de Competencias.....	11
1.1.1. Modelos de competencia.....	11
1.1.1.1. ¿Por qué definir competencias?	13
1.1.2. Gestión por competencias	13
1.1.2.1. Modelos de gestión por competencias.....	14
1.1.2.2. Dimensiones del Sistema de Competencias.....	17
1.1.2.2.1. Identificación de Competencias	17
1.1.2.2.1.1. Definición de Core Competencias y Competencias de puestos o cargos por nivel.	18
1.1.2.2.2. Normalización de competencias	19
1.1.2.2.2.1. Configuración del perfil de competencias.....	20
1.1.2.2.2.2. Selección por Competencias	21
1.1.2.2.2.3. Evaluación del desempeño por competencias	22
1.1.2.2.2.4. Formación por competencias.....	24
1.1.2.2.3. Capacitación por competencias.....	26
1.1.2.2.4. Certificación de competencias	26
1.1.2.3. Relaciones del Sistema de Gestión Por Competencias	27

1.1.2.3.1.	El Plan Estratégico	27
1.1.2.3.2.	Procesos, sistemas, puestos y ambientes de trabajo de Trabajo.....	28
1.1.2.3.3.	Planeación de los Recursos Humanos	28
1.1.2.3.4.	Gestión por competencias y Productividad	29
1.1.2.3.5.	Sistema de Medición y Avance de la Productividad (SIMAPRO)	29
1.2.	Métodos y técnicas de la Investigación	30
1.3.	Conclusiones del capítulo.	31
2.	CAPÍTULO 2	33
2.1.	Modelo de Diagnóstico	33
2.1.1.	Las partes del modelo	35
2.1.1.1.	La estrategia empresarial	36
2.1.1.2.	Variables directas movilizadas.....	36
2.1.1.3.	Divergencias.....	37
2.1.1.4.	Eficacia organizacional, Bienestar individual y Bienestar social.....	37
2.2.	Proceso de diagnóstico.....	38
2.2.1.	Estrategia empresarial.....	38
2.2.2.	Divergencias.....	38
2.2.3.	Variables directas movilizadas.....	38
2.2.4.	Variables indirectas movilizadas.....	38
2.2.5.	Eficacia organizacional, bienestar individual y bienestar social.....	38
2.3.	El Diagnóstico y su preparación.....	43
2.3.1.	Preparación para del diagnóstico:	43
2.3.2.	El diagnóstico	44
2.3.2.1.	Descripción del cuestionario:.....	45
2.3.2.2.	Estrategia empresarial.....	47
2.3.2.2.1.	Características de la empresa	47
2.3.2.2.2.	Plan de negocios	48
2.3.2.2.3.	La misión y su análisis	49
2.3.2.3.	Divergencias.....	52

2.3.2.3.1. Divergencias constatadas entre competencias necesarias actualmente y competencias reales actuales.....	52
2.3.2.4. Variables directas movilizadas.....	55
2.3.2.4.1. Organización cualificante.....	55
2.3.2.4.2. Gestión de Profesiones	61
2.3.2.4.3. Contratación	63
2.3.2.5. Variables indirectas movilizadas.....	67
2.3.2.5.1. Gestión	67
2.3.2.5.2. Remuneración y condiciones de trabajo	70
2.3.2.5.3. Información/ comunicación	71
2.3.2.6. Eficacia organizacional, bienestar individual y bienestar social.....	71
2.3.3. Diagnóstico económico.....	72
2.4. Conclusión del capítulo	74
3. CAPÍTULO 3.....	77
3.1. Base teórica –metodológica, del modelo de Sistema de Gestión Estratégica de Competencias, proyectado.....	77
3.1.1. El proceso para la proyección del modelo.	79
3.2. Modelo del Sistema de Gestión Estratégica de Competencias.	81
3.2.1. Primera etapa.....	83
3.2.2. Etapa Segunda.....	84
3.2.2.1. Identificación de las Competencias transversales de la organización.....	84
3.2.3. Etapa tercera.....	84
3.2.3.1. Rediseño del método y proceso de trabajo.....	84
3.2.3.2. Diseño o rediseño de puestos y ambientes de trabajo.....	86
3.2.4. Etapa cuarta	87
3.2.4.1. Identificación de las competencias de las familias de cargos o puestos.....	87
3.2.4.2. Definición del perfil de competencias.....	89
3.2.5. Etapa quinta	90
3.2.5.1. Planificación de los Recursos humanos	90
3.2.6. Etapa Sexta.....	91

3.2.6.1.	Identificación de brechas	91
3.2.7.	Etapa séptima	91
3.2.7.1.	Selección por competencias	91
3.2.7.2.	Formación por competencias.....	95
3.2.7.3.	Evaluación y certificación de competencias.....	97
3.2.7.4.	Análisis de Potencial.	97
3.2.8.	Etapa octava.	99
3.2.8.1.	Análisis de Resultados SIMAPRO.	99
3.2.8.1.1.	Evaluación del progreso y resultados del Sistema diseñado.....	99
3.3.	Implantación del nuevos Sistema de gestión por competencias en INTEG Ltda.....	102
3.3.1.	Programa de implantación	102
3.3.2.	Método de implantación.....	102
3.3.3.	Integración de los recursos.....	104
3.3.4.	Preparación de los instrumentos para la ejecución.....	104
3.3.5.	Capacitación del personal	104
3.3.6.	Ejecución del programa de implantación	104
3.3.6.1.	Etapa 1.....	104
3.3.6.2.	Etapa 2.....	105
3.3.6.3.	Etapa 3.....	106
3.3.6.4.	Etapa 4.....	107
3.3.6.5.	Etapa 5.....	108
3.3.6.6.	Etapa 6.....	109
3.3.6.7.	Etapa 7.....	109
3.3.6.8.	Etapa 8.....	111
3.3.7.	Seguimiento	112
3.4.	Análisis económico de la proyección.....	113
3.5.	Conclusión del capítulo.....	115
CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN		117
RECOMENDACIONES.....		119
BIBLIOGRAFIA.....		120
ANEXOS		124

ÍNDICE ANEXOS	PÁGINA
Anexos	124
Anexo 1.1	126
Cuadro 1.1: Modelo De Competencias De Spencer & Spencer	126
Cuadro 1.2: Perspectivas Que Condicionan El Comportamiento Humano	129
Cuadro 1.3: Definiciones De Competencias	129
Cuadro 1.4: Síntesis De Definiciones	132
Cuadro 1.5: Componentes Especiales De Las Definiciones De Competencias	133
Cuadro 1.6: Correlación Y División De Las Competencias	134
Cuadro 1. 7: Tipología De Competencias	134
Cuadro 1.8: Tipología Considerada Por Guerrero (1999)	134
Cuadro 1.9: Elementos De La Competencia	135
Cuadro 1.10: Resumen De Las Competencias De Hay Mcber.	135
Cuadro 1.11: Necesidades De Definir Competencias	136
Cuadro 1.12: Definiciones De Gestión Por Competencias	136
Cuadro 1.13: Modelo De Gestión De Competencias Propuesto Por Gramigna	137
Cuadro 1.14: Pasos Que Involucra La Gestión Por Competencias	137
Cuadro 1.15: Ventajas Que Aporta La Gestión Por Competencias	138
Cuadro 1.16: Fase Para Elaborar Un Mapa De Competencias	138
Cuadro 1.17: Pasos Para Definir El Perfil De Competencias	140
Cuadro 1.18: Pasos Para La Planificación De RRHH	141
Esquema 1.1: Esquema Simplificado De Una Gestión Preventiva De Las Competencias	141
Anexo 1.2	142
Figura 1.1: Mapa Mental Comportamiento Humano	142
Figura 1.2: Factores Que Condicionan El Comportamiento Humano	142
Figura 1.3: Modelo de Flujo Casual de Competencias	143
Figura 1.4: Modelo Del Icerberg	143

Figura 1.5: Triangulo De Modelo De Competencias	144
Figura 1.6: Módulos De Aplicación De La Gestión Por Competencias	144
Figura 1.7: Modelo De Gestión Por Competencias	145
Figura 1.7a: Gestión Integrada De RRHH Basada En Competencias	145
Figura 1.7b: Modelo De Gestión Estratégica De Competencias	146
Figura 1.8: Relación del modelo de competencias con los procesos de la GRH	146
Figura 1.9: Proceso De Definición De Competencias	147
Figura 1.10: Construcción Del Mapa De Competencias Transversales	147
Figura 1.11: Representación Gráfica Del Perfil De Competencias	148
Figura 1.12: Proceso De Selección	148
Figura 1.13: Estrategia Integral	149
Figura 1.14: Proceso De Selección Según Cuesta	149
Figura 1.15: Información Vital Para El Proceso De Desarrollo De RH	150
Figura 1.16: Finalidad De La Evaluación Del Desempeño	150
Figura 1.17: Ciclo De Formación	151
Anexo 1.2	152
Anexo 1.3	154
Anexo 1.4	155
Anexo 2	180
Anexo 2.1	161
Tabla 1: Detalles Del Presupuesto	161
Tabla 2: Detalle De Facilitador	161
Anexo 2.2	162
Anexo 2.3: Formato De Guía De La Entrevista Semiestructurada	164
Anexo 2.4: Características, Ventajas E Inconvenientes De Los Principales Métodos Para El Análisis De Situaciones De Trabajo	165
Anexo 2.5: Formato De Encuesta	166
Anexo 2.6: Carta Autorización	172

Anexo 2.7: Formato Para Identificar FDAO	173
Anexo 2.8: Proceso De Diagnóstico FODA	174
Anexo 2.9: Resultados De Encuesta	179
Anexo 2.10: Capacidad Y Competencia (Autoevaluación)	182
Anexo 2.11: Tabla De Necesidades De Competencias (Autoevaluación)	183
Anexo 2.12: Guía Para La Entrevista Semi Estructurada	184
Anexo 2.13: Proceso De Entrevista	186
Anexo 2.14: Proceso De Selección De Personal Operativo	187
Anexo 2.15: Proceso De Selección De Personal Administrativo	188
Anexo 2.16: Proceso De Evaluación De Las Personas	189
Anexo 2.17: Causa Y Efecto Ponderado	190
Anexo 2.18: Formulario De Observación Oportuna	191
Anexo 2.19: Cálculo De Confiabilidad	193
Anexo 3	194
Anexo 3.1: Programa De Implantación	195
Anexo 3.2: Documentación Necesaria	196
Anexo 3.3: Programa De Capacitación	197
Anexo 3.4: Objetivos Estratégicos	199
Anexo 3.5: Estrategia Empresarial	200
Anexo 3.6: Análisis Del Contexto Organizacional	201
Anexo 3.7: Identificación De Competencias Transversales De La Organización	202
Anexo 3.8: Prospección De Validación	205
Anexo 3.9: Mapa De Competencias Clave De La Organización	206
Anexo 3.10: Mapa De Competencias Clave De La Organización	210
Anexo 3.11: Procesos De Trabajo	211
Anexo 3.12: Análisis De Procesos	213
Anexo 3.13: Informe Y Recomendaciones De Soluciones De Problemas Del Proceso	214

Anexo 3.14: Problemas Ergonómicos En Puesto De Trabajo Y Ambiente De Trabajo	215
Anexo 3.15: Diagnóstico Rula	216
Anexo 3.16: Esquema De Rediseño De Puestos De Trabajo	218
Anexo 3.17: Recomendaciones Y Aplicación De Soluciones	219
Anexo 3.18: Identificación De Familias De Cargos Y Puestos	222
Anexo 3. 19: Análisis, Diseño Y Descripción De Puestos Y Cargos	223
Anexo 3.20: Identificaciones De Competencias De Puestos Y Cargos	233
Anexo 3.21: Lista De Comprobación	244
Anexo 3.22: Perfil De Competencias	247
Anexo 3.23: Inventario De Personal	261
Anexo 3.24: Lista De Comprobación Brecha	262
Anexo 3.25: Elaboración Plan De Formación Y Componentes	271
Anexo 3.26: Metas del Sistema de Gestión Estratégica de Competencias	274
Anexo 3.27: Diseño Sistema de Monitoreo y Evaluación - Indicador de procesos.	274
Anexo 3.28: Aspectos que corresponden al desempeño del personal y valoración de indicadores no lineales.	274
Anexo 3.29: Medición y Comparación de Resultados (SIMAPRO)	275

RESUMEN

Las empresas en la actualidad, presentan una serie de problemas los cuales son causados por los constantes cambios que se producen en el entorno, a esta realidad no escapa la situación de INTEG LTDA, una empresa con capital privado y orientado a la prestación de servicios en el campo energético del país, donde el desarrollo ineficiente de sus procesos, provoca elevados niveles de desperdicio, tanto en materiales como en tiempo, dando lugar a la insatisfacción de los clientes y a la desmotivación del personal; todo este conjunto de acciones afecta de manera negativa a la eficiencia y eficacia de la misma.

Por ende, el objetivo general de la presente investigación, se concreta en el diseño de un Sistema de Gestión Estratégica de Competencias, que permita el buen desarrollo de los procesos de la organización e incremente la satisfacción de los clientes externos e internos, mediante el análisis sistemático y la aplicación de herramientas teórico prácticas, que permitan al mismo tiempo, incrementar la eficacia y eficiencia operacional. Para este fin, la hipótesis planteada, propone que la implantación del Sistema de Gestión Estratégica de Competencias, fundamentada en la satisfacción del cliente interno y externo, mejorará en el mediano plazo la eficiencia y eficacia de las operaciones en la organización.

Bajo esta consideración, el resultado alcanzado de la implantación, llega a ser el mejoramiento de la eficacia y eficiencia de las operaciones en la organización, el diseño del Sistema de Gestión Estratégica de Competencias, la identificación de los requerimientos, en cuanto a recursos, tecnología e innovación para el Sistema de gestión por competencias. Todo el conjunto de resultados logrados, en base al sistema diseñado se apoyan en el uso técnicas y métodos de investigación como el caso del Método Analítico- Sintético, que permite identificar las partes o elementos que dan lugar a las falencias del Sistema tradicional dentro de la organización, además del uso de herramientas de gestión, para la realización del diagnóstico y la proyección, como es el caso del método de expertos, la observación, las entrevistas, las encuestas, entre otros. El impacto que la presente pretende lograr, con su implantación es la satisfacción de los clientes y por ende la mejora de la rentabilidad de la organización y de las personas.

INTRODUCCION

En la actualidad, día a día se incrementa la competitividad entre los países, empresas y personas, por los cambios constantes que se producen, debido a esto la eficiencia y eficacia llegan a ser de importancia fundamental, ya que de esta forma las empresas buscan ser competitivas, tratando de lograr productos y servicios, que satisfagan las necesidades y expectativas de los clientes, y a un menor costo.

Para dar lugar al logro de este fin muchas de las organizaciones y empresas, recurren a métodos, técnicas, enfoques y sistemas, que permitan lograr niveles altos de excelencia y calidad, y por ende la satisfacción que ello implique para los consumidores, y de esta forma lograr mayores niveles de rentabilidad para la empresa. Esto implica dar a las personas que conforman la organización, el lugar central dentro de las estrategias de la empresa, considerando la visión y misión de la misma y su interrelación, ya que, en un mundo de constante cambio, las técnicas y métodos de gestión deben actualizarse para dar respuesta a las nuevas inquietudes y necesidades.

Ante esto la creatividad es el mayor recurso existente y debe ser convenientemente utilizado para generar nuevas y poderosas herramientas, es por eso ante la necesidad de generar nuevas estructuras de pensamiento en materia de gestión, es que surge esta nueva forma de ver y generar valor dentro la organización, se trata ni más, ni menos que la gestión por competencias.

La Gestión por Competencias, pretende dar ese paso, dejando de utilizar sólo las herramientas tradicionales de gestión, sino permite generar propias y poderosas metodologías de gestión. Esto no implica, el dejar de lado las importantes aportaciones efectuadas por los grandes maestros y consultores de la calidad, gestión y excelencia, sino que las mismas llegan a ser la base para lograr y generar un salto cualitativo en lo relativo a las competencias y su gestión. Pero ¿Por qué Gestión por competencias? Más que todos los beneficios tangibles que puede acarrear una organización con su implantación, esta permite alinear el aporte de las personas y colectivo de capital humano a las necesidades estratégicas de la empresa, introduciendo cambios y mejoras en los procesos de trabajo (costos de operación e incremento del valor agregado), por vía del desarrollo de competencias

en el personal, orientado la inversión y los esfuerzos del adiestramiento y el desarrollo hacia las necesidades de la empresa y las específicas de los puesto de trabajo.

Un ejemplo claro de la necesidad de adaptación, un sistema como el mencionado, es la empresa “Ingeniería Instalación Tecnología y Gas (INTEG) Servicios e Ingeniería”, la cual es una empresa privada, con fines de lucro y de administración autónoma, creada el 26 de Octubre de 2001, cuyas principales actividades son las de prestar servicios a nivel industrial, comercial y doméstico, en el área energética del país, específicamente Gas Natural, GLP y Líquidos combustibles, la empresa demanda la necesidad de contar con un Sistema de Gestión por Competencias, el cual permita lograr niveles de eficacia y eficiencia en las operaciones, para la satisfacciones tanto de los clientes internos y externos, además de las partes interesadas. Esta necesidad se debe a que el problema que la empresa presenta, se caracteriza básicamente, por el desarrollo ineficiente de sus procesos, provocando un elevado nivel de desperdicio, tanto en materiales como en tiempo, aportando a la insatisfacción de los clientes y a la desmotivación del personal; todo este conjunto de acciones afecta de manera negativa a la eficiencia y eficacia operacional de la organización, esto llega a ser el producto de la ausencia de un Sistema de Gestión por Competencias, dentro la misma

De lo expuesto anteriormente, el objetivo general de la presente investigación se concreta en: Diseñar un Sistema de gestión por competencias, que permita el buen desarrollo de los procesos de la organización e incremente la satisfacción de los clientes externos e internos, mediante el análisis sistemático y la aplicación de herramientas teórico prácticas, que permitan a INTEG, incrementar de manera sustancial su eficacia y eficiencia operacional.

El objetivo general se basa fundamentalmente en los siguientes objetivos específicos:

- Analizar conceptos, modelos, técnicas, métodos y criterios con respecto a la las competencias y su Gestión.

- Analizar e Identificar la situación actual de la organización, con respecto a la consideración o no, de las competencias en la organización y todos aquellos factores que la condicionan.
- Diseñar un Sistema de Gestión por competencias en base a los recursos con los que dispone INTEG Ltda.
- Implantar el Sistema de gestión por competencias a objeto de verificar el impacto que ocasiona en la organización.

Entre los beneficios del proceso de implantación del Sistema de gestión por competencias, mencionan los siguientes:

- **Conveniencia:** El estudio, ayuda a identificar las falencias con respecto a la actuación de la organización, desde el punto de vista de la consideración de las competencias y su incidencia en los factores que condicionan la estrategia empresarial.
- **Relevancia Social:** La investigación, promueve procesos de formación de personas que interviene en el proceso productivo de la organización, lo cual contribuye al desarrollo cultural, social y económico de la región y el país.
- **Implicaciones Prácticas:** La investigación que se desarrolla brinda soluciones prácticas con respecto a problemas de calidad en las competencias del sistema, además el proceso de implantación, basa su diseño en la facilidad de aplicación.
- **Valor teórico:** La investigación propuesta, mediante la aplicación de los conceptos de competencia, además de técnicas, como la observación, la encuesta y la entrevista, y el uso de modelos de Gestión por competencias, como el propuesto por Spencer & Spencer, Cubeiro et al., y el análisis funcional, posibilita y da lugar a soluciones de problemas causados por la mala gestión de los recursos humanos en la organización.
- **Utilidad metodológica:** La investigación, plantea ser un instrumento de consulta para investigaciones similares, orientadas a diferentes sectores del país, debido a la secuencia de pasos que el autor propone para la implantación de un Sistema de gestión por competencias.

- Beneficios económicos esperados: Con la aplicación del proceso de implantación del Sistema de Gestión por Competencias, en la prueba piloto dentro la organización, se identificó una reducción de costos de servicios, en un 4.79%, debido a la disminución de desperdicios y residuos, además se logra un incremento en la utilidad neta de un 22.73% y lo que es más importante se logra un incremento de la rentabilidad en 0.0127 debido a la mejora de la eficacia representado por el margen bruto en un 0.0224, y a la mejora de la eficiencia representada por el factor K3 la cual se incrementa en un 0.0434.

La hipótesis propuesta para esta investigación, propone que la implantación del Sistema de Gestión por competencias, fundamentada en la satisfacción del cliente interno y externo, mejorará en el mediano plazo la eficiencia y eficacia de las operaciones en la organización.

Bajo estas consideraciones, el resultado que se pretende lograr, se resume en los aspectos siguientes:

- Mejoramiento de la eficacia y eficiencia de las operaciones en la organización.
- Diseño del Sistema de Gestión por competencias.
- Identificación de los requerimientos, en cuanto a recursos, tecnología e innovación para el Sistema de gestión por competencias.

La investigación se basa en el uso, del Método Analítico- Sintético, que permite identificar las partes o elementos que dan lugar a las falencias del Sistema dentro de la organización. Las herramientas para el desarrollo del proyecto son considerados para el diagnóstico y la proyección de mejora, de la organización, en este caso se habla del método Delphi, la observación directa, entrevistas y encuestas, además de técnicas específicas, como es el caso del análisis estratégico, el diagrama causa – efecto, el diagrama de parteo e histogramas, básicamente la aplicación de estas herramientas permiten la identificación de falencias, como también, la posibilidad de aspectos de mejora dentro la organización.

La estructura del contenido de la investigación, se distribuye en tres capítulos, los cuales dan a conocer la importancia de las personas en el proceso de

implementación de un Sistema de gestión por competencias. El primer capítulo, ilustra los diferentes conceptos, modelos y herramientas que se usan en el análisis de las competencias, los modelos y el sistema de la Gestión por competencias de las personas.

El segundo capítulo, ilustra en un análisis basado en la realidad de INTEG, las posibles deficiencias, que son una fuente de mejora y aplicación de todo aquel conocimiento que se adquiere en el capítulo uno, con respecto al factor humano, la calidad, sistemas de gestión y todos ámbitos donde se apoya la puesta en práctica de las competencias.

El tercer capítulo, detalla directamente posibles alternativas de solución, las cuales se basan en un método particular y propio del Diseño de un modelo de Sistema de Gestión por competencias, donde se considera las actividades clave de los Recursos humanos, selección, formación y evaluación, en base a los recursos de la organización y en base a la mejora continua.

Para este resultado, la bibliografía consultada en la investigación, comprende textos de la década actual, los cuales resaltan la importancia de las competencias y las personas en la actualidad. Del resto de libros consultados, quince, pertenecen a la década pasada, donde brindan la importancia, la evolución del concepto de competencias en las organizaciones y la sociedad, y los restantes libros varían entre clásicos de la administración, clásicos de la calidad, normas de sistema de gestión de calidad, además de páginas de Internet y por último ponencias que enfocan, describen y muestran la gestión de las competencias.

1. CAPÍTULO 1

Es importante analizar la influencia de las competencias de las personas, dentro una determinada organización, y su Gestión, en relación a la calidad y la producción de determinados productos y servicios, todo esto atiende a una serie de apartados que la revisión de la literatura ha manifestado como interesantes. En primer lugar, se considera la importancia de las personas dentro las organizaciones, los factores que determinan su comportamiento y el concepto de competencia. En un primer momento, se atiende algunos criterios, con respecto a los puntos mencionados, además de definiciones a los diferentes términos. Los elementos que se toman en consideración permitirán, al autor, proponer una definición de competencias, a modo de síntesis. En segundo lugar, se atenderá a las distintas aproximaciones, de diferentes autores, con respecto a los estudios sobre la Gestión por Competencias, modelos de competencias y sus diferentes elementos y factores que la condicionan, además de considerar las actividades claves de la Gestión de Recursos Humanos con un enfoque hacia las competencias. En tercer lugar, se presentará la relación causal que da lugar, al desempeño orientado hacia la calidad y la producción, originado a partir de las competencias y su Gestión.

1.1. Las personas, su importancia y su comportamiento

1.1.1. La importancia de las personas dentro las organizaciones y los cambios en el entorno.

Muchas de las empresas de renombre, a nivel internacional, expresan su éxito en considerar y poner el desempeño individual de sus trabajadores como su ventaja competitiva, básicamente usar el enfoque de las competencias laborales, como pilar de su gestión de Recursos Humanos (Fundación Chile, 2002). Según un estudio de Fortune-HayGroup, (1997-2000), las empresas más admiradas del mundo lo son por su capacidad de atraer, retener y desarrollar a los mejores profesionales. Esa casualidad se basa en una cierta cultura corporativa, un determinado clima laboral, un modelo de liderazgo, una estructura organizativa específica y un modelo de relaciones laborales eficaz.

De esta manera los Recursos Humanos dentro la organización, llegan a ser el activo más importante, y el núcleo para cualquier proceso de cambio, debido al éxito o

fracaso que llegan a producir, por la buena o la mala gestión que se les da. Es por tal razón que todos los recursos ya sean tangibles o intangibles, no logran tener una importancia o valerse por sí mismos, sin que el hombre actúe, gracias a los conocimientos, experiencia, esfuerzo, lealtad y compromiso, que pueda desarrollar o contribuir para el desarrollo de una organización en particular.

1.1.2. Factores que influyen y determinan el Comportamiento Humano.

1.1.2.1. ¿Cómo vemos a las personas?

Sznirer D. & Asociados (2004) hace mención a la importancia de conocer a las personas, ya que la mayor parte del tiempo, estas, pasan la tarea de formarse opiniones sobre las demás, a esto, juega un papel muy importante: los valores, necesidades y expectativas propias de cada persona, en la impresión que se forma de los que lo rodean. De tal manera, existe, una tendencia que podría catalogarse de natural, de sacar y formar conclusiones e impresiones, sin que exista una evidencia adecuada y real. Bajo esta consideración, es casi imposible poder determinar, en una primera impresión, las capacidades, habilidades y motivaciones de una persona y saber si lo que dice, piensa, siente y es capaz de hacer y si se corresponde realmente con la realidad.

1.1.2.2. ¿Qué es ver?

El tratar de entender a las personas es muy complicado, es como tratar de explicarse el mecanismo invisible de un reloj, del cual solamente se ve el movimiento de las manecillas y se oye su tic tac. No se puede llegar a ver dentro las personas, más que solamente poder escucharlas y verlas, saber porque hacen lo hacen y dicen lo que dicen es muy complejo, y difícil de explicar. (Sznirer D, 2004)

Lo único posible es hacer hipótesis en base a modelos, los cuales ayudan a explicar lo que uno observa, esos modelos, que en psicología se conocen como “mapa mental”¹, contienen la representación que se tiene del mundo, incluido en él, las personas que lo habitan. Es igual que un mapa de una ciudad que puede ser conocida o desconocida el cual ayuda y permite, recorrerla sin perderse y decidir hacia donde se quiere ir o saber a qué distancia se encuentra uno, de un punto

¹ Un mapa mental es un modelo o patrón compuesto por conocimientos, creencias, supuestos y valores, individuales o compartidos, que nos sirven de lente perceptual para comprender lo que observamos.

determinado, el mapa mental humano, permite comprender y reflexionar sobre las personas, comprenderlas, decidir cómo actuar frente a ellas, qué decirles y anticipar sus posibles conductas futuras (Sznirer D. & Asociados, 2004). Pero existe algo muy complejo en la realidad, a veces se observa muchas más cosas de las que una persona puede llegar a dar explicaciones, esto da lugar a entender que un mapa mental permite comprender el mundo, pero también lo limita, condiciona y determina.

1.1.2.3. El mapa mental del comportamiento humano

En el mapa mental, que uno debe tener para observar a las personas, es necesario considerar lo que una persona hace, piensa y siente en una situación determinada, de esta forma se sabe que lo que una persona hace son sus conductas, lo que piensa en sus pensamientos e intenciones y lo que siente se expresa en motivos. (Sznirer D & Asociados. 1994) (Ver Anexo 1.2 - Figura 1.1).

1.1.2.4. Perspectivas que condicionan el Comportamiento Humano

Las perspectivas que condicionan el comportamiento humano son²: Contexto; La conducta; El pensamiento y los motivos. De esta forma se llega a considerar a las personas como un sistema, que llega a interactuar con el medio que lo rodea y que esta expuesto a fuerzas externas que actúan poderosamente sobre ellas, mientras que ciertos componentes dinámicos (motivos) y cognitivos (pensamientos) regulan las respuestas y reacciones personales de aquellas fuerzas externas (Sznirer, 2004). (Ver Anexo 1.2 – Figura 1. 2).

Bajo estas consideraciones Sznirer & Asociados (2004) dan a conocer tres suposiciones básicas que, a consideración del autor, es importante mencionar, debido a la importancia del comportamiento humano, en el presente estudio. Primero: El comportamiento es causado por estímulos internos y externos. Segundo: El comportamiento es intencional, siempre está orientado y dirigido por algún objetivo. Tercero: El comportamiento es motivado. Existe siempre un impulso, un deseo, una necesidad, una tendencia, expresiones que sirven para designar los motivos de comportamiento. De esta manera se afirma que el comportamiento de las personas no es espontáneo, ni casual, tampoco está libre de una finalidad, por lo

² La descripción de cada uno de estos elementos se presenta en el Anexo 1.1 – Cuadro 1.2

que siempre habrá alguna meta implícita o explícita, algo por que hacer las cosas. Definido esto, se puede concretar con veracidad, que la relación que existe entre un mapa y el territorio representado, o sea, lo que una persona es capaz de hacer con lo que realmente hará, son simple y llanamente las competencias, estas ayudarán a identificar las potencialidades presentes y ocultas de las personas.

Ante este panorama las competencias pueden así relacionarse con el desempeño, Dalziel - Cubeiro - Fernández, (1990), identifican una relación entre competencias y desempeño, esto se lo traduce en un modelo de flujo causal (Ver Anexo 1.2 – Figura 1.3), donde se puede indicar los motivos, los rasgos de carácter, el autoconcepto y los conocimientos suscitados por una situación, los cuales sirven para predecir unas conductas que, a su vez, predicen un desempeño concreto. Dado este modelo estos autores, logran identificar que las competencias incluyen una intención, una acción y un resultado.

1.2. Conceptualización y Tipología de las Competencias

1.2.1. Definición de competencia

En el Anexo 1.1 – Cuadro 1.3, se presenta, definiciones al término de competencia. Diferentes autores manifiestan su idea y su parecer, con respecto a este concepto, las cuales a consideración del autor es de interés mostrar, lo que se manifiesta en la literatura con respecto al tema. En los cuadros 1.4 y 1.5 (Ver Anexo 1.1), aparece una síntesis de las definiciones planteadas³, la cual llega a ser el inicio del análisis, por parte del autor de la concepción del término competencias. Claramente se observa que la mayor parte de los autores consultados coinciden en percepciones significativas con respecto a los componentes, del concepto de competencias, como es el caso de los conocimientos y saberes (con un 64% de coincidencia por los autores); las habilidades y destrezas (36% de coincidencia por los autores), las capacidades (32% de coincidencia por los autores); comportamientos y conductas (27% de coincidencia por los autores); y por último los motivos (23 % de coincidencia por los autores). Con este análisis se afirma pues que las competencias llegan a ser compuestas, en primer lugar, por conocimientos y saber,

³ En caso de que en algunas de las definiciones no aparezcan los elementos que se analizan, se obvia la consideración de la propuesta en las tablas mencionadas.

en segundo lugar: por habilidades y destrezas, en tercer lugar: por capacidades, en cuarto lugar: por comportamiento y conductas y, en quinto lugar: por motivos.

Todo el conjunto de criterios, mencionados, no deben estar ausentes, en la concepción que el autor de la presente, lanza como definición inicial del término competencias.

Bajo este entendido el autor, define al término competencias como conjunto de elementos propios de la conducta humana y la personalidad (conocimiento, saberes, habilidades, destrezas, capacidades, comportamientos, conductas y motivos) que permiten lograr una actuación de éxito en una determinada labor, de manera tal, admita cumplir los estándares de desempeño exigidos en los criterios y las condiciones de ejecución, para el logro de la eficacia, eficiencia y por ende la excelencia en la organización.

1.2.2. Tipologías de Competencias

El autor propone considerar la tipología expuesta por Nadine Jolis, (1998), la cual reflexiona los siguientes tipos⁴: Competencias teóricas, Competencias prácticas, Competencias sociales y Competencias del conocimiento, debido a que estas intervienen en cualquier proceso dentro una determinada organización, al igual que la clasificación propuesta Cravino, (1997), la cual resalta con respecto a otras, por su orientación hacia las organizaciones, esta clasificación⁵ contempla:

- Las Competencias Institucionales, Genéricas o *Core Competence*.
- Las competencias específicas por nivel.
- Las competencias particulares por área o familia de puestos.
- Las competencias distintivas de un puesto.

La propuesta, por parte del autor de considerar una determinada tipología, se basa básicamente en dos propuestas, debido a la relevancia de apuntar a las competencias de la organización y a las competencias de cargos y puestos, para esto, se considera las competencias claves o core competencias, que dan lugar al modelo de competencias de la organización y además forman parte del conjunto de

⁴ El detalle y la descripción de esta clasificación se presenta en el Anexo 1.1 – Cuadro 1.6

⁵ El detalle y la descripción de esta clasificación se presenta en el Anexo 1.1- Cuadro 1.7

perfiles profesionales. Por otro lado, se considera las competencias por nivel (distintivas genéricas, específicas y básicas), que son las propias y necesarias de un perfil profesional determinado. La consideración de estas tipologías básicamente se basa en la utilidad y la importancia que llegan a representar para el conjunto de la organización.

1.1. Modelos y gestión de Competencias

1.1.1. Modelos de competencia

Spencer & Spencer (1993), identifican la consistencia de las competencias las cuales son consideradas principales en el momento de reconocer una competencia, estas son⁶: La motivación, las características, el Concepto de uno mismo, el conocimiento y la habilidad; de esta descripción se identifican niveles de competencias, las cuales son visibles y no visibles, debido a la facilidad y la dificultad de ser detectables y desarrolladas. (Ver Anexo 1.2 – Figura 1.4). El modelo del Iceberg divide a los elementos de la competencia en dos grandes grupos, e identifica las que son necesarias, pero no suficientes para el logro de un fin (fácilmente detectables), y las que son predictores de éxito (difíciles de detectar).

En primera instancia es necesario definir que es un modelo de competencias, para este cometido La Comisión de la Función Pública del Canadá (1999), define a un modelo de competencias como un conjunto de competencias que integra los comportamientos que vinculan directamente las prioridades estratégicas generales a los trabajos a ser avanzados para alcanzarlas, así como los niveles de competencia a alcanzar para cada comportamiento.

Otra definición planteada al respecto es la de Cravino (1997), el cual considera al modelo de competencias como un documento formal (manual de competencias) que contiene las competencias de una organización y su descripción e incluso contiene un diccionario de las mismas.

De acuerdo a la similitud de estas dos concepciones, las cuales dan a conocer a un modelo de competencias (mapa de competencias), con un grupo de competencias, las cuales deben ser claramente definidas para el logro de objetivos de una organización, bajo este contexto, se desenvuelve las consideraciones siguientes.

⁶ El detalle y la descripción de estos elementos se presenta en el Anexo 1.1- Cuadro 1.9

Los modelos considerados, en este punto, son los que actualmente manejan las Consultoras y Organizaciones que buscan ser cada día mejor, en consecuencia, son los modelos que sustentan (no siempre explícitamente) los ofrecimientos de intervención en competencias de las personas dentro las empresas. Básicamente, las organizaciones presentan tres niveles de manera general, los cuales son ejecutivos, directores y empleados, dentro esta clasificación se encuadran todos los niveles dentro una organización. Para esta clasificación la Figura 1.5 (Ver Anexo 1.2), representa el triángulo donde para cada nivel se asigna un determinado modelo de competencias. Entre los modelos a considerar dentro este enfoque están:

El modelo de competencias de Spencer y Spencer (1993), el cual guarda semejanza al modelo presentado por Hay-McBer, distingue características de quienes lo hacen mejor en cualquier organización, industria, mercado, o la sociedad (Competencias distintivas). Este modelo esta orientado a la identificación, de competencias de directivos y management de alto nivel, en si las personas que se encargan del manejo de la organización a nivel ejecutivo. Este modelo⁷ clasifica las competencias en: Competencias de logro y acción, Competencias de ayuda y servicio, Competencias de influencia, Competencias genéricas, Competencias cognoscitivas, Competencias de eficacia personal. (Ver anexo 1.1 – Cuadro 1.1)

El modelo de competencias de Fernández, Cubeiro y Daziel (1990), para directores donde lo importante es llegar a comparar el desempeño de los que permanecen en una organización para mantenerse competitivos, en este modelo es importante ver a las competencias como “Algo” que una persona debe demostrar para ser efectivo al desempeñarse en un puesto determinado, entre estos están: Flexibilidad, Introducción del cambio, Sensibilidad interpersonal, Delegación, Trabajo en equipo y Transferibilidad.(Ver anexo 1.1 – Cuadro 1.1)

Por último el modelo Funcional de competencias, sugerido por Notilink (2000), y el de Fernández , Cubeiro y Daziel (1990), para el nivel supervisión y línea productiva, donde se considera la aptitud de un individuo para desempeñar una misma función productiva en diferentes contextos en base a los requerimientos de calidad

⁷ El detalle y la descripción de esta clasificación se presenta en el Anexo 1- Cuadro 1.10

esperados por el sector productivo, básicamente este modelo se basa en la relación hombre máquina, el cual es preciso, puntual y predecible, esto en función a las actividades que se realiza, además este modelo debe ayudar a identificar el desempeño “mínimo requerido” dentro de una organización para mantener el nivel esperado de productividad y calidad. Bajo este entendido se considera pues las siguientes: Flexibilidad, Motivación para buscar información y aprender, Orientación hacia el logro, Motivaciones para el trabajo bajo presión, Colaboración, Orientación hacia el cliente. (Ver anexo 1.1 – Cuadro 1.1)

En base a la consideración de estos tres modelos, el autor planteará en capitulas posteriores, la implantación del Sistema de Gestión por Competencias, para una determinada organización.

1.1.1.1. ¿Por qué definir competencias?

La necesidad de poder definir las competencias en la organización (Rodríguez 2004, SENA – SNFT 2000, Sznirer 2004, Rodríguez E, 2003), (Ver Anexo 1.1 - Cuadro 1.11) para el logro de objetivos es muy importante debido a que permite lograr niveles de desarrollo para la persona y la organización.

La importancia de las competencias no solamente se da en la organización y las personas, sino también en la Educación, permitiendo lograr oportunidad de programas, elevar la calidad de la formación, desarrollo del potencial técnico pedagógico, etc., y también para el Estado permitiendo definir políticas coherentes de Educación - Trabajo – Desarrollo, Lograr pertinencia de programas. (SENA-SNFT 2000).

1.1.2. Gestión por competencias

Para dar inicio, a la Gestión por Competencias, es necesario en primera instancia recordar que es la gestión y cual su alcance. El autor por la experiencia asumida y la formación recibida, se atreve a definir a la gestión como el acto de dirigir y administrar los recursos, para la consecución objetivos y metas, analizando y considerando resultados de soluciones a problemas, coordinando y motivando a las personas para la realización de actividades dentro una organización, bajo esta base básicamente es hacer el uso adecuado de los recursos de los que se dispone, considerando y asumiendo la responsabilidad de los resultados que se logren.

En el Anexo 1.1 – Cuadro 1.12, se identifica concepciones asumidas por autores con respecto al concepto de la gestión por competencias. Considerando estas definiciones el autor se atreve a definir a la gestión por competencias como un proceso que integra todas actividades claves de la GRH, y los subsistemas que llegan a formarlo, de tal forma, que cada uno de éstos, basa su desarrollo en las competencias claves y las competencias individuales de las personas. Básicamente la Gestión por Competencias busca, tener a la persona adecuada para el puesto adecuado, considerando aspectos y elementos, que permiten ese equilibrio.

1.1.2.1. Modelos de gestión por competencias

La Gestión de Competencias en relación con la Gestión de Recursos Humanos, brinda una visión completa de la presencia de las personas, en la organización, debido a que se considera las competencias de las personas en cada elemento que compone el sistema de GRH, para la búsqueda de competitividad de la empresa, considerando a los recursos humanos, bajo este enfoque repercuten competitivamente.

Gramigna M. (2001), propone a la gestión por competencias como un modelo que se instala a través de un programa, que contempla los siguientes pasos⁸: **1.** Sensibilización; **2.** Análisis de los puestos de trabajo; **3.** Definición del perfil de competencias requeridas; **4.** Evaluación sistemática y redefinición de los perfiles.

Casas, A (2003) menciona que la gestión por competencias involucra⁹: **1.** Reclutamiento y Selección de personal, **2.** Entrevistas por competencias, **3.** Planes de carrera, **4.** Análisis y descripción de puestos, **5.** Capacitación y entrenamiento, **6.** Desarrollo de recursos humanos, **7.** Evaluación del desempeño y Compensaciones¹⁰.

Fundación Chile – Programa Competencias laborales (2001), da a conocer que la aplicación de la Gestión por Competencias en una empresa consta de cuatro módulos (Ver Anexo1.2 – Figura 1.6): **módulo 0** (Asegurar Estándar), **módulo 1**

⁸ El detalle de los pasos mencionados se muestra en el Anexo 1.1 – Cuadro 1.13

⁹ Casas, A “VIII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública” Panamá, Oct. 2003

¹⁰ La descripción de cada módulo se presenta en el Anexo 1.1 – Cuadro 1.14

(Asegurar Capacidades), **módulo 2** (Asegurar Resultados) y **módulo 3** (Movilidad Consistente).

Sznirer, D (2004), a consideración del autor, muestra un detalle en la aplicación del un Modelo de Gestión por Competencias, la cual comprende las siguientes etapas (Ver Anexo 1.2 – Figura 1.7): **1.** Definir Misión, Visión y Valores; **2.** Definir el Propósito Estratégico (Strategic Intent); **3.** Definir Objetivos estratégicos; **4.** Definir las Core Competencias; **5.** Definir Competencias; **6.** Establecimiento del Gap de Performance; **7.** Detectar Necesidades de Desarrollo; **8.** Diseñar el Plan de Desarrollo; **9.** Implementar el Plan; **10.** Mejora de la Performance.

La gestión por competencias, aporta innumerables ventajas¹¹, las cuales se presentan en el Anexo 1.1 – Cuadro 1.15, de las cuales resaltan el aumento de la productividad y la optimización de los resultados.

La implementación de sistema de Gestión por Competencias en una organización, dentro la Gestión de Recursos Humanos, viene a ser una actividad cuya finalidad primordial es la de mantener a todas aquellas actividades que se realizan las personas, totalmente relacionadas entre sí, integrándolas a través de las Competencias de las mismas.

Entonces bajo este contexto, el autor se atreve a afirmar que las actividades clave del Sistema de Gestión de Recursos Humanos, que tenga como base o eje al modelo diseñado, adaptado o mixto, de competencias, podrá llegar a conseguir una determinada ventaja competitiva muy innovadora, debido a la consideración total, de las personas en la organización, mediante el buen manejo de las competencias por la empresa.

La Fundación Chile, en el primer Congreso Nacional de capacitación del Sector Público, en la ponencia del Director Programa Competencias, Hernán Araneda, FCH, hace referencia a la relación que existe entre las actividades de la GRH y el modelo de competencias de la organización, presentando el ciclo de la gestión por Competencias, donde se puede apreciar (Ver Anexo 1.2, Figura 1.8) el núcleo, que en este caso es el modelo de competencias de la empresa, permite el movimiento

¹¹ Gramigna, M. “Gestión por Competencias: una opción para hacer a las empresas más competitivas” Ed. MRG Consultoria e Treinamento Empresarial, Brasil 2001, <http://www.sht.com.ar/archivo/temas/competencias.htm>

de los componentes de la GRH, de una forma armónica, sistemática e integrada, de esta forma la efectividad, seguridad y la potencia de la gestión de competencias en la Gestión de Recursos Humanos, aumenta a medida que las actividades clave de la GRH o los subsistemas de los RH, se interrelacionan y se conectan hacia el logro de un determinado fin, considerando que cuando se da esa relación y es bastante fuerte logra mejores resultados.

En la adopción de un Sistema de gestión por competencias, se debe necesariamente llegar en primera instancia al diseño o rediseño de procesos de trabajo o negocios, con la perspectiva del mejoramiento continuo (Cuesta, 2002), sin esta actividad clave, un proceso de gestión por competencias no tendrá el resultado esperado.

Algo muy importante que llama la atención del autor con respecto a los criterios de los autores consultados, es la afirmación realizada por Cuesta (2002), la cual va en contra del modelo de gestión por competencias propuesto por Casas (2003) y Araneda (2000), ambos autores proponen que el modelo de competencias de la organización es el eje de las actividades de GRH, incluyendo al diseño y evaluación de puestos de trabajo, lo cual contradice a lo expuesto por Cuesta (2002) el cual indica que primero debe realizarse el diseño o rediseño de proceso de trabajo y luego definir el modelo de competencias, esta afirmación es considerada por el autor en la presente investigación, debido a que en primer lugar, se debe mejorar, modernizar o autentificar, la forma de realizar las cosas para que el empleado pueda hacer el uso adecuado de sus competencias y se adapte a las nuevas condiciones del entorno laboral, de manera tal, permita potenciar, explotar y adquirir las competencias necesarias para el buen desarrollo de cierta actividad, basado en el bienestar de las personas.

De esta forma la presente investigación, se desarrolla, considerando como punto de partida la estrategia de la organización y el diseño o rediseño de puestos, en base a estos dos factores, definir modelos de aplicación de gestión por competencias, donde claramente, se debe apreciar la relación existente del modelo de competencias de la organización con los procesos clave de la GRH, todo este conjunto de acciones en base al alcance que la misión y visión de la organización permite.

Esta relación da lugar a divergencias reales, sentidas y potenciales, manifestadas, que conducen a la movilización de una serie de variables directas e indirectas, con respecto a las competencias, permitiendo la posibilidad de atender situaciones, sin esperar a que el problema ocurra, por ende las variables mencionadas llegan a ser fruto de las discrepancias manifestadas, debido a que las competencias consideran el contexto actual y evolutivo, por ende es necesaria su revisión y adaptación de manera continua. Entonces es necesario considerar en el modelo de gestión de competencias, para una determinada organización, la gestión preventiva de las competencias (Ver anexo 1.1 – Esquema 1) donde se precisa analizar divergencias entre las competencias que posee un individuo y las competencias necesarias para una determinada labor; analizar divergencias entre la situación actual y la situación futura en el ámbito de los empleos; analizar divergencias entre competencias necesarias a medio y largo plazo y competencias previsibles reales a medio y largo plazo. Así, se vuelve a comparar la situación futura en lo que afecta al individuo y a los empleos. (Le Boter, Barzucchetti y Vincent , 1993)

1.1.2.2. Dimensiones del Sistema de Competencias

Cuando se considera un enfoque de competencias es necesario identificar las fases, por las que se atraviesa en su aplicación. Estas fases son: la identificación de competencias, la normalización de competencias, la formación basada en competencias y la certificación de competencias.

1.1.2.2.1. Identificación de Competencias

La identificación de competencias, llega a ser un proceso, en el cual se identifican las competencias necesarias para una actividad, a partir de la misma, usualmente las competencias se llegan a identificar sobre la base de la realidad del trabajo¹², ello implica que se facilite la participación de los trabajadores durante los talleres de análisis. Existen en la actualidad una gran variedad de métodos para poder identificarlas, pero entre las que más se usan se encuentran: el análisis funcional, el método “desarrollo de un currículo” (DACUM, por sus siglas en inglés), así como sus variantes SCID y AMOD, el método de expertos, entrevista de incidentes críticos,

¹²Algunos modelos de gestión de recursos humanos emplean catálogos de competencias; listas que incluyen el enunciado y definición de varias competencias. En estos casos la empresa elige cuales priorizar de acuerdo con sus objetivos y características.

competencias genéricas (base de datos), el enfoque de procesos, el Assessment Center y las pruebas de compatibilidad profesional, que llevan a minimizar la variable de tiempo, y las metodologías caracterizadas por centrarse en la identificación de competencias clave, de corte conductista. (CINTEFOR/OIT, 2004; Rodríguez, 2004; Ernest & Young Consultores, 1998)

Toda la información, concerniente a la identificación de estas competencias, están presentes en la misma organización, por la presencia de personas que desempeñan determinadas funciones, las personas que supervisan las actividades, o también alguna otra persona que se encuentre en el interior de la organización, e incluso esta fuera de la misma. Al parecer del autor uno de los mejores métodos, para obtener la respectiva información de cada uno de los puestos que forman parte de la empresa, es la entrevista con el personal que esta en constante interacción con el puesto que ocupa.

1.1.2.2.1.1. Definición de Core Competencias y Competencias de puestos o cargos por nivel.

Los criterios para poder definir competencias, y la construcción de un perfil de competencias, demanda un proceso sistémico, en el cual se puedan lograr la identificación de acciones que puedan responder a las inquietudes de la organización con respecto a las razones, por las que se realiza esta definición, para quien o quienes, la recolección de información para la identificación y la construcción y el lograr identificar formas para validar el acierto de la competencia de un puesto. (Ver Anexo 1.2 - Figura 1.9)

A esto se puede añadir el criterio de la construcción del mapa de las competencias, que menciona CIDEC (2001), donde hace referencia a las competencias transversales de la organización¹³, donde se menciona la importancia de considerar llevar a cabo intervenciones donde puedan llegar a participar, los diferentes actores de la organización, de manera tal que se logre el consenso para la determinación de estas competencias clave.

¹³ Competencias Transversales = Competencias Claves=core competencies

A continuación, se menciona las fases¹⁴ que dan lugar a la construcción de un mapa de Competencias Claves o transversales, mencionadas por CIDEC, 2001, básicamente se indica las siguientes fases¹⁵: (Ver Anexo 1.2 - Figura 1.10)

1. Análisis del contexto organizacional:
2. Identificación de las competencias claves o transversales:
3. Desarrollo final y validación:

De esta forma se dispondrá de un mapa de competencias, consensuadas por todos los miembros, de la organización, que recoja: el conjunto de las competencias transversales de la organización, los niveles de responsabilidad y complejidad, para cada una de las competencias transversales, los rasgos de actividad que posibilitan evaluar una actuación, una matriz que presente los departamentos y/o los puestos de trabajo de la organización y la asignación de las competencias correspondientes, grupos de trabajo homogéneos, es decir, compuestos por personas que pertenecen a un mismo nivel y grupos transversales, donde intervengan trabajadores de diversos niveles de la organización, etc.,

Para la identificación de competencias de los diferentes cargos, es necesario responder esencialmente a ¿qué se hace?, ¿cómo se hace? y ¿para qué lo hace? De esta forma comprendiendo también el conjunto saber y querer hacer cuando se vaya a identificar las competencias de los puestos o cargos. (Cuesta, 2002)

1.1.2.2.2. Normalización de competencias

Es necesario, realizar una descripción, de las competencias identificadas, debido a que esta acción ayuda a aclarar negocios entre empleadores, trabajadores y entidades educativas. Usualmente, cuando se organizan sistemas normalizados, se desarrolla un procedimiento de estandarización, de forma tal que la competencia identificada y descrita con un procedimiento común, se convierte en una **norma**, un referente válido para las instituciones educativas, los trabajadores y los empleadores. (CINTERFOR/OIT 2004)

¹⁴ La descripción de cada una de las fases mencionadas se detalla en el Anexo 1- Cuadro 1.16

¹⁵ Extraído de CIDEC, “Guía para la Gestión de Competencias Transversales”, Ed. Michelena Artes Gráficas S.L., España, 2001

Las normas de competencias, se refieren a los perfiles de competencias, (Rodríguez, 2004), a este respecto, se mencionan definiciones que se ajustan a la presente investigación.

1.1.2.2.1. Configuración del perfil de competencias.

En la mayoría de las veces, puede parecer demasiado fácil, plantearse qué conocimientos, aptitudes, habilidades, etc., demanda un determinado puesto, pero no en la mayoría y más si estos puestos tienen una significación primordial dentro la empresa, bajo este criterio, y considerando que los puestos dentro una organización son muy diferentes, a continuación, se describe procedimientos que el autor, según la bibliografía consultada, muestra una secuencia lógica aplicable.

De Ansorena Cao, (1996), propone pasos¹⁶ que permiten definir un perfil, donde destaca, en primer lugar La Descripción del puesto, El Análisis de las áreas de resultados, Análisis de las situaciones críticas para el éxito en el puesto de trabajo, Análisis de los requerimientos objetivos para el desempeño del puesto de trabajo, Análisis de los requerimientos del entorno social del puesto de trabajo, Análisis de las competencias conductuales requeridas para el desempeño eficaz del puesto de trabajo y la Definición del perfil motivacional idóneo para el puesto de trabajo.

En el perfil de competencias del puesto o cargo, debe estar en íntima relación con los requisitos físicos y de personalidad, (ver Anexo 1.2 – Figura 1.11) así como con las responsabilidades a contraer por el ocupante del puesto, es importante considerar las condiciones de trabajo (iluminación, ruido, microclima, etc.) y determinada cultura organizacional que reflejan las creencias o convicciones, actitudes y aspiraciones prevalecientes de la organización y las personas. (Cuesta, 2002)

Como se ha podido apreciar en las diferentes consideraciones de los autores consultados, se aprecia una similitud, debido a la consideración del Análisis, diseño y descripción de puestos, pero en la primera referencia citada, se menciona la consideración del entorno social del puesto, que influye en la configuración del puesto, por lo que, en la presente investigación, se hará el uso de un modelo mixto,

¹⁶ La descripción de cada una de las etapas se detalla en el Anexo 1- Cuadro 1.17

apoyados en los procesos mencionados por los autores. Dentro el proceso de elaboración se debe también considerar los niveles de los mismos. Este documento es útil para iniciar procesos de selección, formación y evaluación de los RRHH dentro la organización.

1.1.2.2.2. Selección por Competencias

El proceso de seleccionar personal, llega a ser una actividad estructurada y planificada que permite atraer, evaluar e identificar, con carácter predictivo, las características personales de un conjunto de personas, las cuales son candidatos, que les diferencia de otros y les hacen idóneos, más aptos o más cercanos a un conjunto de características y capacidades determinadas de antemano como requerimientos críticos para el desempeño efectivo en una determinada posición. (Sznirer D., 2004)

En un proceso de selección es muy importante tener a disposición, el perfil de competencias que debe cumplir el candidato idóneo para el puesto, y la descripción de los puestos de trabajo por competencias, debido a relación que debe existir entre lo que se quiere y para donde se quiere el personal.

Bajo este principio, se indica, las definiciones del proceso de selección que determinados autores proponen, debido a la importancia que tiene este proceso dentro la GRH.

Cuesta (2002), enfoca a la selección de personal como un proceso, que es realizado mediante concepciones y técnicas efectivas, con el objetivo de encontrar al candidato que mejor se adecue a las competencias presentes y futuras previsibles de un determinado puesto dentro una organización. Entre los clásicos de la administración se tiene el criterio hecho por Stoner y Fredman (1990) quienes ven a la selección del personal como un proceso que se refiere a la toma de decisiones, donde la organización determina si debe o no hacer una oferta de empleo y el grado de atractivo que ésta debe tener.

Entre las definiciones brindadas, se puede apreciar claramente la diferencia que se tiene, debido a que unas se refiere concretamente a las competencias, las cuales deben ser consideradas en la selección en cambio otra, que no considera ningún tipo de atributos de la persona con respecto a las competencias, estos dos

enfoques, muestran el avance del proceso de selección, en las empresas, desde la necesidad de cubrir “un” puesto en la empresa, hasta la necesidad de cubrir “el” puesto en la empresa.

Ernest & Yung Consultores, 1998, proponen un modelo de selección, basado en las competencias, (Ver Anexo 1.2 – Figura 1.12), donde llama la atención la presencia de la Estrategia Integral de RH en la organización, la cual se basa en la integración de personas, procesos y tecnología, donde las personas, dentro la organización utiliza la tecnología para el desarrollo de procesos, a objeto de lograr el futuro deseado por la organización. (Ver Anexo 1.2 - Figura 1.13), mediante la determinación sistémica, de las necesidades futuras de los RH, tanto cualitativa como cuantitativamente, para facilitar la toma de decisiones y el diseño anticipado de las acciones a desarrollar.

El Dr. Cuesta, 2002, plantea un modelo de selección, que básicamente se basa, en la identificación de la persona para un puesto determinado, considerando las competencias del cargo, este modelo encierra en sí una relación concatenada de cada uno de sus elementos, considerando a las personas de la empresa y a las de fuera de la empresa. Algo que diferencia a este modelo es el seguimiento que se realiza a la persona para identificar la adaptación a la empresa de la persona. (Ver Anexo 1.2 - Figura 1.14)

En la presente investigación se logra adaptar los modelos presentados en este punto, hacia los requerimientos de la empresa en cuestión.

1.1.2.2.3. Evaluación del desempeño por competencias

Las características de la evaluación del desempeño por competencias, se da comparando el desempeño del trabajador con la norma, no con el desempeño de sus pares o grupos, en esta etapa no se pondera el conocimiento con una nota o un porcentaje sino con la denominación: es competente o aún no es competente, lo cual da lugar a procesos de aprendizaje continuos, que implican nuevos desarrollos y evaluaciones, lo importante en este proceso debe ser los resultados que reflejan el desempeño, y algo muy importante que este proceso se lleva en el trabajo. (CINTERFOR, 2001)

La evaluación del desempeño en una organización, orientada a las competencias, es importante porque permite, en primera instancia asegurar que la empresa pueda lograr los objetivos de manera concisa, oportuna y de la mejor de la forma posible, además da lugar al mantenimiento de niveles determinados de calidad y productividad, ocasionando que el trabajador logre conocer las competencias necesarias de su cargo o puesto, y si es competente para el desempeño del mismo, esta forma permite establecer, sistemas de recompensa ya sea materiales o espirituales, dando lugar y exigiendo a la organización la búsqueda de factores de motivación, las cuales logren provocar un cambio o un replanteo de las diferentes políticas de gestión de personal existentes. El proceso de la evaluación del desempeño por competencias, es la evaluación que se realiza al proceso de selección de personal y la formación brindada, debido a que estos procesos, dan lugar a la contratación y desarrollo de las personas de acuerdo a las competencias que exige un determinado puesto de trabajo.

En definitiva, el proceso de evaluación del desempeño aporta información vital para los procesos de desarrollo de los RH, dentro la organización. (Ver Anexo 1.2 - Figura 1.15) (Ernst & Young Consultores), permite valorar, de forma sistémica y objetiva, el rendimiento o desempeño de los empleados en la organización. (Cuesta, 2001).

Todo el proceso de evaluación es considerado como una evaluación formativa, ya que permite establecer el grado en el cual el candidato a evaluación y certificación, dispone de las competencias requeridas, pero, además, identifica aquellas competencias que aún deben ser desarrolladas a fin de facilitar que se desarrollen, procesos de capacitación para lograr el nivel de competencia adecuado y requerido. (Vargas, F.; Casanova, F.; Montanaro, L., 2001). La finalidad de este proceso (Ver Anexo 1.2 – Figura 1.16), se basa en: la información a las personas, de como lo están haciendo; en el establecimiento de de un estilo de dirección participativo; en un proceso de evaluación objetiva de las contribuciones individuales, en la motivación a las personas mediante el reconocimiento del trabajo bien hecho, en el involucramiento de las personas en los objetivos y en la estimulación de las personas para conseguir resultados eficaces. (Ernest & Young, 1998).

Los pasos generales e importantes para el proceso de evaluación del desempeño por competencias son: la definición del puesto a evaluar, la evaluación del desempeño en función del puesto y el perfil y la retroalimentación. Estos pasos generales deben ser anteceditos por tres momentos diferentes, la etapa inicial de fijación de objetivos y planificación del proceso, etapa intermedia de evaluación del progreso, y la etapa final del período. (Alles, 2003), es necesario para todo el proceso el apoyo de la alta gerencia.

1.1.2.2.4. Formación por competencias

Esta etapa básicamente consiste en la identificación o el establecimiento de la estrategia de formación por competencias, mínimamente se debe llegar a: **Primero:** abordar la formación a partir de problemas críticos¹⁷ en la organización, **Segundo:** orientar hacia el desarrollo de una capacidad demostrable en la práctica, **Tercero:** extender la formación del aula hacia el lugar de trabajo buscando como resultado que la persona domine ese estándar de competencias, **Cuarto:** estimular en la persona la responsabilidad de hacerse cargo de su formación a través de un ejercicio de auto evaluación de sus capacidades técnicas y sociales.(Mertens, 2004)

Formar por competencias implica que la orientación de los diferentes programas apunte hacia el desarrollo de capacidades las cuales serán usadas en situaciones laborales. Esta formación brinda la posibilidad de ser administrada con una mayor flexibilidad, además permite la validación de la experiencia y la formación en módulos de aplicación inmediata al trabajo que, interconectados unos con otros, faciliten el avance del trabajador en un itinerario formativo completo.

Es importante, llegar a comprender que cualquier proceso de formación (Ver anexo 1.2 – Figura 1.17) o capacitación llega ser una inversión y no un costo y más si este proceso es continuo, pues en ella se basa su esencia la gestión por competencias (Cuesta, 2001), la consideración de la misma es esencial en las organizaciones. La formación, y en particular la autoformación o auto educación que va más allá de los cursos de las escuelas de las clases que se reciben, posee con el proyecto de vida de las personas una íntima vinculación. Y ese proyecto de vida está profundamente

¹⁷ El problema puede ser crítico porque es muy importante en el proceso y/o porque a los trabajadores se les difícil dominarlo.

relacionado con los valores humanos que se quieren desarrollar o preservar (Cuesta, 2001).

Dentro las anteriores dos citas, se menciona aspectos muy importantes y sobresalientes como el caso de la formación continua y la autoformación, estos dos elementos llegan a ser la esencia por la cual la gestión por competencias, desarrolla y da lugar al logro de una ventaja competitiva, tener personas con las competencias necesarias dentro la organización, para el logro de las metas propuestas.

Tradicionalmente en las organizaciones el enfoque de formación es el de enseñar al personal cómo debe realizar las tareas en los puestos que ocupa, cumpliendo de manera estricta las descripciones de las tareas, documentadas o transmitidas por colegas. Simplemente ese era su aporte a la organización en cuanto a la productividad, más los únicos que tienen creatividad y el liderazgo exigido, era el empresario, no se llega a considerar el potencial del trabajador en cuanto a sus competencias y el aporte que puede permitirles hacia un mejor nivel de productividad y calidad.

La Gráfica 1.1, presente en el Anexo 1.4, expresa de manera simplificada que existe una productividad laboral técnica por cada competencia requerida al personal, que sólo varía en el tiempo cuando se dan cambios técnicos u organizativos. Elevar la productividad laboral del nivel que tiene el momento (t_1), al nivel en el momento (t_2), significa aprovechar la reserva estática de productividad laboral en la organización. Esto se puede llegar a lograr, profundizando y ampliando cada una de las competencias del personal en función del perfil de competencias previamente definido, derivando de parámetros técnico del proceso. Pero en si la relación entre formación y productividad parte de un axioma general, donde la mejora de la productividad es el sustento de la competitividad de la organización, de la capacidad competitiva y el bienestar. Por eso si la mejora de la productividad es resultado de la innovación y esta se define como aplicación exitosa de nuevos conocimientos a la organización, se tiene establecida la relación dinámica e interactiva entre formación y competencia, que es el aprendizaje¹⁸ (Mertens, 2004).

¹⁸ Cabe señalar que la formación no es el único determinante en la aplicación de nuevos conocimientos a la organización. Otra fuente son los nuevos equipos y sistemas que traen incorporados el nuevo conocimiento

Considerando lo anterior, las competencias que están presentes en el personal bajo un esquema de desarrollo, dan lugar al aumento de la productividad, a través de la innovación por el aprendizaje logrado por la formación y la mejora continua de los diferentes procesos de formación, que llegan a cubrir cualquier insuficiencia con respecto a las competencias. Entonces es importante, la elaboración de un programa de formación, el cual requiere el diseño curricular del mismo, apoyado en la norma de competencias o el perfil de competencias, del puesto a cubrir, pues gracias a este diseño se podrá obtener a la persona formada que llegue a cubrir un determinado perfil de competencias. Básicamente el perfil es lo que se quiere lograr con la formación, a través del aprendizaje.

1.1.2.2.3. Capacitación por competencias

La descripción de la competencia y su normalización, ayudan directamente a la elaboración de currículos de formación para el trabajo, ya que su orientación es dada por la norma, esto significa que la formación orientada a generar competencias con referentes claros en normas existentes, tendrá mucha más eficiencia e impacto que aquella desvinculada de las necesidades del sector empresarial. (CINTERFOR/OIT, 2004)

La capacitación por competencias toma en cuenta el cómo se aprende, concediendo mayor importancia a enseñar a prender, que la asimilación misma de conocimientos, resaltando en todo su proceso la flexibilidad, en este proceso se debe dirigir la instrucción al desarrollo de cada competencia y a una evaluación individual de las mismas, dando lugar a una instrucción totalmente individualizada, dando énfasis al logro de resultados concretos (Rodríguez, I 2004).

1.1.2.2.4. Certificación de competencias

La certificación de competencias, es un reconocimiento formal acerca de la competencia demostrada, de un individuo para realizar una actividad laboral normalizada. La emisión de un certificado implica la realización previa de un proceso de evaluación de competencias. El certificado, es una constancia de una competencia demostrada; se basa obviamente en un estándar definido, además el certificado llega a ser una garantía de calidad sobre lo que el trabajador es capaz de hacer y sobre las competencias que posee para ello. (CINTERFOR/OIT 2004)

Básicamente el proceso de certificación de competencias, llega a reconocer y certificar, ya sea por un organismo de tercera parte o no, que un individuo ha demostrado ser competente en una función laboral determinada, independientemente de la forma en que haya adquirido esa competencia y en base a estándares establecidos por el proceso productivo. (Araneda, 2002).

De esta manera la certificación es un aval formal de la existencia y reconocimiento de las competencias, acredita su existencia y presencia en una persona.

1.1.2.3. Relaciones del Sistema de Gestión Por Competencias

La importancia de cualquier modelo de Gestión en la actualidad es la integración necesaria que debe guardar con las metas, objetivos y estrategias que una empresa persigue y tiene. El autor, plantea la interrelación entre el plan estratégico de la empresa y el modelo de competencias el cual debe estar inmerso en todos aquellos procesos donde interviene la persona, considerando en esta parte la relación hombre y puesto de trabajo, las actividades Clave de la GRH¹⁹, el diseño o el rediseño de los puestos de trabajo, a objeto de dar lugar a la mejora de la productividad, la mejora de la calidad y la mejora de la calidad de trabajo de las personas dentro la empresa.

1.1.2.3.1. El Plan Estratégico

Entre los primeros pasos para la implementación de un Sistema de Gestión por Competencias, es la clarificación de la estrategia que se tiene como organización, debido a que el modelo de competencias llegará a estar en función al plan estratégico, es importante realizar un análisis y una previsión de futuro: hacia donde se encamina la empresa, qué resultados se desea alcanzar. Básicamente establecer claramente las líneas de acción de la organización.

Es necesario, que la organización tenga claro su misión y visión, si es que dentro de ella se desea gestionar las competencias, e incluso tener un coherente diseño de trabajo. Ya que, de esa misión, habrán de derivarse las competencias claves de la organización. (Cuesta, 2002)

¹⁹ Actividades Clave de la Gestión de Recursos Humanos: Selección, Evaluación, Valoración del potencial, remuneraciones, formación y desarrollo, Planificación de la sucesión, Planes de carrera, diseño y evaluación de Puestos.

1.1.2.3.2. Procesos, sistemas, puestos y ambientes de trabajo de Trabajo

Una vez conocido el rumbo que debe tomar la organización, saber que se necesita para conseguir los resultados y cumplir las metas, se hace importante, pero también el tener las condiciones necesarias, método y proceso de trabajo adecuados, es importante, por tal razón se plantea ya se la realización de diseño o rediseño de métodos, procesos, ambientes y lugares de trabajo. Ya que, solamente una vez diseñado o rediseñado los elementos mencionados, en la perspectiva del mejoramiento continuo, se podrá realizar los perfiles o normas de competencias. (Cuesta, 2002)

1.1.2.3.3. Planeación de los Recursos Humanos

La transformación que debe realizar la empresa, para ser la deseada en un futuro definido, va más allá de hacer solamente cambios en procesos y tecnología. Es necesario la planificación de la gestión del cambio requerido por las personas dentro la organización; pues son ellas las que utilizan la tecnología y llevan a cabo los procesos. (Ernest & Yung, 1998).

Para esto, la planificación de recursos humanos, llega a ser un proceso mediante el cual una empresa se asegura del número suficiente de personal y cumple con el objetivo de optimizar su estructura humana, previendo las futuras necesidades desde criterios de rentabilidad, el número de empleados necesarios en cada momento, con la calificación o competencia necesario y oportuna, en los puestos adecuados en el presente y futuro previsible. (Cuesta, 1999).

El proceso de planificación, requiere una consideración de todo aquello que se debe hacer, con respecto a los recursos humanos dentro la empresa, donde se identifica además de la estructura actual y el inventario de las personas, para determinar la formación, reubicación, selección o los excedentes que habrá que gestionar dentro de los Recursos Humanos en la empresa siguiendo el enfoque de competencias. (Ernst & Young, 1998)

Ernest & Young, (1998), proponen una secuencia de pasos (Ver Anexo 1.1- Cuadro 1.18) para la planificación de los Recursos Humanos. Esta secuencia de pasos, brinda una orientación con respecto al tratamiento que se debe hacer, antes de la realización de las actividades de la GRH.

Un aspecto importante que es bueno acotar a esta secuencia de pasos, es la consideración e importancia que se debe dar al bienestar de las personas en los puestos de trabajo y en los métodos de trabajo, lo cual llega a repercutir en el desarrollo de las personas. Por lo que se recomienda también realizar, un análisis y Diseño de puestos de trabajo para poder aprovechar de la mejor forma las capacidades de la persona en la organización.

1.1.2.3.4. Gestión por competencias y Productividad

La productividad dentro la empresa, depende de cómo es realizada cierta actividad, considerando la eliminación de desperdicio, logro de parámetros normativos, menor grado de quejas, mayores niveles de calidad, etc., más no así la cantidad producida con respecto al tiempo de trabajo, el cual llega a ser un enfoque tradicional que da lugar a la larga mayores egresos dentro la empresa. Bajo esta perspectiva el logro de los aspectos mencionados demanda incierto grado de formación, el cual, orientado hacia desarrollo de las competencias, brinda un grado de competitividad en la organización.

1.1.2.3.5. Sistema de Medición y Avance de la Productividad (SIMAPRO)

Este modelo parte del supuesto de que, si el personal modifica adecuadamente su comportamiento, (gracias a la formación y autoformación) la productividad aumenta y por ende la calidad. Pero esta afirmación parte de otro supuesto de orden más general, donde el comportamiento del personal en la organización tiene un impacto importante en la productividad, debido a que es el personal el que debe dar el uso productivo a los sistemas tecnológicos y administrativos. La mejora de la calidad y la productividad a partir de los cambios en el comportamiento del personal no es el resultado de una sola acción sino de un proceso de acciones encadenadas y sistémicas. (Mertens, 2004). Todo este conjunto de acciones, no podrá ser realizado si no es a través de la asimilación de nuevos conocimientos, los cuales deben ser orientados hacia el logro de cierta meta. Ya que la información de las mediciones realizadas debe retornar constantemente hacia el grupo de trabajo, llegando a generar cambios en el comportamiento del personal, tanto individual y grupal, que

conducen al mejoramiento de la productividad²⁰ y por ende la calidad de los mismos. Los aspectos metodología del SIMAPRO se describe en el Anexo 1.2 – SIMAPRO. En el presente estudio la metodología de propuesta por este modelo, será abordado como un modelo de monitoreo del sistema.

1.2. Métodos y técnicas de la Investigación

Para el cumplimiento de los objetivos y la demostración de la hipótesis; es necesario hacer el uso de métodos de investigación, por lo que en la presente investigación se aprovechó: El método deductivo, el cual se caracteriza por el empleo del razonamiento deductivo o silogismo. De afirmaciones generales se llega a conclusiones menos generales, particulares o singulares; El métodos inductivo, el cual se procede de lo singular o particular, a lo universal; o de los que es menos universal a lo que es más universal; y el método analítico-sintético, el cual es una operación por la cual se procede a descomponer un todo en sus partes, a fin de llegar a conocer la naturaleza, la estructura, la composición del todo, a partir del conocimiento detallado de todas y cada una de sus partes. De las partes al todo, de lo simple a lo compuesto, del efecto a la causa.

Con respecto a las técnicas, las cuales llegan a constituir elementos de investigación más precisos, específicos y concretos en la ejecución de la investigación, se usaron: Técnica documental o bibliográfica: permite revisar la documentación, de carácter teórico y las normas legales sobre la materia, elementos de sustento de la ejecución de la tesis. Técnica de la encuesta: mediante esta técnica, apoyados en instrumentos de recolección de datos, se aplica una encuesta a los directivos, supervisores y trabajadores operativos, sobre el tema materia de la investigación. Técnica de la entrevista: Consiste en una conversación entre dos o más personas, sobre un tema determinado de acuerdo a ciertos esquemas o pautas determinadas, que intervienen en la investigación, Técnica de la observación: La observación es un proceso que concentra la atención de una persona sobre un suceso, un fenómeno, un hecho o un objeto, que en la ciencia,

²⁰ En su expresión más elemental, la productividad es una relación entre insumo y producto. En el caso del personal, el insumo es la energía humana. La productividad es mayor de acuerdo a la inteligencia, conocimiento, habilidad y actitud, con que se aplica dicha energía que se traduce en desempeño. Es importante precisar que producir más, empleando más energía humana no da como resultado una mayor productividad sino una mayor intensidad del trabajo.

tiene por finalidad descubrir sus características, su desarrollo o las relaciones que ofrezca, Técnicas estadísticas: Los datos obtenidos en el trabajo de campo, fueron cuantificados y luego sometidos a un tratamiento estadístico, como elemento que ofrece mayor nivel de confiabilidad y precisión, cuando se trata de medir los resultados, además se hizo el uso de Técnicas de mejora continua y Técnicas varias²¹, las cuales permiten el análisis de la información desde un punto de vista estratégico.

1.3. Conclusiones del capítulo.

Este capítulo, ha podido contribuir al logro de un objetivo trazado el conocer y analizar los conceptos, modelos, técnicas, métodos y criterios con respecto a la Gestión de Recursos Humanos y la Gestión de Competencia, se denota en este capítulo, la importancia en primera instancia de las personas dentro la organización, para considerar las competencias de las mismas, para el logro de un determinado fin. Los diferentes autores ya sea de gran manera o no, tienen una similitud en sus definiciones y criterios por lo que se rescata que la gestión de competencias en la organización brinda una ventaja competitiva, pues su consideración en cada proceso que involucra a las personas, repercute en acciones de mejora o de desarrollo.

Ante este panorama, el diagnóstico que se realiza para la empresa INTEG, parte pues de estos principios, identificando la importancia que tiene el factor humano, las competencias de las personas y dentro los proceso clave de los RH, considerando todo aquello que puede afectar positiva o negativamente la identificación, potencialización y el desarrollo de las competencias, esto incluye al aspecto ergonómico. Ante el diagnóstico, fundamentado en herramientas y técnicas recomendadas, se proyecta una solución del modelo del Sistema de Gestión por competencias orientada hacia la productividad y la calidad en INTEG, basado en las competencias, dicho modelo se apoya en todo el conocimiento adquirido en la recopilación de información y en el desarrollo del presente capítulo, el autor de esta manera llega agrupar aspectos importantes en un modelo híbrido, el cual se basa en

²¹ La descripción de cada una de estas herramientas y sus elementos que la componen se presenta el Anexo 1.5- Parte respectiva

elementos, que por estar directamente relacionada con la participación de la persona, muestran su significación y su indiscutible participación.



2. CAPÍTULO 2

El planteamiento inicial del problema y la revisión teórica, que sirve como referencia, conduce a plantear, en este segundo capítulo del estudio, el desarrollo de la investigación, iniciándose en el diagnóstico actual de la organización.

Las problemáticas apuntadas que sin duda afectan al diseño de la investigación hacen necesario delimitar qué es lo que se pretende lograr y aportar con este trabajo. Inicialmente, la pretensión del autor no es la de elaborar un listado de competencias profesionales específicas para el logro de una cierta meta. Lo que se pretende es verificar hasta qué punto las competencias de las personas pueden llegar a intervenir en la productividad, la calidad de servicios y procesos de la organización.

De esta manera, el presente capítulo, describe de manera general, y especifica la situación actual de la empresa, considerando su entorno interno y externo, en el cual se desenvuelve e identificando las necesidades que demandan. El diagnóstico de la empresa: Ingeniería Instalación Tecnología y Gas (INTEG Ltda.), es un análisis del potencial de la empresa, a nivel de individual y grupal. Este análisis, no es simplemente una recopilación de información, orientada hacia las funciones, o a lo que se tiene en recursos dentro la empresa, al contrario, es algo más profundo, por la importancia que se debe dar a las competencias dentro la organización.

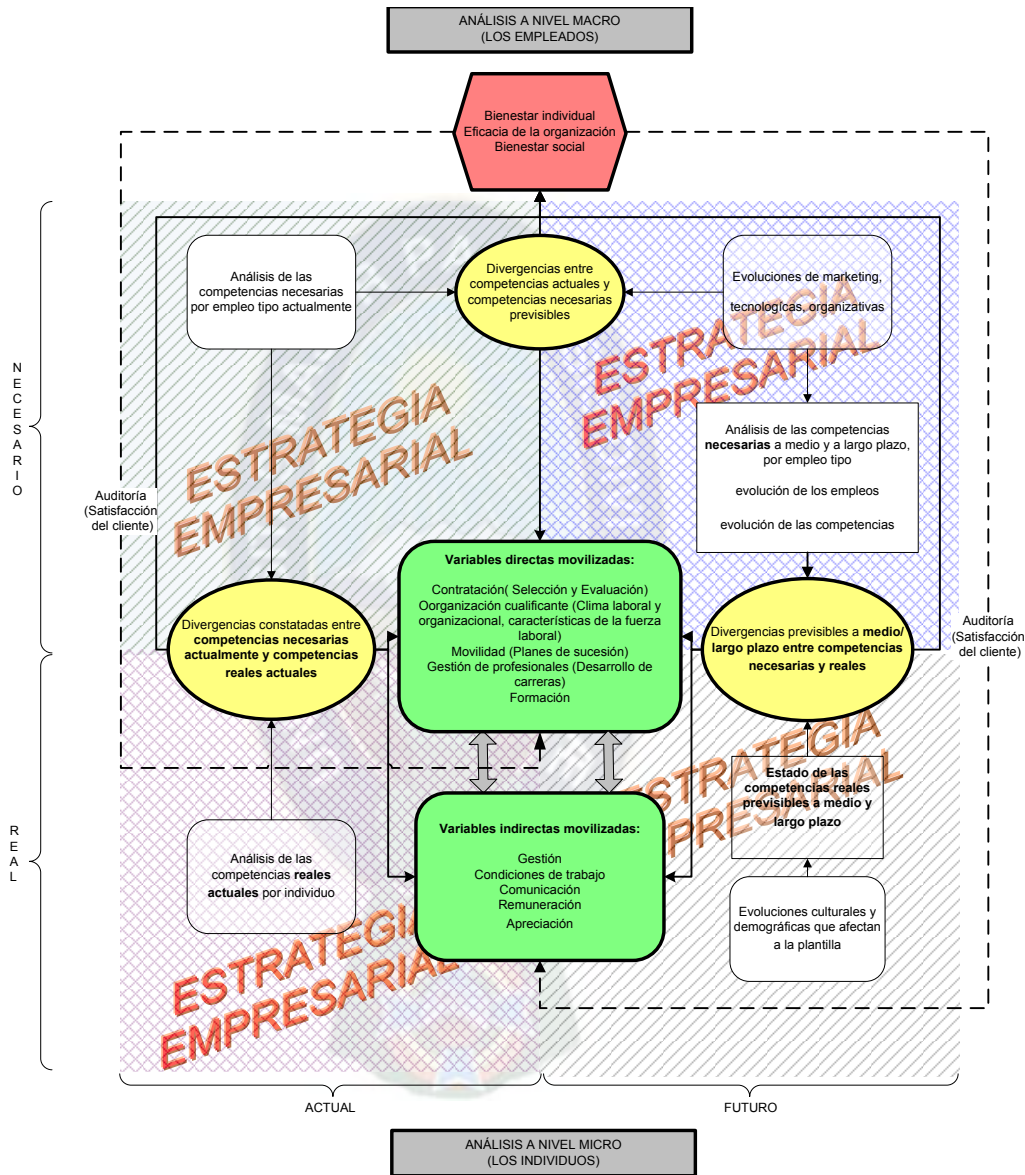
El producto de este capítulo, es la identificación de las prácticas inadecuadas de las actividades clave de la GRH dentro de INTEG S.A., además de la identificación de los factores sociales, culturales y económicos que influyen en estas prácticas, la consideración de la formación dentro la empresa, cual su situación e influencia, la calidad de los servicios prestados y la productividad de los mismos, identificando los puntos fuertes y débiles que condicionan a estos dos factores que se traducen en valor para los clientes de la empresa.

2.1. Modelo de Diagnóstico

El autor propone un modelo de diagnóstico diseñado en base al modelo presentado por Le Boterf, Barzucchetti y Vincent (1993) (véase anexo 1.1 - Esquema 1.1) en el cual se amplía y adiciona, algunos elementos en base a criterios relacionados con la

GRH (Ver esquema 2.1). Este modelo servirá como base, en el cual se apoyará el diagnóstico de la organización.

Esquema 2.1: Modelo de Diagnóstico



Fuente: Elaboración propia a partir del Esquema simplificado de una gestión preventiva de las competencias (Le Boterf, Barzucchetti y Vincent, 1993)

En el mismo, y como apuntan los autores mencionados, es preciso realizar un análisis de las divergencias entre competencias necesarias, reales y potenciales.

A este respecto el modelo presentado, identifica dos niveles de análisis, uno a nivel micro y otro a nivel macro, las cuales llegan a influir a las variables directas movilizadas (Contratación, formación, etc.) y a las variables indirectas (comunicación, remuneración, etc.).

El autor agrega al modelo antes mencionado, la estrategia empresarial, la cual llega a influir a todo el conjunto de acciones que se deben desarrollar para el logro de cierto fin; la auditoría centrada en la satisfacción de los clientes, como mecanismo de retroalimentación; y la influencia que las competencias, llegan a provocar en el bienestar individual, el bienestar social y por sobre todo la eficacia de la organización, mediante la influencia de los mismos hacia las dos variables identificadas.

Además, el autor disgrega actividades presentadas en el modelo original, en subprocesos que dan lugar al logro de dicha actividad.

El proceso de diagnóstico basado en el modelo mencionado, permite identificar la presencia o ausencia, en primer lugar, de la estrategia organizacional, para luego en base a esto identificar la consideración de las competencias necesarias que demanda dicha estrategia, además muestra de manera clara la interrelación que existe entre las variables y las actividades que las anteceden, las cuales se permiten a través de la estrategia empresarial. Todas las relaciones existentes en el modelo agregados por el autor, permiten lograr saber la manera y forma en que repercuten en bienestar individual y social de los individuos y la eficacia de la organización, a través del logro de la satisfacción de las necesidades de los clientes internos y externos.

2.1.1. Las partes del modelo

Este modelo se considera aceptable, debido a la consideración como ente rector a los procesos donde intervienen las personas en la organización y todas aquellas actividades estratégicas, permitiendo relacionar a las características de las personas con las competencias necesarias de la organización, además resulta significativo por la presencia de cuatro conjunto de elementos esenciales, para tener gente de calidad en la organización, pues muestra su dinámica e interrelación

no sólo entre ellas, sino con todo el sistema, a objeto de conocer e incidir en la eficacia de la organización, el bienestar individual y social.

El modelo de diagnóstico consta de los siguientes elementos:

- La estrategia empresarial
- Variables directas movilizadas
- Variables indirectas movilizadas
- Divergencias
- Bienestar individual, social y eficacia de la organización

2.1.1.1. La estrategia empresarial

Esta etapa del modelo, se refiere a todos aquellos factores y actividades que se intervienen en la estrategia de la organización, básicamente el plan estratégico, considerando la misión, visión, objetivos estratégicos, políticas, valores, etc.

2.1.1.2. Variables directas movilizadas.

Esta etapa del modelo, se refiere a todos aquellos factores y actividades que se ven afectados directamente por las competencias en la organización, pues estas deberían actuar y considerar como eje de actuación las mismas. Estos factores o actividades son:

- Contratación (Proceso de selección y Proceso de evaluación)
- Organización cualificante (Características de la fuerza laboral, clima laboral y organizacional)
- Movilidad (Planes de sucesión)
- Gestión de las profesionales (desarrollo de carreras)
- Proceso de formación

2.1.1.1. Variables indirectas movilizadas.

Esta etapa del modelo, se refiere a todos aquellos factores y actividades que se ven afectados indirectamente por las competencias en la organización, y las que afectan indirectamente a las competencias; pues estas se ven obligadas a actuar conforme

a la consideración las competencias en la organización, y las mismas de desarrollan conforma a la actuación de estas variables. Estos factores o actividades son:

- Gestión
- Condiciones de trabajo
- Comunicación
- Remuneración
- Apreciación

2.1.1.3. Divergencias.

Este componente del modelo de diagnóstica, ayuda a identificar las brechas que existen en la organización, con respecto a las necesidades reales y potenciales de las competencias. Puestas estas divergencias ya sean, positivas o negativas inciden en el resto de los componentes del modelo, es pues que este conjunto de divergencias son el eje central del modelo de diagnóstico. Entres estas están:

- Divergencias entre competencias actuales y competencias necesarias previsibles
- Divergencias constatadas entre competencias necesarias actualmente y competencias reales actuales
- Divergencias previsibles a mediano y largo plazo entre competencias necesarias y reales.

2.1.1.4. Eficacia organizacional, Bienestar individual y Bienestar social

El componente que refleja todo el actuar de las demás componentes, es pues este, debido a que esta etapa refleja cuan eficaz es la organización, de que manera se cumplen objetivos y metas, establecidas, considerando el bienestar de individual de las personas dentro la organización, con respecto a salud ocupacional, beneficios y calidad de trabajo, sin dejar de lado el bienestar social, cumpliendo con las exigencias de los clientes, la sociedad y el estado.

2.2. Proceso de diagnóstico.

2.2.1. Estrategia empresarial

(Ver esquema 2.2)

2.2.2. Divergencias

(Ver esquema 2.3)

2.2.3. Variables directas movilizadas.

(Ver esquema 2.4)

2.2.4. Variables indirectas movilizadas.

(Ver esquema 2.5)

2.2.5. Eficacia organizacional, bienestar individual y bienestar social

(Ver esquema 2.6)



MISIÓN:

Lograr identificar los aspectos estratégicos que condicionan y limitan el comportamiento de la organización y las competencias requeridas.

CLIENTE:

Toda la organización
Requisitos: Transparencia y comunicación.

SALIDAS:

Análisis estratégico
Replanteamiento de objetivos y estrategias.

PROVEEDORES:

Todas las áreas afectadas

ENTRADAS:

Información con respecto a estudios anteriores realizados en la organización.
Información documentada con respecto a la misión, visión, políticas, etc.

PROPIETARIO:

Toda la organización

RECURSOS:

Tiempo para la recolección y análisis de datos.
Hardware y software disponible,
Recursos necesarios

INDICADORES:

- Cumplimiento de misión, y objetivos
- Fortalezas/debilidades

CONTROLES:

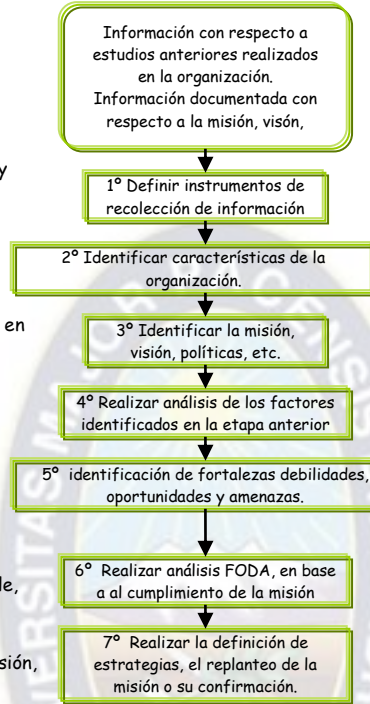
- Proceso estadísticos

QUIENES:

1. Ing. Luis Fdo. Alí

Esquema 2.2

Estrategia empresarial



Fuente:
Elaboración propia

CÓMO:

Fase 1

Mediante la consulta a la bibliografía, se define los instrumentos de recolección de información: Entre estos están, el análisis documental y la entrevista, y método de consenso.

Fase 2

Se identifica aspectos que describen las características de la organización como ser actividades, creación, sector productivo en el que se desarrolla, cantidad de empleados, ubicación, etc. Para esta fase es necesario hacer un análisis documental.

Fase 3

Una vez identificada las características de la organización, se procede a identificar los aspectos que enmarcan el desarrollo de la misma, esto se refiere a la identificación clara de la misión, si es que ésta no estuviese plasmada formalmente, la identificación de visión, objetivos, políticas, etc., esta actividad se realiza mediante la entrevista a la alta dirección y el análisis documental.

Fase 4

Se procede a realizar las un análisis en base a la temática de la presente investigación, descomponiendo estos elementos, en partes para su análisis, conociendo de esta forma que elementos forman parte y como pueden ser útil en la presente investigación.

Fase 5 y Fase 6

Realiza la etapa anterior, se identifica el objetivo que muestra mayor problema en su cumplimiento, en base a esto se realiza el análisis FODA, mediante la consulta a expertos (alta dirección), para la presente investigación se analiza la misión de la empresa en base a esta se identifica Fortalezas, y debilidades de la misma, y oportunidad y amanezca que la condicionan.

Fase 7

Una vez realizado el análisis FODA se decide el replanteo del objetivo rector de la organización y el planteamiento de estrategias para el cumplimiento de la misma y en base a ellas realizar el cumplimiento de las demás procesos que componen el modelo de diagnóstico

MISIÓN:

Lograr identificar las divergencias existentes en la organización con respecto a las competencias necesarias para el cumplimiento de las estrategias de la organización y las competencias presentes en las personas.

CLIENTE:

Toda la organización
Requisitos: Transparencia y comunicación.

SALIDAS:

Necesidades de contar o no con un sistema que permita el manejo de las competencias.
Divergencias que afectan o no al desarrollo de la estrategia organizacional y que inciden en los demás elementos del modelo.

PROVEEDORES:

Todas las áreas afectadas

ENTRADAS:

Estrategias planteadas en la etapa anterior, considerando el replanteo de la misión o el objetivo rector de la organización.

PROPIETARIO:

Toda la organización

RECURSOS:

Tiempo para la recolección y análisis de datos.
Hardware y software disponible,
Recursos necesarios

INDICADORES:

- Competencias requerida/competencias presentes
- Competencias ausentes/competencias que no aportan a la estrategia de la organización.

CONTROLES:

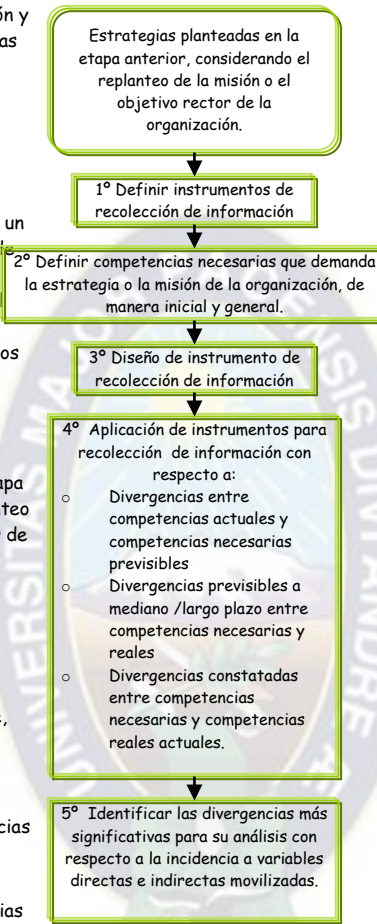
- Proceso estadísticos

QUIENES:

1. Ing. Luis Fdo. Alí

Esquema 2.3

Divergencias



Fuente:
Elaboración propia

CÓMO:

Fase 1

Mediante la consulta a la bibliografía, se define los instrumentos de recolección de información: Entre estos están, la encuesta y la observación

Fase 2

En base a la bibliografía consultada se elabora el un modelo de competencias a grandes rasgos el cual pueda contribuir al logro de la estrategia, a fin de poder verificar su existencia en la organización.

NOTA:

Cabe hacer notar que esta definición se realiza de manera específica y a detalle en la implementación del modelo a diseñar, por lo que simplemente esta definición de competencias debe basarse en la bibliografía consultada y las experiencias de empresas que implantaron el mismo, siempre y cuando la estrategia tenga alguna similitud. Caso contrario basarse en las propuestas realizadas por autores consultados.

Fase 3

En base a la resultante de la etapa anterior se procede a elaborar listas de comprobación para la autoevaluación de la presencia, ausencia y necesidad de las competencias requeridas.

Para este conjunto de instrumentos es necesario afirmar la validez y confiabilidad, en base al análisis de factores y la obtención del coeficiente alfa-crombach.

NOTA:

Esta autoevaluación con respecto a la presencia o no de competencias en las personas será, confirmada, mediante la auditoría de RRHH, y la validación del modelo de competencias a través de la prospección interna. Esta autoevaluación muestra una de las directrices que dan lugar al modelo de las core competencias de la organización, más no así a las requeridas por los puestos que ocupan, pues este análisis se realiza en diseño, rediseño y descripción de puestos y cargos.

Fase 4

Se procede a realizar las encuestas, considerando, para esto una autovaloración por parte de la persona encuestada, se maneja un 95% de confianza, para el tamaño de la muestra.

Fase 5

Una vez recopilada la información se clasifica las divergencias más importantes y que afectan al conjunto de partes integrantes del modelo.

MISIÓN:

Lograr identificar los aspectos positivos y negativos de los procesos que son afectados directamente por las competencias necesarias para el cumplimiento de la estrategia de la organización.

CLIENTE:

Toda la organización
Requisitos: Transparencia y comunicación.

SALIDAS:

Información con respecto a falencias en procesos y actividades clave de la GRH y el efecto de las divergencias en las mismas.

PROVEEDORES:

Todas las áreas afectadas

ENTRADAS:

Información con a la estrategia empresarial y las posibles divergencias que impiden el desarrollo de la misma.

PROPIETARIO:

Toda la organización

RECURSOS:

Tiempo para la recolección y análisis de datos.
Hardware y software disponible,
Recursos necesarios

INDICADORES:

- Proceso realizados considerando las competencias de las personas.
- Procesos realizados considerando las competencias del puesto
- Grado de satisfacción del personal implicado en los procesos.

CONTROLES:

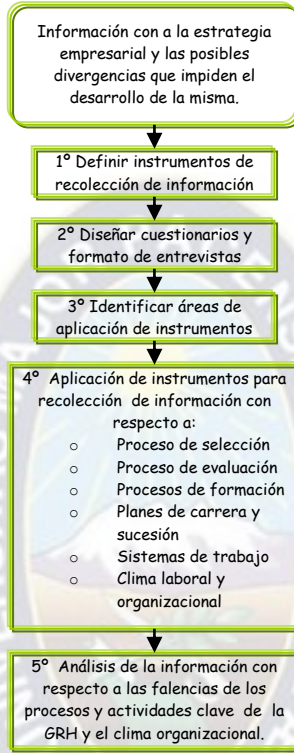
- Proceso estadísticos

QUIENES:

1. Ing. Luis Fdo. Alí

Esquema 2.4

Variables directas movilizadas



Fuente:
Elaboración propia

CÓMO:

Fase 1

Mediante la consulta a la bibliografía, se define los instrumentos de recolección de información: Entre estos están, la encuesta, la observación, y la entrevista estructurada,

Fase 2

En base a la bibliografía consultada se elabora el contenido de los instrumentos de recolección de información, considerando el modelo de diagnóstico, el problema científico, los procesos y características de las personas y la organización.

Para este conjunto de instrumentos es necesario afirmar la validez y confiabilidad, en base al análisis de factores y la obtención del coeficiente alfa-crombach.

Fase 3

Una vez identificado, los componentes de los instrumentos de recolección de información se procede a identificar áreas en cuestión haciendo uso de métodos estadísticos. Considerando un nivel de confianza del 95 %

Fase 4

Se procede a realizar las entrevistas, encuestas y observaciones, considerando:
Entrevistas: proceso de selección, formación, y evaluación.

Encuestas: Planes de carrera y sucesión, sistemas de trabajo, clima laboral y organizacional

Observación: Proceso de selección y evaluación

Fase 5

Una vez recopilada la información es necesario hacer el análisis de datos e información obtenida, mediante el uso del método analítico sintético y los métodos estadísticos (media, varianza, distribución de frecuencias, diagrama causa efecto, etc.)

MISIÓN:

Lograr identificar los aspectos positivos y negativos de los procesos que son afectados indirectamente por las competencias de la organización y afectan directamente a las mismas.

CLIENTE:

Toda la organización
Requisitos: Transparencia y comunicación.

SALIDAS:

Información con respecto a factores que condicionan el buen desarrollo de la estrategia y el manejo de las competencias.

PROVEEDORES:

Todas las áreas afectadas

ENTRADAS:

Información con respecto a la estrategia empresarial y las posibles divergencias que impiden el desarrollo de la misma.

PROPIETARIO:

Toda la organización

RECURSOS:

Tiempo para la recolección y análisis de datos.

Hardware y software disponible,

Recursos necesarios

INDICADORES:

- Proceso realizados considerando las competencias de las personas.
- Grado de satisfacción del personal implicado en los procesos y las condiciones de trabajo.

CONTROLES:

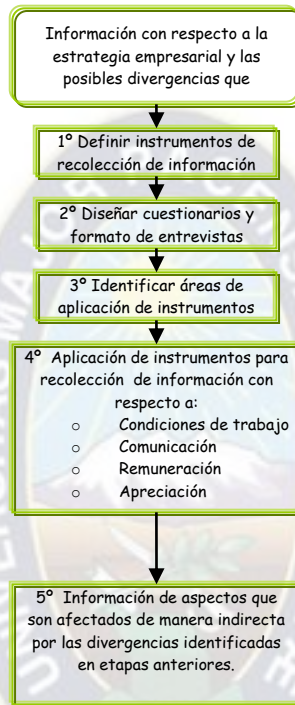
- Proceso estadísticos

QUIENES:

1. Ing. Luis Fdo. Alí

Esquema 2.5

Variables indirectas movilizadas



Fuente:
Elaboración propia

CÓMO:

Fase 1

Mediante la consulta a la bibliografía, se define los instrumentos de recolección de información: Entre estos están, la encuesta, análisis documental, la observación, y la entrevista estructurada, Además se hace el uso técnicas de consenso.

Fase 2

En base a la bibliografía consultada se elabora el contenido de los instrumentos de recolección de información, considerando el modelo de diagnóstico, el problema científico, los procesos y características de las personas y la organización. Para este conjunto de instrumentos es necesario afirmar la validez y confiabilidad, en base al análisis de factores y la obtención del coeficiente alfa-crombach, respectivamente

Fase 3

Una vez identificado, los componentes del los instrumentos de recolección de información se procede a identificar áreas en cuestión haciendo uso de métodos estadísticos. Considerando un nivel de confianza del 95 %

Fase 4

Se procede a realizar las entrevistas, encuestas y observaciones, considerando:

Análisis documental: Estrategia empresarial (misión, visión, etc.)

Entrevistas: Estrategia empresarial (DAFO)

Técnicas de consenso: Estrategia empresarial (DAFO)

Encuestas: Características de la fuerza de trabajo, estrategia empresarial, condiciones de trabajo, comunicación, remuneración y apreciación.

Fase 5

Una vez recopilada la información es necesario hacer el análisis de datos e información obtenida, mediante el uso del método analítico sintético y los métodos estadísticos (media, varianza, distribución de frecuencias, diagrama de causa y efectos, etc.) e identificar las aspectos positivos y negativos de los factores que son afectados indirectamente por las divergencias identificadas.

MISIÓN:

Lograr identificar la eficacia o ineficacia de la organización para el cumplimiento de objetivos, e identificar el bienestar individual y social de las personas. Todo esto a través de la satisfacción de los clientes internos y externos.

CLIENTE:

Toda la organización
Requisitos: Transparencia y comunicación.

SALIDAS:

Nivel eficiencia y eficacia de la organización, grado de satisfacción de las necesidades de los clientes

PROVEEDORES:

Todas las áreas afectadas

ENTRADAS:

Información con respecto al análisis realizado a la estrategia empresarial información obtenida con respecto a las divergencias reconocidas, identificación de los factores que inciden directa e indirectamente en las variables propias de la organización.

PROPIETARIO:

Toda la organización

RECURSOS:

Tiempo para la recolección y análisis de datos.
Hardware y software disponible,
Recursos necesarios

INDICADORES:

- Calidad de servicios
- Quejas
- Enfermedades laborales
- Desperdicio
- Procesos con cero defectos

CONTROLES:

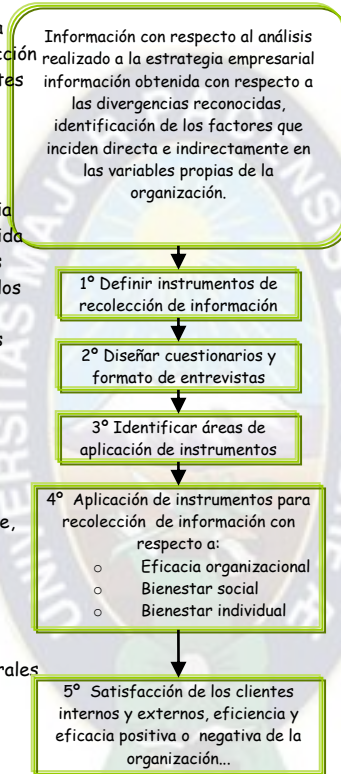
- Proceso estadísticos

QUIENES:

1. Ing. Luis Fdo. Alí

Esquema 2.6

Eficacia organizacional, bienestar individual y bienestar social



Fuente:
Elaboración propia

CÓMO:

Fase 1

Mediante la consulta a la bibliografía, se define los instrumentos de recolección de información: Entre estos están, la encuesta, la observación, y la entrevista estructurada,

Fase 2

En base a la bibliografía consultada se elabora el contenido de los instrumentos de recolección de información, considerando el modelo de diagnóstico, el problema científico, los procesos y características de las personas y la organización. Para este conjunto de instrumentos es necesario afirmar la validez y confiabilidad, en base al análisis de factores y la obtención del coeficiente alfa-crombach.

Fase 3

Una vez identificado, los componentes de los instrumentos de recolección de información se procede a identificar áreas en cuestión haciendo uso de métodos estadísticos. Considerando un nivel de confianza del 95 %

Fase 4

Se procede a realizar las entrevistas, encuestas y observaciones, considerando:
Encuestas: eficacia organizacional, bienestar social e individual

Fase 5

Una vez recopilada la información, se procede al análisis y comprobación del problema científico, haciendo el uso de procesos de análisis en cuanto a la eficiencia y eficacia de la organización. En base a esta información obtenida primero se comprueba el problema científico. Segundo se plantea lineamientos de proyección para la solución del problema.

2.3. El Diagnóstico y su preparación

2.3.1. Preparación para del diagnóstico:

El proceso de diagnóstico, incluye una serie de pasos, que son necesarios considerar, debido a que todos aquellos factores que llegan a intervenir, deben ser necesariamente planeados.

- Primero: Entre las actividades de logística se destacan la adquisición de medios y recursos para el diagnóstico, donde claramente se detecta la necesidad de

contar con un presupuesto, el cual pueda llegar a cubrir gastos operativos y logísticos para el estudio. (Ver anexo 2.1)

- Segundo: Seleccionar las áreas de interés. El próximo paso es la selección del o los grupos de personas, de cada área de interés que serán estudiadas. Los grupos seleccionados deben ser representativos, de las características generales del área de interés. (ver anexo 2.2)
- Tercero: (Realización de acercamientos con el área de estudio) En la investigación, es importante y necesario tener el apoyo de líderes de los grupos, en cuestión, ya que ellos pueden facilitar la entrada a los grupos y proporcionar ayuda, para animar al grupo a participar en la investigación. Luego de seleccionar los grupos de estudio, debe realizarse una visita al grupo para identificar al líder y realizar una entrevista, para informarle el objetivo de la investigación, los beneficios para el grupo y el apoyo que se requerirá de ellos. (ver anexo 2.3 formato de entrevista)
- Cuarto: La preparación de instrumentos para tabulación de datos, implica la selección de instrumentos para la tabulación de datos, la selección de técnicas y herramientas de recolección de datos. (ver anexo 2.4 – Instrumentos de recolección de información)
- Quinto: (Diseño y adaptación de formularios de estudio). Es importante adaptar los formularios de recolección de datos e información, al idioma y contexto global. (ver anexo 2.5 – Formato de encuesta)
- Sexto: La aprobación del estudio por parte de la alta gerencia, es necesario antes del trabajo de campo, antes de la aplicación del primer formulario, es necesario pedir permiso e indicar porque se le esta haciendo preguntas a las personas del grupo de estudio, este permiso puede ser escrito o verbal. (ver anexo 2.6 – Carta de autorización).

2.3.2. El diagnóstico

Para el presente, punto, se recurre al uso de la entrevista dirigido hacia la alta dirección (Ver anexo 2.7- Formato de entrevista), además de la revisión y análisis documental, (De donde se extrajo la misión y visión de la organización, además de

las características de la misma) y el uso de encuestas los cuales permiten identificar factores que inciden en las variables del modelo de diagnóstico.

2.3.2.1. Descripción del cuestionario:

La intención básica de este instrumento de recopilación de información, es la búsqueda de la triangulación de fuentes (personas encuestadas) y de instrumentos (encuestas) como tarea fundamental para acercarse a las competencias transversales y laborales de la organización.

Los distintos módulos del cuestionario, buscan recopilar información de carácter general entorno a las características del modelo de diagnósticos, a objeto de lograr identificar factores y variables positivas que permitan dar lugar a la implantación de un Sistema de Gestión Estratégica de Competencias (SGEC.). Asimismo, la encuesta llega a ser la base, para la posterior elaboración de las entrevistas. Básicamente el cuestionario ofrece una serie de posibilidades y limitaciones que se debe considerar a la hora de utilizarlo como instrumento para la recogida de información:

- La proporción de respuestas que se obtiene es pobre.
- Los errores que puede acarrear son debidos a la selección de la muestra y al contenido del instrumento.
- Las respuestas que se obtienen son limitadas en lo que a nivel de personalización se refiere.

Las limitaciones apuntadas se intentan resolver mediante la utilización de elementos de triangulación con fuentes de datos diversas. En este caso, triangulación, a partir del cuestionario, diferentes fuentes de información sobre el mismo objeto: los directores ejecutivos, los mandos medios y empleados. Además, la triangulación, que se hizo, será complementada con la triangulación del cuestionario, de la entrevista y del análisis documental. La elaboración del cuestionario ha seguido las fases habituales (Del Rincón y otros, 1995) que sintéticamente se puede concretar del siguiente modo:

1. Delimitación de las variables del estudio a partir de los objetivos. (variables que forman parte del modelo de diagnóstico)
2. Establecimiento de criterios e indicadores.

3. Confección de un cuestionario abierto y debate por parte del equipo de investigación.
4. Confección de un cuestionario provisional para ser validado por parte de los miembros del equipo de investigación. (el cuestionario provisional fue realizado en estudios anteriores de GRH y Gestión de la producción)
5. Confección definitiva del cuestionario en base al proceso de validación por parte del equipo de investigación.

Respecto a las fases descritas debemos precisar algunos aspectos complementarios que justifican las adoptadas:

- Los cuestionarios fueron elaborados, en base al criterio de autores reconocidos, normas internacionales y estudios anteriores. En este sentido, la propuesta inicial de cuestionario y su validación o aplicación piloto fue realizada por el autor, antes de aplicar a la muestra seleccionada. (estudios anteriores realizados)
- El objetivo principal del cuestionario es proporcionar información amplia y diversa sobre las características de los procesos de la organización, con respecto al tema del presente documento. En este sentido, además de indagar en las características de los procesos y programas de la organización, consideran las competencias que ponen en juego.
- La sección que se refiere a las capacidades y competencias fue elaborado a partir de la recomendación de autores consultados y sobre estudios similares en el campo de las competencias, este conjunto de competencias descrita, permitirá erigir en base a la misma y considerando la estrategia empresarial, el modelo de competencias transversales de la organización.

Para facilitar la organización y tabulación del cuestionario, (Ver anexo 2.5 – Formato de encuesta) se agruparon preguntas según su similitud, formando módulos, cada uno estos guardan una relación imprescindible. El resumen de datos de la encuesta se presenta en el anexo 2.9

La tabulación del cuestionario está soportada en tablas del Excel, para una mayor comprensión de los resultados.

El criterio de evaluación que se siguió fue el siguiente:

- 1,0 - 2 ----- Mal (Sistema de Gestión Tradicional) ■
- 2,1 - 3 ----- Regular ■
- 3,1 - 4 ----- Bien ■
- 4,1 - 5 ----- Excelente (Sistema de Gestión moderno) ■

Toda la información correspondiente a la muestra seleccionada, se llega a presentar de acuerdo al orden de los ítems de los cuestionarios, agrupados en el apartado de datos generales y que comprenden las variables personales, formativas y socio-laborales-culturales-contextuales. De esta manera las observaciones y comentarios que el autor aporta son mínimos puesto que se trata de presentar el marco que sirve de orientación para el posterior análisis.

2.3.2.2. Estrategia empresarial

2.3.2.2.1. Características de la empresa

“Ingeniería Instalación Tecnología y Gas S.A. (INTEG Ltda.)”, es una empresa privada con fines de lucro, y de administración autónoma, creada el 26 de octubre de 2001 según la normativa vigente en el país. Inicia actividades con una plantilla de 10 personas, llegando a las 47 en la presente gestión, la institución intensificó de sobremana sus actividades de contratación de personal en un plazo relativamente breve, debido al crecimiento del mercado, apoyado por la política energética del país y por los programas desarrollados por la cooperación internacional.

Inicialmente las oficinas de la empresa se ubicaban en la zona Ciudad Satélite de la Ciudad de El Alto, abarcando solamente los mercados de la ciudad de La Paz y El Alto. En la actualidad las oficinas, se encuentra en el barrio Boris Banzer, zona Ferropetrol, calle 8 # 91, como oficina central, y sus sucursales ubicadas en las ciudades de La Paz, Oruro, Potosí y Cochabamba.

Marco Legal

- ⊕ Inicia actividades mediante el Registro Único de Contribuyentes (RUC) 10480919

- ⊕ INTEG Ltda., fue creado mediante el Resolución Administrativa 0532/2002 del 8 de noviembre de 2002, en el ámbito de la Superintendencia de Hidrocarburos.
- ⊕ Se eleva al rango de empresa legalmente establecida mediante la matriculación en FUNDEMPRESA con el N° 00101585.

Actividades fundamentales de la empresa:

- ⊕ Ingeniería, Diseño y Construcción
 - Diseño y construcción de sistemas de acondicionamiento, filtración, regulación y medición de gases y líquidos
 - Diseño y construcción de Sistemas Industriales, Comerciales y Domésticos de GLP y Gas Natural.
 - Montaje de Plantas de Compresión, Comercialización y Reciclaje de Gas Natural.
 - Montaje de Plantas de Almacenamiento y Comercialización de Líquidos combustibles
 - Diseño e instalación de sistemas de conversión del uso de Gasolina al uso de Gas Natural Comprimido
- ⊕ Provisión de Equipos e Instrumentos
 - Medidores de gas natural y de líquidos
 - Reguladores de presión
 - Compresores de Aire y accesorios.
 - Kits de conversión de gasolina a GNC
 - Cilindros de alta presión para GNC
- ⊕ Máquinas expendedoras de combustible
 - Consultoría Energética
 - Estudios de prefactibilidad y factibilidad

2.3.2.2.2. Plan de negocios

Misión de INTEG.

Satisfacer las necesidades de los clientes del sector público y del sector privado, brindando soluciones en servicios integrales de ingeniería, en el campo energético del país, cumpliendo la normativa vigente, los estándares de seguridad internacional, las expectativas de calidad, tiempo y costo, de manera tal, llegar a contribuir al cuidado y respeto del medio ambiente; y a la mejora de la calidad de vida de las personas, la sociedad y el país.

Visión de INTEG

Posicionarnos y consolidarnos en el tiempo como líderes a nivel nacional, como empresa integral de servicios de ingeniería, para el sector energético del país, mediante una eficiente combinación de recursos humanos, comerciales y tecnológicos que permitan ofrecer precios competitivos, permanencia y mayor participación en el mercado, logrando rentabilidad y un mejor bienestar para nuestros clientes, empleados y el medio ambiente.

2.3.2.2.3. La misión y su análisis

El diagnóstico realizado a la empresa, tiene como objetivo, identificar la medida en la que la misión de la organización, se cumple y comporta, saber si se utiliza herramientas adecuadas para llevar a cabo los objetivos que dan lugar a la misma, e identificar la forma en la que se puede aprovechar, para el logro y la implantación de un adecuado Sistema de Gestión Estratégica de Competencias.

El diagnóstico es realizado, a partir de la información obtenida a través de la reunión formal de la alta dirección (Ver anexo 2.7), realizado específicamente para diagnosticar la estrategia básica de la empresa, que en este caso es la misión de la organización. Además, se hace uso de cuestionarios para identificar la forma en la que la organización percibe a la misma con respecto a estos factores que son muy importantes. (Ver formato de encuesta anexo 2.5) permite su realización o no.

El proceso y los instrumentos para el levantamiento de información, y el análisis de los resultados de la Matriz FODA, con respecto a este aspecto, se presentan en el anexo 2.8., bajo las siguientes entradas:

A. FACTORES PROSPECTIVOS INTERNOS

FORTALEZAS

- Presencia activa en las ciudades de El Alto, La Paz, Cochabamba, Oruro y Potosí, lo que permite poder desarrollar actividades interdepartamentales.
- Experiencia, prestigio e imagen institucional.
- Apoyo de la alta dirección al cambio, espíritu emprendedor
- Capacidad de producción elevada, por la disposición, creatividad, dinamismo y valentía del personal joven de la empresa.

DEBILIDADES

- Ausencia de un sistema integrado de información y comunicación que permita y facilite coordinación y la toma de decisiones a todo nivel y unidad.
- Limitación para la fijación de políticas en el ámbito laboral, por la dispersión de competencias.
- Falta de Procedimientos técnicos, operativos y administrativos claros
- Inexistencia de una Política Empresarial, con objetivos, metas, estrategias y líneas de acción definidas, a corto y mediano plazo.

B. FACTORES PROSPECTIVOS EXTERNOS

OPORTUNIDADES

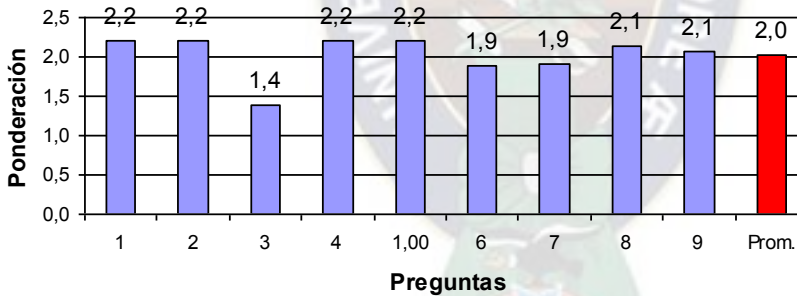
- Mercado con tendencias de crecimiento.
- Políticas del Gobierno favorables para el crecimiento del sector energético del país.
- Disponibilidad del gobierno para fomentar la inversión privada.
- Cooperación técnica y financiera nacional susceptible de canalizarse a las empresas que aportan al estado, FUNDEMPRESA.

AMENAZAS

- Cambios constantes en las disposiciones, marco legal, normativa y políticas que el gobierno asume en el campo energético.
- Mejores condiciones de la competencia para captar recursos y competencia de precios en el mercado.
- Limitación para la disposición de materiales de construcción, operación e instalación, frente a un crecimiento significativo del nivel de actividad del sector.
- Percepción negativa por parte de la población de los procesos de participación privada.

De acuerdo a la matriz obtenida, en a la presente investigación se recomienda tomar la estrategia de la minimización de las debilidades para aprovechar de mejor forma las oportunidades que nos muestra el entorno, bajo este sentido, se plantea

Gráfica 2.1: Planeación estratégica



Fuente: Elaboración propia

aprovechar el potencial humano presente en las personas, considerando las competencias de las mismas, para el logro de los objetivos de INTEG.

Otra consideración con respecto al plan estratégico de la organización, es la obtenida a través de la encuesta, (Ver anexo 2.5 – Formato de encuesta 2) la cual muestra una situación preocupante, pues la mayor parte de las personas que laboran dentro la misma, ven con preocupación el tratamiento o el seguimiento que se da a este plan, debido a que este ítem de preguntas, obtuvo una ponderación media de 2.0, dando de esta manera una calificación mala de la misma, en su gran mayoría y como se observa la preguntas (Ver figura 2.1) presentan una ponderación crítica, pero la que tiene el menor puntaje obtuvo fue:

- ⊕ Se considera como variable de importancia la disponibilidad de recursos tecnológicos para definir los lineamientos estratégicos.

Dentro la percepción del total de las personas, su ponderación más frecuente en este grupo fue la de estar en desacuerdo con el tratamiento que se le da a este aspecto. Pues esto indica que el tratamiento que se da al plan estratégico de la organización es de carácter tradicional.

2.3.2.3. Divergencias

Esta etapa del diagnóstico, se realiza en dos tiempos. En un primer momento, en el diagnóstico de la organización, realizando la autovaloración por parte de las personas que integran la empresa con respecto a las competencias que poseen y las que se cree son importantes para el desarrollo adecuado de su labor. Y en un segundo momento, en la implantación del modelo de proyección, realizando la corroboración de las autoevaluaciones realizadas, mediante la auditoría de RRHH, el análisis, diseño y descripción de cargos, para obtener de esta forma las brechas que el modelo de diagnóstico muestra como elemento fundamental.

2.3.2.3.1. Divergencias constatadas entre competencias necesarias actualmente y competencias reales actuales.

Capacidades y Competencias

Siguiendo la estructura del cuestionario aplicado a directivos, mandos medios, y nivel operativo, vinculados a programas laborales de la empresa, se presenta lo siguiente:

- **Autovaloración de la disponibilidad de las capacidades y competencias** relacionadas con la actividad profesional de los trabajadores. Estas aportaciones provienen de los distintos encuestados. Además, en base a los resultados, presentamos las diferencias que comparativamente son significativas.
- **Valoración de la necesidad de las capacidades** propuestas en el ejercicio profesional. Para ello, se proponen tres posibilidades: totalmente necesaria, necesaria e innecesaria. Complementariamente, presentamos las diferencias que aparecen en la comparación de las aportaciones de los encuestados.

• **Disponibilidad de capacidades y competencias:** Las autovaloraciones de los directivos, indican que las capacidades y competencias, a diferencia del resto, son las menos disponibles, esto se aprecia en el anexo 2.10 (columna directivos, celdas marcadas)

El resto de capacidades y competencias son consideradas como totalmente disponibles por los encuestados. No obstante, se puede indicar, a la vista de los resultados, para este colectivo casi todas las capacidades propuestas están disponibles.

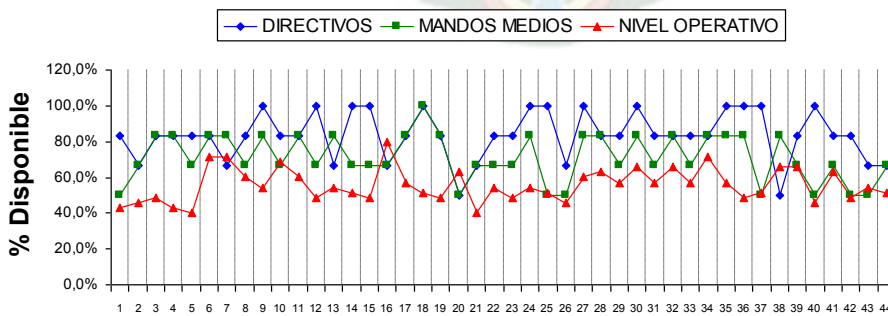
Los mandos medios son más críticos en la valoración de las propias capacidades y competencias. Como puede apreciarse en el anexo 2.10 y la gráfica 2.2, más de la mitad no se consideran totalmente disponibles.

El nivel operativo se autovalora de manera parecida a los mandos medios (ver anexo 2.10), al considerar que más de la mitad de las capacidades y competencias, no están totalmente disponibles. La comparación de las autovaloraciones de los colectivos encuestados nos muestra lo siguiente: (Ver gráfica 2.2)

- No aparecen diferencias significativas en la comparación de las valoraciones de los directivos y mandos medios.
- Aparecen diferencias significativas entre las valoraciones de los directivos y los del nivel operativo.
- La presencia de las competencias y capacidades, citadas en la encuesta, es

poseída por todos los niveles encuestados, aunque en proporciones diferentes, unas mayores que otras.

Gráfica 2.2: AUTOEVALUACION DE LAS COMPETENCIAS DISPONIBLES POR LOS AGENTES ENCUESTADOS



Competencia
Fuente: Elaboración propia

En el anexo 2.11 y la gráfica 2.3, se presenta, la síntesis de la apreciación por parte de las personas encuestadas en cuanto las necesidades de capacidad y competencia, para el desarrollo de sus actividades.

Como se observa las diferentes apreciaciones realizadas en cuanto a si es necesario o innecesario, una cierta competencia, esta es comparada de acuerdo a la necesidad exigida por la labor de los diferentes grupos de personas, por lo que se aprecia que la mayor parte de las competencias propuestas son necesarias para el desarrollo de actividades, esto en las tres apreciaciones, directivos, mandos medios y nivel operativo, existiendo una cuantas apreciaciones parte de estos grupos como

innecesarios. (Ver gráfica 2.23). Ahora bien, las otras divergencias, identificadas en el modelo de diagnóstico se obtendrán en el capítulo 3, en la implantación del Sistema.



Fuente: Elaboración propia.

Recursos humanos y competencias

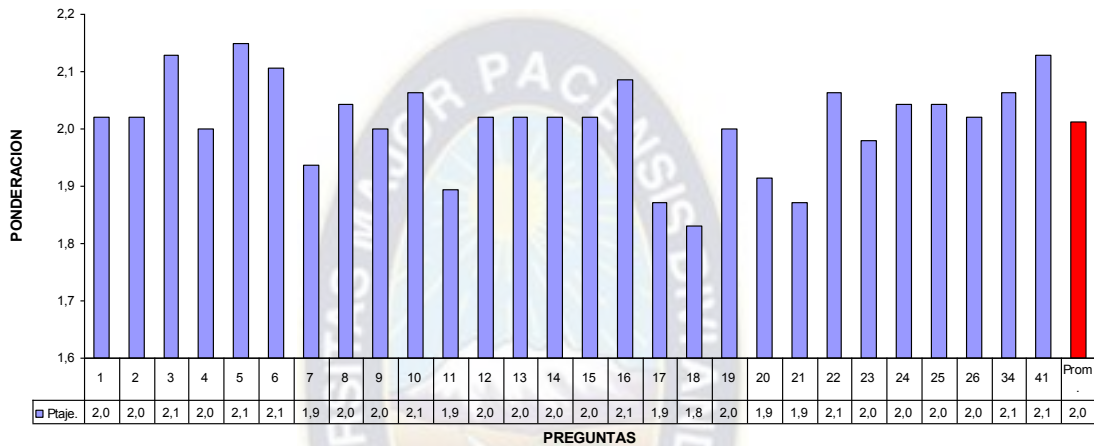
Las actividades clave del manejo de los recursos humanos dentro la organización, además del manejo de las competencias, es representada en este módulo, el cual presenta una valoración de 2.0, la cual la califica de mala.

Entre las preguntas que presentaron una puntuación crítica están:

- ¿Se considera las necesidades de competencias en relación a planes y objetivos estratégicos y operacionales? Con una puntuación de 1.8 la cual la califica de mal. (Preg. 18)

Las restantes preguntas, (Ver gráfica 2.4) presentan un comportamiento similar, en cuanto a la puntuación asignada, por parte de las personas encuestadas, esto hace latente la necesidad de plantear una solución con miras a la consideración de las competencias de las personas en las actividades que se desarrollan dentro de la organización.

Gráfica 2.4 RECURSOS HUMANOS Y COMPETENCIAS



Fuente: Elaboración propia

2.3.2.4. Variables directas movilizadas

2.3.2.4.1. Organización cualificante

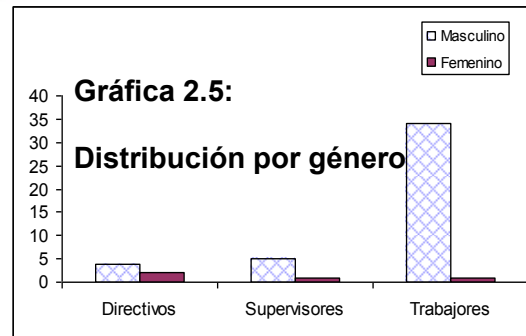
Variables personales

La edad media de los directivos, supervisores y trabajadores es prácticamente la misma. Destacamos, a la vista de los resultados, la juventud de los tres colectivos encuestados y la poca diferencia existente entre supervisores y trabajadores. En la tabla 2.1 sintetizamos los resultados.

DIRECTIVOS		SUPERVISORES		TRABAJADORES	
X	S	X	s	X	s
37.7	13.0	28.3	2.25	28.13	8.63

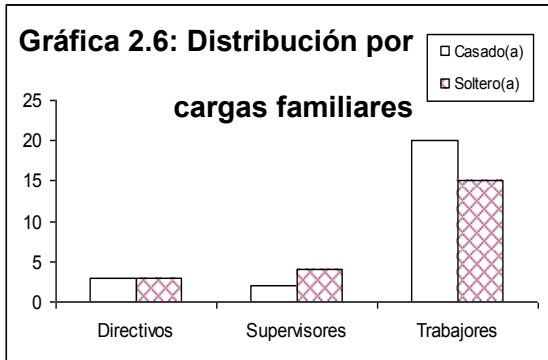
Tabla 2.1: Edad media de los encuestados

El género predominante es el masculino. Esto se puede apreciar claramente en la



gráfica 2.5, más trabajadores que trabajadoras realizan actividades en planta.

La distribución de las cargas familiares (básicamente esto hace referencia a cantidad de personas que tienen familia -personas casadas-) puede verse en la gráfica 2.6. Como puede comprobarse, la distribución por encuestados denota que el colectivo de los trabajadores, en relación con la edad, anteriormente expuesta,

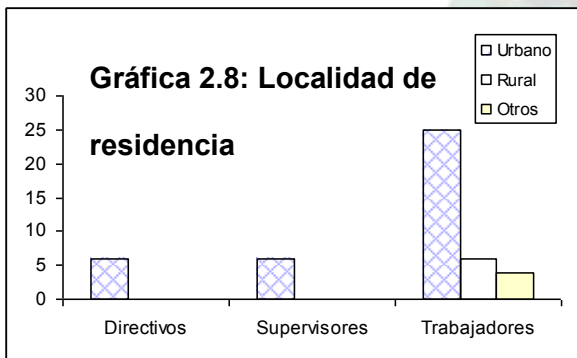
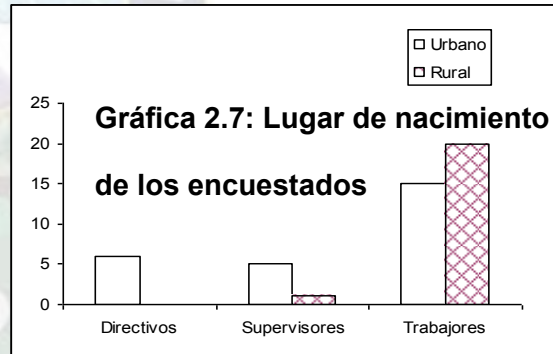


parece confirmarse como el mayor.

El lugar de nacimiento de los encuestados (Ver gráfica 2.7), en su gran mayoría es urbano. No obstante, la distribución por encuestados manifiesta que la experiencia rural está presente fundamentalmente en los

trabajadores.

La localidad de residencia de los encuestados es mayoritariamente urbana. Sólo en el caso de los participantes, como puede verse en la gráfica 2.8, aparecen porcentajes representativos de zona rural y de otras zonas.



Es necesario, mencionar que el 100% de los empleados de la INTEG, son bolivianos, nacidos en diferentes departamentos del país.

Variables formativas.

La formación máxima de las personas dentro INTEG, se distribuye en todas

las opciones siendo de esta manera muy dispar, como se observa en la gráfica 2.9.

No obstante, se observa que los directivos y supervisores, tiene un grado de formación superior, en relación a los trabajadores, donde una peculiaridad de estos que en su gran mayoría son bachilleres.

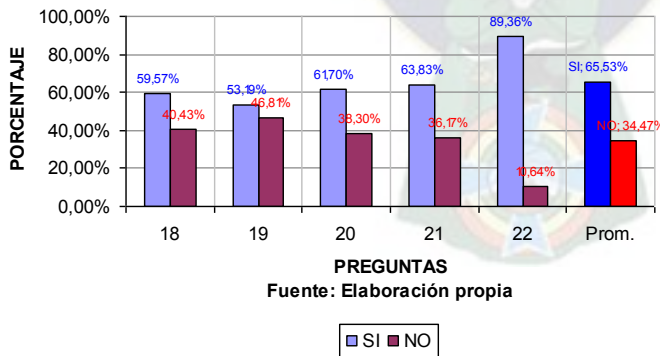
Seguidamente las personas con un grado de formación menor, lo importante de estos que es todos saben leer y escribir. De esta manera la disparidad de titulaciones con respecto a la formación, se relaciona con el campo de actuación profesional de las personas dentro la empresa.



Naturaleza de las Personas.

Las personas en su gran mayoría dentro la organización, presentan un cierto nivel de conformidad; primero por gustar de las actividades que realizan dentro la organización, se habla de un 59.57%, el restante 40.43% no esta conforme con lo que hace, piensa que puede realizar otras actividades que demanden más capacidad (Ver gráfica 2.10 – Pregunta 18)

Gráfica 2.10: NATURALEZA DE LAS PERSONAS



Otro aspecto importante que permite identificar la naturaleza de las personas dentro la organización, es la estimulación, que la persona recibe dentro la organización, para realizar actividades de forma eficiente; este punto en INTEG Ltda., presenta un comportamiento adecuado,

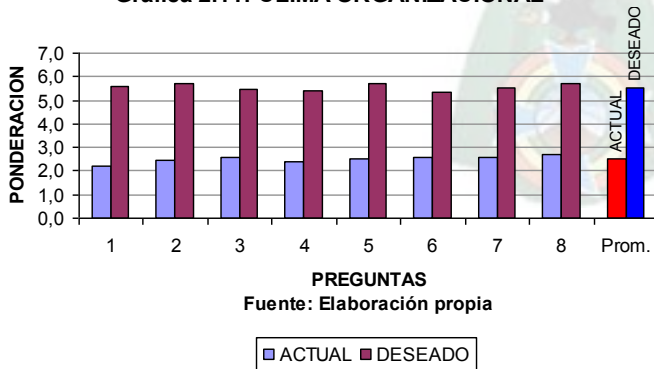
pero no el mejor, muchas de las personas que integran la empresa, reciben estímulos por parte de la organización, ya sean estos materiales, económicos, personales, etc., pero una minoría no se siente estimulada para realizar un trabajo de calidad, esto puede llegar a afectar a la organización, debido a que puede ser

objeto de influencia en las demás personas, es necesario buscar mecanismos que permitan hacer sentir valoradas a las personas por las actividades que realiza, muchas de estas personas argumentan no ser reconocidos por el trabajo realizado. (Ver gráfica 2.10- Pregunta 19)

En la consideración con el desempeño correcto de actividades que las personas dentro la organización desarrollan, se identifica (Ver gráfica 2.10 - Pregunta 20) que mayor parte de ellos considera que realiza de buena forma su trabajo (61.70%), pero no lejos de ese porcentaje están las personas que indican que no desempeñan una buena labor (38.30%), entre estos se identifica el común denominador que es por la ausencia de medios de trabajo (herramientas) y por las malas condiciones del lugar de trabajo (puesto de trabajo y ambiente laboral). Una buena mayoría de las personas en INTEG Ltda. (Ver gráfica 2.10 – pregunta 21), consideran poder realizar otras funciones (63.83%), lo que llama la atención en esto, es que la mayor parte de las personas desearían hacer el trabajo de otra. Los cursos de superación, (Ver gráfica 2.10 – Pregunta 22) para los empleados dentro de INTEG, son anhelados por una gran mayoría de ellos (89.36%).

En síntesis, la naturaleza de las personas dentro la organización, es favorable pues se presenta un comportamiento positivo promedio del 65.53%, de las personas, para poder aprovechar esta situación es necesario considerar aspectos que inciden en este punto.

Gráfica 2.11: CLIMA ORGANIZACIONAL



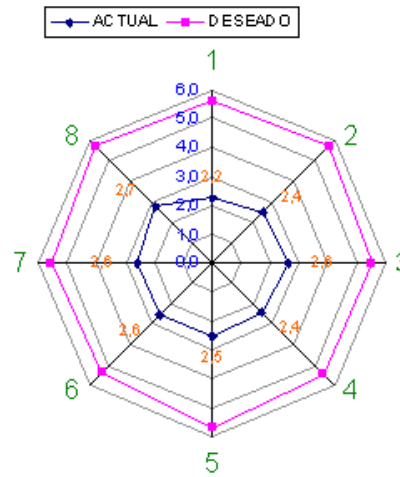
Clima organizacional

Con respecto al Clima organizacional, se observa y considera el punto de vista del trabajador, con lo que actualmente se vive dentro la organización y lo que desea que fuese la empresa. Se observa

claramente que las respuestas de cómo se encuentra la empresa en la actualidad, se aparta de manera significativa de lo que se desea lograr en la organización. (Ver gráfica 2.11)

En la mayoría de las preguntas se observa que más del 50% de las personas encuentran un clima no muy propicio para el desarrollo de sus actividades, debido a factores netamente relacionados con la no consideración de las competencias de las personas, ni el aprovechamiento del potencial que cada persona tiene y desea explotar. La situación deseada de la empresa, para muchos es la mejor (Ver gráfica 2.12), ante esto se puede llegar a afirmar que las personas aún confían en que esto se pueda lograr, en primera instancia por tener gente joven, por ser una empresa en crecimiento, y estar dentro un sector que en la actualidad es muy importante en el país, es por tal razón que las respuestas están por encima, de la valoración de 4, en la totalidad de las preguntas.

Gráfica 2.12: CLIMA ORGANIZACIONAL
Fuente: Elaboración propia

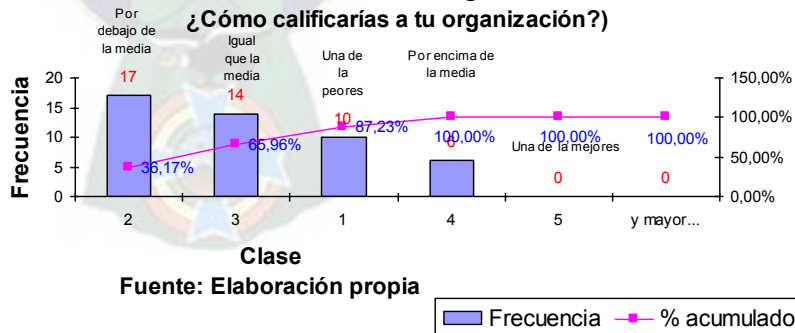


Clima Laboral

⊕ **La entidad**

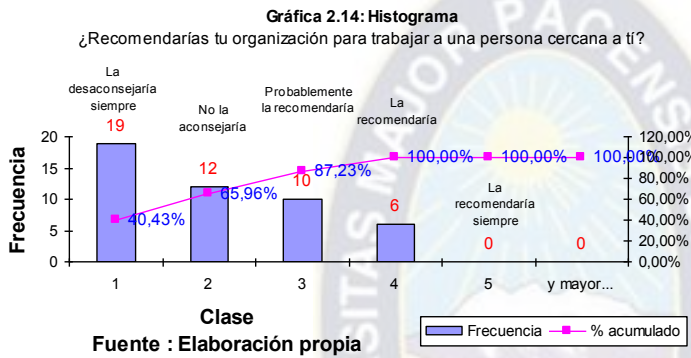
La empresa es considerada por una gran mayoría, no adecuada, ya que se la cataloga por debajo de la media, igual que la media y como una

Gráfica 2.13: Histograma



de las peores, con respecto a empresas que realizan actividades similares a la de la organización, estos criterios llegan a representar el 87, 23% y solamente un 12,77% la cataloga como una empresa que se encuentra por encima de la media.

Esta situación es preocupante debido a que esta situación llega a influir en actividades internas y externas de la organización, es necesario actuar sobre aspectos que condicionan la forma de percibir a la organización, para que esto no llegue a afectar de sobremanera el entorno de la organización. (Ver gráfica 2.13), al contrario, aprovechar esta situación para buscar caminos de mejora y logra aumentar ese 12,77% a un porcentaje más alto.



La gráfica 2.14, muestra un comportamiento similar a la gráfica 2.13, debido a la influencia que produce la percepción desfavorable de la organización por parte de las personas que la integran, esto puede deberse a

distintos factores, los cuales serán analizados en los módulos siguientes. Con las consideraciones, mencionadas con respecto a las gráficas anteriores, la gráfica 2.15 afirma que la percepción de la

Gráfica 2.15: LA ENTIDAD



organización, por parte de las personas que la integran, es preocupante pues el valor medio obtenido, la califica de una organización mala, debido a que la totalidad de las preguntas obtuvo una ponderación bastante crítica.

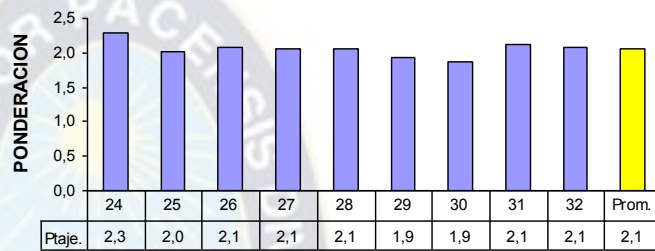
⊕ **El jefe inmediato**

Este módulo, presenta una ponderación media de 2.1, calificándola de regular (Ver gráfica 2.16). Las preguntas en gran mayoría presentan un comportamiento similar, siendo entre estas las más críticas:

- La información que recibes de tu jefe inmediato sobre los resultados de tu trabajo. Con una puntuación de 1.9 y calificada de mal. (Preg. 29).
- El compromiso de tu jefe inmediato por mejorar la calidad de tu trabajo. Con una puntuación de 1.9 calificándola de mal. (Preg. 30)

Es preocupante la situación, por la que atraviesa la empresa, pues al igual que la mayor parte de los módulos descritos, es necesario minimizar los factores que provocan esta situación.

Gráfica 2.16: Tu jefe inmediato



Fuente: Ebaoración propia

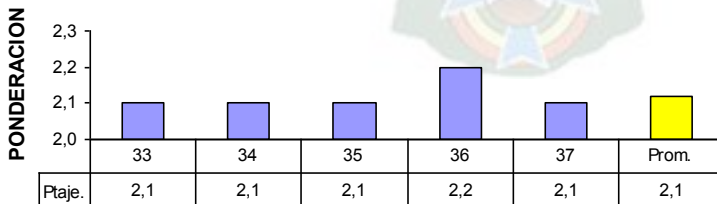
2.3.2.4.2. Gestión de Profesiones

⊕ **Posibilidad de desarrollo en la entidad**

Este módulo básicamente, indica que las posibilidades que la empresa ofrece para

el desarrollo de las personas, es casi nulo, debido a que no se considera planes de desarrollo profesional, en la misma. La puntuación obtenida por este modulo es de 2.1, siendo catalogada como regular

Gráfica 2.17: POSIBILIDAD DE DESARROLLO EN TU ENTIDAD



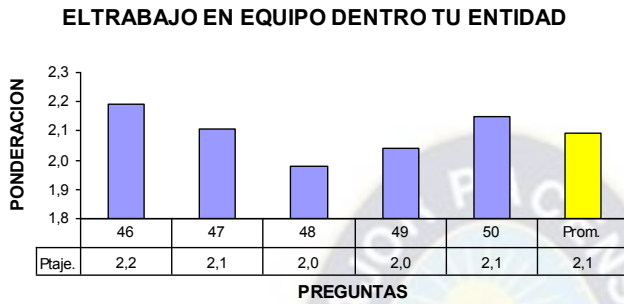
Fuente: Elaboración propia

(Ver gráfica 2.17).

✚ Trabajo en equipo

Algo preocupante que también llega a afectar, la situación de la organización, es la existencia del trabajador individualista, no existe en la empresa un ambiente de equipo de unidad.

Gráfica 2.18

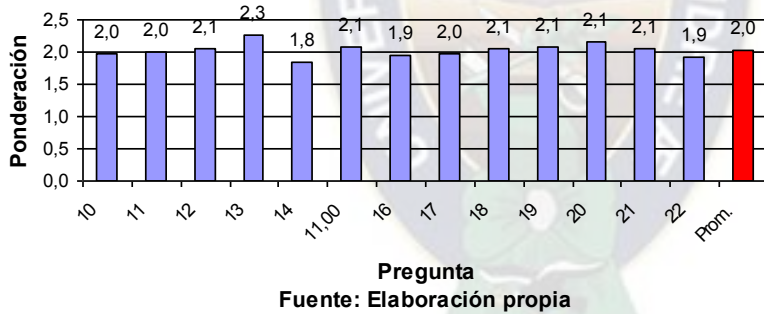


Esto provoca que cada persona jale por su lado en direcciones distintas, a esto, es necesario plantear soluciones que procuren solucionar esta situación lo más pronto posible. Este modulo presenta

una puntuación de 2.1 y calificación regular (Ver figura 2.18).

Relaciones humanas, y ambiente de trabajo

Gráfica 2.19: Relaciones humanas y ambiente de trabajo



El módulo presente, llega a considerarse con una puntuación media de 2, llegando a ser preocupante esta situación, pues en cualquier proceso estratégico, las personas juegan un

papel muy importante, ante esta situación es necesario minimizar las malas acciones que se viene desarrollando, en este aspecto. Entre las diferentes preguntas que muestran una ponderación crítica, que por cierto son en la gran mayoría, la más afectada llega a ser:

- Las habilidades del personal del área de producción cuentan con la capacidad necesaria para llevar a cabo un proceso de producción competitivo. (Preg 14)

2.3.2.4.3. Contratación

✦ Proceso de Selección, Formación y Evaluación

Para la obtención de esta información, se procedió a la realización de la entrevista estructurada, para la identificación de los posibles factores que dan lugar al proceso de selección, formación y evaluación (Ver formato en anexo 2.12), esta es realizada al personal que entra en contacto directo con estos procesos y a la alta dirección.

El proceso seguido para este cometido se detalla en el anexo 2.13, de la aplicación de este procedimiento, para la recolección de información se pudo obtener lo siguiente:

- La ausencia de un Departamento que gestione los recursos humanos dentro la organización.
- La ausencia de programas, planes y procesos de formación, Básicamente la formación dentro la empresa no es considerada.
- La no consideración de aptitudes y competencias transversales en la selección de personas, por el contrario, la consideración de conocimientos y experiencia de trabajo, considerando la presencia de la persona.
- El desconocimiento de lo que es la gestión de competencias.
- La no presencia de procedimiento o políticas de selección, formación y evaluación del desempeño, existe una improvisación para estos procesos.
- La ausencia de perfiles de competencias para los puestos y cargos.
- El desconocimiento de las competencias organizacionales.
- El no aprovechamiento de las competencias de las personas dentro la empresa.
- Ausencia de programas de formación y capacitación, acorde a las competencias de las personas.
- Débil enfoque hacia las personas internas o externas, el enfoque se enfatiza en la productividad y la reducción de tiempos, por ende, no existe condiciones ergonómicas adecuadas para las mismas.

- Selección

- Proceso de Selección de personal operativo o de planta.

Este proceso, no se lo tiene documentado, en INTEG Ltda., simplemente se lo conoce y se lo aplica, ya que la mayor parte de éste, es improvisado o no cumplido, por la ausencia de una política de Selección de Recursos Humanos con el enfoque a competencias. (Ver anexo 2.14).

- Proceso de Selección de personal administrativo o jerárquico.

Estos procesos de selección tanto para la parte operativa como la administrativa o jerárquica, presentan falencias, que repercuten en el desenvolvimiento de las personas dentro las actividades que desarrollan, por la no consideración en primer lugar de la formación de las personas en la parte operativa, y las competencias de los puestos que se llegarán a cubrir, en la parte administrativa no se considera las competencias de las personas y solamente se recurre al reclutamiento de personas externas (ver anexo 2.15), más no a la interna, en ambos procesos se presenta la ausencia de la consideración de los objetivos de la empresa y sus competencias, la selección se la realiza bajo la simple razón de cubrir “un puesto”, más no la de cubrir “el puesto”, sin considerar si existe o no de la similitud del perfil de competencias del puesto y el perfil de competencias de la persona.

Bajo esta breve descripción de las falencias identificadas, se hace necesario el pronto rediseño del proceso de selección basándolo en las competencias del puesto y las competencias de las personas, para de esta forma poder identificar el mejor candidato que satisface las demandas de ese puesto, pero un paso anterior a este, es la adopción inmediata de un modelo de competencias, el cual brindará apoyo para el desarrollo de perfiles de competencia de los puestos, y los perfiles de competencias de las personas en INTEG, para de esta forma poder integrar todas las actividades clave de la GRH, en base a las competencias.

- Evaluación

Entre las diferentes actividades que INTEG, realiza, existe un “común denominador”, que, en la mayor parte de ellas, son realizadas por la misma persona, en si las personas deben ser polivalentes en cuanto al desarrollo de una actividad demandada.

De esta manera se puede afirmar que las competencias que exige un determinado puesto en INTEG Ltda., debe cubrir las necesidades de un determinado número de puestos, que realizan diferentes actividades. La entrevista realizada al responsable de esta actividad, lanzó mucha información, se pudo llegar a constatar, que este procedimiento es realizado empíricamente por los supervisores, después de cada trabajo realizado, con respecto al desarrollo del trabajo, el cumplimiento de normativas vigente (Normas Técnicas) y el acabado final del trabajo.

El anexo 2.16, muestra la secuencia de pasos, que dan lugar a la evaluación de las personas dentro de INTEG Ltda., como se podrá apreciar, en la organización no se tiene identificadas las potencialidades y competencias que debe tener una persona para realizar una determinada actividad, sólo basta con que esta persona, tenga experiencia o este formado en un instituto acreditado, (proceso de selección).

Algo interesante que llama la atención, en este proceso de evaluación, es que solamente se da cuando se detecta alguna anomalía o algún error, en el desarrollo de cierta actividad, por lo que mientras no existe algún desperfecto, no se evalúa a la persona, esto no se enmarca en la afirmación realizada por Rodríguez (2004), que un proceso de evaluación es un proceso continuo.

Este proceso de evaluación como se puede observar, presenta muchas anomalías, pues no se consideran competencias puntuales que requiere un determinado puesto de trabajo, además provoca un cierto grado de culpabilidad del trabajador, debido a que si esa acción fue mal realizada es retirado inmediatamente de la empresa.

Estas falencias en el proceso de evaluación, se debe a la no planificación de este proceso, debido a que se realiza cuando solamente hay errores, se evalúa de acuerdo a criterios no establecidos, los métodos de evaluación no son los correctos, solamente se hace uso de la entrevista, y la observación, además la ausencia del perfil de competencias tanto del puesto como de la persona evaluada, dan lugar a una evaluación no justificada, pues no se llega a saber si realmente la persona aporta con sus competencias al logro de los objetivos de la empresa, y si permite que la empresa pueda desarrollar sus competencias claves.

Como se ha podido apreciar, el proceso de evaluación del desempeño del personal, se encuentra en una etapa inicial, cuya orientación es dada a la productividad, pues lo importante en INTEG, es el cumplimiento de lo demandado por el cliente, sin importar si el personal que se tiene es el más competente o no, o si se realizan las actividades de buena o mala forma.

Debido a este tipo de observaciones, las diferentes etapas de un proceso de evaluación enfocado a las competencias, debe partir de una análisis inicial, en cuanto al diseño de puestos, la elaboración de perfil de competencias, el diseño de un proceso de selección por competencias, el diseño de un proceso de evaluación del desempeño, y la identificación de las competencias transversales de INTEG, para de esta forma poder diseñar un sistema de formación y capacitación que llegue a cubrir las reales necesidades que se tienen, en cuanto a este aspecto.

Bajo este análisis se puede llegar a afirmar que INTEG, solamente considera en su desarrollo de mejora, el conocimiento del trabajo, la calidad del trabajo, la capacidad analítica y tiempo de realización de actividad, más no así aspectos que son importantes en el momento del desarrollo de la prestación de servicio. Algo que es necesario identificar en este proceso es la falta de comunicación, pues no se da una retroalimentación, entre el evaluado y el evaluador.

En INTEG, este proceso no cumple con las características adecuadas y demandadas, de ser un proceso técnico, sistemático y permanente, ni con la documentación de que información debe contener esta evaluación, cuales son sus objetivos, quienes lo realizan, la periodicidad de la evaluación, los criterios e indicadores de la evaluación.

- **Formación y Capacitación**

Esta actividad no es considerada dentro la empresa, al igual que el desarrollo de carreras, la planificación de los RRHH, etc.

Bajo este enfoque se realiza el diagrama de causa y efecto ponderado (Ver anexo 2.17), apoyado en las entrevistas realizadas y en el conocimiento adquirido por el autor, con respecto a los procesos de selección, formación y evaluación del desempeño con enfoque a competencias, resaltando las deficiencias que se

llegaron a detecta en los diferentes procesos, y políticas de INTEG, con respecto al manejo, y desarrollo de los Recursos Humanos y sus competencias.

- **Información cualitativa.**
 - Observación Oportunista (Ver anexo 2.9)

El fin de este método de recolección de información es identificar el contexto de los comportamientos de las personas en el desarrollo de su actividad y observar la interacción entre las competencias innatas de las personas con la actividad que realiza, también identificar facilitadores y barreras del desarrollo de la práctica ideal de apoyar y motivar al trabajador en el desarrollo de sus actividades, u por último identificar otras actividades que afectan al proceso de selección y evaluación de las personas en INTEG. Idealmente el trabajador de campo observará el desarrollo de una actividad desde que se inicia hasta que se termina de hacer, lo importante es no interferir en el desarrollo de una actividad, esta observación se basa directamente en la identificación de competencias y potencialidades de la persona. En la aplicación de este instrumento, se observó el proceso de evaluación y selección de un número determinado de personas, donde se pudo obtener una gran cantidad de información, la cual se resume en el anexo 2.18

2.3.2.5. Variables indirectas movilizadas

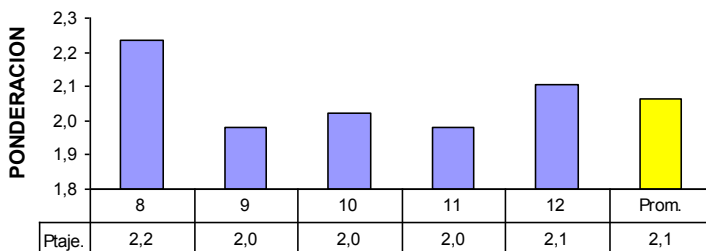
2.3.2.5.1. Gestión

✚ **Organización del trabajo**

Este módulo obtuvo una puntuación de 2, 1 puntos, para una evaluación de regular (Ver gráfica 2.20). Las preguntas de puntuación más crítica fueron:

- La simplicidad y agilidad de los procedimientos y trámites para hacer tu trabajo eficazmente. Con una puntuación de 2,0 puntos,

Gráfica 2.20: LA ORGANIZACION DEL TRABAJO



Fuente: Elaboración propia

evaluada como mala. (Preg. 9)

- La eficiencia de las unidades con las que trabaja. Con una puntuación de 2.0 puntos, evaluada como mala. (Preg. 10)
- La colaboración que recibes de otras unidades con las que te relacionas en tu trabajo. Con una puntuación de 2.0 puntos, evaluada como mala (Preg. 11)

La pregunta de mejor puntuación es:

- La definición de tus tareas y responsabilidades. Con una puntuación de 2.2, siendo evaluada como regular.

Teniendo en cuenta estos resultados, podemos concluir, que la organización, debe definir mejor las actividades de organización del trabajo, es decir, definir el valor que cada actividad le aporta a la organización, según el criterio del personal; y además evaluar con mayor detalle las necesidades del trabajador, en cuanto a la organización del trabajo.

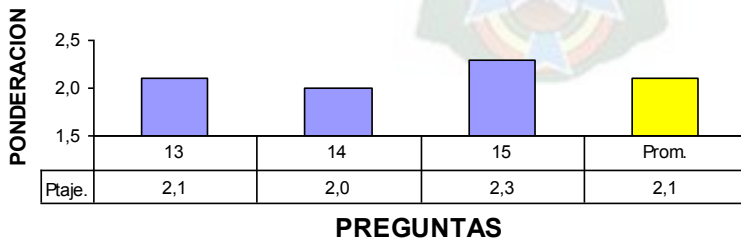
⊕ **Tarea y requisitos del trabajo**

Este módulo alcanzó una puntuación de 2,1 (Ver gráfica 2.21) puntos siendo evaluado de regular.

La pregunta de mejor puntuación es:

- La carga de trabajo que tiene habitualmente. Con una puntuación de 2.3 puntos evaluándose como regular. (Preg. 15)

Gráfica 2.21: TAREAS Y REQUISITOS DE TU TRABAJO



PREGUNTAS
Fuente: Elaboración propia

La pregunta de menor puntuación es:

- El conocimiento que tienes con respecto a las actividades de las unidades con las que te relacionas. Con una

puntuación de 2.0, siendo evaluada de mal. (Preg. 14)

Partiendo de estos resultados se puede concluir que existe una definición de tareas y requisitos del trabajo de las personas dentro la organización, pero que no es la adecuada. Esto es un aspecto de gran importancia ya que las tareas y requisitos del trabajo, son quienes realmente dan valor a la organización.

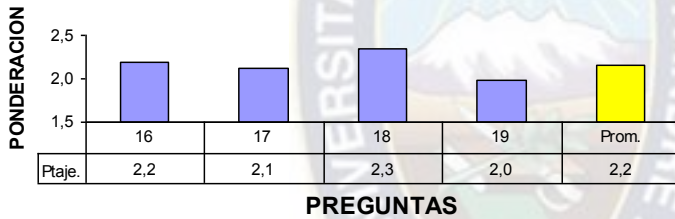
⊕ Autonomía para hacer el trabajo

El módulo en general obtuvo una puntuación de 2, 2 puntos evaluado de regular (Ver gráfica 2.22)

La pregunta de menor puntuación fue:

- El horario de trabajo de la entidad. Con una puntuación de 2.0, siendo evaluada de mal. (Preg. 19)

Gráfica 2.22: AUTONOMIA PARA HACER TU TRABAJO



Fuente: Elaboración propia

La pregunta de mayor puntuación:

- El nivel de comprensión de tu trabajo y tus responsabilidades por parte de tus compañeros. Con una puntuación de 2.3, siendo calificada de regular.

(Preg. 18)

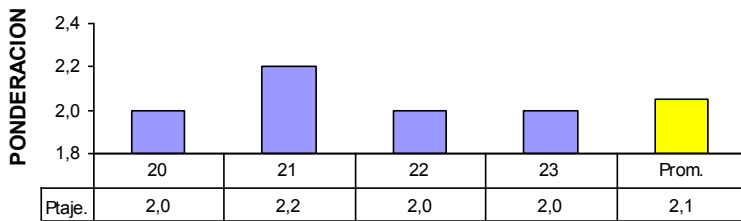
Es evidente que el grado de autonomía de las personas para realizar su trabajo, no está correctamente orientado al potencial que las personas tienen.

⊕ La alta dirección

Este módulo alcanzó una puntuación de 2,1 puntos siendo evaluado de regular (Ver gráfica 2.23). Las diferentes preguntas presentan una valoración similar, siendo

valuadas como malas.

Gráfica 2.23: LA ALTA DIRECCION

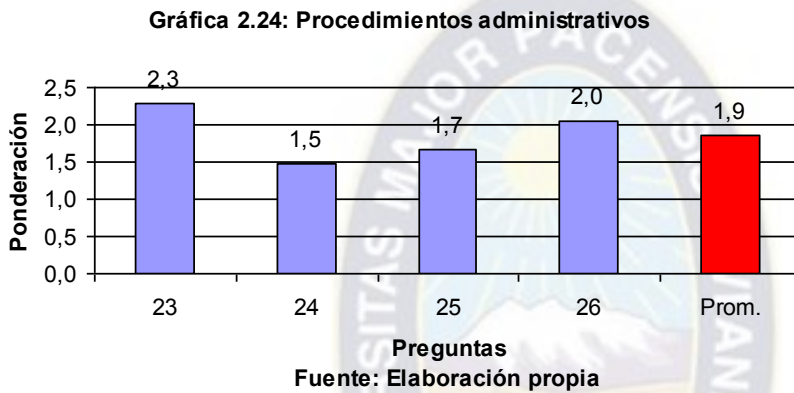


Fuente: Elaboración propia

Partiendo de estos resultados se puede concluir que no existe un alto liderazgo en la

empresa, por parte de la alta dirección. Esto es un aspecto muy preocupante, ya que los líderes de la alta dirección, son quienes realmente la pueden guiar, son los que pueden inducir cambios, proponer nuevas ideas, son los que pueden lograr que los objetivos de la empresa pasen a ser objetivos de sus trabajadores, es necesario lograr aspectos que permitan cambiar esta situación, lo más pronto posible.

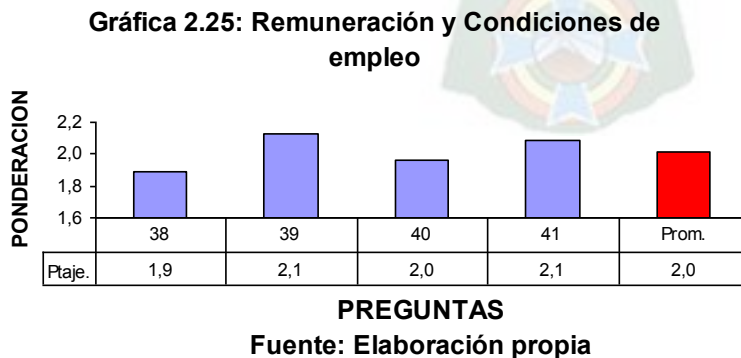
⊕ **Procedimientos administrativos**



En este grupo de preguntas la puntuación promedio asignada es de 1,9, este grupo llega a ser uno de los grupos más críticos pues la organización está muy en desacuerdo con

los procesos administrativos que se tienen en la organización. Al igual que el anterior punto la mayor parte de las preguntas fue considerada con una puntuación crítica pues se recomienda considerar minimizar la causa para este tipo de ponderación asignado.

2.3.2.5.2. Remuneración y condiciones de trabajo



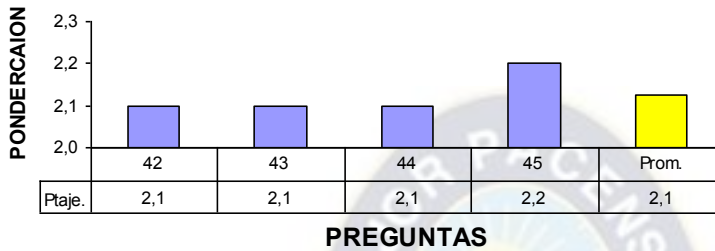
La cuestión remunerativa y las condiciones de empleo que ofrece la empresa es preocupante, uno para el trabajador, y dos para empresa, debido a que el trabajador no se siente seguro de su fuente de trabajo, lo cual afecta a la

organización, ya que esto evita que se realicen bien las cosas, que se no consideren

aspectos de mejora por parte del trabajador. La puntuación obtenida de este modulo es de 2.0, siendo calificada de mala. (Ver gráfica 2.25)

2.3.2.5.3. Información/ comunicación

Gráfica 2.26: INFORMACION/COMUNICACION



Fuente: Elaboración propia

La comunicación y el flujo de información, dentro la organización no es la adecuada, debido a que sistema de información y comunicación que existe, provoca disconformidad por parte de las

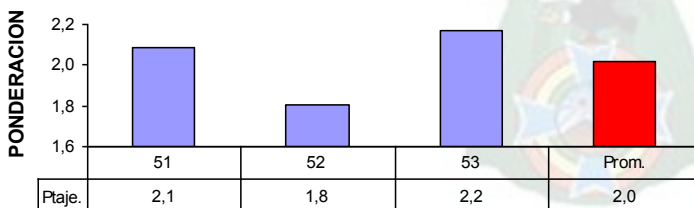
personas que integran las personas. Este modulo presenta una puntuación de 2.1, siendo calificada de regular, la mayor parte de las preguntas que conforman este modulo tiene una valoración similar (Ver gráfica 2.26).

2.3.2.6. Eficacia organizacional, bienestar individual y bienestar social

⊕ La calidad en la entidad

La ausencia de un sistema de gestión que considere la calidad como uno de sus

Gráfica 2.27: LA CALIDAD EN LA ENTIDAD



Fuente: Elaboración propia

pilares afecta de gran manera a la entidad, debido a que las actividades no se realizan con la finalidad de satisfacer necesidades de los clientes, caso contrario lo importante es cumplir con la producción planeada, sin que ningún factor

llegue a afectar dicho proceso. Es por tal razón que el presente modulo es catalogada como mala, por la puntuación obtenida de 2.0 (Ver gráfica 2.27). La pregunta con un comportamiento muy crítico es:

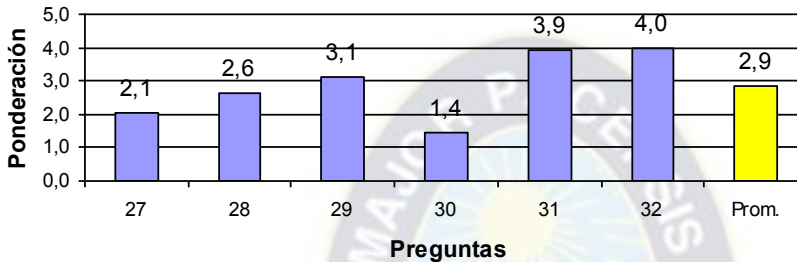
- Los procedimientos y métodos de trabajo para lograr una buena calidad de servicio

Esta pregunta refleja que no considera en lo absoluto la calidad en la organización.

⊕ **Necesidades de los clientes, satisfacción y expectativas**

El comportamiento percibido por las personas dentro la organización, con respecto a la consideración de las necesidades de los clientes, satisfacción y expectativas, es

Gráfica 2.28: Necesidades de los clientes, satisfacción y expectativas



Fuente: Elaboración propia

que se esta en desacuerdo con la forma de hacer frente ante este factor, que condiciona el éxito de la organización. La ponderación media es de 2,9, bajo este indicador

se puede afirmar que se debe considerar seriamente este aspecto, para esto es necesario saber que las ponderaciones más críticas son de las siguientes preguntas.

- La empresa conoce y comprende las necesidades y expectativas de sus diversos clientes, considerándolas en el diseño de sus productos y servicios. (Preg. 27)
- Un equipo interdisciplinario en la compañía es responsable de estudiar el proceso seguido por los clientes para decidir quién, cómo, dónde, cuándo y qué compran. (Preg. 30)

Es necesario actuar frente a estas dos situaciones de manera inmediata, debido a que llegan a ser importantes en el momento de asumir cualquier tipo de estrategia. La mayor parte de la organización con respecto a este punto, tiene una percepción medianamente de acuerdo.

2.3.3. Diagnóstico económico

Integ en la gestión 2002 y 2003, ha presentado un crecimiento representativo, en cuestión de beneficios e ingresos. Ayudado por la política energética del país en el año 2003, donde se incentivo la el uso del GN, mediante la instalación “gratuita” del

energético, a escala doméstica, lanzando el proyecto de 14.000 instalaciones, las cuales se ampliaron a 22.000, repartidas en las ciudades de La Paz, El Alto, Potosí, Oruro y Camiri.²² Bajo esta, política INTEG Ltda., se convierte en la 3ra empresa a nivel nacional con mayor capacidad de realizar instalaciones, realizando el 5% del total de instalaciones en país, siendo repartida el 95% de las mismas entre las 175 empresas existentes hasta ese entonces.²³ Es así que con las condiciones mencionadas en el diagnóstico de la organización, pudo realizar una buena labor a pesar de las deficiencias presentadas. La situación fue la siguiente.

CUADRO 2.1: ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS COMPARATIVO DE LOS INGRESOS PERCIBIDO POR LA INSTALACION DE GAS NATURAL Y VENTA DE EQUIPOS.

INGRESOS	AL 31 DE DICIEMBRE DE 2002	AL 31 DE DICIEMBRE DE 2003	Variación %
Ingresos por Servicios	356.147,84	688.574,45	48,28%
Ventas	145.020,32	180.657,49	19,73%
MENOS:			
Costo de Servicios	215.093,92	426.440,54	49,56%
Costo de Ventas	92.594,60	99.978,30	7,39%
UTILIDAD BRUTA EN SERVICIOS Y VENTAS	193.479,64	342.813,10	43,56%
MENOS:			
GASTOS OPERATIVOS			
Gastos Administrativos	46.265,03	91.356,49	
Gastos de Distribución y ventas	51.847,87	86.049,00	
Gastos de Comunicación	5.606,91	11.562,35	
Impuestos a las transacciones	15.035,04	26.076,96	
Depreciación de activo	46.416,97	58.013,97	
Gastos generales	1.970,87	3.506,00	39,56%
UTILIDAD OPERATIVA	26.336,95	66.248,33	60,25%
MAS:			
Ajuste por inflación y Tenencia de Bienes	3160,68	10.002,41	68,40%
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	29.497,63	76.250,74	61,31%
MENOS:			
Impuesto a las Utilidades de las Empresas	7.374,41	19.062,69	61,31%
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	22.123,22	57.188,06	61,31%

FUENTE: Elaboración propia en base a estados financieros de la empresa

La situación de la empresa en la gestión 2003 no fue mala, debido al crecimiento de 61.31% de utilidades con respecto al año 2000.

²² Información obtenida de la DRGN - YPFB

²³ Información obtenida de DRGN –YPFB , Superintendencia de Hidrocarburos

El diagnóstico económico, no considera la gestión 2004, debido a los problemas sociales que vivió el país y a la reducción de instalación por falta de financiamiento para el país, lo cual indirectamente redujo la demanda por este servicio.

La presente investigación pretende preparar a la empresa, para el proyecto de las 50.000 instalaciones²⁴ que se realizarán en el país a partir del mes de Junio del año 2005²⁵, pues la aplicación de la proyección, pretenderá no reducir el precio de ventas pues éste está fijado por YPFB, si no al contrario reducir costos y ver en que medida esa reducción puede ayudar a aumentar de manera significativa los ingresos y la rentabilidad de INTEG, mediante la realización de actividades y operaciones realizadas de buena manera, para el logro de la eficacia y eficiencia de la organización.

2.4. Conclusión del capítulo

De acuerdo a toda la información cualitativa y cuantitativa, obtenida en el análisis de la situación actual de la empresa, se ha podido establecer y confirmar que los sistemas de manejo y desarrollo de las personas, no se encuentran definidos adecuadamente, además no se considera las competencias en estos procesos, esto repercute directamente, en la calidad del trabajo, debido a la elevada desmotivación del personal con respecto a la organización, lo cual trasciende a la no satisfacción de las necesidades de los clientes.

De tal manera que toda la información, con respecto al diagnóstico de la empresa, se aleja de lo que quiere la empresa, esto reflejado en su misión y su visión, lo cual no se cumple, o no se hace caso a las necesidades de las mismas, se puede apreciar claramente que se enfatiza en las competencias de las personas y la organización lo cual no se refleja en la misma.

La consideración de la visión y la política de la empresa, considera la participación de las personas en el desarrollo de la organización, esto en la actualidad no se está cumpliendo. Entonces existe una fuerte discrepancia en lo que se hace realmente con lo que se debe hacer, ya que uno de los problemas que también da lugar a esto es la falta de acciones estratégicas en la organización.

²⁴ De acuerdo al D.S. 27612 del 5 de Julio de 2004

²⁵ Información brindada por YPFB – Circular DRGN -1017/05 del 20-5-05

La ausencia de un Sistema de manejo y desarrollo de los RRHH en INTEG, y la no consideración de las competencias de las personas, provocan una disminución de ingresos de un 40%, con respecto a las ventas de la anterior gestión, baja calidad por la gran cantidad de quejas de clientes. (Expresado en los registros de quejas y observaciones por parte de YPFB), bajo nivel de bienestar individual, por la no conformidad de los trabajadores en sus puestos de trabajo, falta de competitividad y la ausencia de eficacia organizativa, porque no se cumple la misión y visión de la empresa.

De esta forma se concluye el diagnóstico de la empresa, resaltando la problemática más grande que da lugar a las demás, en este caso la no consideración de las competencias del puesto, de la organización y de las personas, en todos los procesos en los que desenvuelve la persona en sí. Pero no todo es malo, se debe rescatar los aspectos positivos que se tienen, los procesos de selección y evaluación, donde cada uno se justifica por la velocidad de su realización y por los resultados obtenidos, aunque no son los mejores, si permiten un cierto grado de mejora, esto se demuestra con la producción o el desarrollo de servicios, realizados en la anterior gestión, llegando a cubrir el 5% del total de la producción en el país²⁶, mientras que el restante 95% de trabajo de la anterior gestión, fue cubierto por más de 170 empresas²⁷.

La consideración de las competencias involuntariamente se da, debido a la valoración del conocimiento y las destrezas o habilidades, en si se consideran todas aquellas competencias que son fáciles de detectar más no así las que se encuentran muy adentro de las personas.

El proceso de diagnóstico arroja, pues información muy importante, la cual permite orientar la proyección de solución, considerando el impacto que debe llegar a producir y la factibilidad que debe llegar a tener. Toda esta información recolectada en la investigación, es catalogada como fiable por uso de instrumentos, adecuados, debido a que el coeficiente de confiabilidad calculado para el instrumento de medición, con respecto a la naturaleza de las personas el coeficiente de confiabilidad alfa crombach es de 0.530, en tanto el instrumento de medición del

²⁶ Información obtenida de YPFB - DRGN

²⁷ Dato obtenido en Gerencia de Operaciones y DRGN YPFB

clima organizacional es de 0.579, el instrumento de medición del clima laboral es de 0.865, el instrumento de medición de las capacidad y competencias es de 0.695, y por último el instrumento de medición de los recursos humanos y las competencias es de 0.538 (Ver anexo 2.19 – Cálculo de confiabilidad de instrumentos). Por tanto, la observación de estos valores de confiabilidad, a través del análisis estadístico nos confirma que los instrumentos usados son confiables.



3. CAPÍTULO 3

“Toda empresa, tanto industrial, como de servicios o de administración pública, precisa plantear con rigor su posición competitiva dentro de su entorno y de cada uno de sus sectores estratégicos de negocio o de actividad” (Fernández, 2004)

La importancia de plantear una posición competitiva en INTEG Ltda., para poder encarar el cambio en el cual se desarrolla se hace imprescindible, debido a eso, el presente capítulo se desglosa en aspectos y temas de búsqueda de estrategias de soluciones a los problemas identificados en el capítulo anterior, dando como prioridad en la consideración de las competencias dentro las misma y considerando las diversas recomendaciones vertidas en el diagnóstico.

El desarrollo del modelo de proyección, fue basado en la bibliografía consultada y en aspectos ya existentes sobre el manejo y desarrollo de las personas en INTEG, y la importancia subjetiva y mínima que se da a las competencias. En particular lo aportado por el Cuesta, CIDEC, Ernst & Young Consultores y Martha Alles, quienes contribuyeron con varios conceptos usados en el marco teórico.

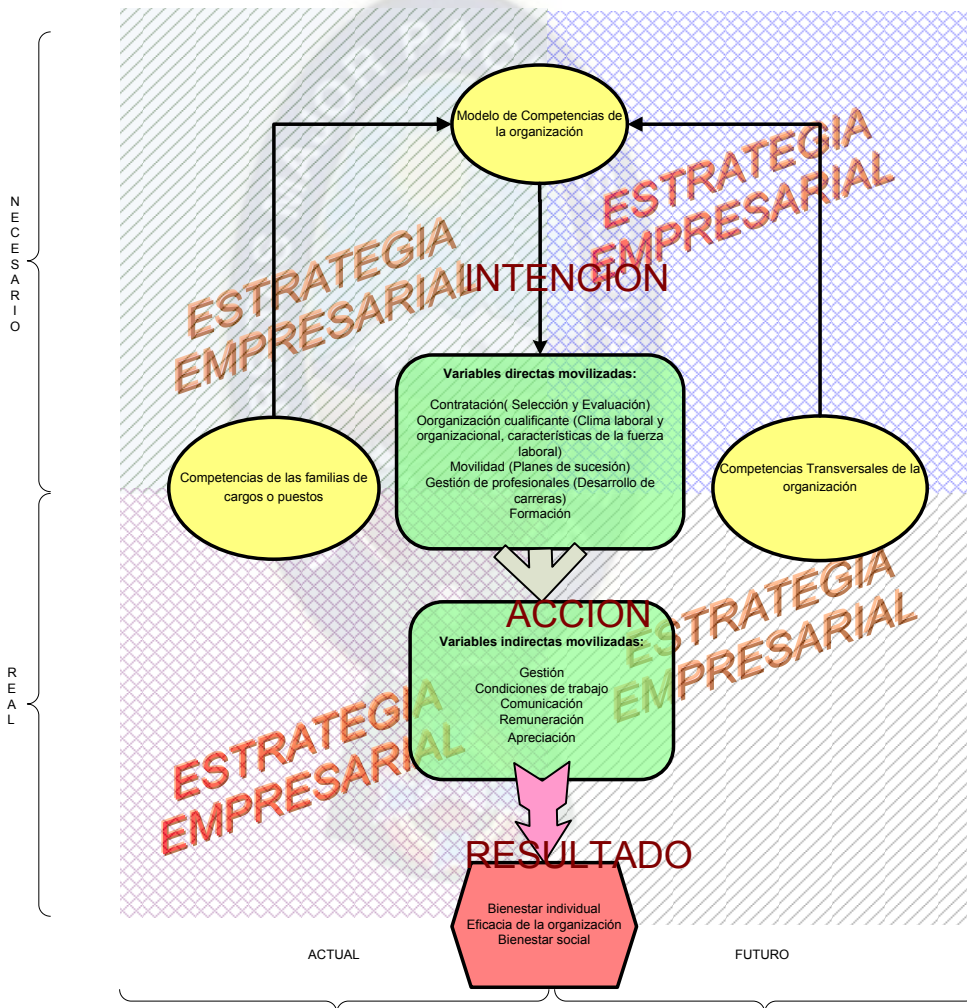
3.1. Base teórica –metodológica, del modelo de Sistema de Gestión Estratégica de Competencias, proyectado.

La proyección de solución, para las deficiencias identificadas en el capítulo dos, se basa en el modelo causal de las competencias presentado por el Dalziel, et al. (1990) (Ver anexo 1.1 – figura 1.3), el modelo de Gestión integrada de RRHH basada en competencias de Ernst & Young Consultores (1998) (ver anexo 1.1 – figura 1.7A), El modelo de gestión por competencias de Hernán Araneda (2002) (ver anexo 1.1 – figura 1.8), el modelo de gestión estratégica de competencias de Delgado D (2000) (Ver anexo 1.1- figura 1.7B) y el modelo de gestión preventiva de las competencias de Le Boterf et. al (1993), los cuales resaltan el objetivo fundamental del sistema de gestión por competencias, el cual básicamente es dirigir de manera integral y estratégica los recursos humanos dentro de la empresa a través del aprovechamiento de las competencias de las personas y la organización, paralelamente a las estrategias de la organización, para que exista entre ambos una interrelación que permita lograr, cambios de comportamiento en la empresa y en las personas a través de la consideración de los mismos en los procesos claves de la

GRH, para el logro de mayores niveles de satisfacción, tanto para el trabajador, la empresa y la sociedad.

El mapa conceptual que permite definir el Sistema de Gestión Estratégica de Competencias, llega a mostrar caminos lógicos y sistemáticos, para interrelacionar la estrategia, el modelo de competencias, las actividades clave de los GRH y las incidencias clave de todo el proceso estratégico, lógico y sistémico. (Ver figura 3.1).

Figura 3.1: Bases para el modelo de proyección



Fuente: Adaptación propia a partir de Dalziel et. al. (1990), Araneda (2002), Ernst &Young (1998), Delgado M (2002), Le Boterf, Barzucchetti y Vincent (1993)

El aporte de los modelos anteriormente mencionados, se muestra en el cuadro 3.1.

Cuadro 3.1: Aportes de autores al modelo de proyección

Autor del modelo de aporte	Aporte al modelo diseñado
Ernst & Young Consultores	Proceso secuencial de actividades a considerar en el SEGpC.
Hernán Araneda	El conjunto de actividades clave de la GRH, debe tener como base intrínseca al modelo de competencias de la organización
Le Boterf et. al.	Las brechas que surgen entre lo actual, real y potencial con respecto a las competencias debido a cambios de entono.
Delgado Domingo	La relación sistémica entre la estrategia de negocios y el modelo de competencias hacia las actividades clave de la GRH, para el logro del cambio de conducta de la persona, a objeto de conseguir metas específicas.
Dalziel et. al.	Todo proceso o conducta, tiene como base una intención que permite ser realizada mediante la acción para lograr resultados adecuados.

3.1.1. El proceso para la proyección del modelo.

Básicamente el modelo de proyección o solución consta de 4 fases fundamentales, las cuales son: Estrategias del negocio, Modelo de competencias, Actividades clave de la GRH y Logros del modelo

Cada una de estas fases se compone de diferentes elementos, que dan lugar al desarrollo de procesos y estas a su vez al desarrollo de subprocesos. Cabe hacer notar que por ser un modelo sistémico el cual se interrelaciona entre sus partes, se adoptó un proceso común y general para cada fase del mismo. Para poder lograr la proyección del modelo, se siguió el proceso de la figura 3.2.

La creación de un modelo que dé solución, a los problemas de la empresa, parte en si, de elementos esenciales, que es la consideración de las personas dentro de la organización.

MISIÓN:

Realizar la proyección de solución a problemas identificados en el proceso de diagnóstico

CLIENTE:

Toda la organización
Requisitos: Transparencia y comunicación.

SALIDAS:

Sistema de Gestión por competencias.

PROVEEDORES:

Toda la organización

ENTRADAS:

Resultados del proceso de diagnóstico y características de la organización.

PROPIETARIO:

Toda la organización

RECURSOS:

Hardware y software disponible

INDICADORES:

- Procesos considerados
- Problemas resueltos
- Efectividad del Sistema

CONTROLES:

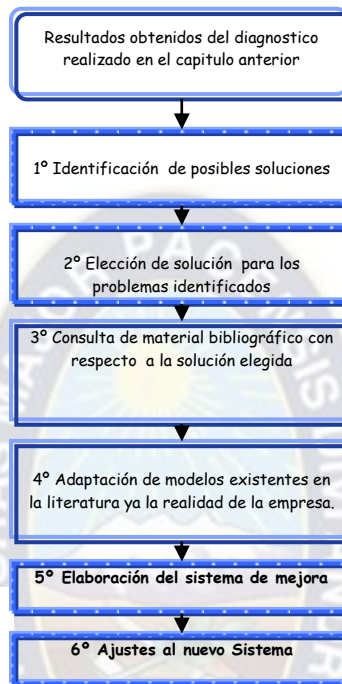
- Propio

QUIENES:

Ing. Luis Fdo. Alf

Fuente: Elaboración propia

**Figura 3.2:
Proceso para la proyección del modelo**



CÓMO:

Fase 1

Identificación de posibles soluciones de problemas: en este caso se considera las alternativas del manejo de competencias.

Fase 2

El proceso de elección de solución se basa en escoger que aspecto referente a las competencias, brinda una solución integral, para esto se optó por la Gestión estratégica de las competencias, en la organización

Fase 3

Se procede a revisar información, para identificar componentes del sistema, elementos, y métodos, para el desarrollo del mismo.

Fase 4

Se procede a adaptar los procesos identificados en la bibliografía, a las características del sistema que se pretende desarrollar, considerando aspectos de la empresa y aspectos de las personas.

Fase 5

Se procede a aglutinar en un proceso sistémico los elementos identificados y adaptados para la creación del sistema.

Fase 6

En base a estudios anteriores realizados por el autor con respecto al tema (tesina de GRH), se procede a realizar ajustes necesarios al sistema, considerando, la factibilidad del mismo.

Premisas para la proyección del modelo.

Entonces la Estrategia central de este modelo es la “Consideración de las personas como eje de todo proceso de desarrollo y logro empresarial”, sin esta consideración cualquier esfuerzo que se logra hacer no tendrá un efecto positivo, pues el autor advierte que, sin esta consideración, solamente se llega a perder el tiempo, tratando de buscar “tres ojos al gato”.

Bajo este principio se plantea considerar lo siguiente:

- La estrategia de la organización debe estar formulada de manera tal, permite identificar acciones asociadas al modelo propuesto.
- La empresa debe precisar tener una cultura que fomente el crecimiento estructurado, la adopción de decisiones participativa, la excelencia en el rendimiento y la formación continua.

- Definir claramente los valores de la empresa, los cuales llegarán a constituir la base sobre la cual se erigirá el modelo.
- Dar un apoyo e impulso (brindando recursos, tecnología, etc.) desde la cúpula a la base y un apoyo en sentido inverso, además de comprometer la participación de la totalidad de las personas.
- Comunicar y formar con respecto a los métodos, técnicas, herramientas y objetivos primordiales del modelo, se debe contar con un buen canal de comunicación y una buena retroalimentación.
- Considerar que el modelo diseñado no es un fin, sino un medio para el logro de una finalidad determinada.

3.2. Modelo del Sistema de Gestión Estratégica de Competencias.

El modelo diseñado, se integra con las actividades clave de los Recursos Humanos, en este caso la Planificación, Selección, Formación y la Evaluación del desempeño, donde el común denominador y principal actor es la persona misma, esta integración da lugar al Sistema de Gestión Estratégica de Competencias.

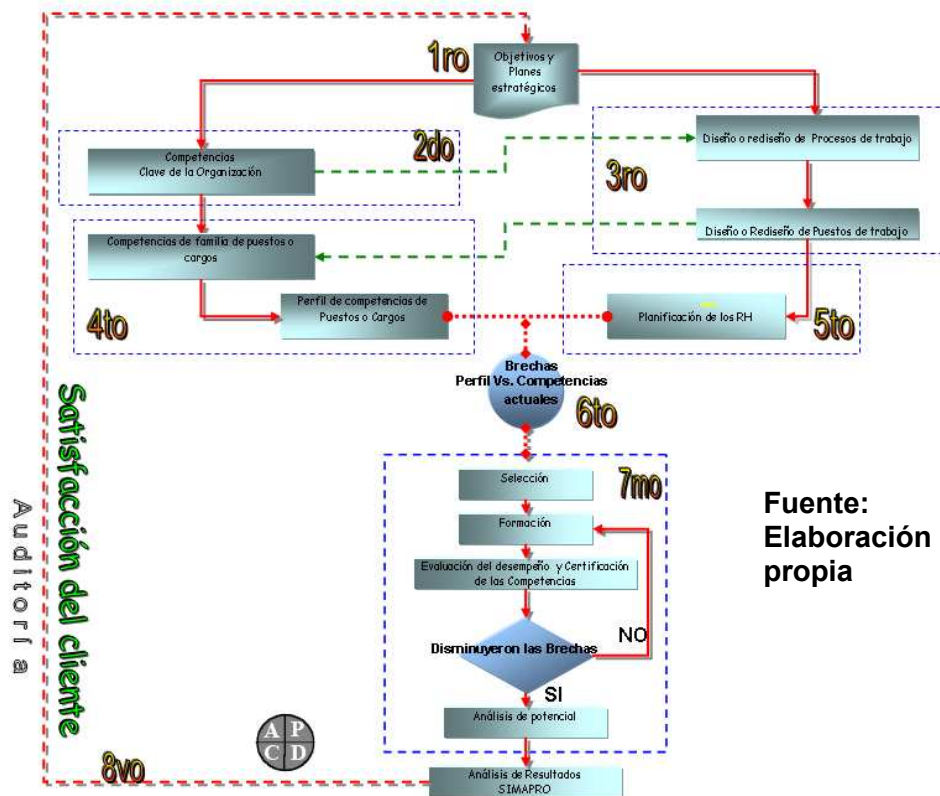
La influencia de los empleados (personas), provocan cambios positivos y negativos en los procesos donde interviene, o sea en la totalidad de la empresa. El sistema esencialmente consta de 8 etapas, los cuales, se componen de procesos que a su vez se componen de subprocesos, que dan lugar al logro de un determinado fin, un proceso sistémico e integrador (Ver figura 3.3), que considera y da lugar al Sistema de Gestión Estratégica de Competencias (SGEC).

Cada etapa del sistema está íntimamente relacionada con los planes y objetivos estratégicos de la organización, dando lugar al modelo diseñado una dirección estratégica

Los objetivos y planes estratégicos representan la base del modelo del Sistema, es importante recalcar que esta etapa llega a estar implícita en el resto de las demás etapas, ya que la misma muestra la meta a la cual llegar, esta etapa da lugar, a la etapa segunda, la etapa más importante del Sistema, y que también llega a estar implícita y explícita en las restantes etapas, llega a ser la identificación de las competencias transversales de la organización, esta a su vez permite definir

alcances y metas de las distintas operaciones o procesos de la organización, en base a la estrategia empresarial, por lo que da lugar a la realización de la etapa tercera, la cual se orienta en identificar y realizar aspectos de mejora en relación a proceso y puestos de trabajo, para lograr ser base lógica de la definición de competencias de familias de cargos o puestos, y la definición formal del perfil de competencias, los cuales llegan a ser la etapa cuarta. Cabe recalcar que la etapa segunda y cuarta, deben mantener una interrelación lógica. La etapa quinta se refiere básicamente a la identificación de activos en cuestión de competencias y a su tratamiento, en base a la etapa cuarta, dando lugar a la etapa sexta, que llega a ser la identificación de brechas a ser reducidas o eliminadas, a través de la consecución de la etapa séptima la cual engloba procesos acordes y necesarios para la disminución de las brechas identificadas. Tos el conjunto de paso y etapas mencionadas, son valoradas en la etapa final (etapa octava) donde se realiza mediciones de la eficiencia y eficacia del sistema de acuerdo a la satisfacción de los clientes externos e internos y el cumplimiento de los objetivos de la organización.

Figura 3.3: Sistema de Gestión Estratégica de Competencias (SGE de C)



3.2.1. Primera etapa

Esta etapa describe la importancia de la planificación estratégica de la organización, (Ver figura 3.4) considerarla para cualquier proceso de cambio es importante, básicamente comprende su análisis y su definición formal.

Figura 3.4 : Planificación estratégica

MISIÓN:

Seleccionar y definir un curso de acción futuro que permita alcanzar los objetivos establecidos y optimizar los recursos disponibles

CLIENTE:

Toda la organización
Requisitos: Transparencia y comunicación.

SALIDAS:

Plan Estratégico: Políticas y objetivos

PROVEEDORES:

Todas las áreas

ENTRADAS:

Información sobre mercado y datos sobre Evolución histórica

PROPIETARIO:

Dirección

RECURSOS:

Directores. Hardware y software disponible

INDICADORES:

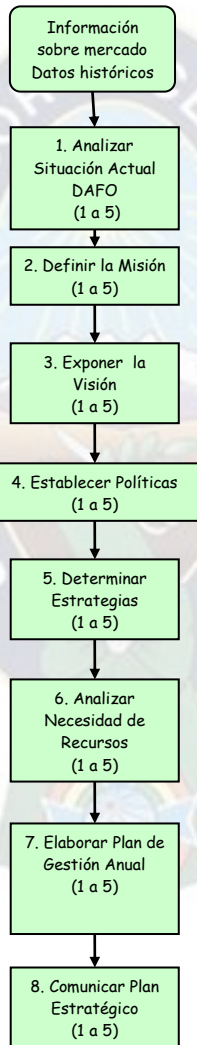
- Acumulados Ingresos
- Ingresos
- Rentabilidad: Cashflow sobre ingresos
- Ingresos por empleado

CONTROLES:

- Calidad, Productividad y satisfacción del cliente.

QUIENES:

1. Gerente General
2. Gerente Comercial
3. Gerente de Operaciones
4. Mejora seguimiento y Control
5. Gerente de Recursos Humanos



O:
1

Se identificarán la Debilidades y Fortalezas de la propia empresa, así como amenazas a evaluar y Oportunidades a optimizar del entorno exterior. Como guía pueden evaluarse las siguientes seis áreas: capacidad de dirección, capacidad de innovación, marketing, base de consumidores o clientes, finanzas, producción u operaciones.

Fase2

Definir en qué negocio está y para que existe la empresa. Se deberá formular incluyendo campo de actividad y grandes objetivos. Una buena misión institucional debe reflejar las expectativas de sus clientes. Es el cliente y solo el cliente quien decide lo que es una organización.

Fase 3

Desarrollar una visión de futuro para la empresa significa determinar cómo se desea que sea la empresa a medio y largo plazo. Se trata de visualizar una realidad futura susceptible de ser llevada a la práctica.

Fase 4

La alta dirección debe asegurarse de que la política de la calidad:
a) es adecuada al propósito de la organización;
b) incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del Sistema,
c) proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad;
d) es comunicada y entendida dentro de la organización. Y
e) es revisada para su continua adecuación.

Fase 5

Se definen las estrategias que van a convertir en realidad la misión y la visión de la empresa.

Fase 6

Se realizará la evaluación de los recursos disponibles por la empresa y se analizará la necesidad de nuevos recursos en función de los objetivos propuestos a corto y largo plazo.

Fase 7

En el Plan de Gestión Anual quedarán delimitados y cuantificados los objetivos a conseguir en el primer ejercicio económico del Plan Estratégico.

Fase 8

La estrategia ha de ser conocida -desplegada- por todos los responsables de la organización y convertida en planes de actuación que permitan desarrollarla, llevarla a la práctica.

Fuente: Elaboración propia en base a módulos de Maestría en gestión Industrial y Empresarial

3.2.2. Etapa Segunda

Esta segunda etapa se compone de procesos tales que:

- Identificación de competencias clave de la organización
- Identificación de competencias de puestos y cargos
- Elaboración de perfil de competencias

3.2.2.1. Identificación de las Competencias transversales de la organización.

El proceso de la identificación de las Competencias Clave de la Organización, se destaca por su complejidad de su fin, debido a que la facilidad de esta identificación no se da, el autor sugiere se considere el proceso y los pasos presentados en la figura 3.5.

Cada uno de estos pasos, se orientan a la consecución de la identificación de las competencias de la organización (competencias transversales o core competencias). Este procedimiento, debe ser antecedido, por la respectiva información y orientación con respecto a lo que son las competencias, dentro de la organización a la totalidad de las personas, las cuales deben saber que es una competencia y como puede ayudar a todos dentro de la empresa.

3.2.3. Etapa tercera

3.2.3.1. Rediseño del método y proceso de trabajo

Importante se hace la necesidad del rediseño o diseño de los procesos de trabajo, debido a que el Sistema propuesto implica la realización del trabajo en condiciones aceptables, debido a esto es necesario crear las condiciones necesarias para que el trabajo se ejecute de la mejor forma, el cual permita lograr niveles máximos de eficiencia y eficacia, calidad con el menor esfuerzo físico y mental. Para este fin necesario identificar las deficiencias de los procesos actuales de trabajo con respecto a las actividades cotidianas de las personas, para buscar acciones de mejora.

El proceso identificado en la figura 3.6, permite lograr este fin.

Figura 3.5: Identificación de Competencias Transversales de la Organización

MISIÓN:

Seleccionar y definir las competencias clave de la organización que permita alcanzar los objetivos establecidos y optimizar los recursos disponibles

CLIENTE:

Toda la organización
Requisitos: Transparencia y comunicación.

SALIDAS:

Modelo y mapa de competencias de la organización

PROVEEDORES:

Todas las áreas

ENTRADAS:

Información sobre el contexto organizacional (misión, visión, planes estratégicos, etc.)

PROPIETARIO:

Dirección

RECURSOS:

Directores. Hardware y software disponible

INDICADORES:

- Efectividad
- Beneficios
- Ingresos
- Rentabilidad: Cashflow sobre ingresos
- Ingresos por empleado

CONTROLES:

- Plan estratégico.

QUIENES:

1. Gerente General
2. Gerente Comercial
3. Gerente de Operaciones
4. Mejora seguimiento y Control
5. Gerente de Recursos Humanos

CÓMO:

Fase 1

Se analizan la misión, visión, objetivos estratégicos y todos aquellos productos obtenidos del anterior proceso.

Fase 2

Definir las competencias claves de la organización, mediante instrumentos que permitan conocer la autenticidad de las mismas, se recomienda el uso del método de expertos delphi y el uso de base de datos de competencias propuestos por sautores consultados.

Fase 3

Desarrollo de listas sugerentes de competencias clave para su validación.

La validación de las mismas, se realizará mediante una prospección interna en la organización, se trabajará activamente con el personal integrante de todos y cada uno de los departamentos de la organización.

Se identificarán las dimensiones dentro de cada competencia así como la desagregación de cada una de las competencias claves según su nivel de complejidad.

Fase 4

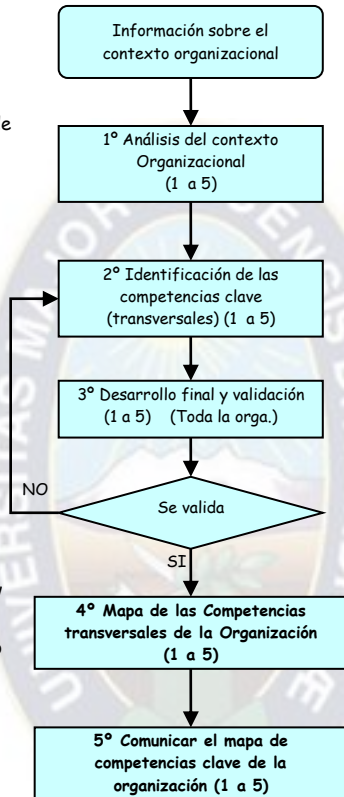
Se obtiene el mapa de competencias clave de la organización.

La alta dirección debe asegurarse de que el mapa de competencias clave de la organización:

- a) es adecuada al propósito de la organización;
- b) incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del Sistema,
- c) proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos estratégicos y de la calidad;
- d) es comunicada y entendida dentro de la organización. Y
- e) es revisada para su continua adecuación.

Fase 5

El mapa de competencias clave de la organización, ha de ser conocida -desplegada- por todos los responsables de la organización y convertida en planes de actuación que permitan desarrollarla, llevarla a la práctica.



Fuente: Elaboración propia en base a modelos y procedimientos del marco teórico

Figura 3.6: Rediseño del método y proceso de trabajo

MISIÓN:

Definir procesos y métodos de trabajo, que permitan lograr la efectividad del sistema y la organización.

CLIENTE:

Toda la organización
Requisitos: Transparencia y comunicación.

SALIDAS:

Procesos y métodos de trabajo capaces de cumplir objetivos trazados en la organización.

PROVEEDORES:

Todas las áreas

ENTRADAS:

Toda la información obtenida con respecto a los problemas que posee un proceso de trabajo.

PROPIETARIO:

Responsable del trabajo.

RECURSOS:

Directores, operarios. Hardware y software disponible

INDICADORES:

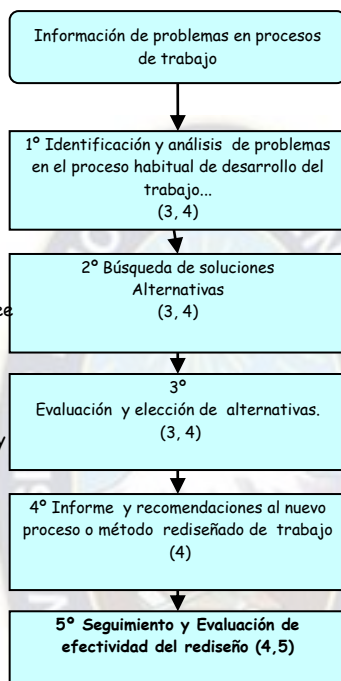
- Tiempo
- Esfuerzo
- Productividad
- Desperdicio
- Producto defectuoso
- Efectividad
- Beneficios
- Satisfacción del cliente

CONTROLES:

- Modelo de competencias
- Plan estratégico.

QUIENES:

3. Gerente de Operaciones



CÓMO:

Fase 1

Analizar la información obtenida en los procesos y métodos de transformación de insumos en productos o servicios, en base a entrevistas, observación directa, encuestas y métodos de expertos, para identificar restricciones, limitaciones en base a técnicas de diagrama de recorrido, OTIDA y fotografía

Fase 2

Identificar posibles soluciones que permitan eliminar o reducir el problema identificado anteriormente, en base a la experiencia de expertos.

Fase 3

Evaluar todas las posibles elecciones a fin de elegir la más acertada y factible de aplicación, considerando tiempos de ejecución, predicción de fatiga, esfuerzo, etc.

Fase 4

Elaborar informe en base a la solución elegida sus condiciones, características y beneficios de la elección.

Fase 5

Dar seguimiento al proceso y método de trabajo rediseñado para identificar alternativas de mejora.

Fuente: Elaboración propia en base a modelos y procedimientos del marco teórico

3.2.3.2. Diseño o rediseño de puestos y ambientes de trabajo

“Es importante que el puesto de trabajo esté bien diseñado para evitar enfermedades relacionadas con condiciones laborales deficientes, así como para asegurar que el trabajo sea productivo. Hay que diseñar todo puesto de trabajo teniendo en cuenta al trabajador y la tarea que va a realizar a fin de que ésta se lleve a cabo cómodamente, sin problemas y eficientemente” (“La Salud y la Seguridad en el Trabajo, ERGONOMIA”, Organización Internacional del Trabajo, http://training.itcilo.it/actrav_cdrom2/es/osh/ergo/ergoa.htm#l.%20Introducción)

El proceso de rediseño de puestos de trabajo se define en la figura 3.7

Figura 3.7: Rediseño de puestos y ambientes de trabajo

MISIÓN:

Identificar puestos y ambientes de trabajo que eviten la formación de enfermedades traumáticas acumulativas, y el desperdicio de material, la mala calidad y la ineficiencia del trabajo.

CLIENTE:

Toda la organización

Requisitos: Transparencia y comunicación.

SALIDAS:

Puestos de trabajo y ambientes laborales aptos para el buen desarrollo de las actividades dentro la organización.

PROVEEDORES:

Todos los puestos y ambientes laborales

ENTRADAS:

Toda la información obtenida con respecto a la incomodidad de las personas dentro su puesto y ambiente de trabajo.

PROPIETARIO:

Responsable del trabajo.

RECURSOS:

Directores, Operarios.
Recursos financieros necesarios
Hardware y software disponible

INDICADORES:

- Productividad
- Desperdicio
- N° de Lesiones

CONTROLES:

- Plan estratégico
- Modelo de competencias

QUIENES:

- 3. Gerente de Operaciones
- 4. Mejora seguimiento y Control

CÓMO:

Fase 1

Identificación del puesto y ambiente de trabajo que presenta deficiencias en cuanto al aspecto ergonómico.

Fase 2

Realizar diagnóstico en base al método RULA y listas de chequeo.

Fase 3

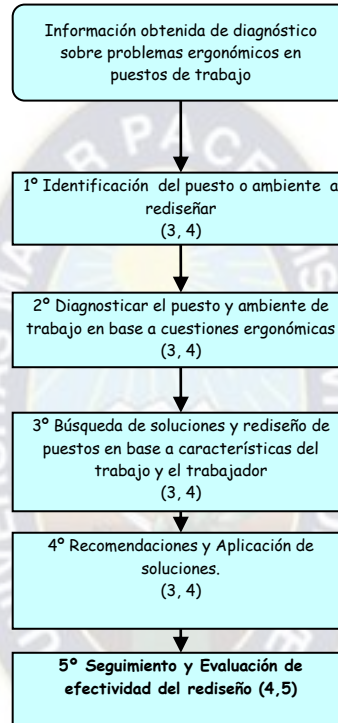
Identificación de posibles soluciones en base al estudio de la antropometría, la biomecánica.

Fase 4

Fabricación del puesto de trabajo rediseñado o aplicación de recomendaciones y soluciones detectadas en base al anterior punto.

Fase 5

Evaluar y dar seguimiento a mejoras que provocan el rediseño del puesto y ambiente de trabajo, mediante los indicadores



Fuente: Elaboración propia en base a modelos y procedimientos del marco teórico

3.2.4. Etapa cuarta

3.2.4.1. Identificación de las competencias de las familias de cargos o puestos

El proceso de la identificación de las Competencias de la o las familias de cargos o puestos de la Organización, requiere la participación de las personas que ocupan cada uno de los mismos, por lo que es necesaria la participación de las personas de la organización, en el proceso de cambio. Esta etapa contiene las fases descritas en la figura 3.8.

La secuencia de pasos mostrada, permite participar al actor principal de la empresa en su conjunto, las personas, ellas son las que ahora brindan soluciones, proyecciones, recomendaciones, etc., para la búsqueda del perfil adecuado y las competencias necesarias. En esta etapa se ve si la estrategia comunicativa de la organización, fue enfocada de buena forma, y si cumplió con los requisitos de información y comunicación. Se advierte al lector, de la presente investigación que todo el proceso de elaboración viene fundamentado por la consulta de autores, los cuales ya sea por experiencia propia o por conocimiento, validan su criterio.

Figura 3.8: Identificación de competencias de las familias de cargos o puestos

MISIÓN:

Seleccionar y definir las competencias transversales y específicas de las familias de cargos o puestos de la organización.

CLIENTE:

Toda la organización
Requisitos: Transparencia y comunicación.

SALIDAS:

Formato de síntesis de competencias necesarias para un determinado cargo o puesto o familia de cargos o puestos.

PROVEEDORES:

Todas las áreas

ENTRADAS:

Información sobre las familias de cargos y puestos que componen la organización

PROPIETARIO:

Dirección

RECURSOS:

Directores. Hardware y software disponible

INDICADORES:

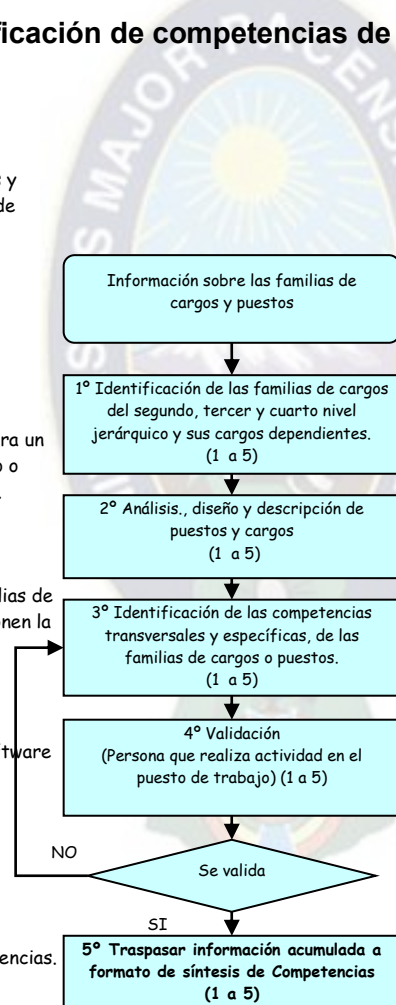
- Efectividad
- Beneficios

CONTROLES:

- Plan estratégico
- Mapa de competencias.

QUIENES:

1. Gerente General
2. Gerente Comercial
3. Gerente de Operaciones
4. Mejora seguimiento y Control
5. Gerente de Recursos Humanos



Fuente: Elaboración propia en base a modelos y procedimientos del marco teórico

CÓMO:

Fase 1

Identificar la o las Familias de Cargos que corresponden al segundo, tercer y cuarto nivel jerárquico. Colocar al lado de cada Familia de Cargos, el listado total, exhaustivo, de los cargos o puestos laborales, que están asociados a cada una de las "Familias de Cargos".

Fase 2

Se analiza la misión de cargo, su razón de ser, los objetivos del mismo, además se identifica las tareas, responsabilidades, requisitos, las condiciones de trabajo, cultura organizacional y todos aquellos factores que condicionan y enmarcan el desarrollo del mismo, para poder identificar qué se hace, por qué se hace, dónde se hace y cómo se hace, este proceso se realiza, mediante la observación directa, la entrevista y cuestionarios.

Fase 3

Definir las competencias transversales y específicas de los cargos seleccionados, mediante instrumentos que permitan conocer la autenticidad de las mismas, Para ello se presenta un formato de entrevista para ser aplicada a quienes están ejerciendo los cargos o funciones que quedaron clasificadas en cada una de las Familias de Cargos ya detectadas. Esta entrevista es de utilidad tanto para la identificación de competencias transversales como específicas.

Fase 4

El proceso de validación, se realizará mediante la observación del desarrollo de actividades de los cargos elegidos, y una prospección interna en la organización, se trabajará activamente con el personal integrante de todos y cada uno de los departamentos de la organización en cuestión. Se identificarán las dimensiones dentro de cada competencia así como la desagregación de cada una de las competencias claves y específicas según su nivel de complejidad.

Fase 5

Se obtiene una Síntesis de competencias de las familias de cargos y o puestos, en cuestión, la cual debe ser comunicada a los responsables de cada cargo en cuestión.

3.2.4.2. Definición del perfil de competencias

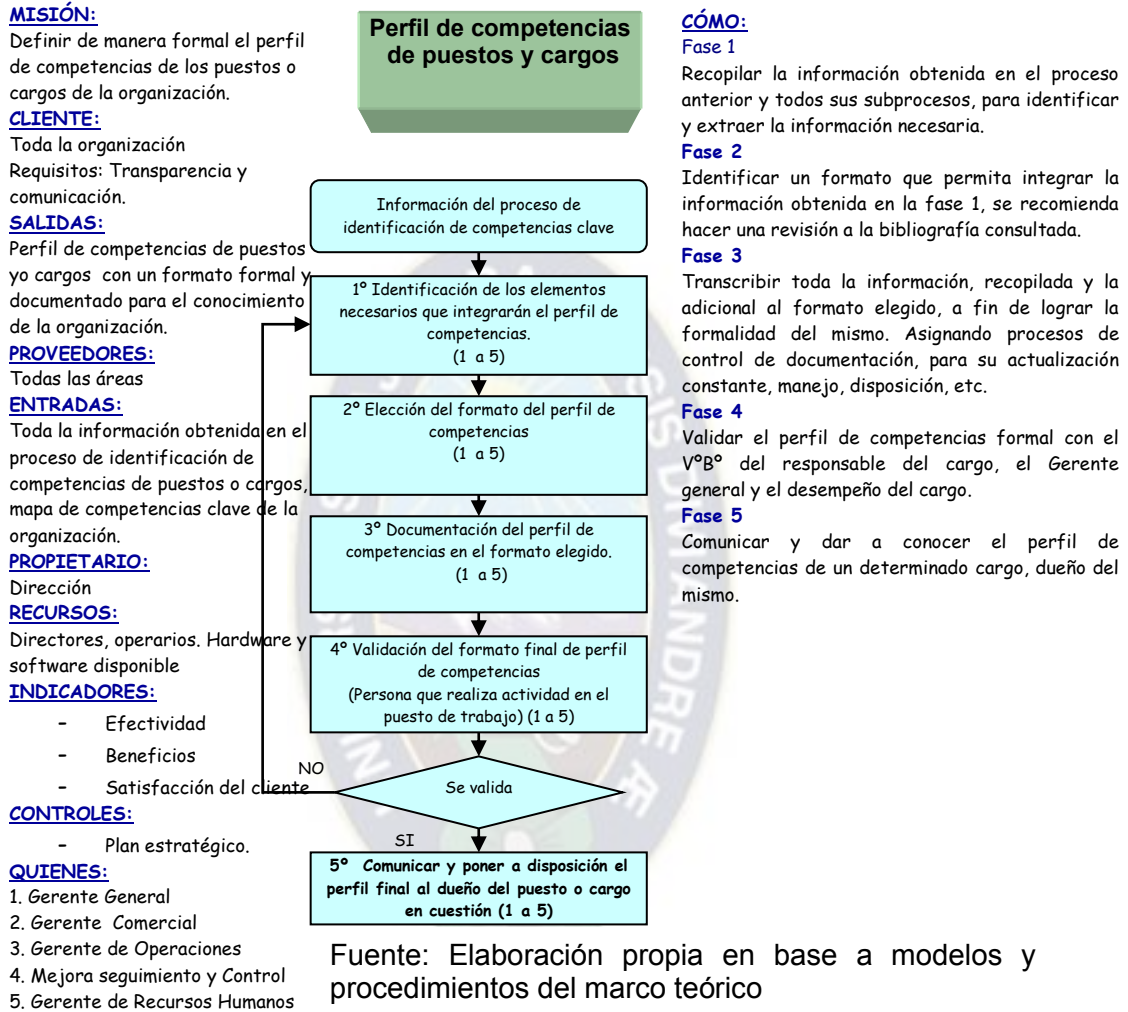
Esta etapa difiere de la anterior, debido a que en ésta se estructura el perfil de competencias de los puestos, en la anterior sólo se identificó las competencias del puesto o cargo.

Este proceso consta de la elaboración del perfil, básicamente en identificar el formato adecuado que considere:

- Consideración de los elementos resultados del análisis y descripción de puestos
- Análisis de la síntesis de competencias de cargos y puestos
- Consideración de competencias clave de la organización
- Consideración de competencias básicas
- Dimensiones de las competencias identificadas
- Definición de grados o niveles de competencia
- Consideración de las condiciones de trabajo y Cultura Organizacional
- Consideración y definición del salario, bonos y otros modos de recompensa materiales e inmateriales.
- Identificación de indicadores para el proceso de evaluación
- Características del entorno social.
- Requerimientos físicos
- Requisitos de personalidad
- Criterios de desempeño
- Evidencias de desempeño
- Instrumentos de evaluación

El proceso en sí de la elaboración del perfil de competencias de puestos y cargos se presenta en la figura 3.9

Figura 3.9: Elaboración del perfil de competencias



3.2.5. Etapa quinta

3.2.5.1. Planificación de los Recursos humanos

El proceso de planificación, de RRHH, consta básicamente, de cinco procesos.

En la transformación que desea lograr la organización, es necesario identificar la estructura actual y el inventario de las personas para determinar la formación, reubicación, selección o los excedentes que habrá que gestionar dentro los RRHH de la organización siguiendo el enfoque de competencias. Básicamente se identifica

las brechas que existen con respecto a lo real en relación al modelo y perfil de competencias de los puestos y cargos.

Todo el proceso de planificación de los recursos humanos, busca identificar las falencias de las personas para su mejoramiento, no es lo mismo que una evaluación, por el contrario, es conocer con que se esta partiendo. Esta planificación debe ser realizada considerando el entorno y las necesidades de la empresa. Todo este proceso se plantea considerando el futuro, se deben identificar estructura y sistemas, para el desarrollo de las personas y la consecución de objetivos de la empresa.

En este proceso se considera básicamente a las personas que tienen dentro la organización, conociendo sus competencias, cuales hay que desarrollar y cuales apoyar.

Bajo este resultado el potencial interno de la empresa, presente en las personas permite adelantar el proceso de logro de la ventaja competitiva.

En la figura 3.10, se muestra todos los pasos, que guardan una relación con el perfil de competencias y las competencias de las personas en la organización, el cual podrá ser útil en cualquier proceso de selección, formación, evaluación, ascenso o aumento de sueldo, etc.

3.2.6. Etapa Sexta

3.2.6.1. Identificación de brechas

Esta etapa básicamente tiene como objeto la identificación de las brechas mencionadas en el modelo de diagnóstico es aquí, donde termina el proceso de identificación de competencias necesarias, reales y potenciales. Esta etapa parte de la comparación entre lo que se tiene y lo que se necesita, ahora y después, esta etapa se realiza siguiendo el proceso mostrado en la figura 3.11.

3.2.7. Etapa séptima

3.2.7.1. Selección por competencias

Este proceso (Ver figura 3.12) fue tomado de la bibliografía, específicamente del Dr. Cuesta, debido a la interrelación que se observa en su desarrollo y secuencia lógica

que sigue. En este punto se debe considerar la planificación que se hizo con respecto a los recursos humanos, debido a la identificación de las competencias de las personas, con anterioridad.

Figura 3.10: Planeación de los recursos humanos

MISIÓN:

La misión de la Planificación de Recursos Humanos es la de conseguir y retener la cantidad y calidad de recursos humanos que requiere la organización, teniendo además la capacidad de prever los problemas inherentes a los excesos o déficit potenciales de personal, e identificar las competencias de las personas que trabajan en la empresa y su potencial.

CLIENTE:

Toda la organización
Requisitos: Transparencia y comunicación.

SALIDAS:

Diseño objetivo de planes individualizados de formación, selección, etc.

PROVEEDORES:

Todas las áreas

ENTRADAS:

Perfil de competencias
Inventario del personal considerando competencias de cada persona.

PROPIETARIO:

Toda la organización

RECURSOS:

Directores. Hardware y software disponible

INDICADORES:

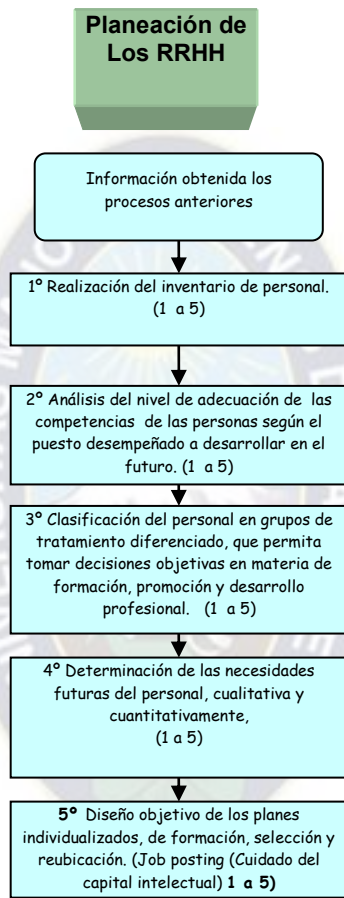
- Efectividad
- Beneficios
- Factor de competencias presentes

CONTROLES:

- Plan estratégico
- Mapa de competencias.

QUIENES:

1. Gerente General
2. Gerente Comercial
3. Gerente de Operaciones
4. Mejora seguimiento y Control
5. Gerente de Recursos Humanos



CÓMO:

Fase 1

Realizar un inventario de lo recurso humanos por sector, considerando conocimientos, habilidades, experiencia previa, títulos obtenidos, exámenes aprobados, juicios del supervisor sobre capacidad e incluso fuerza y resistencia.

Fase 2

Realizar un análisis en base al perfil de competencias y las competencias identificadas en las personas, esta comparación debe ser bastante clara y sencilla a objeto de identificar **BRECHAS SIGNIFICATIVAS**

Fase 3

Identificar grupos de personas que tienen deficiencias similares, para planear aspectos de mejora común.

Fase 4

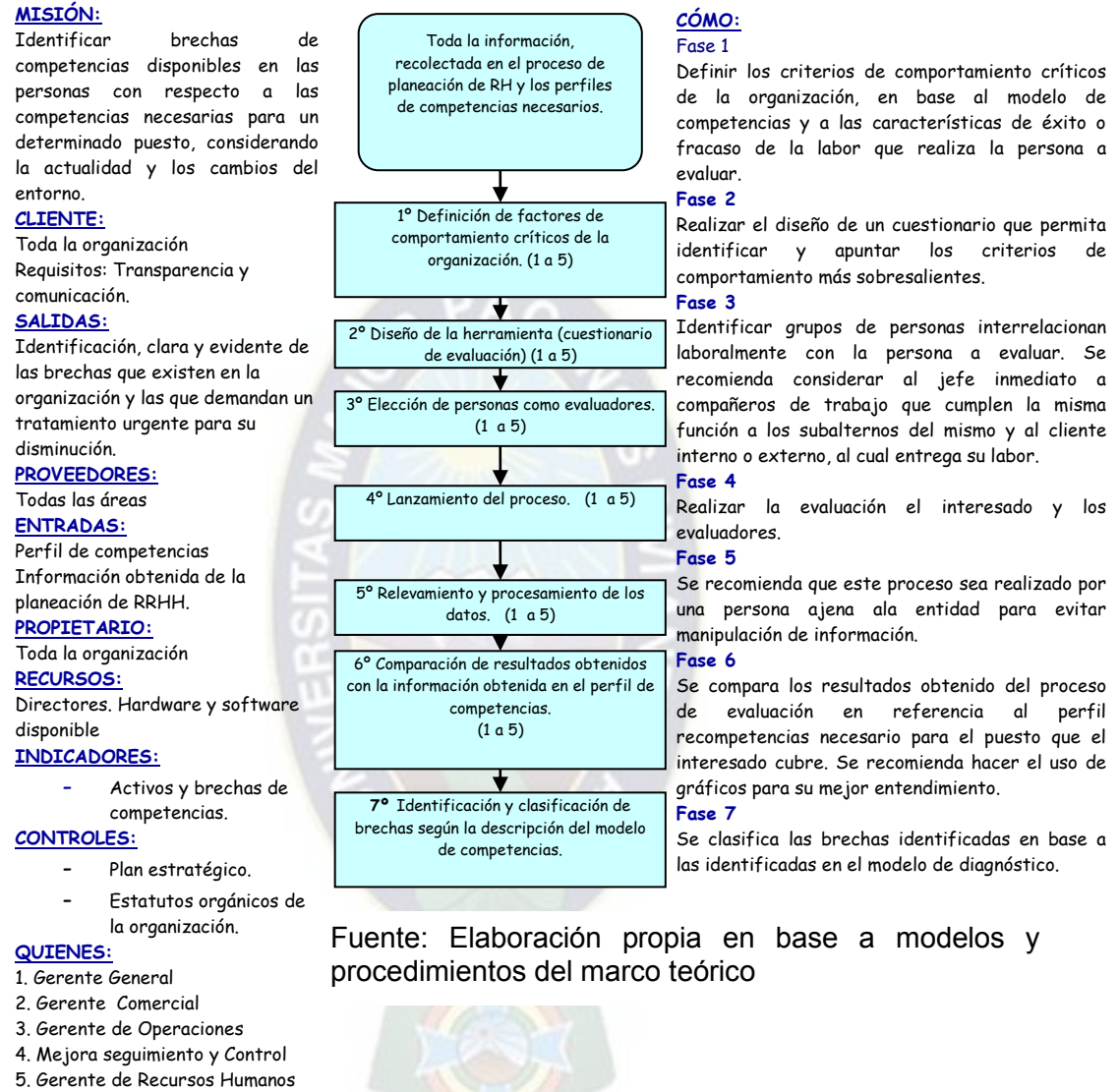
Realizar un plan que considere tiempos y plazos de los requerimientos.

Fase 5

Realizar un diseño para definir el plan individual de las personas, con respecto a las características encontradas.

Fuente: Elaboración propia en base a modelos y procedimientos del marco teórico

Figura 3.11: Identificación de brechas de competencias disponibles y necesarias, ahora y después.



En este proceso se recomienda hacer el uso de las técnicas de selección, de dinámica de grupos, pruebas profesionales y entrevistas de selección, por las características de la empresa.

Figura 3.12: Selección por competencias

MISIÓN:

Incorporar personas indicadas, que se adapten mejor al puesto de trabajo, en el momento indicado, con el salario indicado y con un coste adecuado dentro la organización.

CLIENTE:

Toda la organización
Requisitos: Transparencia y comunicación.

SALIDAS:

Contratación de la persona adecuada para el puesto adecuado.

PROVEEDORES:

Todas las áreas

ENTRADAS:

Perfil de competencias
Inventario de personal
Resultados de la planificación de RRHH
Conocimiento de la empresa y reglas esenciales.

PROPIETARIO:

Toda la organización

RECURSOS:

Directores. Hardware y software disponible

INDICADORES:

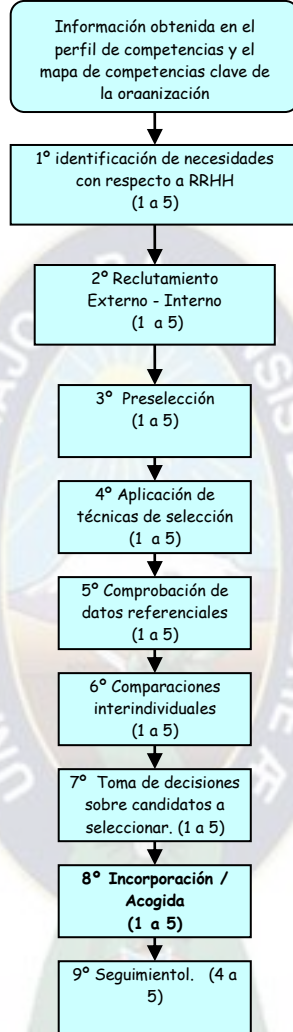
- Cantidad de búsquedas cubiertas en relación con el total de búsquedas
- Cantidad de entrevistas realizadas
- Cantidad de postulantes rechazados en las instancias finales de un proceso.
- Cantidad de cantidades contratados en relación a cantidad de finalistas
- Costo total de selección por cada nuevo empleado contratado.

CONTROLES:

- Mapa de competencias clave
- Misión, visión u objetivos de la organización.

QUIENES:

Proceso de selección Por competencias



CÓMO:

Fase 1

De acuerdo a los resultados de la planificación de RRHH, donde se identifican carencias en cuanto a personas, competencias, etc.

Fase 2

Se realiza en base a dos fuentes: la interna y externa, donde se considera la evaluación del desempeño y el formulario de solicitud de empleo, respectivamente junto al currículo vital o historial.

Este reclutamiento básicamente es la convocatoria de candidatos, se debe divulgar la necesidad de atraer de manera selectiva a candidatos que cubren los requisitos mínimos para la posición requerida, esto se puede realizar mediante, avisos de empleo en carteleras, o anuncios de prensa

Fase 3

Realizar una entrevista preliminar, donde se clasifica a los candidatos como aptos, no aptos o dudosos.

Fase 4

Se decide aplicar técnicas que permitan identificar al mejor candidato. El autor siguiere tests psicométricos, dinámica de grupos, pruebas profesionales, pruebas físicas y entrevista de selección.

Fase 5

Se verifican los datos referenciados por los candidatos, a través de empresas, residencias, centros de estudios, etc.

Fase 6

Se comparan todos los datos e información obtenida de todos los candidatos.

Fase 7

Se decide los seleccionados, es necesario que este proceso se realice junto a especialistas y directivos y los empleados del área o los puestos afines para los cuales se requirió el proceso de selección.

Fase 8

Implica la presentación del nuevo empleado, su familiarización con el proceso, etc. Además reuniones con sus nuevos jefes y subalternos.

Fase 9

Es preciso realizar un seguimiento comprobatorio, este proceso debe ser de conocimiento del candidato. Este proceso es realizado para medir el grado de adaptabilidad y el cumplimiento de de aptitudes hacia el trabajo.

Fuente: Elaboración propia en base a modelos y procedimientos del marco teórico

3.2.7.2. Formación por competencias

El proceso de formación es muy importante e en la GRH, es por tal razón que el autor considera necesario, identificar este proceso para la aplicación en el Sistema de Gestión por competencias de la organización.

El proceso de formación consta de 4 etapas, este conjunto de pasos fue tomado de Cuesta (2000) y la ISO 10015, las cuales se describen en la figura 3.13.

El énfasis puesto en la formación del personal de la organización y por sobre todo en la de los operarios, no significa que el resto de la organización quede al margen del modelo, en este sentido los mandos medios llegan a ser el sentido medular en la gestión del modelo, ellos tienen que aprender a formar a los operarios y a dar seguimiento a las propuestas de mejora que surjan.

La metodología expuesta articula la formación con la mejora de la productividad y la calidad, ya que la formación por competencias se basa en conocimientos explícitos, deducidos de la práctica productiva, orientada a desarrollar y profundizar las competencias de manera individual.

Dentro de este proceso amplio, surge la autoformación que se basa en la presencia del aprendizaje informal, por el hecho de la manera cómo se trabajan los planes de formación, las formas y fechas de realización de la evaluación, no se encuentran predeterminados. Esto surge a raíz de que el aprendizaje informal se manifiesta a través de contenidos no predeterminados en la formación, que surgen en el área de trabajo, y es necesario saber y capacitarse al respecto, y que mejor instrumento que la autoformación basada en guías de autoformación, las cuales se adicionan al proceso formal de formación.

La ventaja de todo este proceso es el seguimiento individualizado a la formación del personal y con ello el compromiso que cada persona adquiere para hacer un esfuerzo de aprender mediante la autoformación y la formación.

Esquema 3.13: Formación por competencias

MISIÓN:

Lograr que los miembros de la organización adquieran y mejoren las competencias necesarias para desempeñar su puesto de trabajo con éxito

CLIENTE:

Toda la organización
Requisitos: Transparencia y comunicación.

SALIDAS:

Personal formado en base a competencias necesaria para el desarrollo de actividades.

PROVEEDORES:

Todas las áreas

ENTRADAS:

Perfil de competencias
Inventario de personal
Resultados de la Planificación de RRHH
Conocimiento de la empresa.
Personal con carencias de formación

PROPIETARIO:

Toda la organización

RECURSOS:

Directores. Hardware y software disponible, Recursos necesarios

INDICADORES:

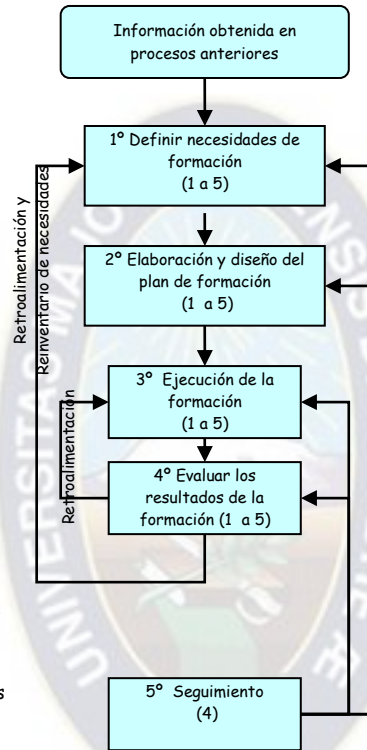
- Cantidad de empleados formados en relación con el total de empleados
- Cantidad de planes de formación realizados
- Costo total del proceso de formación por cada empleado contratado.

CONTROLES:

- Modelo de competencias
- Plan estratégico.
- Programa curricular

QUIENES:

1. Gerente General
2. Gerente Comercial
3. Gerente de Operaciones
4. Mejora seguimiento y Control
5. Gerente de Recursos Humanos



Fuente:
Elaboración propia en base a modelos y procedimientos del marco teórico

CÓMO:

Fase 1

Se definen las necesidades del organismo, se definen por escrito las exigencias de competencias, se efectúa una revisión en todos los documentos identificando las competencias existentes y requeridas, se definen las brechas entre estas, se identifican las soluciones para reducir dichas brechas, y si se opta por la formación y la autoformación como solución, se especifican las necesidades de formación por escrito.

Fase 2

Se definen los obstáculos existentes en el proceso de formación, los que se tendrán en cuenta para definir métodos de formación o autoformación, que puedan dar respuesta a las necesidades de la organización, así como criterios para su selección. Se especifica el plan de formación o autoformación, para que queden claros las necesidades de la organización, las necesidades de formación y los objetivos que definen lo que será capaz de hacer el personal luego de la formación o autoformación. Se selecciona un proveedor de formación. En esta etapa es necesario realizar la organización y estructuración curricular.

Fase 3

Es el proveedor de formación el que realiza todas las actividades vinculadas al suministro de formación cumpliendo con lo especificado en el plan de formación. La organización además de dejarle a disposición suministros necesarios al proveedor de formación, puede para encuadrar y facilitar la formación apoyar al formador y al educando, además de llevar la conducción de la calidad de la formación, para ello puede dar un apoyo, antes, durante y después de la acción formativa.

Fase 4

El objetivo es evaluar si la formación o autoformación, posibilitó alcanzar los objetivos de la organización y los del dispositivo de formación. Se colectan los datos y se prepara el informe de evaluación. Los puntos de no conformidad constatados pueden requerir de acciones correctivas preestablecidas, esto se realiza en base a los objetivos enunciados en el perfil de competencias y en contemplar las repercusiones sociales que puede tener la labor del egresado.

Fase 5

Asegurarse que el proceso de formación y autoformación, que forma parte del SGC de la organización sea gestionado y realizado teniendo en cuenta las exigencias de formación del organismo. Implica una revisión de todos los registros de las cuatro etapas del proceso para definir no conformidades y acciones preventivas y correctivas. Estos registros pueden servir para validar el proceso de formación y autoformación además de formalizar recomendaciones de mejora.

3.2.7.3. Evaluación y certificación de competencias

Esta etapa es una de las más complicadas, pues en ella se llega a relacionar y reflejar el fruto de los pasos anteriores. Cabe señalar que el presente proceso se realiza en el desarrollo de las actividades. El autor adecuó este proceso en base a la bibliografía consultada llegando a lograr el proceso mostrado en la figura 3.14. En las diferentes etapas lo que prima es la relación sistémica, la cual debe existir siempre.

En el proceso de la determinación de Objetivos y Políticas del proceso de evaluación, se debe considerar todos aquellos aspectos por los que se realiza la evaluación, esto en la primera aplicación del modelo a un determinado cargo o puesto, se considera la periodicidad del mismo, los instrumentos, en si todo el aspecto logístico de la evaluación a realizar. En el desarrollo de formularios y procedimientos de evaluación, se debe adecuar los mismos a las características del puesto y la persona, esta etapa incluye la elaboración de procedimientos, deberes, responsabilidades, objetivos, los cuales deben estar plasmado en los mismos, y la elección de los métodos de evaluación los cuales son sugeridos en el marco teórico, considerando los perfiles de los puestos y los perfiles de la competencia de las personas. La comunicación de normas, procedimientos y objetivos de la evaluación al trabajador a evaluar, permite dar confianza al trabajador, pues él sabrá a lo que se enfrenta, en si se rayará la cancha de juego con los que intervienen.

La Comunicación de Resultados a la persona evaluada, es una de las etapas más importantes de este proceso se da lugar a la retroalimentación de la persona, en este punto la persona indica su conformidad o disconformidad, acá la persona evaluada debe poder defenderse.

3.2.7.4. Análisis de Potencial.

En base al producto de todos los procesos anteriores, se conoce los resultados que cada una de las personas ha aportado a la empresa, es necesario conocer su potencial de desarrollo dentro de la organización, para esto es necesario analizar: Capacidades actuales, Nivel de adecuación del puesto que ocupa, Evaluación del desempeño e Intereses profesionales.

Figura 3.14: Evaluación y certificación de competencias

MISIÓN:

Lograr que los miembros de la organización adquieran y mejoren las competencias necesarias para desempeñar su puesto de trabajo con éxito

CLIENTE:

Toda la organización
Requisitos: Transparencia y comunicación.

SALIDAS:

Personal formado en base a competencias necesaria para el desarrollo de actividades.

PROVEEDORES:

Todas las áreas

ENTRADAS:

Perfil de competencias
Inventario de personal
Resultados de la planificación de RRHH
Conocimiento de la empresa.
Personal con carencias de formación

PROPIETARIO:

Toda la organización

RECURSOS:

Directores. Hardware y software disponible, Recursos necesarios

INDICADORES:

- Cantidad de empleados formados en relación con el total de empleados
- Cantidad de planes de formación realizados
- Costo total del proceso de formación por cada empleado contratado.

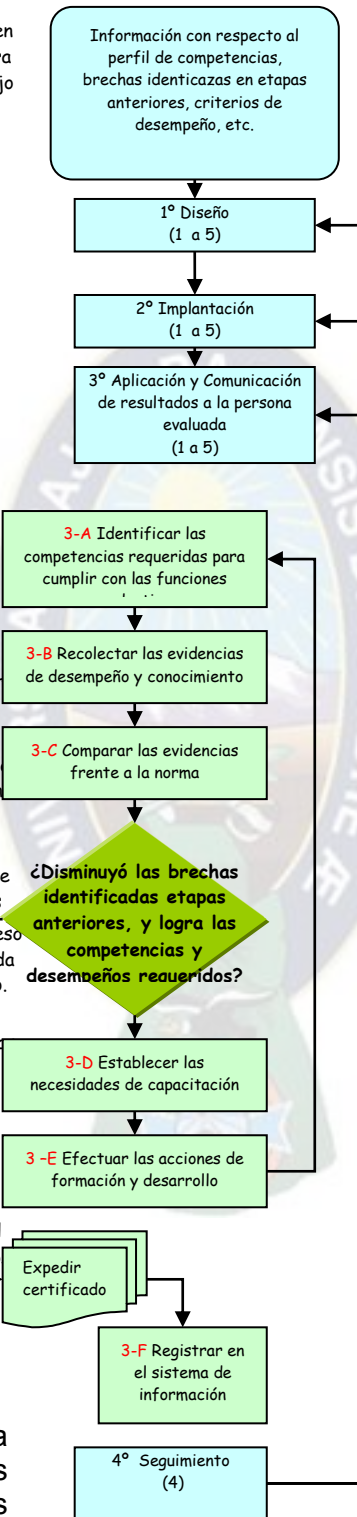
CONTROLES:

- Mapa de competencias clave
- Plan estratégico

QUIENES:

1. Gerente General
2. Gerente Comercial
3. Gerente de Operaciones
4. Mejora seguimiento y Control
5. Gerente de Recursos Humano

Fuente:
Elaboración propia en base a modelos y procedimientos del marco teórico



CÓMO:

Fase 1

Definir objetivos que se pretende conseguir con este proceso.

Definir a quien se va a realizar la evaluación y certificación

Definir criterios, enfoques, métodos y el cuestionario con el que se realizará la evaluación y certificación, se identifica las técnicas de evaluación, el lugar de evaluación la periodicidad de la evaluación, se identifica quien realizará la evaluación

Fase 2

Se establecen bases para el éxito del sistema, respecto a los involucrados en el proceso y se determinan aspectos como el plan de comunicación a los interesados, y el diseño del programa de formación el cual es elaborado en el anterior proceso.

Fase 3

El proceso de aplicación comprende los pasos mostrados en los subprocesos 3-A, 3-B, 3-C, 3-D, 3-E y 3-F

Es necesario una vez concluido este proceso comunicar a la persona los resultados del mismo, para lograr la conformidad o no con los resultados obtenidos y su poder defender su posición

Fase 3-A

Identificar el perfil de competencias del cargo a evaluar, junto con el manual de funciones y procesos del mismo.

Fase 3-B

Recolectar información mediante el cuestionario y la observación directa y entrevista estructurada.

Fase 3-C

IDENTIFICACIÓN DE DISMINUCIÓN DE BRECHAS DE DESEMPEÑO Y BRECHAS IDENTIFICADAS EN ETAPAS ANTERIORES, CON RESPECTO AL PERFIL DE COMPETENCIAS DEL PUESTO EVALUADO.

Fase 3-D

Ver proceso de formación

Fase 3-E

Ver proceso de formación

Fase 3-F

Registrar el desarrollo del proceso de evaluación y de certificación, para ver si la persona evaluada no cubre el puesto, cubre el puesto o ya supero el puesto.

Fase 4

Asegurarse que el proceso de evaluación y certificación que forma parte del SGC de la organización sea gestionado y realizado teniendo en cuenta las exigencias de formación del organismo. Implica una revisión de todos los registros de las tres etapas del proceso para definir no conformidades y acciones preventivas y correctivas. Estos registros pueden servir para validar el proceso de selección y formación.

3.2.8. Etapa octava.

3.2.8.1. Análisis de Resultados SIMAPRO.

El objetivo de esta etapa, es:

- Evaluar el progreso del sistema diseñado (monitoreo)
- Determinar si es necesario hacer modificaciones al sistema (monitoreo)
- Evaluar los resultados del Sistema diseñado (evaluación)

Los procesos de monitores se realizan en la etapa de medición en los procesos, debido a estas actividades son realizadas por los propios trabajadores en colaboración con los mandos medios de la organización básicamente se basan en el Sistema de medición y avance de la Productividad y Calidad de los procesos dentro la organización (SIMAPRO). Inicialmente este proceso de Análisis de los resultados, se audita con la evaluación del sistema ya que se viene a comparar la efectividad y eficiencia de la organización, que produce el sistema, la cual debe llegar a corresponder con el fin del modelo de competencias de la organización, que a su vez se corresponde con los objetivos y planes estratégicos de la misma y por ende la satisfacción de los clientes. Este proceso se muestra en la figura 3.15

3.2.8.1.1. Evaluación del progreso y resultados del Sistema diseñado

Este proceso principalmente se encarga de la evaluación y el monitoreo del Sistema en la realización de las actividades de producción de bienes y servicios. Este proceso monitorea grupalmente y en forma participativa, indicadores de eficiencia y eficacia, todo este proceso se llega a realizar en los procesos de la organización y sus resultados. El Sistema propuesto por el autor, debe llegar a tener un impacto positivo en la motivación y el aprendizaje continuo de las personas dentro la organización, debido al carácter de mejoramiento continuo que presenta la misma en cada etapa, para que esto pueda llegar a cumplirse, esta etapa permite focalizar aspectos que permitan lograr ese fin. La mejora sostenida del sistema, del proceso, de la efectividad y eficiencia, todo esto surge de los cambios en el comportamiento del personal, los cuales no son el resultado de una sola acción, sino de un proceso de acciones concatenadas, como los anteriores procesos, del sistema. Este proceso se muestra en la figura 3.16.

Figura 3.15: Análisis de Resultados

MISIÓN:

Evaluar el progreso y resultados del sistema, e identificar acciones de mejora de los mismos para lograr mejorar continuamente el sistema.

CLIENTE:

Toda la organización
Requisitos: Transparencia y comunicación.

SALIDAS:

Acciones de mejora del Sistema.

PROVEEDORES:

Todas las áreas

ENTRADAS:

Objetivos estratégicos
Metas del SGC

PROPIETARIO:

Toda la organización

RECURSOS:

Directores. Hardware y software disponible, Recursos necesarios

INDICADORES:

- Cumplimiento de objetivos
- Disminución de costos
- Satisfacción de clientes

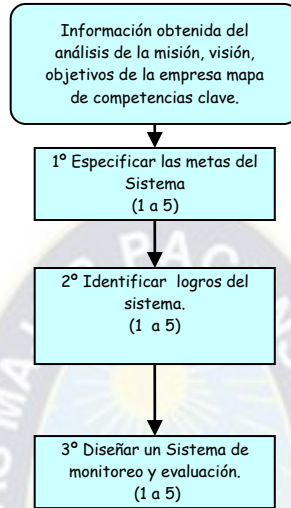
CONTROLES:

- Plan Estratégico de la organización

QUIENES:

1. Gerente General
2. Gerente Comercial
3. Gerente de Operaciones
4. Mejora seguimiento y Control
5. Gerente de Recursos Humanos

SIMAPRO



Fuente:
Elaboración propia en base a modelos y procedimientos del marco teórico

CÓMO:

Fase 1

Se definen las metas que se pretenden lograr con el sistema, que en este caso es la solución del problema identificado en el diagnóstico.

Fase 2

Para poder lograr este paso Levinson et. Al. (2000), propone un marco de cinco componentes el cual permite alcanzar las metas que se definieron en la fase anterior. Se considera: Los ingresos, egresos, resultados, el impacto que producen y los beneficios que originan.

Fase 3

El monitoreo y evaluación del sistema se realiza en la realización de los procesos.

Esta fase implica el diseño de los mismos.

Para el monitoreo se hará el uso del Sistema de medición y avance de la productividad y calidad de los procesos, que se describe en la etapa de medición en los procesos, donde se definen indicadores y otros.

Para la evaluación del sistema se considera el uso riguroso del diseño de una experimento aleatorio controlado en el cual, la gestión de una determinada cantidad de personas que cumplen una determinada función, se la realiza mediante el SGC y mientras que un grupo comparable de personas que cumplen la misma función no se les gestiona mediante le sistema.

Mediante le monitoreo se documenta la calidad y productividad de las entradas y salidas del sistema.

Mediante la evaluación se miden los beneficios del sistema.

Este conjunto de actividades, permiten que sean desarrolladas por los operarios mismos, para esto los mandos medios y superiores tienen que estar convencidos de que el nivel operativo, puede hacerse cargo de lagunas tareas que hasta entonces correspondía a los mandos medios. Todo esto demanda una actitud de disposición de los mandos medios para dedicar energía y tiempo a esta labor y aceptar que su rol debe cambiar en una dirección de ser facilitador y formador en lugar de supervisor y ejecutor, esencialmente los mandos medios asumen una actividad estratégica en el Sistema propuesto por el autor, ya que es mejor enseñar con ejemplos que con palabras.

Figura 3.16: Evaluación del progreso y resultados del Sistema diseñado

MISIÓN:

Lograr identificar las ventajas que el Sistema diseñado, provoca en los procesos de la organización.

CLIENTE:

Toda la organización
Requisitos: Transparencia y comunicación.

SALIDAS:

Acciones, correctivas, preventivas de de mejora continua para el Sistema.

PROVEEDORES:

Todas las áreas

ENTRADAS:

Información con respecto a indicadores que el personal pueda controlar e información que los procesos de la organización, dan como resultados.

PROPIETARIO:

Toda la organización

RECURSOS:

Directores. Hardware y software disponible, Recursos necesarios

INDICADORES:

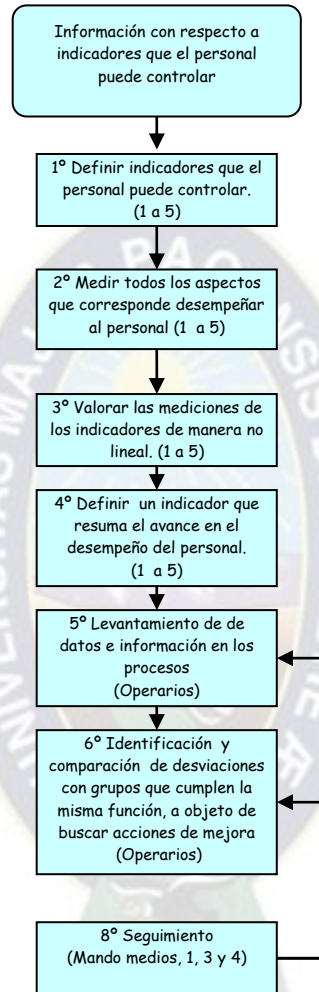
- Efectividad
- Eficiencia
- % de desperdicios.

CONTROLES:

- Normativa vigente YPFB
- Normas internacionales que se consideran en la realización de actividades que la empresa realiza.
- Objetivos

QUIENES:

1. Gerente General
2. Gerente Comercial
3. Gerente de Operaciones
4. Mejora seguimiento y Control
5. Gerente de Recursos Humanos



CÓMO:

Fase 1

Ajustarse a los aspectos de la productividad y calidad organizacional que el personal puede controlar. Este es un punto fundamental, porque permite que en la retroalimentación de los resultados de la medición se puedan generar compromisos de cambio en la actuación del personal.

Fase 2

Medirse los diferentes objetivos de la función que corresponde desempeñar al personal. Existe la tendencia de que el personal focaliza su energía en lo que se mide, poniendo menos atención en las tareas que no se miden pero que quizá sí son importantes. Por eso, los indicadores de medición tienen que cubrir las principales funciones del personal, que en el caso de la organización, incluyen no solo parámetros cuantitativos y cualitativos de operación, sino también de limpieza, orden y seguridad.

Fase 3

valorar las mediciones de los indicadores de manera no lineal. Es decir, la relación entre eficiencia y efectividad no necesariamente es lineal: puede haber diversas graduaciones de acuerdo al grado de dificultad o de conveniencia para orientar la energía en un determinado objetivo. Por ejemplo, en lugar de poner toda la energía en lograr la máxima reducción posible del desperdicio en el área de instalaciones se Sistemas de GN y GLP, lo comparte dedicando también energía a la conservación del equipo, maquinaria y herramientas, así como a la limpieza, orden y seguridad.

Fase 4

Construir un indicador principal o agregado, que resuma el avance en el desempeño del personal, considerando objetivos diversos y a veces contradictorios. Por ejemplo: maximizar la cantidad y al mismo tiempo la calidad, no es un balance lineal; habrá un punto donde produciendo más, se expone el resultado de la calidad. Este indicador resumen, se construye estandarizando las mediciones con un referente único: la efectividad. Es un estándar que indica qué tanto se está cumpliendo con los diferentes objetivos de la organización.

Fase 5

Luego de los pasos anteriores, es necesario que toda la información recolectada, sea realizada por los operarios, por tal razón deben ellos, tener el compromiso y competencia necesaria para realizar esta labor de una buena forma.

Fase 6

La información recolectada, por los operarios deben ser comparados con la información de los demás grupos que cumplen la misma función, logrando de esta manera una competencia sana, sabiendo quien se supera cada día más.

Fase 7

El seguimiento a todo este proceso debe ser formal por parte de los mandos medios y la alta dirección.

Fuente: Elaboración propia en base al SIMAPRO y procedimientos del marco teórico

3.3. Implantación del nuevos Sistema de gestión por competencias en INTEG Ltda.

Este proceso básicamente significa en poner en práctica el modelo o sistema diseñado por el autor, es decir que constituye el momento, en que las medidas de mejoramiento de la organización en base a las competencias de las personas, propuesto en la anterior etapa, deben ponerse en vigencia para solucionar el problema identificado en el capítulo introductorio. La importancia de la presente etapa radica en que, si no se implantan las propuestas de solución diseñadas, se quedarán las mismas en simples documentos teóricos, sin lograr su objetivo; y ante todo significará simplemente una mera pérdida de tiempo. La implantación del nuevo Sistema, implica la definición inicial de seis pasos importantes, los cuales se deben seguir para el aseguramiento del éxito de la implantación y la solución. La figura 3.17, describe esta secuencia de pasos.

3.3.1. Programa de implantación

El programa de implantación del Sistema propuesto por el autor, define básicamente el orden de desarrollo de actividades y el tiempo aproximado de ejecución, este programa se resume en el anexo 3.1, el cual mediante un cronograma define e identifica las actividades a realizar u su posible duración.

3.3.2. Método de implantación

La implantación del sistema se realiza en base al método del proyecto piloto, este método se desarrollará en el área de Ingeniería, diseño y construcción, específicamente en la actividad de Diseño y construcción de Sistemas Industriales, Comerciales y domésticos de Gas natural y Gas Licuado de Petróleo, debido a que esta actividad es la que más demanda presenta en el mercado actual, ya se por entidades privadas o públicas, debido a esto es necesario su reacondicionamiento en torno al nuevo sistema.

MISIÓN:

Lograr reducir o eliminar los problemas que inciden en la eficiencia y eficacia de la organización.

CLIENTE:

Toda la organización

Requisitos: Transparencia y comunicación.

SALIDAS:

Niveles de eficiencia y eficacia capaces de permitir lograr estándares representativos a nivel nacional e internacional, con respecto a las actividades que la empresa desarrolla.

PROVEEDORES:

Todas las áreas

ENTRADAS:

Información con respecto a la problemática por la cual atraviesa la empresa, beneficios esperados del Sistema.

PROPIETARIO:

Toda la organización

RECURSOS:

Directores. Hardware y software disponible, Recursos necesarios

INDICADORES:

- % de cumplimiento del programa
- Actividades desarrolladas
- Actividades por desarrollar
- Efectividad y eficiencia del sistema
- Inversión en diseño e implantación del sistema
- Beneficios del Sistema.

CONTROLES:

- Sistema de GRC
- Plan estratégico

QUIENES:

1. Gerente General
2. Gerente Comercial
3. Gerente de Operaciones
4. Mejora seguimiento y Control
5. Gerente de Recursos Humanos

CÓMO:

Fase 1

Definir un programa de implantación, donde se identifica claramente las actividades a realizar, las fechas tentativas, recursos necesarios y tiempo de duración tentativo.

Fase 2

Esta etapa esta en función al problema y al tipo de sistema a implantar. El método de implantación será el método del proyecto piloto, el cual consiste en realizar una prueba o ensayo del nuevo sistema en sólo una parte de la organización, con la finalidad de medir su eficiencia. Su utilidad radica en que permite introducir los cambios en una escala reducida, realizando cuantas pruebas sean necesarias para averiguar la validez y la efectividad del sistema propuesto, antes de proceder a operarlo en forma global.

Fase 3

Una vez que el programa y el método de implantación han sido definidos, la etapa siguiente es importante es reunir los recursos humanos, tecnológicos y materiales, que se consideren necesarios para su integración como electos útiles para un buen funcionamiento del sistema propuesto.

Fase 4

La preparación de los instrumentos para la implantación consiste en la verificación de la existencia de los instrumentos normativos para la ejecución de la implantación. Es necesario contar de antemano con todos aquellos instrumentos necesarios para su éxito, como ser manuales, instructivos, circulares, memorandums, flujogramas, distribuciones del espacio físico y otros que sean necesarios.

Fase 5

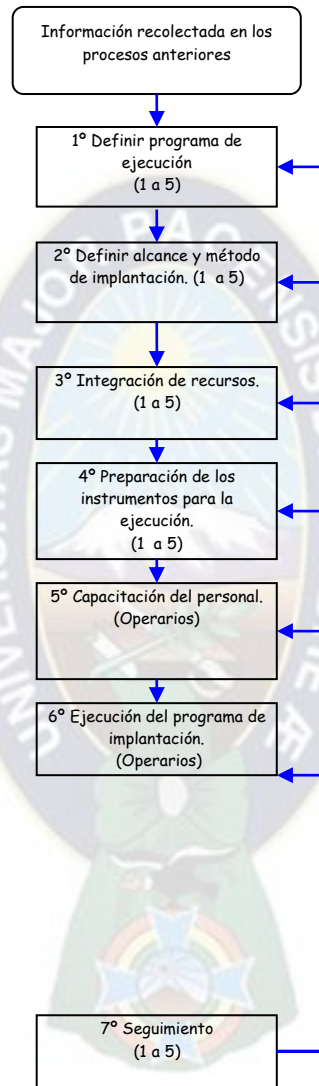
En base a los requerimientos del nuevo sistema, debe desarrollarse un programa de capacitación para el personal que estará relacionado directamente con la implantación, sobre aspectos como: objetivos, definición del nuevo sistema, su operación, sus relaciones y las consecuencias futuras en caso de modificaciones, etc.

Fase 6

Cumplidos los pasos anteriores se procederá a poner en operación el nuevo sistema, aplicando el método de implementación definido, desarrollando las actividades programadas, distribuyendo manuales, instructivos, circulares, aclaración de dudas., etc.

Fase 7

Asegurarse que el proceso de implantación del nuevo sistema de la organización sea gestionado y realizado teniendo en cuenta las exigencias de formación del organismo. Implica una revisión de todos los registros de las etapas del proceso para definir no conformidades y acciones preventivas y correctivas. Estos registros pueden servir para validar el Sistema.



Fuente:
Elaboración propia en base a modelos y procedimientos del marco teórico

Figura 3.17: Implantación del Sistema

3.3.3. Integración de los recursos

Los recursos necesarios para la implantación del sistema se describen en el anexo 3.1, los cuales son provistos por la organización, mediante autorización directa de la alta gerencia hacia los diferentes departamentos, con respecto a la prestación de colaboración en cualquier aspecto para la ejecución del método de prueba piloto del Sistema de gestión por competencias. (Ver anexo 3.2 – carta de Autorización por parte de la alta gerencia)

3.3.4. Preparación de los instrumentos para la ejecución

Toda la documentación necesaria para la ejecución de la implantación del sistema se presenta en el anexo 3.2

3.3.5. Capacitación del personal

El proceso de capacitación al personal que estará directamente relacionado con la implantación del sistema, fue realizado en la Ciudad de Cochabamba, bajo la autorización de la alta gerencia, en fechas 20, 21 y 22 de Enero del año 2005, bajo la coordinación del Gerente de área de mejora, seguimiento y control, Lic. Patricia Karina Sosa Bautista, quien en colaboración del autor de la presente, procedió a la capacitación de los gerentes de área, mandos medios y el nivel operativo del área en cuestión, bajo el Comunicado Interno LP - 035/2005, de fecha 14-01-05. (Ver anexo 3.3)

Este proceso de capacitación tuvo una duración de 16 hrs., bajo el contenido presentado en el anexo 3.3.

3.3.6. Ejecución del programa de implantación

La ejecución de la implantación del sistema, se resume en cuadro presentado en el anexo 3.1, el cual indica el avance en cuestión del cumplimiento de lo planificado.

3.3.6.1. Etapa 1

- Información sobre mercado (Datos históricos)
- Analizar Situación Actual DAFO – Presentado en el diagnóstico de la organización

- Definir la Misión – La misión de la empresa esta definida, se presenta en el capítulo 2.
- Exponer la Visión – La visión es expuesta en cada área de la organización al igual que la misión, (se presenta este apartado en el capítulo 2)
- Establecer Objetivos – La organización no presenta políticas definidas, a este efecto la Alta dirección, definió políticas para las áreas más importantes de la organización. (ver anexo 3.4)
- Determinar Estrategias – la organización en base al análisis DAFO, planteó estrategias que se muestran en el anexo 3.5
- Analizar Necesidad de Recursos – Las necesidades de recursos para la puesta en marcha de estrategias se muestra en el anexo 3.1
- Elaborar Plan de Gestión Anual – La elaboración del plan de gestión anual, es realizada exclusivamente por la alta gerencia, esta información no ha sido posible su adquisición.
- Comunicar Plan Estratégico – El plan estratégico de la organización fue comunicado en fecha 20-01-05, en inmediaciones de la empresa a todo el conjunto de la organización.

3.3.6.2. Etapa 2

Competencias transversales de la organización

- Información sobre el contexto organizacional – Se identifica, clasifica toda la información que se obtuvo de la anterior etapa.
- Análisis del contexto organizacional – El análisis del contexto organizacional se presenta en el anexo 3.6
- Identificación de las competencias clave de la organización (core competencias) – La identificación de las competencias clave de la organización fue realizado mediante el método de expertos delphi en esta etapa participó toda la alta dirección, este proceso se presenta en el anexo 3.7.
- Desarrollo final y validación - La lista que resume las propuestas de competencias clave se muestra en el anexo 3.7. La prospección para la realización

de la misma se realiza en el proceso de desarrollo de actividades según el anexo 3.8.

- Mapa de competencias clave de la organización – El mapa de competencias clave de la INTEG Ltda., se presenta en el anexo 3.9.
- Comunicación del mapa de competencias clave de la organización a la organización. – El proceso de comunicación del mapa de competencias junto a otras actividades desarrolladas se realizó en la ciudad de Cochabamba, donde la empresa cubrió la estadía y pasajes de los empleados, en fechas 25 y 26 de febrero. También para que este mapa se a de conocimiento general se presenta en cuadros dentro la organización. (Ver formato – en Anexo 3.10).

3.3.6.3. Etapa 3

Rediseño del método y proceso de trabajo

- Información de problemas en procesos de trabajo – Los procesos de trabajo no se encuentran documentados, el autor, los traspaso en un diagrama de procesos, ver anexo 3.11, de esta forma se identificó anomalías.
- Identificación y análisis de problemas en el proceso habitual de desarrollo del trabajo – De acuerdo a la información recolectada en el paso anterior, se identifico problemas que causa el proceso actual de trabajo al personal y a aspectos relacionados con el producto. (ver anexo 3.12)
- Búsqueda de soluciones alternativas – la lista de propuesta para soluciones se presenta en el anexo 3.12
- Evaluación y elección de alternativas – la elección y evaluación de alternativas se presenta en el anexo 3.12
- Informe y recomendaciones al nuevo proceso y método de trabajo del proceso en cuestión – este apartado se presenta, en el anexo 3.13
- Seguimiento y evaluación de efectividad del rediseño – Todo el proceso de seguimiento se realizó en base a registros y documentos obtenidos de cada uno de estos pasos.

Rediseño del puesto de y ambiente de trabajo

- Información obtenida sobre problemas ergonómicos en puestos de trabajo y ambientes de trabajo – la información de este punto se presenta en el anexo 3.14
- Identificación del puesto o ambiente a rediseñar o mejorar – Por optar por la metodología del experimento piloto, este punto se orienta a la actividad de Diseño y construcción de sistemas industriales, comerciales y domésticos de Gas Natural y GLP.
- Diagnóstico de puesto y ambiente de trabajo en base a aspectos ergonómicos – Este diagnóstico se presenta en el anexo 3.15
- Búsqueda de soluciones y rediseño de puestos de trabajo en base a características del trabajo y el trabajador – Las soluciones a este tipo de problemas se basa en la mejora de métodos de hacer las cosas y el rediseño de puesto de trabajo. Ver esquema de rediseño en el anexo 3.16
- Recomendaciones y aplicación de soluciones – El conjunto de recomendaciones se presenta en el anexo 3.17
- Seguimiento y evaluación de efectividad de la solución o el rediseño – todo el proceso de seguimiento se hace en relación a los registros y bosquejos de rediseño presentados a la gerencia de mejora, seguimiento y control.

3.3.6.4. Etapa 4

Competencias clave y específica de las familias de cargos y puestos

- Información sobre las familias de cargos y puestos – Se identifica esta información en base al organigrama de la organización, ver anexo 3.2
- Identificación de las familias de cargos del segundo, tercer y cuarto nivel jerárquico y sus cargos dependientes – Este proceso se presenta en el anexo 3.18
- Análisis, diseño y descripción de puestos y cargos – La información con respecto a este punto se presenta en el anexo 3.19, junto a sus formatos.
- Identificación de las competencias transversales y específicas de las familias de cargos o puestos – Este proceso fue realizado en base al método de expertos y

ala metodología del análisis funcional, y otros mencionado en el marco teórico. Ver proceso y resultados en el anexo 3.20

- Validación – este proceso de validación es realizado en el desarrollo de la actividad, ver lista de comprobación en el anexo 3.21
- Traspaso de información acumulada a formato de síntesis de competencias – Ver formato, resumen y resultados en el anexo 3.20

Perfil de competencias de los puestos y cargos

- Información del proceso de identificación de competencias clave – La información usada se presenta en los anexos 3.1 al anexo 3.21
- Identificación de los elementos necesarios que integrarán el perfil de competencias – Los elementos necesarios para integrar el perfil de competencias se presenta en el anexo 3.22
- Elección del formato del perfil de competencias – El formato elegido para el perfil de competencias se presenta en el anexo 3.22
- Documentación del perfil de competencias en el formato elegido – el perfil de competencias documentado se presenta en el anexo 3.22
- Validación del formato final de perfil de competencias – El proceso de validación del formato de perfil de competencias se presenta en el anexo 3.21
- Comunicación y disposición del perfil de competencias del cargo o puesto en cuestión – El perfil de competencias esta dispuesta para la consulta de todo el personal que realiza actividades referentes al mismo. Esta información se encuentra en Gerencia General y copias en las Gerencias de área respectivas.

3.3.6.5. Etapa 5

Planeación de los RRHH

- Información obtenida de procesos anteriores – Información que se muestra en los anexos 3.1 al anexo 3.22
- Realización de inventario de personal – El resumen de este proceso se presenta en el anexo 3.23

- Análisis del nivel de adecuación de las competencias de las personas según el puesto desempeñado a desarrollar en el futuro – lista de comprobación presentada en el anexo 3.24
- Clasificación del personal en grupos de tratamiento diferenciado que permita tomar decisiones objetivas en materia de formación, promoción y desarrollo profesional – Ver cuadro resumen en anexo 3.24
- Determinación de las necesidades futuras del personal, cuantitativa y cualitativamente – ver cuadro resumen en el anexo 3.24
- Diseño objetivo de los planes individualizados de formación, selección, etc. – este proceso se presenta descrito en los procesos posteriores.

3.3.6.6. Etapa 6

Identificación de brechas de competencias disponibles y necesarias, ahora y después

- La definición de factores de comportamiento se presenta en el anexo 3.19
- Diseño de herramienta de recolección de información. Ver anexo 3.24
- La elección de personas a evaluar, se presenta en el anexo 3.24
- El proceso de evaluación se realiza a las personas que forman parte de la prueba piloto.
- El relevamiento y resultados del procesamiento de datos se presenta en el anexo 3.24
- La comparación de los resultados y el perfil se presenta en el anexo 3.24
- La identificación y clasificación de brechas de competencias se presenta en el anexo 3.24

3.3.6.7. Etapa 7

Selección por competencias

- Información obtenida en el perfil de competencias y el mapa de competencias clave de la organización – ver anexo 3.22, anexo 3.9 y anexo 3.24
- Identificación de las necesidades con respecto a RRHH – ver anexo 3.24

- Reclutamiento – En el proceso de reclutamiento sólo se consideró el interno, y a las personas que ocupan el cargo descrito, esto para primeramente mejorar la actuación de las mismas.
- Preselección – No se realizó preelección, se mantuvo a las personas que ocupaban el cargo inicialmente, para buscar aspectos de mejora en las mismas.
- Aplicación de técnicas de selección – La aplicación de las técnicas de selección fueron mínimas pues solo se seleccionó y confirmó el puesto a las personas que ocupan inicialmente el puesto.
- Comprobación de datos referenciales – Este proceso fue realizado en base a la documentación presentada por los interesados.
- Comparaciones interindividuales – el cuadro resumen de este proceso se presenta en el cuadro 3.24
- Toma de decisiones sobre candidatos a seleccionar – La lista de candidatos seleccionados para individualizar la formación se presenta 3.24
- Incorporación – El proceso de incorporación fue inmediato por tratarse de trabajadores antiguos.
- Seguimiento – El proceso de seguimiento se viene realizando de acuerdo al desempeño del trabajo (Ver anexo 3.29).

Formación y autoformación por competencias

- Información obtenida de procesos anteriores – Ver anexo 3.1 al anexo 3.24
- Definición de necesidades de formación – Ver anexo 3.24
- Elaboración y diseño del plan de formación – Ver plan y sus componentes en el anexo 3.25
- Ejecución de la formación – Este proceso se viene desarrollando en institutos de formación profesional INFOCAL , ITAB y Escuela Industrial Superior Don Bosco y el proceso de autoformación
- Evaluar los resultados de la formación – Este proceso se cumple en la realización del trabajo, debido a que el proceso de formación no concluyó esta evaluación es parcial en cuanto a lo aprendido hasta el momento.

Evaluación y certificación de competencias

- Información con respecto al perfil de competencias – actividad no realizada por no terminarse el proceso de formación.
- Diseño – Actividad no realizada por existir etapas anteriores in concluir.
- Implantación – Actividad no realizada por falta de conclusión de etapas anteriores.
- Aplicación y comunicación de resultados – Todo este proceso no es realizado hasta el momento
 - Identificación de las competencias requeridas para cumplir con las funciones
 - Recolección de evidencias de desempeño y conocimiento.
 - Comparación de las evidencias con la norma
 - Establecer las necesidades de capacitación.
 - Efectuar las acciones de formación y desarrollo
 - Expedir certificado
 - Registrar en el Sistema de información
- Seguimiento – El seguimiento es realizado por parte de Gerencia de Mejora, seguimiento y control, hasta el momento.

Análisis del potencial

- Recolectar información de los procesos anteriores – Actividad no realizada por falta de información, de procesos sin concluir.
- Elaborar informe del potencial de personas – Este informe no es elaborado debido a que el proceso de evaluación no fue concluido.

3.3.6.8. Etapa 8

Análisis de resultados SIMAPRO

- Información obtenida de procesos anteriores – Actividad sin realizar por falta de conclusiones de procesos anteriores.

- Especificar las metas del Sistema de Gestión por Competencias – Ver información en el anexo 3.26.
- Identificar logros del Sistema – Por no terminarse procesos que son necesarios no se identifican logros significativos del sistema.
- Diseñar un sistema de monitoreo y evaluación

✦ **Sistema de monitoreo y evaluación del Sistema diseñado**

- Información obtenida respecta a indicadores que existen en el proceso – Ver anexo 3.27
- Definir indicadores que el personal puede controlar – Ver anexo 3.27
- Medir todos los aspectos que corresponde al desempeño del personal – Ver anexo 3.28
- Valorar las mediciones de los indicadores de manera no lineal – Ver anexo 3.28
- Definir un indicador que resuma el avance del desempeño del personal –
Actividad no realizada
- Levantamiento de información en el proceso de trabajo – Ver anexo 3.29
- Identificación y comparación de desviaciones con colegas de la misma área –
Ver anexo 3.29
- Seguimiento y proceso de mejora – Proceso no concluido debido a la falta de conclusión de 3 pasos anteriores

3.3.7. Seguimiento

El proceso de seguimiento se realiza por parte de la Gerencia general y gerencias de área, al igual que el autor de la presente, este proceso se basa en una revisión donde se identifica acciones de mejora y desperfectos del sistema, en base a indicadores con respecto a la eficiencia y eficacia del sistema.

3.4. Análisis económico de la proyección

Con la aplicación del sistema en la organización, mediante el experimento piloto se ha podido demostrar que los beneficios del mismo, repercuten positivamente en la organización.

Como se observa en la figura 3.18, se comparan tres situaciones, la situación real, la situación ideal y la situación con la aplicación de la proyección.

Figura 3.18: Estado del costo de servicios (real, ideal y proyectado)

SITUACION REAL			
MATERIALES UTILIZADOS			214.026,48
TUBERIA		94.029,70	
REVESTIMIENTOS		33.765,70	
ACCESORIOS		21.712,90	
OTROS MATERIALES		42.805,30	
ALBAÑILERÍA		21.712,90	
MAHO DE OBRA DIRECTA			212.414,06
COSTO DE SERVICIOS PRESTADOS EN INSTALCIONES DE GI			426.440,54
APLICACIÓN DE SOLUCIÓN			
MATERIALES UTILIZADOS			194.533,68
TUBERIA		85.664,16	
REVESTIMIENTOS		30.980,16	
ACCESORIOS		20.460,00	
OTROS MATERIALES		36.247,68	
ALBAÑILERÍA		21.181,68	
MAHO DE OBRA DIRECTA			212.414,06
COSTO DE SERVICIOS PRESTADOS EN INSTALCIONES DE GI			406.947,74
SITUACION IDEAL			
MATERIALES UTILIZADOS			186.405,48
TUBERIA	221,67	82.461,24	
REVESTIMIENTOS	78,52	29.209,44	
ACCESORIOS	53,25	19.809,00	
OTROS MATERIALES	95	35.340,00	
ALBAÑILERÍA	52,65	19.585,80	
MAHO DE OBRA DIRECTA			212.415,06
COSTO DE SERVICIOS PRESTADOS EN INSTALCIONES DE GI			398.820,54

Fuente: Elaboración propia
albañilería de un 24.97%.

Entre los beneficios que se han podido identificar están:

- ⊕ Disminución del desperdicio y residuos en un 72.31%
- ⊕ Disminución de desperdicio en recubrimiento de un 61.13%
- ⊕ Disminución de desperdicio en accesorios de un 65.80%
- ⊕ Disminución de desperdicio en otros materiales de un 87.84%
- ⊕ Disminución de desperdicio en material de

La influencia que esta reducción de costos provoca, en la utilidad de la organización, se presenta en el siguiente análisis. (Ver figura 3.19)

En base al estado de resultados real de la gestión 2003, se realiza la comparación de la misma, frente a la estado de resultado que provoca la reducción de costos que se identificó en el anterior análisis. Se identificó claramente lo siguiente:

- ⊕ Reducción de costos de servicios en un 4.79%
- ⊕ Incremento en la utilidad bruta de una 5.38%
- ⊕ Incremento en la utilidad operativa de un 22.73%
- ⊕ Incremento en la utilidad neta de un 22.73%

Figura: 3.19: Análisis comparativo porcentual (real y proyectado)

INGRESOS	AL 31-DIC-2003 (REAL)	AL 31-DIC-2003 (PROYECTADO)	Variación %
Ingresos por Servicios	688.574,45	688.574,45	0,00%
Ventas	180.657,49	180.657,49	0,00%
MENOS:			
Costo de Servicios	426.440,54	406.947,74	-4,79%
Costo de Ventas	99.978,30	99.978,30	
UTILIDAD BRUTA EN SERVICIOS Y VENTAS	342.813,10	362.305,90	5,38%
MENOS:			
GASTOS OPERATIVOS			
Gastos Administrativos	91.356,49	91.356,49	
Gastos de Distribución y ventas	86.049,00	86.049,00	
Gastos de Comunicación	11.562,35	11.562,35	
Impuestos a las transacciones	26.076,96	26.076,96	
Depreciación de activo	58.013,97	58.013,97	
Gastos generales	3.506,00	3.506,00	
UTILIDAD OPERATIVA	66.248,33	85.741,13	22,73%
MAS:			
Ajuste por inflación y Tenencia de Bienes	10.002,41	12.945,50	22,73%
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	76.250,74	98.686,63	22,73%
MENOS:			
Impuesto a las Utilidades de las Empresas	19.062,69	24.671,66	22,73%
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	57.188,06	74.014,97	22,73%

Fuente: Elaboración propia

Es importante saber en que manera la rentabilidad de la organización es afectada por esta reducción de costos pues debido a esto se podrá llegar a saber si las soluciones proyectadas logran impactar en la misma. (Ver cuadro 3.1)

Cuadro 3.1: Análisis de la rentabilidad económica

ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD DEL AÑO 3003(REAL) CON RESPECTO AL 2003(PROYECTADO)				
RENTABILIDAD	0,043005	0,055659	0,0127	
MARGEN BRUTO	0,394386	0,416812	0,0224	0,0024
K1	0,750000	0,750000	-0,0000	0,0000
K2	1,150984	1,150984	0,0000	-0,0000
K3	0,193249	0,236654	0,0434	0,0102
ROT ACTIVOS	0,653654	0,653654	0,0000	0,0000

Fuente: Elaboración propia

Donde:

K1: Influencia de la política fiscal

K2: Influencia de la estrategia financiera

K3: Influencia de las soluciones proyectadas

Como se observa en el cuadro existe un incremento de la rentabilidad en un 0.0127 el cual se ve influenciado por:

- Un incremento de margen bruto en un 0.0224 que influye en la rentabilidad de en un 0.0024
- No existe variación en el coeficiente k1.
- No existe variación en el coeficiente k2
- Un incremento en el coeficiente k3 en un 0.0434 que influye en la rentabilidad en un 0.0102.
- No existe variación en la rotación de activos.

Como se ha podido apreciar la influencia de la solución proyectada, es la más alta. Otro factor que influye en la rentabilidad es el margen bruto, lo cual indica un crecimiento en la eficiencia de las operaciones en la organización.

Ante esta mejoría la inversión a realizar en formación y otros La inversión a realizarse llega a ser de 6000 Bs.

3.5. Conclusión del capítulo

Este capítulo denota claramente la secuencia de pasos que dan lugar al modelo del Sistema de gestión por competencias, se advierte pues que la importancia de cada punto trasciende en los resultados que se llega a obtener, de tal forma el modelo asegura su éxito, siempre y cuando la aplicación de los diferentes pasos, sea consecuente, técnico, sistémico y sobre todo dinámico.

Este capítulo, además de plantear una solución a problemas identificados con respecto a recursos humanos, plantea soluciones a aspectos estratégicos, pues se plantea la adecuación de actividades estratégicas para su implementación y para esto, el modelo exige pues explotar el potencial de las personas, dentro la organización, para poder plantear o puntualizar estas actividades.

Depende mucho la importancia que se da a la base del modelo y a los fundamentos que logran ser su sostén, como es el caso del cumplimiento y valoración de la misión, visión, objetivos estratégicos, políticas y el mapa de competencias, de la empresa.

La identificación de las acciones de mejora se irá dando a conocer en el transcurso de la implementación y desarrollo del modelo, pues como se ha mencionado este modelo es una conjunción de procesos que tiene un mismo fin la mejora de la actuación de las personas dentro la empresa.

La conclusión del proceso de implantación, por los resultados obtenidos hasta el momento predicen una mejora en la actuación de la organización con respecto a la prestación de servicios, la aplicación del sistema, como se describe en el proyecto, se da solamente en una determinada actividad, de acuerdo a los resultados, que por lo visto hasta el momento son favorables, se expandirá la aplicación al total de la organización.

CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN

- El conocimiento y análisis de los diferentes conceptos, modelos, métodos y criterios con respecto a la Gestión de Competencias, parte del análisis bibliográfico, en el cual se denota, la importancia de las personas dentro la organización, para el logro de un determinado fin. Los diferentes autores ya sea de gran manera o no, tienen una similitud en sus definiciones y criterios por lo que se rescata que la gestión de competencias en la organización brinda una ventaja competitiva, pues su consideración en cada proceso, involucra mejora en la actuación de las personas y por ende mejora en las operaciones de la organización. La definición brindada por el autor con respecto a competencias y a otros conceptos agrupa de gran manera las consideraciones definidas en base a la experiencia propia de los autores consultados.
- En el análisis situacional de la organización, en cuestión, de acuerdo a la información cualitativa y cuantitativa, se llega a establecer y confirmar que los diferentes sistemas de manejo y desarrollo de las personas, no se encuentran definidos adecuadamente, ni se consideran las competencias necesarias para la organización y los puestos de trabajo, este conjunto de carencias, repercute directa e indirectamente, en la calidad del trabajo, en la motivación de las personas, en la satisfacción de los clientes y por ende en la rentabilidad de la empresa.
- Todo el conjunto de acciones que se realiza dentro la organización, que van en contra o simplemente no consideran, la misión y visión de la misma, llegan a dar lugar a la creación de unidades disparejas y unidisciplinarias, que apuntan en direcciones contrarias, dificultando la posibilidad de mejora y sobrevivencia de la empresa en su entorno, ya que la proyección de los problemas de la organización, muestra debilidades de las cuales la competencia saca provecho para su beneficio.
- Entonces, la presente investigación, con el diseño del modelo del Sistema Estratégico de Competencias, la cual considera las actividades de selección, formación y evaluación del desempeño en la empresa, da una orientación al replanteamiento de la forma de hacer las cosas dentro la empresa, lo cual se denota en la contribución real del modelo para la aplicación a procesos reales y necesarios dentro la organización. La preparación de la estructura del modelo, está diseñada,

para poder responder al reto empresarial, lograr una cierta ventaja con respecto a la competencia y al éxito organizacional.

- Este modelo plantea, la participación de los Recursos Humanos dentro la organización, más que su participación operativa, su participación estratégica, a objeto de generar resultados traducidos en valor para la empresa, de tal manera que se pueda atraer, capacitar, desarrollar y compensar a quienes dan valor al negocio, de esta forma se da importancia al logro del mejoramiento continuo.

- El modelo presentado, llega a ser un modelo integrado, que implica las competencias en los procesos clave de la organización, mejorando la capacidad de respuesta a las necesidades de los clientes internos y externos, basándose en el desarrollo permanente de las personas dentro la empresa, de esta forma alinea a todos, a los objetivos y políticas de la organización.

- La aplicación del modelo da origen a una cultura de gestión orientada a las personas y a sus capacidades, como una fuente de ventaja competitiva, englobando en un sólo círculo a las competencias y al compromiso con los objetivos y valores corporativos, lo cual podrá identificarse en la planificación estratégica de la empresa. Pues el modelo es creado considerando, en su estructura, el desarrollo integrado y pactado entre persona y empresa, por tal razón se garantiza, su aceptación e implantación, de una forma novedosa.

- Los objetivos de la presente investigación apoyados en los resultados obtenidos de la misma, llegan a ser cumplidos debido al análisis de conceptos, a la identificación de la situación actual de la organización, al diseño del sistema proyectado y a la implantación del mismo. De igual forma la hipótesis planteada llega a ser cumplida debido a la eficiencia y eficacia de las operaciones que da lugar a la reducción de costos, al cumplimiento de la misión, al aumento de la rentabilidad, a la reducción de observaciones por parte del personal de YPFB.

- Por tal razón las competencias junto a la formación, y aplicada a procesos dentro la organización, da lugar a cambios positivos en el mediano y largo plazo. Por tal razón INTEG Ltda., debe mantener, reforzar y retener a las personas con talento y competencias a fines, con la organización.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones de la investigación son las siguientes:

- ⊕ La adopción del modelo debe basarse en la búsqueda y el reconocimiento de las competencias clave de la organización sustentada en la participación total de las personas.
- ⊕ La empresa debe precisar tener una cultura que fomente el crecimiento estructurado, la adopción de decisiones participativas, la excelencia en el rendimiento, la formación y capacitación continua, enfocada a las competencias.
- ⊕ Definir claramente los valores de la empresa, los cuales llegan a ser la base sobre la cual se erigirá el sistema de selección y evaluación del desempeño con enfoque a competencias, además de transmitir todo este conocimiento al conjunto de personas presentes en la empresa.
- ⊕ Dar apoyo e impulso (brindando recursos, tecnología, etc.) desde la alta dirección hacia la base de la organización, y un apoyo reiterativo en sentido inverso, comprometiendo la participación de total de las personas en el proceso de cambio.
- ⊕ Comunicar y formar, con respecto a los métodos usados y a usar, los objetivos del modelo, la importancia de las competencias en la empresa.
- ⊕ Considerar al modelo diseñado no como un fin sino como un medio para poder lograr una cierta ventaja competitiva, además este modelo por si sólo no dará buenos frutos se necesita la participación total de la empresa.
- ⊕ Se debe inmediatamente plantear objetivos estratégicos, donde se considerará a las competencias de la organización.
- ⊕ La inmediata implementación del departamento de RRHH, para la coordinación de la aplicación del modelo.

BIBLIOGRAFIA

1. AECA: “La dirección y gestión por competencias”. AECA, Madrid, 1999.
2. Alonso, M.L.: “Aproximación al perfil teórico de los profesionales de la formación en la empresa”. Revista de Ciencias de la Educación, 1994
3. Alles Martha: “Dirección Estratégica de recursos Humanos. La gestión por competencias” Ed. Granica, Argentina 2003
4. Araneda Hernán: Ponencia “Gestionar Competencias: Clave para el Desarrollo de Capital Humano” Fundación Chile, Chile 2002
5. Barral, R.: “Competencias y transversales en el diseño curricular” UMSA – Currículum I , Bolivia, 2004
6. Bunk, G.P.: “La transmisión de competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la RFA”. Revista Europea de Formación Profesional, 1994.
7. Cuesta, Armando: “Tecnología de Gestión de Recursos Humanos”, Editorial Academia, La Habana 1999
8. Cuesta, Armando: “Gestión de Competencias” Ed. La Academia, La Habana 2001
9. Cuesta, Armando: “GESTION DEL CONOCIMIENTO: Análisis y Proyección de los Recursos Humanos” Ed. La Academia, La Habana 2002
10. CIDECE: “Guía para la Gestión de Competencias Transversales”, Ed. Michelena Artes Gráficas S.L., España 2001
11. CINTERFOR (1996): “Formación y trabajo: de ayer para mañana”. Biblioteca Virtual de la OEI. Cuaderno de Trabajo 1 “Educación Técnico-Profesional”. 1, 1-29 (Extraído de <http://www.oei.org.co/oeivirt/>), 1996
12. COTEC: “Pautas metodológicas en Gestión de Tecnología y de la Innovación para empresas” Tomo1, Ed. Innovación, España 1999.
13. COTEC: “Herramientas de gestión tecnológica” Tomo2, Ed. Innovación, España 1999

14. Díaz F.; Lule Ma.; Saad E y Rojas S.: “Metodología de diseño curricular para educación superior” Ed. Trillas, México, 1996
15. CDO Consultores: “Enfoque de competencias” Edición especial CDO, Chile, 2001
16. Ernst & Young Consultores, “Manual de director de Recursos Humanos”, Edición especial de Cinco Días, España 1998
17. Ernst & Young: “Gestión por competencias. Innovación en la Gestión Empresarial” Fascículo 6, Cuaderno Cinco Días, España 1998.
18. Fernández M. y Sánchez J. C. : “Eficacia Organizacional: Concepto, Desarrollo y Evaluación” Ed. Díaz de Santos, 1997
19. Fernández G., Cubeiro J.C. y Dalziel M.: “Las competencias clave para una gestión integrada de los recursos humanos” Ed. Deusto S.A., España, 1990
20. Fundación CHILE: “Gestión por competencias en empresas” Programa Competencias laborales, Chile, 2004
21. Genovese Claudio: “Gestión de Recursos Humanos en los nuevos escenarios” www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/rrhh/nuevosescenariosrrhh.htm.
22. Gonzáles Iraida: “El enfoque de Competencia en la GRH” Ed. La Academia, La Habana 2004
23. Goleman Daniel: “La Inteligencia emocional” Ed. Javier Vergara, España 1997
24. Goleman, Daniel: “La inteligencia emocional en la empresa”, Ed. Javier Vergara , Argentina 1999
25. Guía de gestión de la pequeña empresa: “El plan de negocios” Ed. Díaz de Santos S.A., España, 1994.
26. Hodson William: “Maynard. Manual del Ingeniero Industrial II” Ed. McGraw Hill, México1996
27. Horta R. y Jung A.: “Competitividad e industria manufacturera – Aportes para un marco de análisis “ Revista FCE – Año 1, Uruguay, 2002

28. IBERMATICA: "El Capital Intelectual (CI), la gestión de un nuevo activo" Ed. Grupo Ibermática, España, 1999
29. IBERMATICA: "Gestión del talento (I)" Ed. Grupo Ibermática, España, 2001
30. IBERMATICA: "Gestión del talento (II)" Ed. Grupo Ibermática, España, 2001
31. IBNORCA: "NB-ISO 9004 : 2000 – Sistemas de gestión de la calidad – Directrices para la mejora del desempeño" IBNORCA, Bolivia, 2001
32. Jolis Nadine : "Competencias y Competitividad", Les éditions d'organisation, París, 1998
33. Levy-Leboyer Claude: "Gestión de las competencias" Ed Gestión2000 España 1997
34. Mertens L.: "Formación, productividad y competencia laboral en las organizaciones" CINTERFOR /OIT, Montevideo, 2002
35. Noori Hamid y Radford Rusell: "Administración de Producción y Operaciones" Ed. McGraw Hill, Colombia 1997.
36. OPS: "Propan", Emory, Perú 2003
37. OPS FACTORIA DE SERVEIS: "Nuevas formas de gestionar los Recursos Humanos: La gestión por competencias en administraciones locales" Monserrat Bordas, 2003
38. Porter Michael: "Ventaja Competitiva, Creación y Sostenimiento de un desempeño superior" Ed. Continental, Barcelona 1996)
39. Palestra Romero: "Aprendamos a Razonar" Ed. Don Bosco, La Paz – Bolivia 1994.
40. Peiro José M: "El modelo Amigo: Marco contextualizador del Desarrollo y la Gestión de RRHH en las organizaciones"
41. Programa de Fortalecimiento de Servicios de Salud: "Gestión de Recursos Humanos", Cuidado de edición: Eduardo Arenas Silvera, Perú 1999
42. Senge Peter: "La Quinta Disciplina: El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje", Ed. Vergara, Granica, España.

43. SENA – Regional Valle: “Educación y formación, basada en competencias laborales” SNFT, Colombia, 2004
44. Spenser, Lule M. y Spenser, Signe M.: “Competence al work, models for superior performance”, Ed. John Wiley & Sons, Inc., USA 1993
45. Stoner y Fredman: “Administración” Ed McGraw Hill, México, 1990.
46. Sznirer D. & Asociados: “Gestión por competencias – La gestión del capital intelectual en la empresa orientada a resultados” Sznirer & Asociados, Argentina, 2004
47. Sznirer D. & Asociados: “Selección por competencias” Sznirer & Asociados, Argentina, 2004
48. Vargas, F.; Casanova, F.; Montanaro, L.: “El enfoque de competencia laboral” CINTERFOR, Montevideo, 2001.
49. Vargas, José Guadalupe: “Las reglas cambiantes de la competitividad global en el nuevo milenio - Las competencias en el nuevo paradigma de la globalización” Revista Iberoamericana de la educación, OEI, 2001
50. Vargas, Fernando: “LA GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL : El uso de estándares y sus diferentes aplicaciones” INTECAP, Uruguay, 2003

ANEXOS

ANEXO 1

CAPITULO 1

ANEXO 1.1

**CUADRO 1.1
Modelo de Competencias de Spencer & Spencer**

CONGLOMERADO	COMPETENCIAS
I. Logro y Acción	1. Orientación al Logro
	2. Preocupación por Orden, Calidad y Precisión
	3. Iniciativa
	4. Búsqueda de Información.
II. Apoyo y Servicio Humano	5. Comprensión Interpersonal
	6. Orientación al Servicio al Cliente
III. Impacto e Influencia	7. Impacto e Influencia
	8. Conciencia Organizacional
	9. Establecimiento de Relaciones
IV. Gerencia	10. Desarrollo de Otros
	11. Asertividad y Uso del Poder Posicional
	12. Trabajo en Equipo y Cooperación
	13. Liderazgo de Equipo
V. Cognitivo	14. Pensamiento Analítico
	15. Pensamiento Conceptual
	16. Pericia (Expertise)
VI. Efectividad Personal	17. Autocontrol
	18. Autoconfianza
	19. Flexibilidad
	20. Compromiso Organizacional

Fuente: Spenser & Spencer (1993)

El modelo de competencias de Fernández, Cubeiro y Daziel (1990)

Flexibilidad,	Es la predisposición y capacidad para cambiar las estructuras y procesos de dirección, cuando sea necesario, para poner en práctica la estrategia de cambio en su organización
Introducción del cambio,	Capacidad de “liderazgo del cambio”, necesaria para comunicar a los compañeros de trabajo que la organización necesita cambiar; y dores de “gestión del cambio”: comunicación, formación y fomento del proceso de grupos, necesarias para poner en práctica, el cambio en sus grupos de trabajo.
Sensibilidad interpersonal,	Capacidad de comprender y valorar las aportaciones de otras muy “diversas” personas.
Delegación,	Conjunto de conductas de dirección – compartir la información, solicitar ideas de los compañeros de trabajo, fomentar el desarrollo de los empleados, delegar responsabilidades significativas, proporcionar información de retorno como “asesor”, expresar expectativas positivas acerca de los subordinados (con independencia de las diferencias de la “diversidad”), recompensar las mejoras de la actuación, etc. – que hace que los trabajadores se sientan más capacitados y motivados para asumir mayores responsabilidades.
Trabajo en equipo	Conjunto de dotes de proceso de grupos, necesario para lograr que diversos grupos de personas trabajen juntos para alcanzar eficazmente un objetivo común;

	por ejemplo, establecer las metas y los papeles con claridad, controlar a los “que hablan demasiado”, invitar a participar a los que “guardan silencio”, resolver conflictos, etc.
Transferibilidad.	Capacidad para adaptarse rápidamente y funcionar eficazmente en entornos foráneos, de modo que un supervisor sea transferible a cualquier parte del mundo.

Fuente: Dalziel et al. (1990)

Modelo Funcional de competencias, sugerido por Notilink (2000), y el de Fernández, Cubeiro y Daziel (1990),

Flexibilidad,	Es la predisposición a considerar el cambio una estimulante oportunidad, en lugar de una amenaza; por ejemplo, considerar que la adopción de una nueva tecnología representa la posibilidad de “jugar con nuevos artilugios, los últimos y los mejores”
Motivación para buscar información y aprender,	Es el verdadero entusiasmo por las oportunidades de adquirir nuevas habilidades técnicas e interpersonales.
Orientación hacia el logro,	Es el impulso hacia la innovación y el “kaizen”, la continua mejora en calidad y productividad necesaria para hacer frente (o mejor, liderar) a una siempre creciente competencia.
Motivaciones para el trabajo bajo presión,	Es una combinación de flexibilidad, motivación por los logros, resistencia al estrés y dedicación a la organización que permite a las personas trabajar bajo una creciente exigencia de nuevos productos y servicios en períodos de tiempo cada vez más cortos – que a menudo, se expresa en esta frase “Trabajo mejor bajo presión, el reto hace que mi sangre circule con más fuerza”-
Colaboración,	Capacidad de trabajar colaborando en grupos multidisciplinarios con compañeros de trabajo muy distintos: expectativas positivas respecto a los demás, comprensión interpersonal, dedicación a la organización.
Orientación hacia el cliente.	Es el deseo de ayudar verdaderamente a los demás; comprensión interpersonal suficiente para “escuchar las necesidades de los clientes” y su estado emocional, así como suficiente iniciativa para superar los obstáculos que ofrece la propia empresa a fin de resolver los problemas del cliente.

Fuente: Dalziel et al. (1990)

El análisis funcional

Un análisis funcional es el método utilizado más ampliamente para identificar las competencias. El producto de este método de análisis es un mapa funcional que define el propósito clave de una ocupación o área, sus funciones clave, las unidades de competencia que se necesitan para cumplir con las funciones clave, y con los elementos de competencia que constituyen las unidades de competencia y que se desglosan hasta llegar a una tarea o actividad.

- Los términos función clave, unidad de competencia y elementos de competencia y lo que es más importante, el nivel de detalle que reflejan son las normas usadas en el campo de las competencias.
- El análisis funcional utiliza una lógica de causa y efecto. El análisis consiste en desglosar las funciones desde el punto de partida del propósito clave de un cometido: es decir, ha de preguntarse ¿cuál es el propósito clave de...? A su vez, interroga al propósito fundamental de la forma siguiente: “¿Qué debe hacerse para ...? Las respuestas serán las funciones clave o principales que, a su vez, deben preguntarse para llegar a las funciones básicas (las unidades de competencia) y las subfunciones (los elementos de competencia). No existe un número específico de funciones clave o unidades o elementos de competencia que deban identificarse.
- Un mapa funcional no representa lo que una persona debe saber y poder hacer, sino el campo en su totalidad. Sin embargo, la situación ideal es que una organización cuente con personal, voluntarios o contratistas que conjuntamente puedan realizar todas las competencias que identifica el mapa.
- El proceso de identificar las competencias debe desarrollarse con la participación de aquellos que se desempeñan en el campo. Un facilitador externo puede aportar experiencia en el desarrollo de competencias, pero no reemplazar la pericia de aquellos que las practican.

**Fuente: conferencia “Competencias: Comunicación para el desarrollo y el cambio social” celebrada en el Centro de Conferencias y Estudios de la Fundación Rockefeller Bellagio, Italia
28 de enero - 1 de febrero de 2002**

CUADRO 1.2
Perspectivas que condicionan el comportamiento humano

EL CONTEXTO:	“En primer lugar, toda conducta humana se da en una situación determinada, definida por un espacio, un tiempo y unos actores y objetos involucrados.” (Sznirer & Asociados 1994)
LA CONDUCTA:	“Nuestro nuevo mapa está hecho esencialmente de aquellas referencias que podemos observar, es decir, los comportamientos de las personas.” (Sznirer & Asociados 1994)
EL PENSAMIENTO:	“Luego asumimos que las conductas de las personas son intencionales, es decir, toda conducta humana es consciente y puede explicarse a través de procesos cognitivos como recordar, analizar, priorizar, imaginar, etc.,” (Sznirer & Asociados 1994)
LOS MOTIVOS:	“Luego inferimos que la intención consciente de una persona para realizar una conducta en una situación está determinada por ciertas necesidades.” (Sznirer & Asociados 1994)

Fuente: Elaboración propia

CUADRO 1.3
Definiciones de Competencias

“La competencia ocupacional es la posesión y desarrollo de habilidades y conocimientos suficientes, actitudes apropiadas y experiencia para lograr éxito en los roles ocupacionales” (Sims, 1991).
"Con este término designaremos una combinación de conocimientos, capacidades y comportamientos que se pueden utilizar e implementar directamente en un contexto profesional. En esta definición, las nociones de 'combinación' y de 'contexto' son esenciales" (Le Boterf, Barzucchetti y Vincent, 1993).
“Competencia es una característica subyacente en el individuo que está causalmente relacionada a un estándar de efectividad y/o a una performance superior en un trabajo o situación” (Spencer y Spencer, 1993)
“... posee competencia profesional quien dispone de los conocimientos, destrezas y aptitudes necesarios para ejercer una profesión, puede resolver los problemas profesionales de forma autónoma y flexible, y está capacitado para colaborar en su entorno profesional y en la organización del trabajo.” (Bunk, 1994)
“La competencia es una capacidad multidimensional para realizar actividades de manera satisfactoria (...). Incluye conocimiento específico y habilidades técnicas para una actuación exitosa en el trabajo (...). Más allá de la adquisición de habilidades o de conocimientos, la competencia incluye la capacidad para hacer frente a lo incierto y a lo irregular en la situación de trabajo. Esta capacidad de hacer frente a situaciones de es la base de una efectiva flexibilidad y adaptabilidad del trabajador.” (Drake y Germe, 1994)
“Las competencias pueden consistir en motivos, rasgos, conceptos de uno mismo,

actitudes o valores, contenido de conocimientos, o capacidades cognoscitivas o de conducta: cualquier característica individual que se pueda medir de un modo fiable, y que se pueda demostrar que diferencia de una manera significativa entre los trabajadores que mantienen un desempeño excelente de los adecuados o entre los trabajadores eficaces e ineficaces” (Hooghiemstra, 1994).
“Comportamientos que rigen la actuación (...) para superar las barreras conocidas y lograr estándares de actuación” (Esque y Gilbert, 1995).
“La competencia no es un estado o conocimiento poseído. No se reduce a saber o a saber hacer. No es asimilable a una adquisición de formación. Poseer conocimientos o capacidades no significa ser competente.” (Le Boterf, 1995).
“La noción de competencia, tal como es usada en relación con el mundo del trabajo, se sitúa a mitad de camino entre los saberes y las habilidades concretas; (...) es inseparable de la acción, pero exige a la vez conocimiento (...). Son entonces un conjunto de propiedades en permanente modificación que deben ser sometidas a la prueba de la resolución de problemas concretos en situaciones de trabajo que entrañan ciertos márgenes de incertidumbre y de complejidad técnica” (Gallart y Jacinto, 1996).
“Las competencias individuales hacen referencia a las características fundamentales de la personalidad que son inherentes a las acciones de las personas en todo tipo de tareas y situaciones” (Bergenhengouwen, Horn y Mooijman, 1996).
“Muy globalmente, las competencias comprenden el conjunto de capacidades adquiridas en el exterior del sistema de enseñanza formal y a menudo poco, nada o mal consideradas por el mismo.” (Colardyn, 1996)
"Como ejemplo de una definición reducida, la competencia puede definirse como la capacidad probada de realizar una tarea particular y de realizarla en condiciones específicas y detalladas. Esta aproximación insiste en la actuación a realizar para la ejecución de una tarea" (Colardyn, 1996).
“Grupo de conocimientos, habilidades y actitudes (KSA) que afectan a gran parte de un trabajo (roles o responsabilidades), que correlacionan con la actuación en el trabajo, que pueden ser medidos frente a estándares consensuados y que pueden ser perfeccionados mediante acciones formativas y de desarrollo” (Parry, 1996).
“Las competencias son conductas que distinguen ejecutores efectivos de ejecutores inefectivos. Ciertos motivos, rasgos, habilidades y capacidades son atribuidas a personas que manifiestan una constancia en determinadas vías” (Dalton, 1997).
"La competencia es una capacidad (potencial) general basada en conocimiento, experiencia, valores, disposiciones que una persona ha desarrollado mediante la implicación de prácticas educativas. Las competencias no pueden reducirse a conocimiento de hechos o rutinas; ser competente no es siempre sinónimo de ser entendido o de estar cultivado" (Hutmacher, 1997)
“... una competencia es un conjunto de conductas organizadas en el seno de una estructura mental, también organizada y relativamente estable y movilizable cuando es preciso.” (Lévy-Leboyer, 1997).
“Las competencias son repertorios de comportamientos que algunas personas dominan mejor que otras, lo que las hace eficaces en una situación determinada. Estos comportamientos son observables en la realidad cotidiana del trabajo (...). Las competencias representan, pues, un trazo de unión entre las características

individuales y las cualidades requeridas para llevar a cabo misiones profesionales precisas” (Lévy-Leboyer, 1997).
“Conocimiento, habilidad, capacidad o características asociadas con la buena ejecución de un trabajo, tal como la solución de problemas, el pensamiento analítico o el liderazgo. Algunas definiciones de competencia pueden incluir motivos, creencias y valores” (Mirabile, 1997).
“... las competencias no son seres o hechos que se pueden observar directamente. (...) Las competencias no son entidades que existirían independientemente de las prácticas de evaluación que las intentan delimitar. Lo que existen son personas, equipos o redes que proceden con más o menos competencia.” (Le Boterf, 1998).
“Lo que se llama competencia evoluciona a lo largo del tiempo, depende de los criterios utilizados, es relativo a la concepción de los sistemas de evaluación.” (Le Boterf, 1998).
“... las competencias pueden ser consideradas como el resultado de tres factores: el saber proceder que supone saber combinar y movilizar los recursos pertinentes (conocimientos, saber hacer, redes, ...); el querer proceder que se refiere a la motivación y a la implicación personal del individuo; el poder proceder que remite a la existencia de un contexto, de una organización del trabajo, de condiciones sociales que otorgan posibilidad y legitimidad en la toma de responsabilidad y riesgo del individuo.” (Le Boterf, 1998).
“Las competencias aparecen actualmente como un potencial, como recursos individuales ocultos, susceptibles de desarrollarse por la formación o de transferirse se una situación a otra.” (Stroobants, 1998).
“La Característica de la persona, ya sea innata o adquirida, que está relacionada con una actuación de éxito en un puesto de trabajo.” (Ernest & Yung, 1998)
“Una competencia es un saber puesto en acción en un contexto determinado.” (Du Crest, 1999).
“Se entiende por competencia profesional la capacidad de aplicar, en condiciones operativas y conforme al nivel requerido, las destrezas, conocimientos y actitudes adquiridas por la formación y la experiencia profesional, al realizar las actividades de una ocupación, incluidas las posibles nuevas situaciones que puedan surgir en el área profesional y ocupaciones afines”. (Guerrero, 1999).
“La competencia se define como un conjunto de elementos heterogéneos combinados en interacción dinámica. Entre los ingredientes podemos distinguir los saberes, el saber hacer, las facultades mentales o cognitivas; podemos admitir las cualidades personales o el talento. Según la aproximación que se adopte, la selección deberá efectuarse con el fin de determinar la unidad de referencia” (Marbach, 1999)
“Un conjunto integrado de conocimientos, habilidades, motivos y rasgos que un individuo puede desplegar de forma organizada en relación con una actividad o conjunto de actividades dentro del marco organizativo” (Cuesta A., 2000)

Fuente: Elaboración Propia

CUADRO 1.4: Síntesis de Definiciones

Componentes de la Competencia	Conocimientos /Saberes	Habilidades y Destrezas	Actitudes	Experiencias	Capacidades	Comportamientos/ Conductas	Motivos	Rasgos	Autoconcepto	Propiedades personales	Características de la personalidad	valores	Recursos individuales
Autores													
Sims (1991)	x	x	x	x									
Le Boterfet al. (1993)	x				x	x							
Spencer y Spencer (1993)	x					x				x	x		
Bunk (1994)	x	x			x								
Drake y Germe (1994)	x	x			x								
Hooghiemstra (1994)	x		x		x		x	x	x				
Esque y Gilbert (1995)						x							
Le Boterf (1995,1998)	x						x						
Bergenhengouwen et al. (1996)											x		
Colardyn (1996)					x								
Gallart y Jacinto (1996)										x			
Parry (1996)	x	x	x										
Dalton (1997)		x			x	x	x	x					
Hutmacher (1997)	x			x								x	
Lévy Leboyer (1997)						x							
Mirabile (1997)	x	x			x		x					x	
Stroobants(1998)													x
Ernest & Yung (1998)											x		
Du Crest (1999)	x												
Guerrero (1999)	x	x	x										
Marbach (1999)	x					x					x		
Cuesta A. (2000)	x	x					x	x					
	14	8	4	2	7	6	5	3	1	2	4	2	1

Fuente: Elaboración propia

CUADRO 1.5
Componentes especiales de las Definiciones de competencias

Componentes de la Competencia	Logro de éxito en los roles ocupacionales	En el contexto profesional	Eficacia del desempeño	Ejercer una profesión	Resolver problemas profesionales	Poder colaborar en el entorno profesional y de trabajo	Logro de estándares de actuación	Actuar en contextos profesionales	Efectividad en el desempeño	Performance Superior
Autores										
Sims (1991)	x									
Le Boterfet al. (1993)		x								
Spencer y Spencer (1993)									x	x
Bunk (1994)				x	x	x				
Drake y Germe (1994)	x									
Hooghiemstra (1994)			x							
Esque y Gilbert (1995)							x			
Colardyn (1996)								x		
Gallart y Jacinto (1996)		x			x					
Dalton (1997)									x	
Lévy Leboyer (1997)			x							
Mirabile (1997)					x					
Ernest & Yung (1998)	x									
Guerrero (1999)							x			
Marbach (1999)							x			
Cuesta A. (2000)				x						
	3	2	2	2	3	1	3	1	2	1

Fuente: Elaboración propia

CUADRO 1.6
Correlación y división de las competencias

<ul style="list-style-type: none"> • Competencias Teóricas. Por ejemplo: conectar saberes adquiridos durante la formación con la información
<ul style="list-style-type: none"> • Competencias Prácticas. Por ejemplo: traducir la información y los conocimientos en acciones operativas o enriquecer los procedimientos con calidad
<ul style="list-style-type: none"> • Competencias Sociales. Por ejemplo: lograr que trabaje un equipo o capacidad para relacionarse.
<ul style="list-style-type: none"> • Competencias del Conocimiento (Combinar y resolver). Por ejemplo: conjugar información con saber, coordinar acciones, buscar nuevas soluciones, poder (y saber) aportar innovaciones y creatividad.

Fuente: Jolis, Nadine, “Competencias y competitividad” París 1998

CUADRO 1.7
Tipología de competencias

Las Competencias Institucionales, Genéricas o <i>Core Competente</i> . Son las competencias que permiten a la organización llevar adelante los procesos centrales, claves, sustantivos, más relevantes, aquellos que la diferencian de otras organizaciones y les permiten tener éxito. Todos los miembros de la organización deben poseer estas competencias.
Las competencias específicas por nivel. Son las propias de los diferentes niveles de línea, de conducción, gerenciales o de jefatura.
Las competencias particulares por área o familia de puestos. Estas competencias nos permiten definir cuáles son los conocimientos, habilidades, actitudes y valores (además de las competencias genéricas y competencias específicas por nivel) que debe tener una persona para ser exitosa en un área determinada de la empresa, por ejemplo: finanzas, comercialización o recursos humanos. Estas competencias son comunes a todos los integrantes del área o familia de puestos.
Las competencias distintivas de un puesto. Estas competencias nos permiten identificar cuáles son los atributos distintivos que debe tener el ocupante de un puesto de trabajo además de todas las competencias que lo hacen empleable (genéricas, por nivel y por familia). En general estas competencias requieren indagar de manera profunda en las tecnologías de operación de ese puesto.

Fuente: Elaboración propia en base a Cravino (1997)

CUADRO 1.8
Tipología considerada por Guerrero (1999)

<ul style="list-style-type: none"> • Competencias básicas: Son las comunes a todas las ocupaciones y que resultan imprescindibles para incorporarse al mercado de trabajo. Son facilitadas en los procesos de educación básica y de formación inicial.
<ul style="list-style-type: none"> • Competencias técnico-profesionales: Son las específicas de una profesión y vienen facilitadas por la formación específica (profesional u ocupacional).
<ul style="list-style-type: none"> • Competencias transversales: Son las comunes en una determinada rama o familia de profesiones u ocupaciones de producción y/o servicios.
<ul style="list-style-type: none"> • Competencias claves: Son las que resultan esenciales para formar parte activa

y efectiva de las nuevas formas de organización del trabajo. Son aquellas que permiten aplicar conocimientos, habilidades y actitudes y capacidades en las situaciones de trabajo.

Fuente: Elaboración propia en base a Guerrero (1999)

**CUADRO 1.9
Elementos de la Competencia**

Motivación: Los intereses que una persona considera o desea. De acuerdo a esto se puede indicar que las motivaciones conducen el comportamiento de un individuo hacia el logro de objetivos.
Características: Características físicas y respuestas consistentes a una determinada situación.
Concepto propio o concepto de uno mismo: las actitudes, valores, o la imagen propia de una persona.
Conocimiento: lo que una persona sabe con respecto a un tema o área específica.
Habilidad: Capacidad física o mental de una persona para el desarrollo de cierta actividad.

Fuente: Elaboración propia en base a Spencer y Spencer (1993)

**CUADRO 1.10
Resumen de las Competencias de Hay Mcber.**

CONGLOMERADO	COMPETENCIAS
I. Logro y Acción	1. Orientación al Logro
	2. Preocupación por Orden, Calidad y Precisión
	3. Iniciativa
	4. Búsqueda de Información.
II. Apoyo y Servicio Humano	5. Comprensión Interpersonal
	6. Orientación al Servicio al Cliente
III. Impacto e Influencia	7. Impacto e Influencia
	8. Conciencia Organizacional
	9. Establecimiento de Relaciones
IV. Gerencia	10. Desarrollo de Otros
	11. Asertividad y Uso del Poder Posicional
	12. Trabajo en Equipo y Cooperación
	13. Liderazgo de Equipo
V. Cognitivo	14. Pensamiento Analítico
	15. Pensamiento Conceptual
	16. Pericia (Expertice)
VI. Efectividad Personal	17. Autocontrol
	18. Autoconfianza

	19. Flexibilidad
	20. Compromiso Organizacional

Fuente: Elaboración propia en base a Spencer y Spencer, (1993)

CUADRO 1.11

Necesidades de definir competencias

Permite focalizar de manera Individual y grupal en aquellos comportamientos que producen los resultados requeridos.
Traducen las características de los talentos o personas con desempeño sobresaliente en definiciones e indicadores objetivos.
Permiten alinear las herramientas de RRHH.: seleccionar, desarrollar, evaluar el potencial y remunerar a las personas por competencias.
Crea un idioma común para discutir y describir los criterios para el éxito.
Vincula directamente a los procesos de Recursos Humanos con los objetivos y resultados de la organización.
Aporta sinergia a los procesos
Facilita la comunicación de expectativas de comportamiento
Identifica y ayuda a fomentar conocimientos, habilidades y comportamientos relacionados con los factores críticos para la ventaja competitiva.
Eleva el nivel de destrezas y habilidades de todos los colaboradores.

Fuente: Elaboración propia

CUADRO 1.12

Definiciones de gestión por competencias

“La gestión por competencias es el proceso que permite integrar las decisiones de política de RRHH de manera que las competencias individuales se ajusten de forma óptima a los objetivos de la institución. Se trata de un planteamiento sistémico y sistemático de la GRH.” (Banco Central Europeo 2004)
La Fundación Chile – Programa Competencias laborales (2001), entiende a la gestión por Competencias como la capacidad de una empresa de “atraer, desarrollar y mantener el talento mediante la alineación consistente de los sistemas y procesos de recursos humanos, en base a las capacidades y resultados requerido para un desempeño competente”.
“La gestión de las competencias posibilita organizar y planificar todas aquellas actividades que afectan a las personas dentro de la organización, es decir: planificación, selección de recursos humanos, asignación y adecuación de los puestos, evaluación de las competencias, establecimiento de los planes de formación y desarrollo, identificación de sistemas retributivos adecuados, etc. Por ello, es necesario incorporar la valoración de las competencias transversales teniendo en cuenta su importancia en la construcción de un clima laboral colaborativo tendente a una actividad más eficaz y eficiente de las personas“(CIDEDEC, 2001)

Fuente: Elaboración propia

CUADRO 1.13**Modelo de gestión de competencias propuesto por Gramigna M. (2001)**

1. Sensibilización
Para lograr el éxito es fundamental la adhesión de las personas clave que gerencian los puestos de trabajo. La sensibilización de este público, en busca de un compromiso, es la primera etapa del proceso. Esta sensibilización podrá ser realizada a través de metodologías variadas como: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Reuniones de presentación y discusión del modelo, para el desarrollo y adquisición de nuevas competencias. ➤ Focus de discusión que tendrán como finalidad detectar las falencias del modelo vigente. ➤ Participación en charlas o seminarios específicos que traten el tema.
2. Análisis de los puestos de trabajo
Una vez lograda la adhesión y compromiso de la alta gerencia y las personas clave, se inicia la segunda etapa. Dos acciones son fundamentales en este momento: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Verificar si las misiones o planes estratégicos de las áreas en particular son compatibles con la Misión de la empresa. ➤ Realizar una descripción completa de cada puesto de trabajo, listando las actividades correspondientes a cada uno.
3. Definición del perfil de competencias requeridas
La tercera etapa consiste en listar las competencias requeridas para cada área y delinear los perfiles en base a ello.
4. Evaluación sistemática y redefinición de los perfiles
El proceso de evaluación y redefinición de perfiles es fundamental para el éxito del modelo. La plana gerencial será responsable del acompañamiento y desarrollo de sus equipos, identificando los puntos de excelencia y los de insuficiencia. Los colaboradores que demuestren un desempeño acorde o encima del perfil exigido, recibirán nuevos desafíos y serán estimulados a desarrollar nuevas competencias. Los colaboradores que presenten un desempeño por debajo del perfil exigido, serán entrenados y participarán de programas de capacitación y desarrollo.

Fuente: Elaboración propia en base a Gramigna (2001)

CUADRO 1.14**PASOS QUE INVOLUCRA LA GESTION POR COMPETENCIAS**

La gestión por competencias involucra:
1. Reclutamiento y selección del personal
2. Entrevistas por competencias,
3. Planes de carrera,
4. Análisis y descripción de puestos,
5. Capacitación y entrenamiento,
6. Desarrollo de recursos humanos,
7. Evaluación del desempeño, y compensaciones.

Fuente: Elaboración propia en base a Casas, A. (2003)

CUADRO 1.15
VENTAJAS QUE APORTA LA GESTION POR COMPETENCIAS

La posibilidad de definir perfiles profesionales que favorecerán a la productividad.
El desarrollo de equipos que posean las competencias necesarias para su área específica de trabajo.
La identificación de los puntos débiles, permitiendo intervenciones de mejora que garantizan los resultados.
El gerenciamiento del desempeño en base a objetivos medibles, cuantificables y con posibilidad de observación directa.
El aumento de la productividad y la optimización de los resultados.
La concientización de los equipos para que asuman la co-responsabilidad de su autodesarrollo. Tornándose un proceso de ganar-ganar, desde el momento en que las expectativas de todos están atendidas.
Cuando se instala la gerencia por competencias, se evita que los gerentes y sus colaboradores pierdan el tiempo en programas de entrenamiento y desarrollo que no tienen que ver con las necesidades de la empresa o las necesidades particulares de cada puesto de trabajo.

Fuente: Elaboración propia en base a Gramigma M. (2001)

CUADRO 1.16
Fase para elaborar un mapa de competencias

Fase Inicial: Análisis del contexto organizacional
La finalidad se centra en el estudio en profundidad de la misión y visión de la organización, así como de las estrategias definidas de cara al futuro y la propia cultura organizacional que impregna todos los procesos. En esta etapa, la identificación de los valores corporativos va a resultar imprescindible de cara a saber qué se desea y de qué forma llevarlo a la práctica.
Segunda Fase: Aproximación a las competencias transversales
A partir de la cultura y los valores organizacionales identificados en la primera etapa, se trata en este momento de crear una primera aproximación a las competencias necesarias acordes a esa cultura. Resulta vital un trabajo conjunto con la dirección y, sobre todo, que ésta tenga una posición activa en el proceso. Como resultado de esta fase, se dispondrá de una relación inicial de las competencias transversales de la organización.
Tercera Fase: Desarrollo final y Validación
Teniendo como base la relación inicial elaborada, se realizará una prospección interna en la organización con el objetivo de validar y depurar los contenidos de las competencias. Para ello se trabajará activamente con personal integrante de todos y cada uno de los departamentos de la organización. En esta etapa también se identificarán las dimensiones dentro de cada competencia, así como los niveles competenciales, es decir, la desagregación de cada una de las competencias transversales según su nivel de complejidad (normalmente, cada una de las competencias presentará un total de 4 a 7 niveles de complejidad), y se definirán cada uno de estos niveles. Finalmente se asignarán estas competencias y sus niveles a cada uno de los puestos de trabajo y departamentos. De esta forma se dispondrá de un mapa de competencias, consensuadas por todos los miembros, que recoja:

<p>• El conjunto de las competencias transversales de la organización, basadas en la cultura de la misma, y su definición. El número de competencias transversales a construir difiere considerablemente de una organización a otra, por ello, es difícil establecer un estándar común.</p>
<p>• Las dimensiones de cada competencia, es decir, la desagregación de ámbitos de actividad dentro de una competencia. Estas dimensiones permiten visualizar el contexto en el que se desarrolla la actividad. Así, por ejemplo, tomando el caso de la competencia transversal <i>comunicación verbal</i>, podríamos establecer varias dimensiones como: ejercicio de la comunicación, contenido de la información, contexto en el que se desarrolla la comunicación, etc.</p>
<p>• Los niveles de responsabilidad/complejidad para cada una de las competencias transversales (y de cada dimensión), identificados y definidos. También resulta de interés establecer evidencias de desempeño de cada uno de estos niveles, es decir, rasgos de actividad que posibilitan evaluar una actuación, tal y como se detalla en estas páginas.</p>
<p>• Una matriz que presente los departamentos y/o los puestos de trabajo de la organización y la asignación de las competencias correspondientes (ver Ejemplo 4, en la página siguiente). Respecto a la metodología para la implementación de este proceso de gestión, se considera conveniente la participación de todos los integrantes de la organización de cara a obtener unos resultados consensuados que posibiliten una mejora, en su caso, de la situación actual. Por otro lado, es preciso combinar técnicas de trabajo, individuales y grupales, para contrastar opiniones y perspectivas diversas, entre las cuales cabe citar:</p> <ul style="list-style-type: none">• Entrevistas individuales con los diferentes niveles de la empresa (trabajadores, mandos intermedios, dirección), incluso consultas con clientes externos.• Grupos de trabajo homogéneos, es decir, compuestos por personas que pertenecen a un mismo nivel (por ejemplo, grupo de operarios, grupo de conductores, grupo de administrativos).• Grupos transversales, donde intervengan trabajadores de diversos niveles de la organización, etc., u otras técnicas que se consideren de interés teniendo en cuenta la cultura organizacional y las formas de proceder de la entidad. Asimismo, es posible aplicar técnicas estadísticas de carácter cuantitativo, como las encuestas de opinión o validación, a fin de que el conjunto de la plantilla de la organización pueda expresar su parecer. No obstante, tal y como se ha señalado, para la buena marcha del proyecto se considera imprescindible la implicación de la alta dirección y la participación activa de todos los integrantes de la organización. Para ello, el marketing interno (venta del proyecto a los potenciales participantes) deberá aplicarse a lo largo de todo el proceso. Las orientaciones metodológicas que se han apuntado tienen interés principalmente para aquellas personas con puestos técnicos y de dirección en las áreas de recursos humanos, pero también para todos aquellos trabajadores y trabajadoras que colaboran en actividades como:• Selección y contratación de personal.• Diagnóstico de necesidades de formación.• Planificación y desarrollo de planes de formación continua, en las empresas.• Elaboración de programas de estudio en centros de formación.• Evaluación de puestos de trabajo.• Comunicación en la organización.• Planificación de los recursos humanos.• Orientación profesional.

Fuente: Guía para la gestión de las competencias transversales en la organización, CIDEA 2001

**CUADRO 1.17
PASOS PARA DEFINIR EL PERFIL DE COMPETENCIAS**

<p>Pasos para definir el perfil de competencias</p> <p>Paso1: Descripción del puesto La desarrolla el responsable de RRHH en conjunto con el futuro jefe de la posición a cubrir. Finalmente “el jefe del jefe” autorizará la totalidad del proceso. Cuando el puesto no es nuevo y se trata de un mero reemplazo, esto no es necesario.</p>
<p>Paso 2: Análisis de las áreas de resultados Las “áreas de resultados” no deben confundirse con las tareas. Si éstas consisten fundamentalmente en “acciones” que el ocupante del puesto desarrolla en el desempeño de su actividad profesional, aquellas son, esencialmente, los “efectos” deseables que las acciones deben producir En las organizaciones lo fundamental es el “resultado” y su calidad, independientemente de las acciones que deban efectuarse para alcanzarlo. Por ello, en el momento del análisis del puesto se deben diferenciar claramente ambos aspectos centrando la atención en el último.</p>
<p>Paso 3: Análisis de las situaciones críticas para el éxito en el puesto de trabajo El objetivo es identificar las situaciones específicas en las que el ocupante del puesto de trabajo analizado debe poner en juego sus destrezas y capacidades, sus conocimientos y experiencias, de modo que se consigan los fines o los resultados deseados.</p>
<p>Paso 4: Análisis de los requerimientos objetivos para el desempeño del puesto de trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad mínima y máxima aceptables, así como edad preferida • Nacionalidad preferida • Sexo preferido (y sus motivos) • Domicilio aceptable o no aceptable • Estado civil aceptable o inaceptable. • Disponibilidad para dedicaciones especiales • Necesidad de disponer de permiso de conducir, y la clase de este. • Formación básica requerida • Formación complementaria o técnica requerida • Idiomas necesarios para el desempeño del puesto y su grado de dominio o conocimiento real. • Grado y alcance de la experiencia previa requerida por el puesto.
<p>Paso 5: Análisis de los requerimientos del entorno social del puesto de trabajo Analizar el tipo de jefe inmediato que tendrá, la posición a cubrir y sus características, como estilo de comunicación, estilo y mando, estilo de delegación, etc. En segundo lugar, los clientes más frecuentes o proveedores pueden ser fuente de información relevante para determinar los rasgos del candidato idóneo, ya que las características de aquellos pueden condicionar el tipo de persona a seleccionar.</p>
<p>Paso 6: Análisis de las competencias conductuales requeridas para el desempeño eficaz del puesto Relevar aquellas que son realmente importantes</p>
<p>Paso 7: definición del perfil motivacional idóneo para el puesto de trabajo Debe definirse aspectos que motiven el actuar adecuado de la persona.</p>

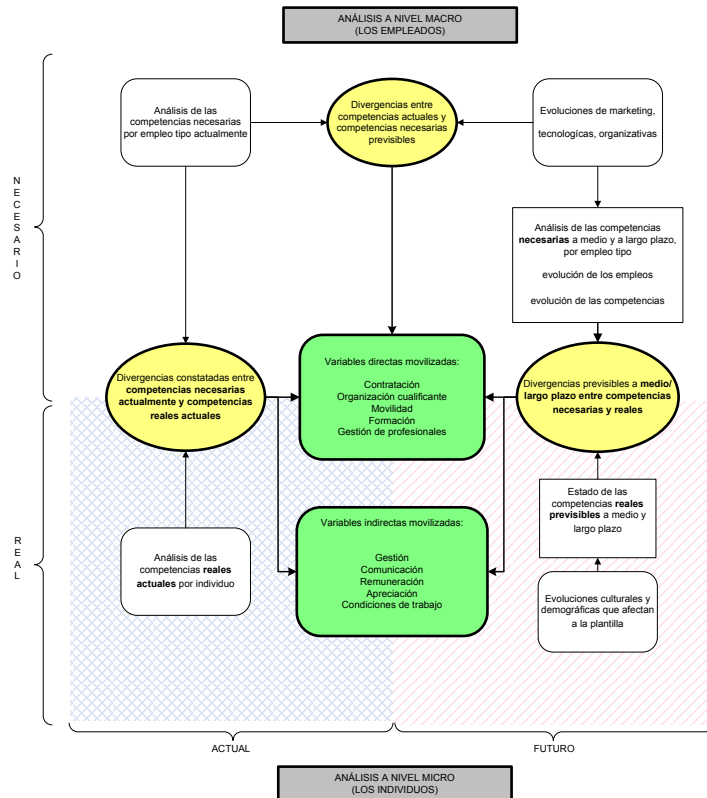
Fuente: Ansorena Cao (1996)

**CUADRO 1.18
PASOS PARA LA PLANIFICACION DE RRHH**

- Definición de los perfiles de requerimientos profesionales de los puestos tipo, para desarrollar adecuadamente las funciones futuras de acuerdo a las competencias de cada puesto de trabajo.
- Realización del inventario de personal, considerando competencias de cada persona, en términos de conocimiento, trayectoria profesional, capacidades y aspiraciones.
- Análisis del nivel de adecuación de las competencias de las personas según el puesto desempeñado a desarrollar en el futuro.
- Clasificación del personal en grupos de tratamiento diferenciado, que permita tomar decisiones objetivas en materia de formación, promoción y desarrollo profesional.
- Determinación de las necesidades futuras del personal, cualitativa y cuantitativamente, con un plan que considere tiempos y plazos de los requerimientos.
- Diseño objetivo de los planes individualizados, de formación, selección y reubicación.

Fuente: Elaboración propia en base a Ernest & Young (1998)

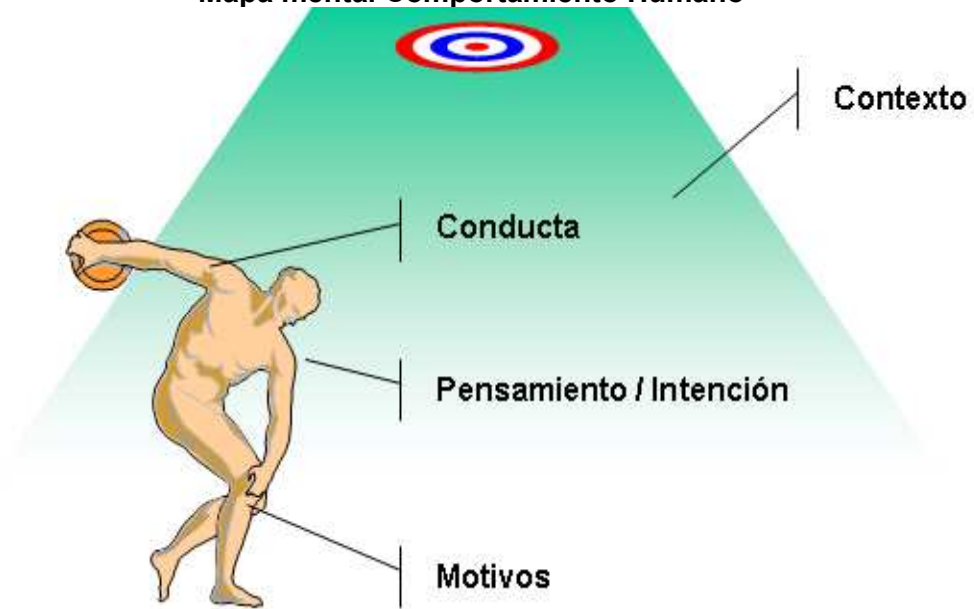
ESQUEMA 1.1



Esquema Simplificado de una Gestión preventiva de las competencias
Fuente: Le Boterf, Barzucchetty y Vincent (1993)

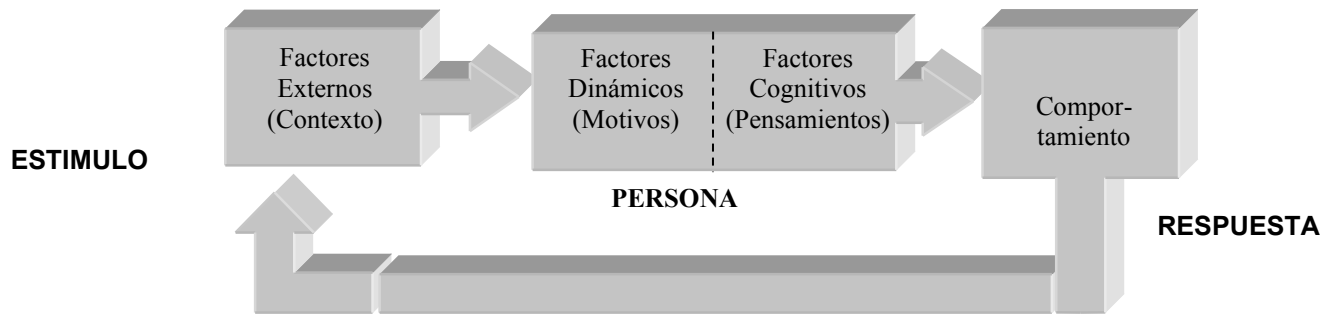
ANEXO 1.2

Figura 1.1:
Mapa mental Comportamiento Humano



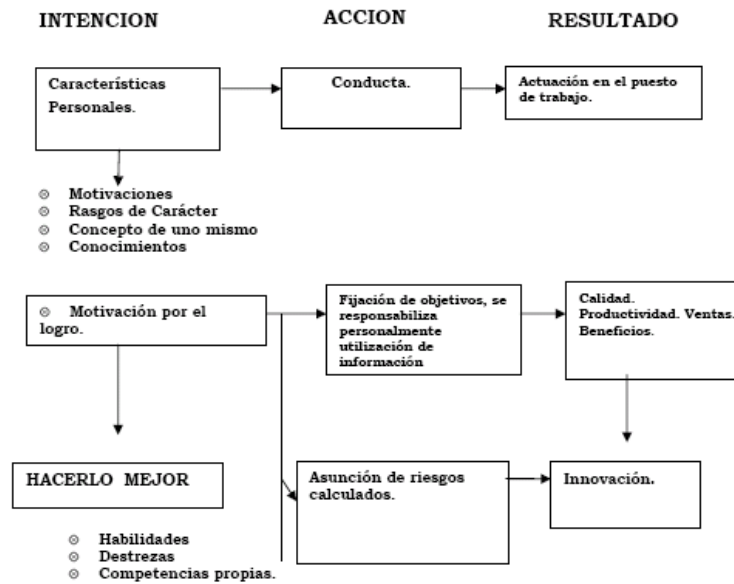
Fuente: Sznirer & Asociados (2004)

Figura 1.2
Factores que condicionan el comportamiento humano



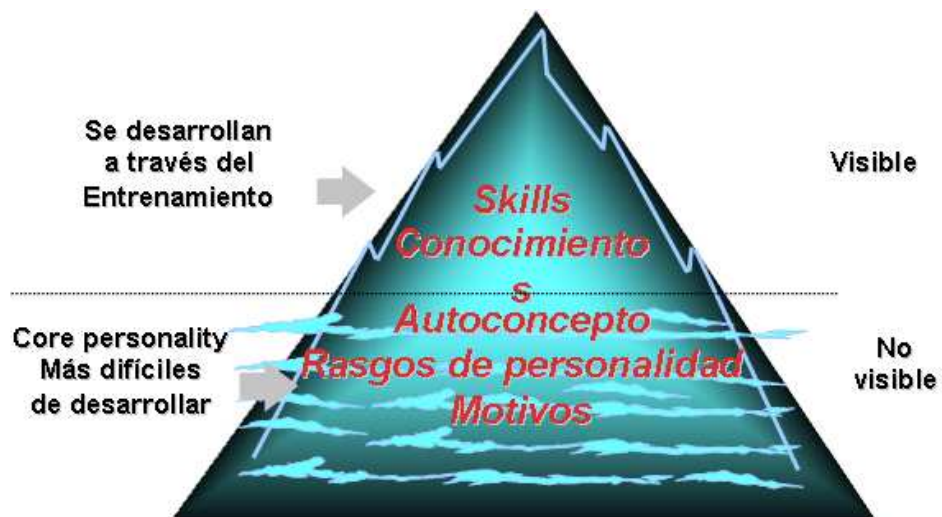
Fuente: Sznirer & Asociados (2004)

Figura 1.3
Modelo de flujo causal de competencias



Fuente: Adaptación propia a partir de Murria M. Dalziel, et. al (1990)

Figura 1.4: Modelo del Iceberg



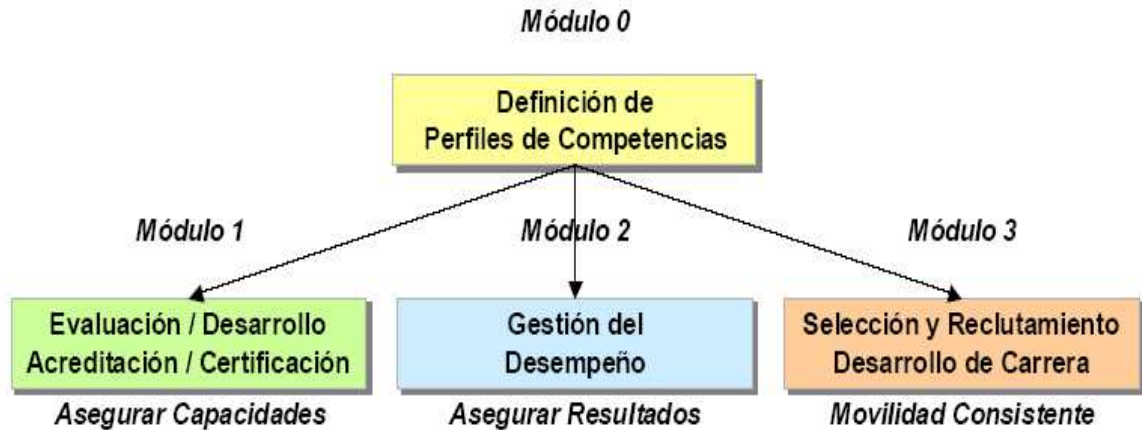
Fuente: Spencer y Spencer (1993) – Sznirer & Asociados (2004)

Figura 1.5: Triangulo de modelo de competencias



Fuente: Elaboración propia en base s Fernández et. al (1990) y Sznirer & Asociados (2004)

Figura 1.6 Módulos de aplicación de la gestión por competencias



Fuente: Fundación Chile - Programa de competencias laborales (2004)

MODELOS DE GESTION DE COMPETENCIAS

Figura 1.7: Modelo de Gestión por Competencias



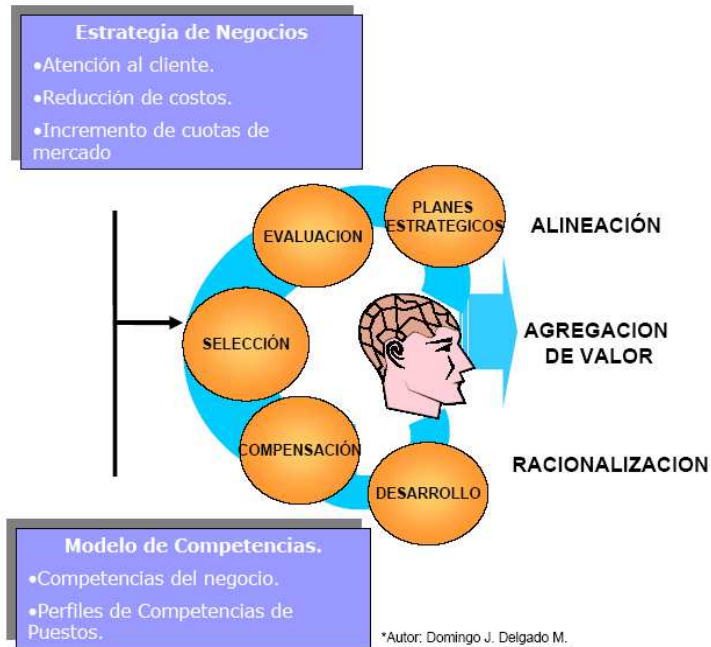
Fuente: Sznirer & Asociados (2004)

Figura 1.7A



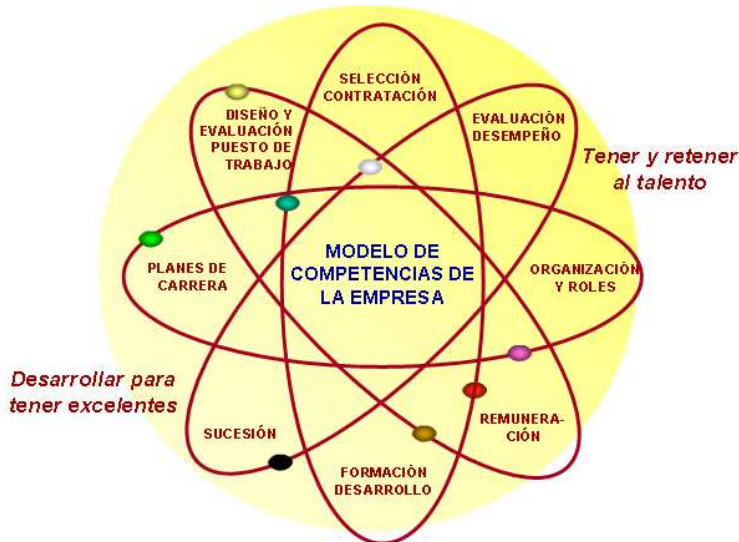
Fuente: Ernst & Young Consultores (1998)

Figura 1.7B: Modelo de Gestión Estratégica de Competencias



Fuente: Delgado D. (2000)

Figura 1.8
Relación del modelo de competencias con los procesos de la GRH



Fuente: Fundación Chile, Ponencia "Gestionar Competencias: Clave para el Desarrollo de Capital Humano" Hernán Araneda

Figura 1.9

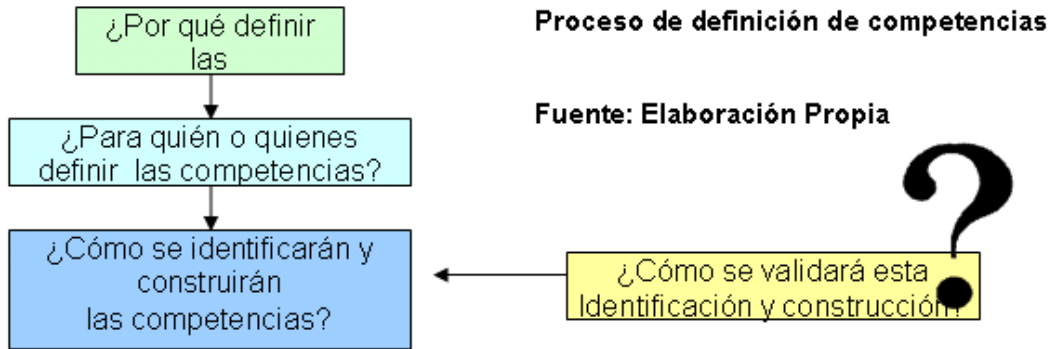
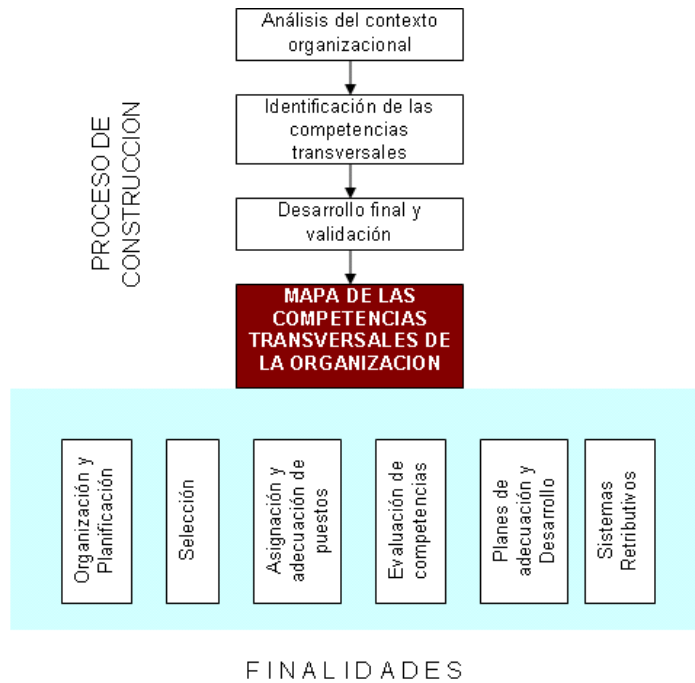
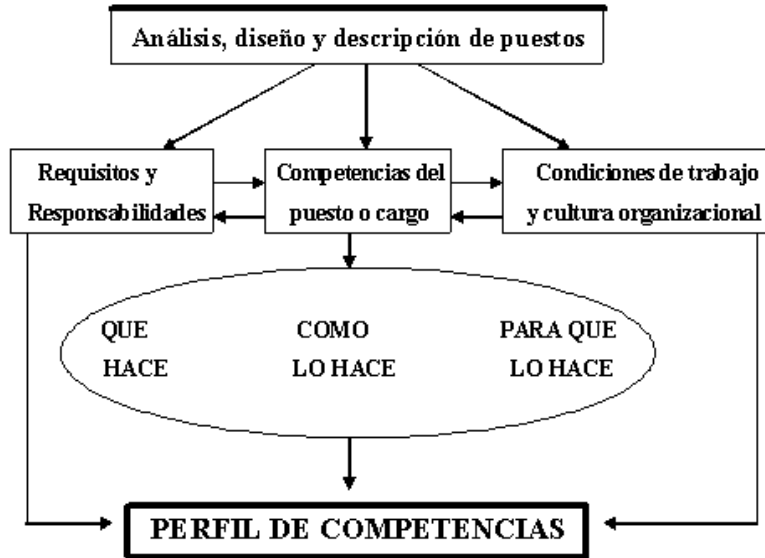


Figura 1.10
Construcción del mapa de competencias Transversales



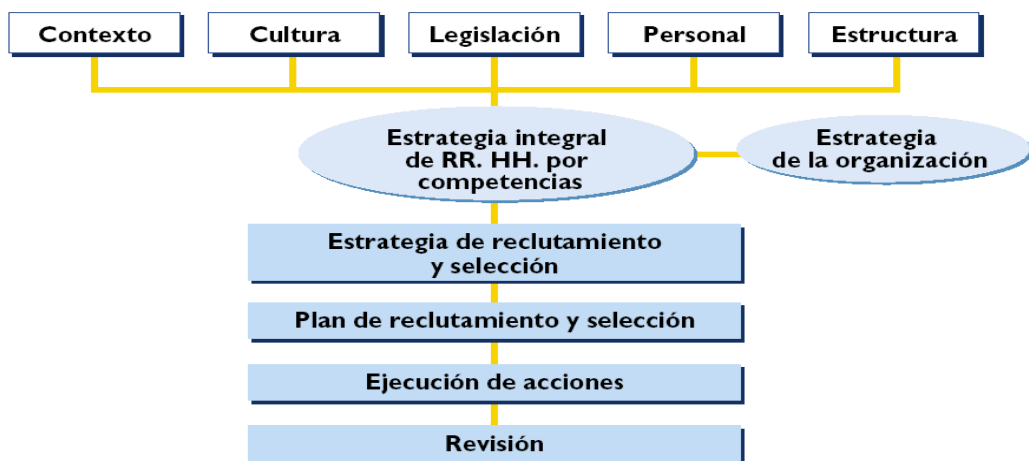
Fuente: CIDEA, “Guía para la Gestión de Competencias Transversales”, Ed. Michelena Artes Gráficas S.L. España, 2001

Figura 1.11
Representación gráfica del perfil de competencias



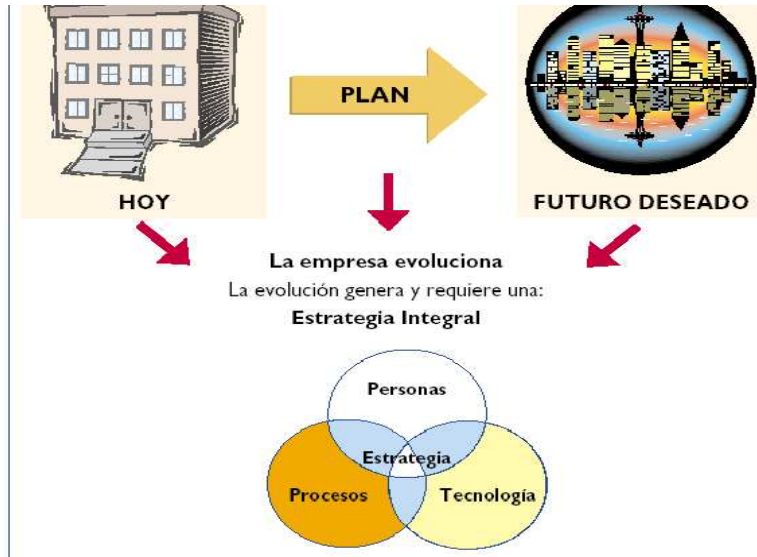
Fuente: Cuesta, A. “Gestión de Competencias”, La Habana, Ed La Academia

Figura 1.12
Proceso de Selección



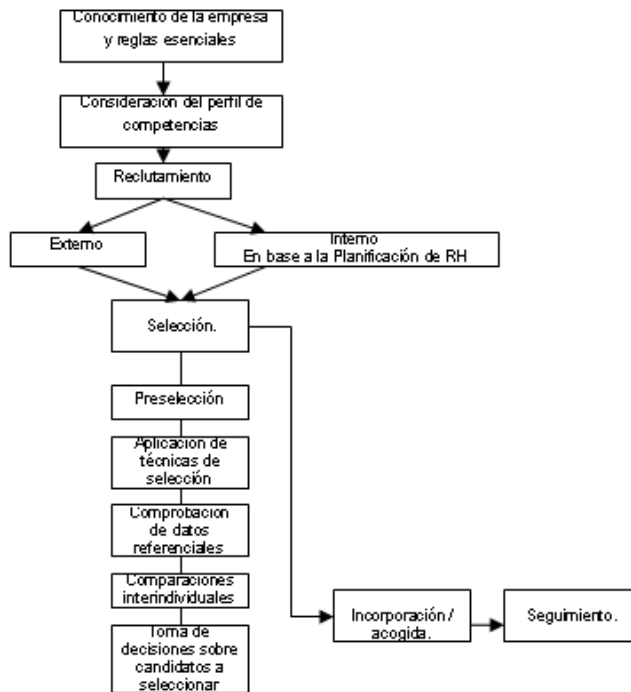
Fuente: Ernest & Young consultores “Gestión por competencias”

Figura 1.13
Estrategia Integral



Fuente: Ernest & Young consultores "Gestión por competencias"

Figura 1.14
Proceso de Selección



Fuente: Cuesta (2001) "Gestión de competencias", La Habana, Ed. La Academia

Figura 1.15
Información vital para el proceso de desarrollo de RH



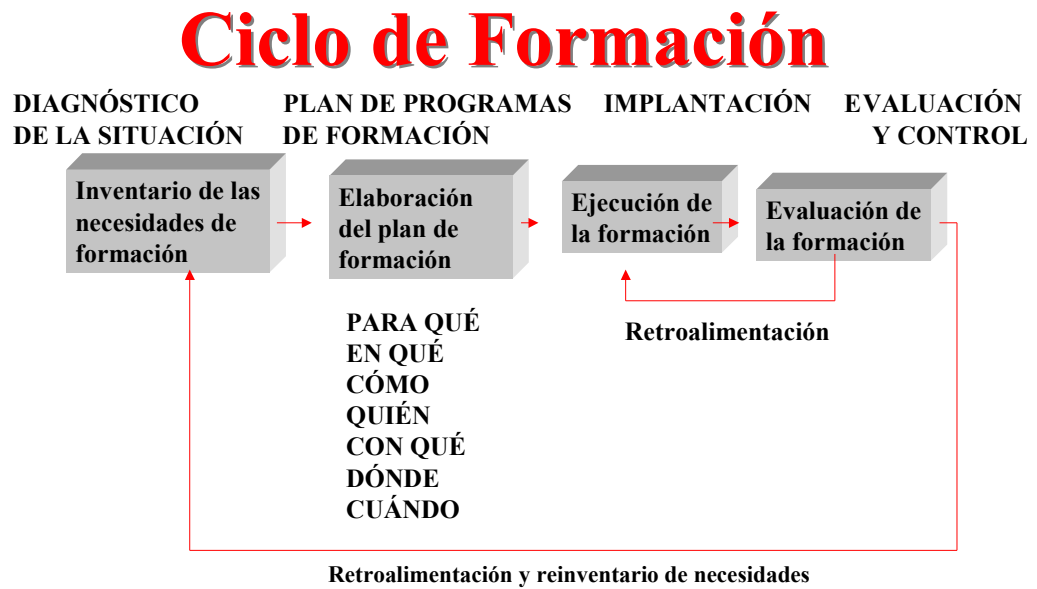
Fuente: Ernst & Young Consultores, “Evaluación del desempeño”,1998

Figura 1.16
Finalidad de la evaluación del desempeño



Fuente: Ernest & Young Consultores, “Evaluación del desempeño”,1998

Figura 1.17



Fuente: Cuesta (2000) “Gestión de Competencias”

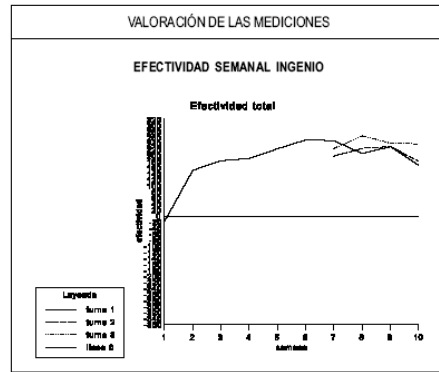
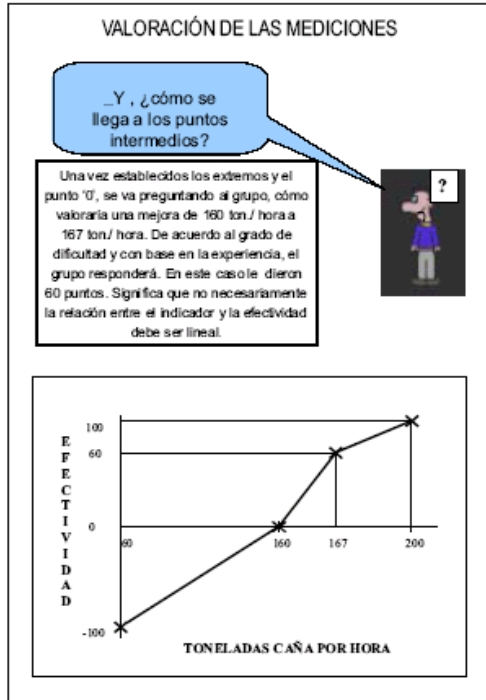
ANEXO 1.2

Aspectos metodológicos del SIMAPRO

Para que el modelo tenga un impacto sustentado en la motivación y el aprendizaje del personal, deben cumplirse varios aspectos metodológicos: el primero es que debe circunscribirse a los aspectos de la productividad organizacional que el personal puede controlar. Este es un punto fundamental, porque permite que en la retroalimentación de los resultados de la medición se puedan generar compromisos de cambio en la actuación del personal.

El segundo aspecto metodológico es que deben medirse los diferentes objetivos de la función que corresponde desempeñar al personal. Existe la tendencia de que el personal focaliza su energía en lo que se mide, poniendo menos atención en las tareas que no se miden pero que quizá sí son importantes. Por eso, los indicadores de medición tienen que cubrir las principales funciones del personal, que en el caso de los Ingenios incluyen no solo parámetros cuantitativos y cualitativos de operación, sino también de limpieza, orden y seguridad.

El tercer aspecto metodológico es que debe existir la posibilidad de valorar las mediciones de los indicadores de manera no lineal. Es decir, la relación entre eficiencia y efectividad no necesariamente es lineal; puede haber diversas graduaciones de acuerdo al grado de dificultad o de conveniencia para orientar la energía en un determinado objetivo. Por ejemplo, en lugar de poner toda la energía en lograr la máxima reducción posible del consumo de petróleo en el área de calderas, lo comparte dedicando también energía a la conservación de generación de presión de vapor, así como a la limpieza, orden y seguridad.



El séptimo aspecto es la apertura a la reflexión crítica y la sistematización dada a la retroalimentación de las mediciones. Una condición para que haya un aprendizaje efectivo es el esfuerzo sistemático de interacción, reflexión y puesta en práctica de las propuestas de mejora. El procesamiento de las mediciones bajo un formato estandarizado y comparable en el tiempo, da estructura al aprendizaje y es la base para lograr un esfuerzo sistemático. La reflexión crítica a partir de cuestionarse y ser cuestionado el personal operativo y mandos medios, es un paso importante en el aprendizaje significativo, el cual debe ser complementado con otras acciones, como son la comprensión de procesos (conceptos y generalizaciones), la experiencia concreta y la prueba de aplicación de conceptos en nuevas situaciones. El seguimiento a las propuestas de mejora y los compromisos de implantación, es el mecanismo de amarre, que evidencia el aprendizaje concretizado en acciones. Este mecanismo es parte esencial en el modelo, porque documenta y administra la puesta en práctica de las propuestas. Ayuda también a dar una orden de prioridad a las acciones a emprender.

El cuarto aspecto metodológico, relacionado con la motivación, es que debe existir la posibilidad de construir un indicador principal o agregado, que resume el avance en el desempeño del personal, considerando objetivos diversos y a veces contradictorios. Por ejemplo: maximizar la cantidad y al mismo tiempo la calidad, no es un balance lineal; habrá un punto donde produciendo más, se expone el resultado de la calidad. En el caso del Simapro, este indicador resumen, se construye estandarizando las mediciones con un referente único: la efectividad. Es un estándar que indica qué tanto se está cumpliendo con los diferentes objetivos de la organización.

SEGUIMIENTO DE LAS PROPUESTAS DE MEJORA

FECHA: 01 y 02 DE MARZO

ZAFRA

CIA. AZUCARERA LA F. S.A.D.C.V. 2001-2002

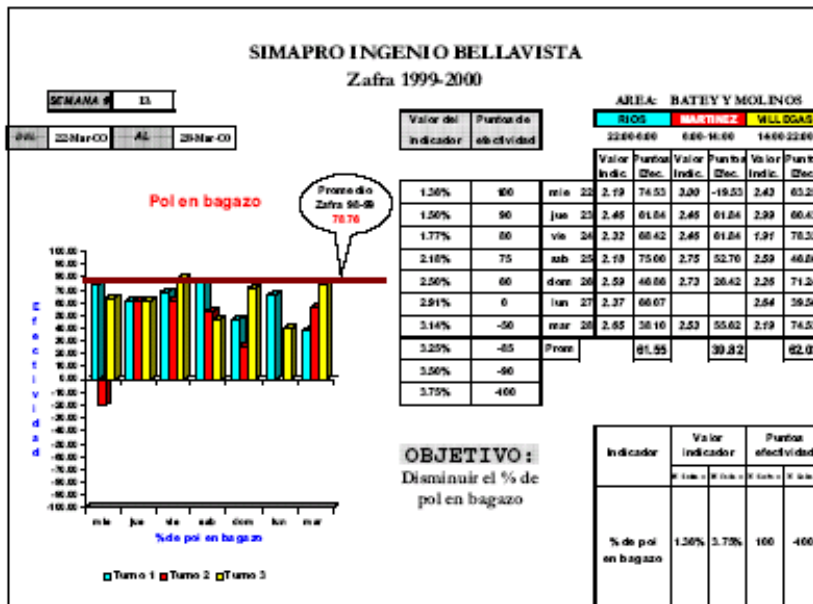
No.	PROBLEMA	SOLUCIONES	RESPONSABLE	FECHA PARA CONCLUIR	REALIZADO
1	VARIACIÓN EN LA ALIMENTACIÓN DE LA CAÑA	UNIFORMAR CRIBADOS, EXPLICANDO MEJOR LAS ORDENES	EQUIPO: JEFE TRABAJADOR	01-Mar-02	
2	TIEMPO PERDIDO POR DAÑARSE RED. NV. No. 4 DE CAÑA	PROPUESTA: QUITAR EL NIVELADOR Y COLOCAR UNA BARRA EN EL COND. CAÑA 3 PARA QUE EL MISMO CONDUCTOR PASE LA CAÑA	SR. JORGE	13-Feb-02	
3	DAÑOS EN JUISOS DE CUCHILLAS POR PIEDRAS Y TRONCOS	COLOCAR TIRAS DE TELA PARA QUE TENGAN MEJOR VISIBILIDAD LOS OP. DE CAMBIO	ING. BERNARDO	08-Mar-02	
4	ÁREA SUCIA POR TIRAR AL SUELO FERRIS O REBIBIDOS DEL ELECTROMÁN	COLOCAR UN RECIPIENTE ESPECIAL PARA RECOLECTAR LOS FERRIS	ING. IGNACIO Y EQUIPO DE TRABAJO	08-Mar-02	
5	FALTA DE UNIFORMIDAD EN LA ALIMENTACIÓN DE CAÑA A CONDUCTORES	COLOCAR UNA REFERENCIA DE LA ALTURAS, COLOCAR EN LOS CONDUCTORES	ING. ADRIÁN	04-Mar-02	
6	BASURA EN PISOS	COLOCAR BOTES DE BASURA EN EL ÁREA DE BATEYAMOLINOS Y DEPOSITAR BASURA EN BOTES	ING. IGNACIO Y EQUIPO DE TRABAJO	08-Mar-02	
7	SUCIEDAD POR FALTA DE LIMPIEZA	ENTRABILITADA NECESARIA A CADA ÁREA PARA QUE EL PERSONAL PUEDA MANTENER LIMPIA EL ÁREA	ING. BERNARDO	03-Mar-02	

El indicador agregado permite expresar de manera sintetizada el avance en el tiempo, y también la comparación entre grupos de colaboradores, del mismo departamento e incluso de otros departamentos. En los ingenios ha funcionado la comparación entre turnos de un mismo departamento, lo que ha dado lugar a una competencia "sana", convirtiéndose en un factor de motivación adicional a los intrínsecos del modelo. Esta competencia sí requiere de una regulación, para evitar prácticas de "canibalismo" entre trabajadores de una misma área y empresa.

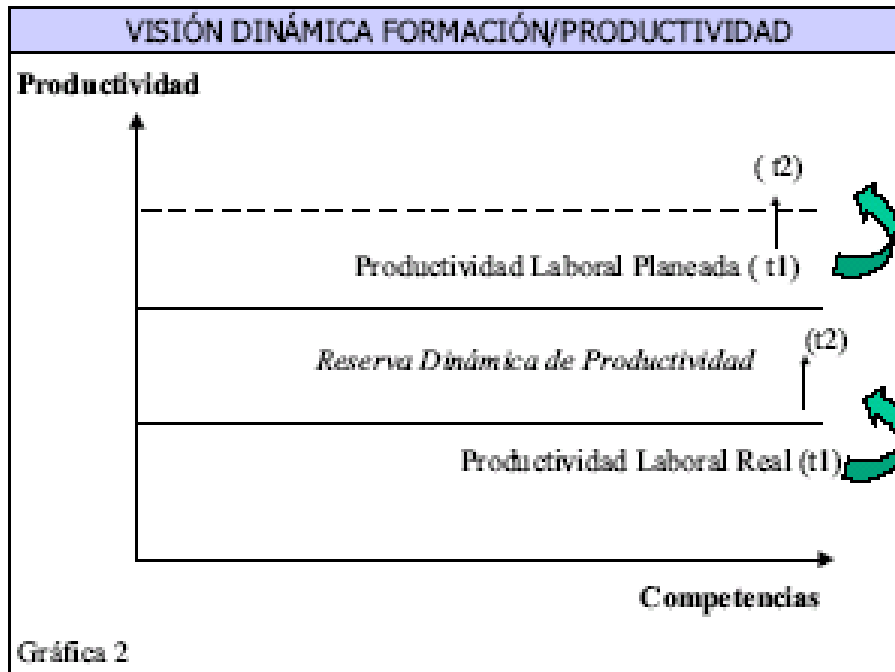
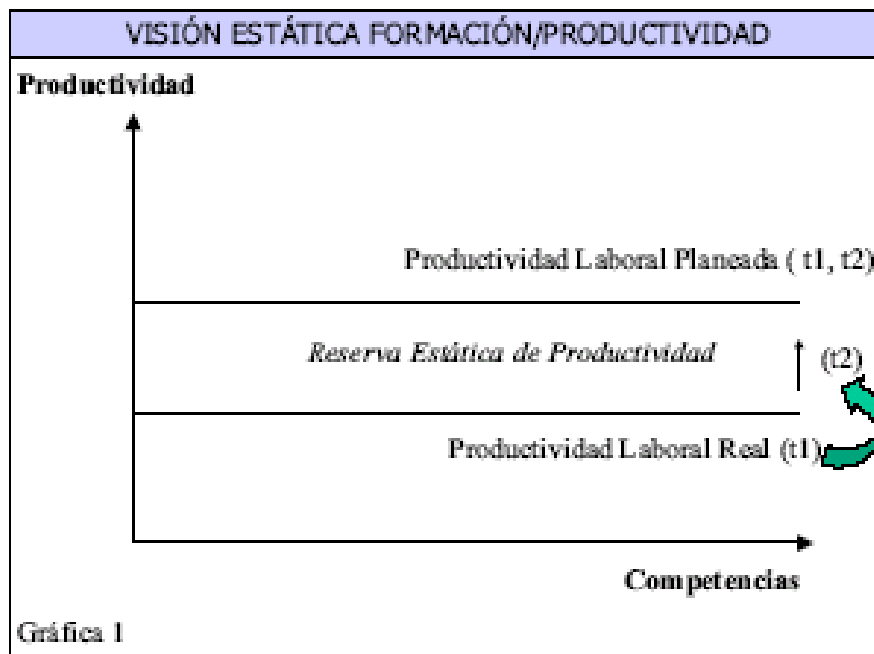
El quinto aspecto metodológico es la facilidad de adecuar y cambiar los indicadores cuando sea necesario. Esto permite que el sistema se mantenga actualizado y pueda renovarse sin mayores dificultades, adecuándose a las modificaciones en la orientación estratégica. Los ajustes en el modelo sirven también para mantener el interés y la motivación del personal.

El sexto es la sencillez de la comprensión y manejo del modelo. Esto permite que todo el personal logre comprender lo que se mide y participe en la recolección diaria de la información. El modelo se puede incrustar en la cultura del trabajo de manera rápida, generando impactos inmediatos. Significa también, que se puede aplicar en ambientes tecnológicos heterogéneos: desde el pequeño taller hasta la gran empresa.

Fuente: Leonard Mertens (2002) "Formación, productividad y competencia laboral en las organizaciones"



ANEXO 1.3
Gráfica 1.1



Fuente: Leonard Mertens (2002): "Formación, productividad y competencia laboral en las organizaciones"

ANEXO 1.4

TECNICAS DE MEJORA CONTINUA

18.3.2. *Brainstorming*

El *brainstorming* consiste en poner rápidamente en común todo tipo de ideas que un grupo de gente sea capaz de generar antes de llevar a cabo cualquier debate o emitir juicio

alguno. Se cogen todas las ideas por muy raras o irracionales que parezcan.

Cómo poner en práctica un brainstorming

1. Mantenga un ambiente relajado. En las reuniones debe haber disciplina pero deben ser informales. Si es posible, elija un lugar informal.
2. Elija un grupo de tamaño adecuado. La técnica parece funcionar mejor con grupos de entre 5 y 7 personas.
3. Elija a un líder. El líder verifica que todo el mundo entiende lo que se está haciendo y el porqué.
4. Defina el problema con claridad.
5. Genere tantas ideas como sea posible.
6. No permita ninguna evaluación o discusión.
7. Debe dar las mismas oportunidades de participación a todas las personas.
8. Escriba cada idea de forma clara y donde todos puedan verlas.
9. Cuando se ha hecho la lista con todas las ideas, revíselas por si hace falta alguna aclaración, asegúrese de que todo el mundo entiende cada elemento. En ese momento puede eliminar las ideas duplicadas y quitar las ideas que el grupo considere que ya no son apropiadas.
10. Deje incubar las ideas. Realice varias sesiones de *brainstorming* dejando unos días de intervalo entre ellas. Eso da tiempo al equipo para poder sopesar las ideas, ya que esto a menudo da lugar a nuevas ideas en una sesión posterior.

Enfoques para el brainstorming

1. **De uno en uno:** un miembro del grupo da una idea y la sesión continua así hasta que todo el mundo ha tenido la oportunidad de añadir una idea a la lista.
2. **Puerta abierta o plena libertad:** todo el que tiene una idea habla cuando quiere.
3. **Escribalo:** las ideas se escriben en vez de ser enunciadas en voz alta, pero todo el mundo debe ser capaz de ver su idea anotada en la lista.

18.3.3. El diagrama de causa y efecto

Se denomina también «diagrama de espina de pescado»; este ejercicio de grupo explora las relaciones entre los efectos y las posibles causas. Esta herramienta fomenta la formación de un grupo para solucionar un problema y demuestra que los problemas pueden tener varias causas.

¿Qué es?

El análisis de causa y efecto es una técnica para identificar las posibles causas de un problema o efecto. La técnica usa un diagrama de causa y efecto para registrar las posibles causas a medida que se van sugiriendo.

¿Dónde debería usarlo?

Use esta herramienta cuando quiera establecer la causa de un efecto. El efecto puede ser bien un problema o un efecto deseable; cuando algo deseable ha ocurrido es útil saber cuál ha sido su causa, de manera que se pueda provocar para que vuelva a ocurrir.

Elaboración de un diagrama de causa y efecto

1. Establezca cuál es el problema o el efecto. Debe definirse en términos claros y concisos y con los que todo el mundo esté de acuerdo.
2. Escriba el efecto (problema) a la derecha en un recuadro y dibuje una línea larga apuntando al recuadro.
3. Decida las principales categorías de causas. Esto se puede hacer de diversas maneras:

- Con un *brainstorming*.
- Usando categorías estándar como las 4 M (máquinas, materiales, métodos y mano de obra) o el PEMPEM (planta, equipamiento, materiales, personas, entorno, métodos).

— Cuando el efecto es el resultado de un proceso reconocible o de una serie de actividades, se pueden usar los pasos principales del proceso.

4. Escriba las categorías principales en recuadros paralelos a la línea principal, pero a distancia de la misma. Conéctelos a la línea principal mediante flechas inclinadas.

Figura 18.4. Ejemplo de un diagrama de causa efecto.



5. Realice un *brainstorming* para encontrar posibles causas. Añada las causas al diagrama, agrupadas en torno a las principales causas en las que influyen. Divida y subdivida las causas para mostrar cómo interactúan, y dibuje las uniones entre las causas que estén relacionadas. Si el diagrama es demasiado denso, traslade una o varias categorías a una nueva hoja de papel.
6. Evalúe y analice las posibles causas.
7. Decida y actúe. Probablemente para esto necesite usar otras herramientas. Por ejemplo, con el fin de verificar algunas de las posibles causas identificadas puede necesitar

recoger datos (mediante listas de revisión) y analizarlos (análisis de Pareto, gráficas, etc.).

18.3.4. Las listas de revisión

¿Qué es?

Una Lista de revisión es una herramienta para registrar y organizar datos.

Existen tres tipos de listas de revisión:

- **Hoja de registro.** Cuenta cuántas veces ocurre algo en categorías previamente especificadas.
- **Hoja con la lista de verificación.** Es una lista de puntos que hay que tratar de una manera predeterminada, por ejemplo, una secuencia de inspección que evita que se dejen al margen algunos pasos o procedimientos.
- **Hoja de situación** Registra la situación relativa o específica de defectos, lesiones, accidentes, etc. Suele ser un dibujo o mapa del elemento/área que se está estudiando, en el que se señala con un punto o una cruz el lugar del defecto, etc.

¿Por qué usarlas?

Las listas de revisión le ayudarán a reunir y clasificar datos. Las listas de revisión garantizan que todo el mundo recoge datos comparables en la misma forma, y en un formato que permite analizarlos fácilmente.

Elaboración de una lista de revisión

1. Decida qué datos necesita recabar.
2. Decida con qué frecuencia se van a observar los hechos (la frecuencia) y durante que período total (la duración).
3. Dibuje un borrador de lista de revisión. Coloque en la izquierda los elementos que hay que controlar y los períodos de tiempo a lo largo de la parte superior. Deje espacio a la derecha para los totales de cada elemento que se esté observan-

do y a lo largo de la parte inferior para los periodos de observación. Identifique con claridad las listas de revisión.

4. Verifique el borrador de la lista de revisión haciendo que lo utilice una persona que no haya colaborado en su diseño.
5. Haga las revisiones que sean necesarias como resultado del paso 4.
6. Distribuya las listas de revisión a las personas que estén recogiendo datos y explíqueles cómo usarlas.
7. Debe guiarse por los datos recabados.

18.3.5. Diagrama de flujo

¿Qué es?

Un diagrama de flujo es un diagrama que muestra las actividades de un proceso.

¿Por qué usarlo?

Un diagrama de flujo le puede indicar mucho sobre un proceso y sus actividades, como por ejemplo: ¿son verdaderamente necesarias todas las actividades?, ¿qué controles hay? Los diagramas de flujo son una herramienta útil cuando se mejora un proceso, especialmente cuando se desea recoger datos o poner en práctica una solución. También se pueden usar para documentar un nuevo proceso o para comparar un proceso existente con un proceso «ideal». Los diagramas de flujo son una buena herramienta de comunicación, al usar símbolos estándar todo el mundo entenderá igual el proceso.

Elaboración de un diagrama de flujo

1. Decida el nivel de detalle que debe reflejar el diagrama de flujo. Esto dependerá del objetivo por el que se elabore el diagrama de flujo. En un diagrama de flujo de nivel superior se mostrarán las diversas tareas que componen una actividad

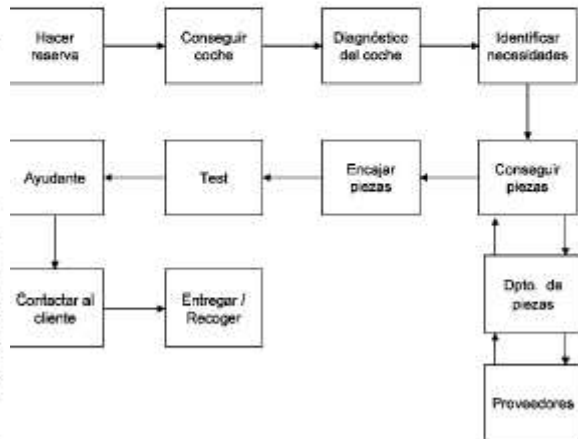
como una única actividad, mientras que en un diagrama de flujo de nivel inferior cada tarea aparecerá por separado.

2. Haga una lista con las actividades del proceso.
3. Dibuje el diagrama de flujo; habitualmente se utilizan símbolos estándar, como por ejemplo:

- Círculo alargado: Inicio o fin del proceso.
- Rectángulo: Paso o actividad del proceso.
- Diamante: Punto de decisión.
- Flecha: Dirección del flujo.

La figura 18.5 representa un diagrama de flujo que estudia el proceso de revisión de un coche.

Figura 18.5. Ejemplo de un diagrama de flujo.



- Mediciones:
- Tiempo global
 - Calidad del coche
 - Servicio
 - Coste
- Retraso
- Calidad del servicio al cliente
 - Limpieza
 - Información

Técnicas varias

20.3. Técnicas de pensamiento estratégico

Hay muchas técnicas que respaldan los ejercicios de pensamiento estratégico. Muchas de ellas se han mencionado a lo largo de todo el conjunto de herramientas. No obstante, hay técnicas muy usadas, aunque no tiene porqué ser específicamente dentro de un contexto de gestión de la tecnología, que también sirven para este propósito. Más abajo se mencionan algunas de las técnicas más conocidas.

amenazas y las oportunidades clave en nuestro entorno actual?». Las respuestas se pueden anotar simplemente en listas, o se pueden agrupar en torno a temas (ver figura 20.1). Por ejemplo, una serie habitual de grupos está representada por el acrónimo «PEST»: factores políticos, económicos, sociales y tecnológicos. Por ejemplo, una pequeña empresa del metal de Italia podría mencionar como factores que se incluirían bajo el encabezado de «amenazas» la nueva moneda única europea, el problema de la creciente competencia de los antiguos estados de Europa del Este, las dificultades para obtener mano de obra cualificada, la aparición de nuevos materiales y el elevado coste de los créditos. Igualmente, bajo el encabezado de «oportunidades» podría hacer una lista con las nuevas oportunidades de mercado en el Norte de África, la boyante demanda de aparatos sanitarios procedente de China, y la aparición de procesos de acabado de superficies de mayor calidad y más baratos.

El paso 1 se puede ampliar al futuro estudiando cómo es posible que esos factores se desarrollen y cambien en los próximos 5-10 años. No hay una manera establecida de captar las amenazas y oportunidades clave, pero evidentemente es útil trazar el mapa con personas diferentes, de manera que se puedan aprovechar puntos de vista diversos. De la misma forma, el nivel de información basado en hechos puede verse limitado al principio, pero el ejercicio se puede repetir en torno a una serie de temas más críticos usando una información más detallada o incluso solicitada especialmente a ese efecto.

Figura 20.1. Análisis DAFO, paso 1.

	Amenazas	Oportunidades
Fortalezas		
Debilidades		

20.3.1. Análisis DAFO

Una de las herramientas más sencillas para trazar el mapa de las señales relevantes para el cambio tecnológico es el análisis DAFO. El término DAFO representa las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades. Se trata de un método sencillo y estructurado de explorar los principales retos a los que se enfrenta la empresa.

El paso 1 consiste en plantear la pregunta «¿cuáles son las

El paso 2 consiste en plantear toda una serie de preguntas relativas a los puntos fuertes y débiles percibidos en la empresa (ver figura 20.2). Estos pueden ser su capacidad tecnológica, su personal, su ubicación, sus accesos a mercados especializados o preferidos, etc., y la contribución podría ser positiva o negativa.

Figura 20.2. Análisis DAFO, paso 2.

	Amenazas	Oportunidades
Fortalezas		
Debilidades		

A continuación, el paso 3 consiste en estudiar sistemáticamente las cuatro celdas de la matriz formadas por estos dos tipos de información (ver figura 20.3). En áreas donde hay muchas oportunidades en el mercado externo y fortalezas claramente percibidas, deberían existir verdaderas posibilidades de crecimiento y desarrollo del negocio. Igualmente, en la celda relativa a las principales amenazas y donde se percibe que la empresa es débil, hay que preocuparse urgentemente de poner en marcha acciones reparadoras.

Figura 20.3. Análisis DAFO, paso 3.

	Amenazas	Oportunidades
Fortalezas	¿Cómo usar las fortalezas para defenderse?	Principales posibilidades
Debilidades	Alto nivel de riesgo	¿Dejar probablemente estas oportunidades a otros?

TÉCNICA	DESCRIPCIÓN
Diagrama causa-efecto Diagrama de especificaciones de producto	<p>Además, también se pueden aplicar a temas más específicos, no solo a la producción, sino a cualquier actividad humana.</p> <p>Su utilidad es identificar y estructurar las causas de un efecto dado. Se aplica a la investigación de un problema, para identificar y seleccionar las causas clave que se deberían investigar o abordar, o cuando se conoce el síntoma básico de un problema, pero no están totalmente claras las posibles causas.</p> <p>Al trabajar en grupo se puede usar para que todos entiendan igual las causas del problema y su relación.</p>
Lista de revisión	<p>Su función es recoger datos de manera fiable y organizada.</p> <p>Ayuda cuando hay que registrar datos a mano, para garantizar que los datos se registran con precisión y sean fáciles de usar más tarde, bien para una interpretación directa o para una transcripción. También es útil cuando registrar los datos requiere contar, clasificar, verificar o ubicar. Otra aplicación es cuando resulta útil ver la distribución de medidas según se van tomando.</p>
Gráfica de control	<p>Se usa para identificar las causas dinámicas y especiales de la variación en un proceso repetido.</p> <p>Las principales áreas de aplicación son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Al investigar un proceso, para determinar si está en un estado de control estadístico y, por lo tanto, si hace falta acciones para poner bajo control el proceso. ■ Para diferenciar entre causas de variación especiales y comunes, identificando las causas especiales que hay que abordar primero. ■ Para detectar estadísticamente tendencias significativas en las mediciones.
Diagrama de flujo	<p>Se usa para mostrar los pasos secuenciales de un proceso.</p> <p>Algunas aplicaciones específicas son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Al analizar o definir un proceso, para detallar las acciones y decisiones del mismo. ■ Al buscar potenciales puntos problemáticos de un proceso. ■ Al investigar el rendimiento de un proceso, para ayudar a identificar dónde y cómo se puede medir mejor.
Histograma	<p>Se usa para mostrar la distribución de la frecuencia de una serie de medidas.</p> <p>Es útil cuando se sospecha que hay múltiples factores que afectan a un proceso, para ver si éstos aparecen reflejados en la distribución. También se puede usar para definir los límites razonables de un proceso, investigando la distribución real.</p>
Gráfica de líneas	<p>Su objetivo es mostrar los modelos de cambio en una secuencia de medidas.</p> <p>Algunas de las aplicaciones más interesantes son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Cuando un elemento se mide repetidamente, para mostrar cambios a lo largo del tiempo. ■ Cuando se mide diversos artículos diferentes que se pueden mostrar en la misma escala, para ilustrar cómo cambian en relación con los demás. ■ Cuando se mide el progreso para lograr un objetivo, para mostrar la mejora relativa.
Diagrama de Pareto	<p>Su objetivo es mostrar la importancia relativa de una serie de medidas.</p> <p>Es útil cuando se tratan de seleccionar los temas o aspectos más interesantes en los que hay que centrarse, diferenciando así entre unos «pocos pero vitales» de los «muchos y triviales». También ayuda después de mejorar un proceso, mostrando el cambio relativo de un artículo medido, y al ordenar una serie de medidas, para enfatizar visualmente sus tamaños relativos.</p>
Capacidad del proceso	<p>Su objetivo es determinar la capacidad de un proceso para cumplir los límites de las especificaciones.</p> <p>Al preparar un proceso ayuda a garantizar que el proceso puede cumplir los límites de sus especificaciones. Del mismo modo, se usa a la hora de establecer esos límites, para garantizar que no son ni demasiado estrechos, ni demasiado amplios. También se usa cuando se investiga un proceso que no cumple los límites (también se puede usar cuando el proceso es normal y tiene una distribución Normal).</p>
Diagrama de dispersión	<p>Su objetivo es mostrar el tipo y el grado de toda relación causal entre dos factores.</p> <p>Las aplicaciones más comunes son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Cuando se sospecha que la variación de dos artículos está relacionada de alguna manera, para mostrar toda correlación real entre los dos. ■ Cuando se sospecha que un elemento está provocando otro, para mostrar la relación entre los dos.

Fuente: Extraído de “PA U TAS METODOLÓGICAS EN GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y DE LA INNOVACIÓN PARA EMPRESAS” MÓDULO II

ANEXO 2

ANEXO 2.1

Tabla 1: Detalles del presupuesto

Detalle	Descripción
Equipo	Computadora y material de cómputo
	Impresora y material para impresora
	Papel, lapiceros, fotocopias
	Otros (energía)
Gastos de campo	Transporte
	Fotocopias
	Materiales(lápiz, goma, reloj)

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2: Detalle de facilitador

Detalle	Facilitador
Equipo	La empresa, presto los equipos, para el estudio correspondiente, además de los demás requerimientos
Gastos de campo	

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 2.2

De acuerdo a la aplicación del proceso de preparación del diagnóstico, se pudo obtener la siguiente información y demanda:

Para la determinación de la muestra se procedió, a la consideración de los siguientes elementos:

Población: Se toma como población de estudio al total de trabajadores de INTEG, esta población esta compuesta por 47 personas.

Tamaño de la muestra: EN cuanto al tamaño de la muestra representativa, para la población de estudio, considerando que las variables analizadas son de tipo cualitativo, y que la población es finita, estadísticamente, la fórmula que se aplicó es la siguiente: $n = NpqZ^2/pqZ^2+e^2(N-1)$

Asumiendo un nivel de confiabilidad del 95%, un margen de error del 5%, y valores 0.5 para p y q, la fórmula final que se aplicó fue: $n = 0.9604N/0.9579+0.0025N$

N, que corresponde al tamaño de la población fue obtenida de planilla de trabajadores, donde se llegó a obtener el tamaño de muestra de 42 empleados, pero ante la poca variación con la totalidad de personas en la empresa, el diagnóstico consideró al total, como tamaño de muestra.

Tipo de muestreo: Para efectos de este proceso de recolección de datos, se visitaron las diferentes áreas que comprenden la empresa, se trabajó bajo la modalidad del muestreo no probabilístico, debido a que en el proceso de selección era desconocido que probabilidad tendría los elementos de la población para formar parte de la muestra, a su vez se realizó un muestreo casual o accidental. Por cuanto los elementos que constituye la muestra, fue seleccionado arbitrariamente, sin un juicio o criterio establecido. Ambos conceptos definen el tipo de muestreo a seguir en este plan metodológico.

Técnicas de recolección de datos: Las técnicas se refieren a las distintas formas de obtener la información; los instrumentos, son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar los datos obtenidos. En esta investigación se desarrollaron las siguientes técnicas de recolección de datos:

- Análisis documental: Es una técnica en la cual se llega a consultar toda la información presente en soporte físico y digital, con respecto a la empresa y sus características.

- La encuesta: fue la técnica seleccionada para la recolección de la información requerida para el objeto de estudio.

- Entrevista estructurada: Esta técnica no es una encuesta, al contrario, es una conversación informal, donde se tiene una guía de entrevista la cual llega a ser una guía de conversación, por lo que no se debe leer la pregunta, tal cual es.

Este conjunto de técnicas fue usado para las diferentes etapas del modelo de diagnóstico según el siguiente cuadro:

Cuadro A-2.1: Información a obtener y técnicas a usar en la investigación

Técnica de Investigación	Información a Obtener	Número mínimo
• Encuesta General	- Información general con respecto a la calidad del sistema, procesos del sistema y características de las personas.	47 personas
• Entrevista estructurada	- Información con respecto al plan estratégico, a los procesos de RH y la matriz FODA	6 entrevistas
• Análisis documental	- Información con respecto al Plan estratégico - Información con respecto a actividades de RH y calidad del sistema. - Información para el diagnóstico FODA	Revisión de Documentos

Fuente: Elaboración propia

Validez del Instrumento:

Confiabilidad: Para Busot, citado por Gutierrez (2001) la confiabilidad es "la capacidad que tiene el instrumento de registrar los mismos resultados en repetidas ocasiones, con una misma muestra y bajo unas mismas condiciones". Para el cálculo de la confiabilidad se empleó el coeficiente de Alfa –Crombach cuya fórmula es:

$$a = (n/n-1)(1 - (\sum A^2 Y_i / S \sum n-1^2 t))$$

donde: a = Coeficiente de confiabilidad; n = Número de ítems; $S \sum^2$ = Suma varianza de los totales de los ítems; $S \sum^2 t$ = Suma de los totales de cada sujeto.

ANEXO 2.3

Formato de guía de la entrevista semi estructurada

(Esta es una guía para la conversación por lo tanto las preguntas no deben ser leídas).

Buenos días (tardes), vengo a conversar con usted, para conocer un poco más de los procesos y actividades que se desarrollan en la empresa.

Información General:

Código

Edad

Fecha

Información Plan estratégico

- Conoce la misión y visión de la empresa
- (No) porque
- Cuanto tiempo lleva trabajando en la empresa
- Que cosas le gusta o que no le gusta de la empresa
- Que problemas tiene la empresa
- Que de bueno tiene la empresa
- Que se puede aprovechar del entorno
- Que cosas pueden hacer que la empresa fracase
- Conoce las competencias de las personas que le rodean
- Que piensa que puede ayudar a resolver la situación de la empresa.
- Como puedes calificar a la empresa, con respecto a otras empresas.
- Es posible que se pueda aprovechar tus cualidades (competencias) para que la empresa mejore.
- Como crees que es la calidad de tu trabajo.
- Indica cuales crees que son las fortalezas y debilidades de la empresa
- Indica cuales son las amenazas y oportunidades que tiene la empresa.
- La posición de la empresa, en relación a la anterior gestión mejoró, empeoró o se mantiene similar.

ANEXO 2.4

Características, ventajas e inconvenientes de los principales métodos para el análisis de situaciones de trabajo

INSTRUMENTOS	CARACTERÍSTICAS	VENTAJAS	INCONVENIENTES
OBSERVACIÓN	<p>Procedimiento que permite acopiar información desde y en el mismo puesto de trabajo. Tanto si es estructurada como no, si es participante o no supone una preparación previa atendiendo a lo siguiente: el sujeto-objeto de evaluación; los tipos de conducta que deben ser observados y el grado de estructuración</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer e identificar objetivos. • Proporcionar conocimiento de un campo de actividad amplio sin necesidad de entrar en detalles. • Disponer de una guía para todo el proceso. • Reunir datos con alta fiabilidad • Permite elaborar un sistema de categorías para posteriores observaciones estructuradas o para diseñar otros instrumentos complementarios (entrevistas, cuestionarios, etc.) • Permite conocer de manera detallada la complejidad de la realidad del trabajo. • Facilita la comprensión de la relación entre el contexto y las conductas ejecutadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Al estar establecida puede ser que no se consideren aquellos aspectos significativos que contribuyen de manera eficaz a la comprensión de un determinado comportamiento. • Puede darse una dispersión en los datos considerados y una dificultad en la interpretación de los mismos. • La réplica es imposible puesto que se observa una realidad que se considera irreplicable.
ENTREVISTAS	<p>Permiten obtener información sobre puestos de trabajo entendiendo que la persona entrevistada es un buen conocedor de los mismos. Las entrevistas pueden ser grupales o individuales, abiertas o estructuradas, etc. El papel del entrevistador en cualquier caso es fundamental para obtener la información necesaria. En el proceso de acopio de información debe demandar información, resumir lo aportado, solicitar informaciones complementarias y guiar el proceso para conseguir aquella información que se considera necesaria para el objeto de estudio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Garantiza una buena descripción del puesto de trabajo. • Es compatible con otros métodos, técnicas o instrumentos. • Puede resultar muy provechosa si los entrevistados son conocedores de los que se analiza. • Permite matizaciones a los procesos de observación. 	<ul style="list-style-type: none"> • La inversión de tiempo es elevada si se pretende recopilar gran parte de la información sólo mediante este procedimiento. • Aunque sea semiestructurada requiere de una buena preparación. Si no es tal el caso, puede darse que la información recopilada no sea significativa para nuestro objeto de estudio.
REUNIONES DE EXPERTOS	<p>Aunque pueden considerarse como entrevistas individuales o grupales más o menos estructuradas, las reuniones con expertos permiten concretar no sólo lo actual sino también lo futuro del puesto, trabajo, perfil, etc. que se analiza. En este sentido, van más allá de la entrevista incorporando técnicas tales como el método Delphi, el grupo nominal, la tormenta de ideas, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fácil de diseñar y ejecutar • Útil para preparar protocolos posteriores (establecimiento de lo ideal del trabajo, por ejemplo). 	<ul style="list-style-type: none"> • La aplicación es muy costosa. • La dinámica grupal requiere de una importante inversión de tiempo. • En aplicaciones masivas no es eficaz (con muchos expertos o para analizar muchos puestos de trabajo, perfiles, profesiones, etc.).
CUESTIONARIOS	<p>Los cuestionarios son listas de ítems ordenadas bajo determinados criterios que permiten responder si determinados aspectos están o no implicados en un determinado contexto, puesto de trabajo o realidad. Estos instrumentos pueden ser de preguntas cerradas o pueden también contemplar preguntas abiertas. Aunque existen cuestionarios específicos para analizar puestos de trabajo, pueden elaborarse de manera específica y a medida en función del objeto de estudio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fácil de aplicar disponiendo de manera inmediata de la información precisada. • Tiempo relativamente bajo en la elaboración y en la aplicación. • Puede tratarse la información informáticamente. • Permiten comparaciones de diferentes realidades y de los resultados obtenidos mediante otros instrumentos • Su aplicación no requiere de personal cualificado. • La fiabilidad y la validez suele ser alta si se ha considerado en el proceso de elaboración del instrumento. 	<ul style="list-style-type: none"> • La información que recogen no siempre suele ser la más completa.
DIARIOS DE TRABAJO	<p>Procedimiento de papel y lápiz mediante el cual los ejecutores del trabajo registran las actividades que realizan atendiendo a intervalos pactados de tiempo. Suele utilizarse este procedimiento cuando no existen registros documentales sobre el puesto. Aunque puede ser de utilidad en determinados contextos, la información que aportan no está discriminada, con lo que puede ser útil para preparar y aplicar métodos, procedimientos o instrumentos más precisos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Es fácil de diseñar, cumplimentar y analizar. • No requiere de personal técnico cualificado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Requiere un trabajo adicional a la persona que lo cumplimenta en tanto que se realiza en el periodo de trabajo. • No refleja la realidad del trabajo sino sólo los ciclos del mismo. • Suele ser rechazado por los que deben realizarlo, puesto que incrementa la carga de trabajo.
ANÁLISIS DOCUMENTAL	<p>Es un procedimiento de estudio riguroso y sistemático de la documentación que afecta a los puestos de trabajo. Las fuentes específicas pueden ser muy diversas por lo que el procedimiento de análisis estará mediatizado por el tipo de documentos a analizar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza información contrastada. • Es interesante para analizar puestos complejos o sobre los que no hay acuerdos. 	<ul style="list-style-type: none"> • El proceso de análisis es lento y laborioso. • En ocasiones, por las especificidades de la realidad a analizar, puede ser difícil de entender. • Se centra en lo actual sin considerar la evolución de lo profesional.

ANEXO 2.5 FORMATO DE ENCUESTA 1

I. DATOS GENERALES

A) VARIABLES PERSONALES

1. Edad [] años

2. Género []

1. Masculino.....

2. Femenino.....

3. Responsabilidad familiar []

1. Sí.....

2. No.....

4. Lugar de nacimiento []

1. Urbana.....

2. Rural.....

3. Otras.....

5. Localidad de residencia []

1. Urbana.....

2. Rural.....

3. Otras.....

6. Ciudadanía []

1. Boliviano.....

2. Países de América Latina.....

3. Otros países.....

B) VARIABLES FORMATIVAS

7. Titulación máxima (formación inicial) []

1. Estudios de primaria.....

2. Bachiller.....

3. Técnico.....

4. Diplomatura-Ingeniería Técnica-Arquitectura Técnica.....

5. Licenciatura-Ingeniería Superior-Arquitectura.....

6. Postgrado-Master.....

7. Doctorado.....

Especifique la especialidad en cualquier caso.....

8. Formación continua en contenidos técnico-profesionales (cursos, seminarios, postgrados, master etc.)

Curso	Horas	Institución organizadora	Año

9. Formación continua en contenidos culturales y contextuales (cursos, seminarios, postgrados, master, etc.)

Curso	Horas	Institución organizadora	Año

10. Formación continua en contenidos de especialidad específicos (cursos, seminarios, postgrados, master, etc.)

Curso	Horas	Institución organizadora	Año

11. Experiencia laboral []

1. años totales

2. años en la misma especialidad

3. años en la empresa actual

12. Experiencia total en cargos de gestión []

1. Director..... años

2. Jefe de Área..... años

3. Coordinador..... años

4. Otros..... años (especifique).....

13. Experiencia investigadora []

años

14. Pertenencia a grupos de trabajo []

1. Investigación.....

2. Innovación.....

3. Optimización de procesos.....

4. Elaboración de medios.....

5. Otros (especifique).....

C) VARIABLES SOCIO-LABORALES-CONTEXTUALES

15. Área en la que desarrolla su trabajo []

1. Técnica.....

2. Operativa.....

3. Estratégica.....

4. Otras (especifique).....

16. Actividades de tiempo libre []

	Horas semanales
1. Actividades deportivas.....	
2. Actividades recreativas.....	
3. Actividades artísticas.....	
4. Actividades tecnológicas.....	
5. Asociacionismo.....	
6. Actividades medioambientales.....	

17. Pertenencia a colectivos profesionales []

1. Colegios profesionales.....

2. Sindicatos.....

3. Asociación nacional.....

4. Asociación autonómica.....

5. Asociación internacional.....

D) NATURALEZA DE LAS PERSONAS

Responda según su criterio las preguntas siguientes:

18. ¿Le gusta el trabajo que realiza? Explique por qué
 ___ SI ___ NO

PORQUE _____

19. ¿Se siente estimulado en la empresa? En caso negativo, explique su respuesta
 ___ SI ___ NO

PORQUE _____

20. ¿Cree que desempeña correctamente su trabajo? Justifique
 ___ SI ___ NO

PORQUE _____

21. ¿Considera que puede realizar otras funciones? Diga cuáles
 ___ SI ___ NO

CUALES _____

22. ¿Le gusta recibir cursos de superación?
 ___ SI ___ NO

E) CLIMA ORGANIZACIONAL

1. No hay cordialidad ni apoyo entre los miembros de la organización	ACTUAL	1	2	3	4	5	6	7	La cordialidad y el apoyo son típicos entre los miembros
	DESEADO	1	2	3	4	5	6	7	
2. la satisfacción no es característica de esta organización	ACTUAL	1	2	3	4	5	6	7	La satisfacción es muy característica de esta organización
	DESEADO	1	2	3	4	5	6	7	
3. Se ignora, crítica o se desestima a los miembros	ACTUAL	1	2	3	4	5	6	7	Se reconoce el trabajo de los miembros y se les estimula positivamente
	DESEADO	1	2	3	4	5	6	7	
4. Las tareas, actividades y objetivos representan bajo niveles de exigencia y desafío	ACTUAL	1	2	3	4	5	6	7	Las tareas actividades, objetivos representan un gran reto y desafío
	DESEADO	1	2	3	4	5	6	7	
5. La organización es desordenada, confusa y caótica	ACTUAL	1	2	3	4	5	6	7	La organización es ordenada, tiene metas claras
	DESEADO	1	2	3	4	5	6	7	
6. No se da ninguna responsabilidad a los miembros	ACTUAL	1	2	3	4	5	6	7	Se pone gran énfasis en la responsabilidad personal
	DESEADO	1	2	3	4	5	6	7	
7. La organización no permite desarrollar todo el potencial creativo y de habilidades	ACTUAL	1	2	3	4	5	6	7	La organización permite desarrollar todo el potencial creativo y de habilidades
	DESEADO	1	2	3	4	5	6	7	
8. No hay motivación por el trabajo en la organización.	ACTUAL	1	2	3	4	5	6	7	Hay una gran motivación por el trabajo en la organización.
	DESEADO	1	2	3	4	5	6	7	

II. CLIMA LABORAL

A) LA ENTIDAD

1. ¿Cómo calificarías a la entidad donde trabajas, con respecto a otras?

- 1. Una de las peores
- 2. Por debajo de la media
- 3. Igual que la media
- 4. Por encima de la media
- 5. Una de las mejores

2. ¿Recomendarías tu entidad como organización en la que trabajara, a una persona cercana a ti?

- 1. La desaconsejaría siempre
- 2. No la aconsejaría
- 3. Probablemente la recomendaría
- 4. La recomendaría
- 5. La recomendaría siempre

Indica cuál es tu grado de satisfacción en relación con las siguientes cuestiones (1: Muy insatisfecho; 2: Insatisfecho; 3: Medianamente satisfecho; 4: Satisfecho; 5: Muy satisfecho)

- 3. La seguridad de empleo que tiene en tu entidad
- 4. la posibilidad de desarrollo profesional
- 5. Las condiciones físicas de trabajo (luz, local, temperatura, espacio, etc.)
- 6. Las condiciones sociales de trabajo (cooperación, política de personal, etc.)
- 7. Los medios que disponen para realizar tu trabajo (computadoras, material diverso, etc.)

1	2	3	4	5

B) LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

- Cual es tu nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos
- 8. La definición de tus tareas y responsabilidades
- 9. La simplicidad y agilidad de los procedimientos y trámites para hacer tu trabajo eficazmente
- 10. La eficiencia de las unidades con las que trabajas
- 11. La colaboración que recibes de otras unidades con las que te relacionas en tu trabajo
- 12. la eficiencia en tu unidad

1	2	3	4	5

C) TAREAS Y REQUISITOS DE TU TRABAJO

- Cual es tu nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos
- 13. La dificultad de tu trabajo en relación con tus habilidades y formación.
- 14. El conocimiento que tienes con respecto a las actividades de las unidades con las que te relacionas
- 15. La carga de trabajo que tiene habitualmente

1	2	3	4	5

D) AUTONOMIA PARA HACER TU TRABAJO

- Cual es tu nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos
- 16. La libertad que tienes para realizar tu trabajo del modo que consideres mejor
- 17. El modo en que se tratan tus sugerencias en el trabajo
- 18. El nivel de comprensión de tu trabajo y tus responsabilidades por parte de tus compañeros
- 19. El horario de trabajo de la entidad

1	2	3	4	5

E) LA ALTA DIRECCIÓN

- Cual es tu nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos
- 20. La forma en la que la Alta Dirección lleva a cabo sus responsabilidades
- 21. La manera en la que la Alta Dirección te informa sobre los planes y actividades de la entidad
- 22. La manera en la que la Alta dirección reconoce las aportaciones de los empleados en su trabajo
- 23. La accesibilidad de la Alta Dirección

1	2	3	4	5

F) TU JEFE INMEDIATO

- Cual es tu nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos
- 24. La manera en que tu jefe inmediato atiende tus sugerencias relacionadas con tu trabajo habitual
- 25. La manera en la que tu jefe te transmite las reglas establecidas para realizar tu trabajo
- 26. El reconocimiento que recibes de tu jefe inmediato cuando realizas un trabajo bien hecho
- 27. La forma en la que tu jefe inmediato lleva a cabo sus responsabilidades
- 28. El enteres que demuestra tu jefe inmediato por tu desarrollo y crecimiento personal
- 29. la información que recibes de tu jefe inmediato sobre los resultados de tu trabajo
- 30. El compromiso de tu jefe inmediato por mejorar tu la calidad del trabajo
- 31. La accesibilidad de tu jefe inmediato en cualquier momento
- 32. La confianza que te ofrece para tratar con él cualquier tema.

1	2	3	4	5

G) POSIBILIDADES DE DESARROLLO EN TU ENTIDAD

Cual es tu nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos

- 33. Oportunidades de promoción y progreso dentro la empresa.
- 34. La atención que muestra tu entidad por conocer tus perspectivas de desarrollo profesional
- 34. La decisión actual de tu entidad de detectar necesidades de formación para la mejora del trabajo
- 35. La formación que has recibido de la entidad para el desempeñar tu puesto actual
- 36. La recepción de información sobre ofertas de empleo dentro de la entidad

1	2	3	4	5

H) SALARIO Y CONDICIONES DE EMPLEO

Cual es tu nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos

- 37. El salario que recibes con relación al trabajo que haces y las responsabilidades que tienes
- 38. Las posibilidades de mejorar tu salario
- 39. La relación entre tu desempeño en el trabajo y los incrementos salariales que has recibido
- 40. Las condiciones que te ofrece tu contrato

1	2	3	4	5

I) INFORMACION/COMUNICACIÓN

Cual es tu nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos

- 41. la información que recibes de tu entidad, sobre metas y planes para el futuro
- 42. La información que recibes sobre los objetivos y metas de tu entidad
- 43. La información que recibes de tu jefe sobre los resultados de tu trabajo y las metas a alcanzar individualmente
- 44. Información que recibes sobre programas de formación para tu desarrollo

1	2	3	4	5

J) EL TRABAJO EN EQUIPO DENTRO TU UNIDAD

Cual es tu nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos

- 45. La cooperación que recibes de tus compañeros en tu unidad
- 46. La cooperación de las áreas dentro tu unidad
- 47. La comprensión del trabajo de tu unidad por parte del conjunto de compañeros de tu entidad
- 48. la accesibilidad de tus compañeros para la resolución de dudas o problemas
- 49. La facilidad de cambio de tareas cuando un compañero esta ausente

1	2	3	4	5

K) LA CALIDAD EN LA ENTIDAD

Cual es tu nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos

- 50. El interés que la empresa demuestra por dar al cliente externo un servicio de calidad
- 51. Los procedimientos y métodos de trabajo para logara una buena calidad de servicio
- 52. La calidad de los resultados de tu trabajo

1	2	3	4	5

III. CAPACIDADES

A continuación, se le presenta una relación de capacidades, autoevalúe si dispone de las mismas e indique el grado de necesidad para el ejercicio de su labor dentro la organización

En qué grado dispone y considera necesarias las siguientes capacidades para la realización de sus actividades profesionales:

(I) Innecesario; (N) Necesario; (TN) Totalmente necesario

CAPACIDADES	DISPONIBILIDAD		NECESIDAD		
	SI	NO	I	N	TN
1. Flexibilidad					
2. Capacidad de adaptación al entorno					
3. Capacidad de previsión y anticipación					
4. Capacidad de reacción ante situaciones (Conflictos, anómalos, imprevistos, novedosas, no					
5. Capacidad de argumentación					
6. Capacidad de comunicación verbal					
7. Capacidad de comunicación no verbal					
8. Capacidad de ejemplificar					
9. Capacidad para relacionar ideas, conceptos y experiencias					
10. Capacidad de organización y planificación de su trabajo					
11. Capacidad de análisis y síntesis					
12. Capacidad crítica					
13. Capacidad de ponerse en el lugar del otro					
14. Capacidad de relación social					
15. Capacidad de trabajo en equipo					
16. Capacidad de trabajo autónomo					
17. Capacidad de asumir responsabilidades					
18. Capacidad de participar en la institución					
19. Capacidad de modificar constructivamente los propios planteamientos					
20. Capacidad de transmitir contenidos (conocimientos, Procedimientos, habilidades,					
21. Capacidad de realizar valoraciones objetivas					
22. Capacidad creativa y de innovación					
23. Capacidad para tomar decisiones					
24. Capacidad de liderazgo					
25. Capacidad de adopción/adaptación de innovaciones relativas a su entorno profesional					
26. Capacidad de pensamiento Conceptual					
27. Capacidad de resolución de problemas (previstos y no previstos)					
28. Capacidad de adaptación al cambio					
29. Capacidad de generar ideas distintas ante la misma situación					
30. Capacidad para mantener la atención en el desarrollo de su trabajo					
31. Capacidad de memoria a largo plazo					
32. Capacidad de representación mental de la realidad					
33. Capacidad de autocontrol de las propias emociones					
34. Capacidad de resistencia al stress					
35. Capacidad de compromiso ético con su actividad profesional					
36. Capacidad de identificarse fácilmente con la empresa					
37. Capacidad de orientación al Logro					
38. Preocupación por Orden, Calidad y Precisión					
39. Capacidad de orientación al Servicio al Cliente					
40. Capacidad para tener conciencia Organizacional					
41. Capacidad de Trabajo en Equipo y Cooperación					
42. Capacidad de Autocontrol					
43. Capacidad de compromiso organizacional					
44. Capacidad de búsqueda de información					

FORMATO DE ENCUESTA 2

I. PLANEACION ESTRATÉGICA	1	2	3	4	5
1. La estrategia competitiva es clara (costo, diferenciación, etc.) y congruente con el estatuto de visión.					
2. Los planes estratégicos de mediano y largo plazo ayudan a la empresa a obtener la posición competitiva requerida para permanecer.					
3. Los objetivos y metas están definidos para todos los niveles organizacionales y se relacionan con la misión de la empresa.					
4. Se considera como variable de importancia la disponibilidad de recursos tecnológicos para definir los lineamientos estratégicos.					
5. los lineamientos estratégicos están definidos en términos de la disponibilidad de capital tal que los accionistas de la empresa asignan para crecimiento.					
6. Se toma en consideración la misión, la visión y los valores corporativos para definir los lineamientos estratégicos.					
7. La técnica del benchmarking se utiliza para apoyar la definición de lineamientos estratégicos.					
8. La empresa cuenta con una política de calidad que extiende a toda la organización, de manera que cada proceso productivo o administrativo puede definir periódicamente metas y objetivos congruentes con la misma.					
9. Los directivos y gerentes utilizan técnicas, cuando se requiere de grandes cambios para lograr el cumplimiento de metas y objetivos					
II. RELACIONES HUMANAS Y AMBIENTE DE TRABAJO	1	2	3	4	5
10. El sindicato colabora y no interfiere en la operación ni afecta la calidad del servicio o su tiempo de entrega.					
11. El personal administrativo tiene la capacidad suficiente para administrara la operación					
12. la tasa de rotación de personal es tan baja que la operación de la compañía no es afectada por esta razón.					
13. La política de contratación y sus procedimientos son apropiados para el sistema de Gestión de la calidad.					
14. Las habilidades del personal del área de producción cuentan con la capacidad necesaria para llevar a cabo un proceso de producción competitivo.					
15. La compensación a los empleados es competitiva y no es causa de insatisfacción					
16. El comité directivo de la calidad verifica el desempeño y satisfacción de los empleados para definir o modificar la manera en la cual los conceptos de calidad son promovidos entre ellos.					
17. El comité directivo de calidad verifica el desempeño y satisfacción de los empleados para medir o modificar los programas de entrenamiento y educación en calidad.					
18. El comité directivo de calidad recompensa y reconoce a aquellos empleados que han alcanzado un alto desempeño en calidad.					
19. Los directivos toman acciones frecuentemente para ajustar o modificar la cultura corporativa según sea necesario					
20. El clima laboral que prevalece entre los empleados en todos los niveles es satisfactorio para un trabajo de calidad en equipo, a la vez que es fuente de motivación.					
21. Los empleados, especialmente aquellos que atienden directamente a los clientes, observan buena actitud de servicio, y siempre desean satisfacer sus requerimientos.					
22. El equipo gerencial siempre observa una actitud de servicio de calidad y buen trato hacia sus subordinados.					
III. PROCEDIMEITNOS ADMINISITRATIVOS	1	2	3	4	5
23. Los procesos administrativos que apoyan la operación permiten a todo el personal de la empresa tomar decisiones congruentes con los principios del SGC.					
24. Es sistema de información para toma de decisiones internas provee eficientemente y a tiempo la misma.					

25. El proceso administrativo está estructurado de tal manera que constituye una cadena de valor de procesos orientados a satisfacer las necesidades de los clientes internos, en congruencia con la política de calidad, lineamientos estratégicos, metas y objetivos de la empresa.					
26. Todos los procesos administrativos se miden y documentan formalmente para asegurar su eficiencia.	1	2	3	4	5
IV. NECESIDADES DE LOS CLIENTES, SATISFACCION Y EXPECTATIVAS					
27. La empresa conoce y comprende las necesidades y expectativas de sus diversos clientes, considerándolas en el diseño de sus productos y servicios.					
28. la satisfacción de los clientes se mide frecuentemente comparando el producto y/o servicio ofrecido contra el de competidores actuales y potenciales.					
29. se tiene un claro conocimiento de quienes son los competidores potenciales de la empresa y los parámetros que los clientes actuales utilizarían si quisieran recurrir a ellos.					
30. Un equipo interdisciplinario en la compañía es responsable de estudiar el proceso seguido por los clientes para decidir quién, cómo, dónde, cuándo y qué compran.					
31. Las reclamaciones de los clientes son atendidas rápidamente y se reparan los daños ocasionados en la mayoría de los casos.					
32. Existe una política de calidad donde se establece claramente la importancia de satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes.					

Fuente: Cantú D. (2001) "Desarrollo de una cultura de calidad"

**ANEXO 2.6
CARTA DE APROBACION ESTUDIO**



ANEXO 2.7

FORMATO PARA IDENTIFICAR F-D-A-O

A continuación, presenta en el formato adjunto, una lista de posibles factores que afectan el desarrollo de la organización, e indica cual es la incidencia que se tiene una con otra, ponderándola.

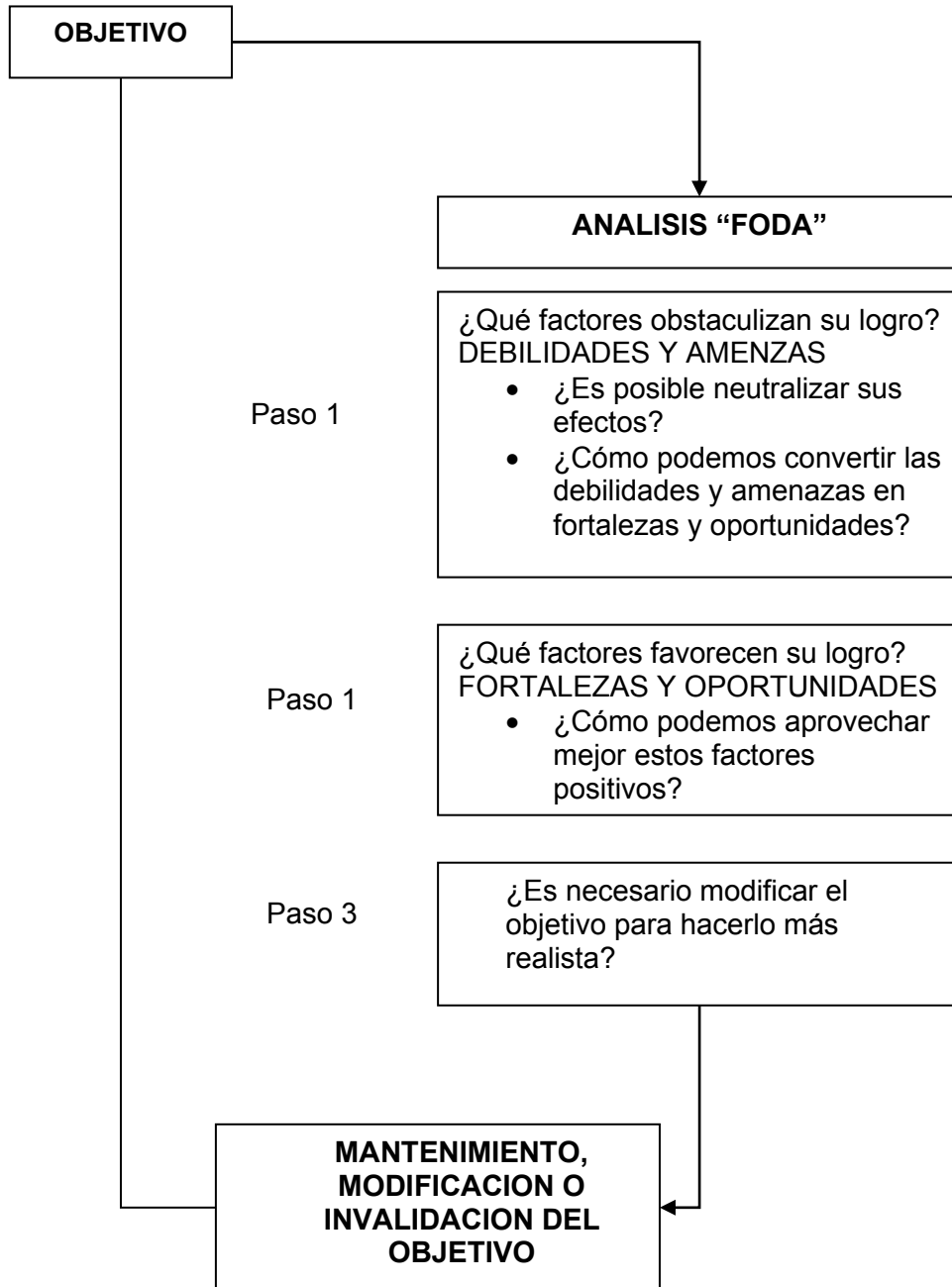
Oportunidades	Amenazas	Fortalezas	Debilidades

Pondera la influencia que provoca

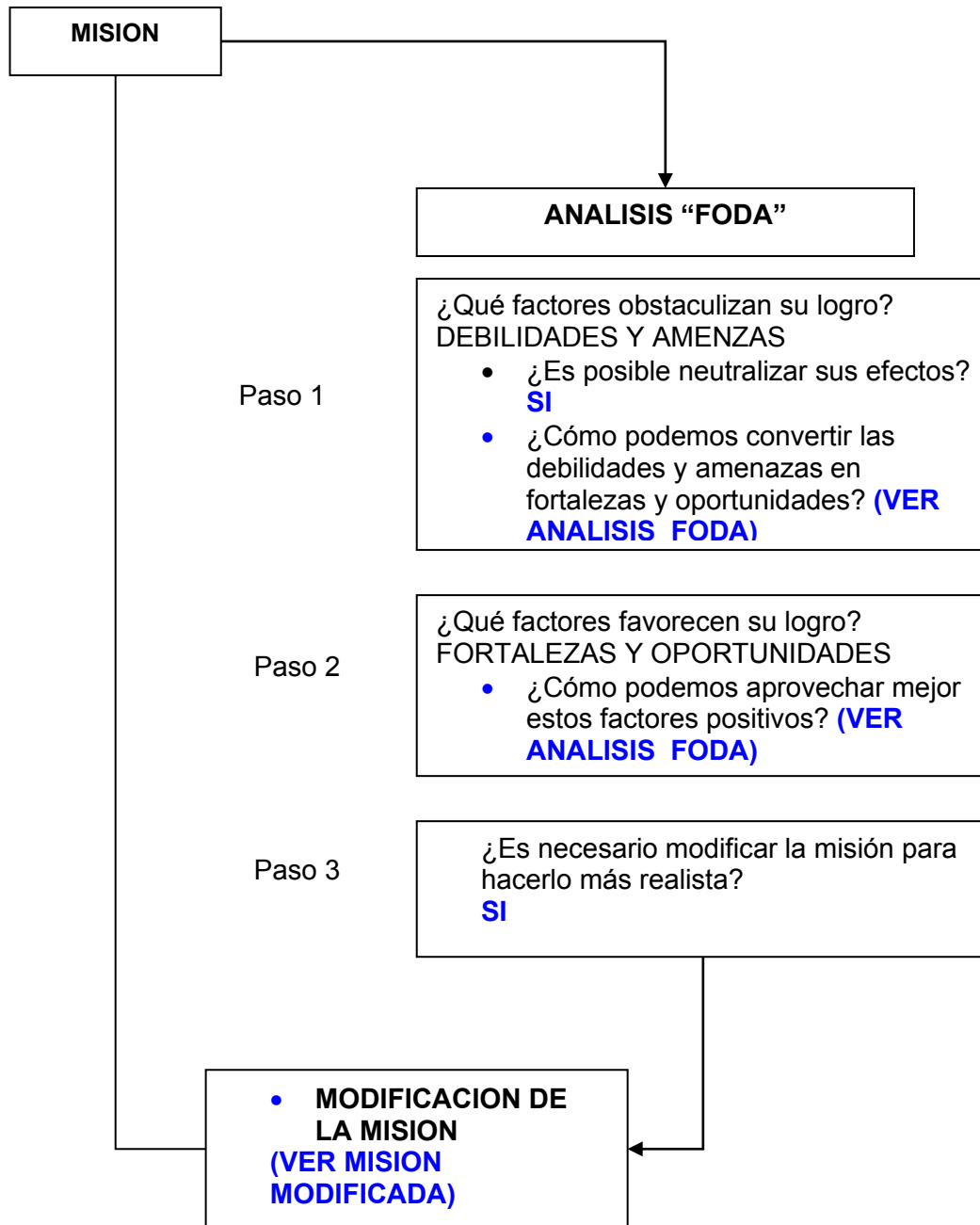
1 – Poca influencia; 5 – Mucha influencia

	Oportunidades		Amenazas	
Fortalezas				
Debilidades				

ANEXO 2.8



Fuente: "El Plan de Negocios" Ed. DIAZ DE SANTOS S.A.



ANÁLISIS FODA	<p>FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presencia activa en las ciudades de El Alto, La Paz, Cochabamba, Oruro y Potosí, lo que permite poder desarrollar actividades interdepartamentales. • Experiencia, prestigio e imagen institucional. • Apoyo de la alta dirección al cambio, espíritu emprendedor • Capacidad de producción elevada, por la disposición, creatividad, dinamismo y valentía del personal joven de la empresa. 	<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mercado con tendencias de crecimiento. • Políticas del Gobierno favorables para el crecimiento del sector energético del país. • Disponibilidad del gobierno para fomentar la inversión privada. • Cooperación técnica y financiera nacional susceptible de
<p>DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de un sistema integrado de información y comunicación que permita y facilite coordinación y la toma de decisiones a todo nivel y unidad. • Limitación para la fijación de políticas en el ámbito laboral, por la dispersión de competencias. • Falta de Procedimientos técnicos, operativos y administrativos claros • Inexistencia de una Política Empresarial, con objetivos, metas, estrategias y líneas de acción definidas, a corto y mediano plazo. 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Dar respuesta a los requerimientos y demandas de la sociedad aumentando los estándares de calidad, productividad y seguridad.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Mejorar la calidad de vida de las personas que trabajan en la empresa y su identificación con los objetivos de la misma.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Aumentar los vínculos con el entorno social e institucional</div>	
<p>AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cambios constantes en las disposiciones, marco legal, normativa y políticas que el gobierno asume en el campo energético. • Mejores condiciones de la competencia para captar recursos y competencia de precios en el mercado. • Limitación para la disposición de materiales de construcción, operación e instalación, frente a un crecimiento significativo del nivel de actividad del sector. • Percepción negativa por parte de la población de los procesos de participación privada. 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Incrementar la eficiencia y la eficacia de la organización interna</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Insertar a INTEG LTda., en el ámbito nacional, de manera competitiva</div>	

MATRIZ FODA DE IMPACTOS CRUZADOS INTEG LTDA.

	O1	O2	O3	O4	A1	A2	A3	A4	TOTAL
F1	4	3	3	3	2	2	1	2	20
F2	4	3	3	3	---	3	---	1	17
F3	2	2	4	4	---	4	---	3	19
F4	3	3	---	1	---	3	---	1	11
D1	4	---	4	4	2	4	1	4	23
D2	3	3	3	3	---	4	---	4	20
D3	4	3	3	3	2	4	2	4	25
D4	4	4	4	4	2	2	2	3	25
TOTAL	28	21	24	24	8	26	6	22	
	OPORTUNIDADES				AMENAZAS				
FORTALEZAS	45				21				
DEBILIDADES	49				40				

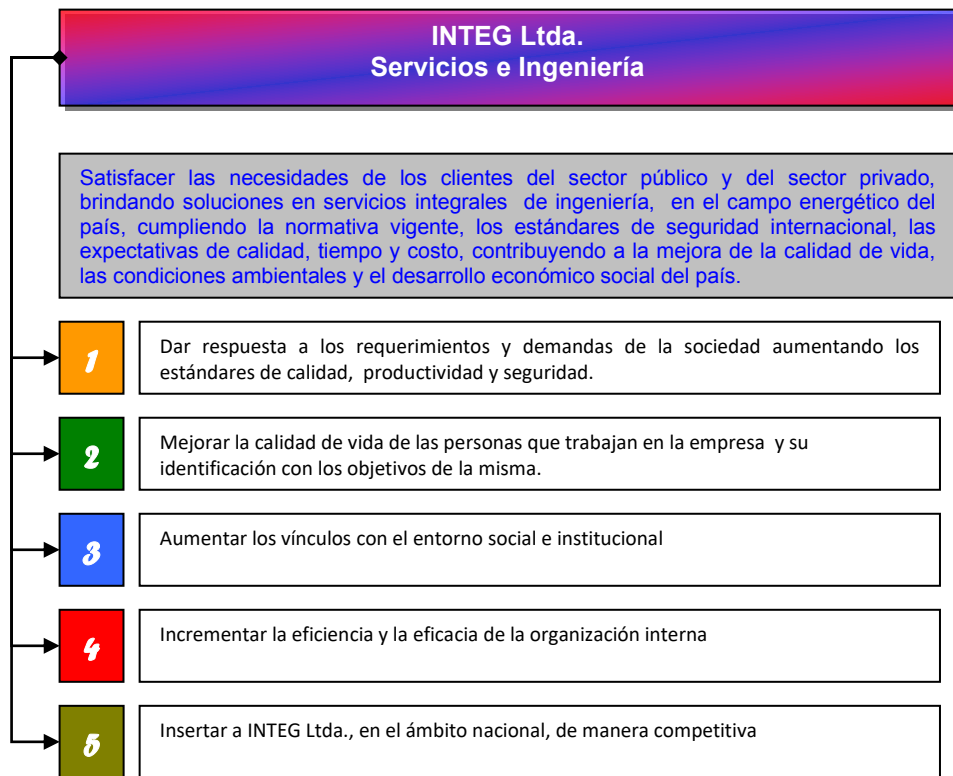
Fuente: Elaboración Propia

Misión (modificada) de INTEG Ltda.

Satisfacer las necesidades de los clientes del sector público y del sector privado, brindando soluciones en servicios integrales de ingeniería, en el campo energético del país, cumpliendo la normativa vigente, los estándares de seguridad internacional, las expectativas de calidad, tiempo y costo, contribuyendo a la mejora de la calidad de vida, las condiciones ambientales y el desarrollo económico social del país.

De esta misión surgen los principales ejes estratégicos.

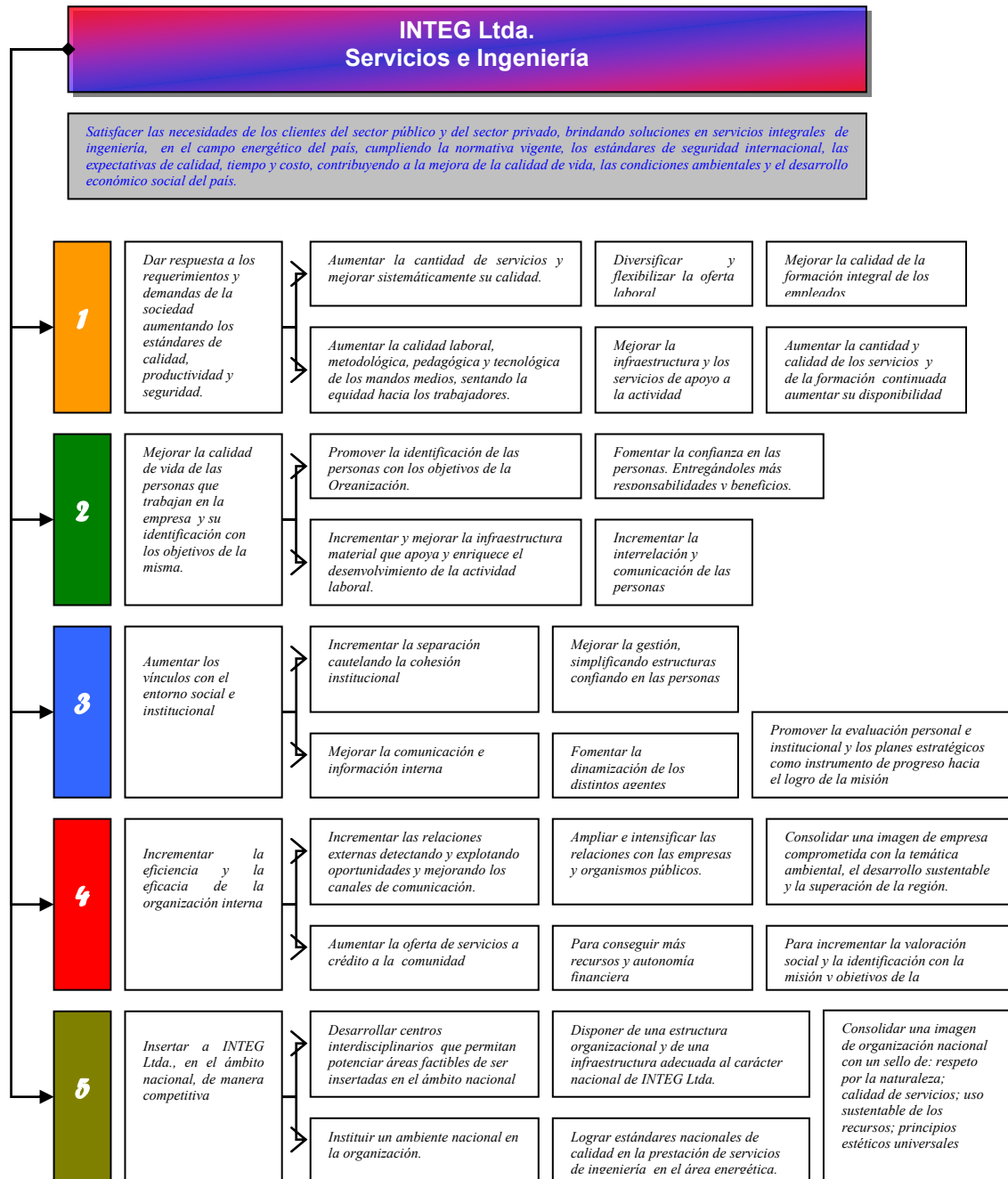
Los ejes estratégicos constituyen las líneas básicas de desarrollo de la misión. Son a la vez lo que concreta la misión y lo que permite un proceso de desarrollo ordenado. La misión propuesta se desarrolla por medio de cinco ejes estratégicos:



Fuente: Elaboración propia en colaboración con la Lic. P. Karina Sosa B. (Gerente Mejora, Seguimiento y Control – INTEG Ltda.)

De cada eje estratégico se han definido las principales opciones que lo desarrollan en forma de sub-ejes estratégicos, que intentan dar respuesta de forma sintética al

enunciado propuesto en cada uno de los cinco ejes. A continuación, se grafican las interrelaciones entre la misión, los ejes estratégicos y los sub-ejes estratégicos. Para completar el modelo estratégico definido se han desarrollado un conjunto de actuaciones concretas para cada uno de los ejes estratégicos.



ANEXO 2.9

Resultados de encuestas

Table with 47 columns (PREGUNTAS 1-47) and multiple rows of survey data. Sections include D) NATURAL, E) CLIMA ORGANIZACIONAL, II. CLIMA LABORAL, A) LA ENTIDAD, B) LA ORGANIZACION DEL TRABAJO, C) TAREAS Y REQUISITOS DE TU TRABAJO, D) AUTONOMIA PARA HACER TU TRABAJO, E) LA ALTA DIRECCION, and F) TU JEFE INMEDIATO.

ANEXO 2.10

Capacidad y Competencia (Autoevaluación)

CAPACIDAD Y COMPETENCIAS	AUTOVALORACION		
	DIRECTIVOS	MAHOS MEDIOS	IIIVEL OPERATIVO
1. Flexibilidad	83,3%	50,0%	42,9%
2. Capacidad de adaptación al entorno	66,7%	66,7%	45,7%
3. Capacidad de previsión y anticipación	83,3%	83,3%	48,6%
4. Capacidad de reacción ante situaciones (Conflictos, anómalos, imprevistos, novedosas, no habituales, inciertas)	83,3%	83,3%	42,9%
5. Capacidad de argumentación	83,3%	66,7%	40,0%
6. Capacidad de comunicación verbal	83,3%	83,3%	71,4%
7. Capacidad de comunicación no verbal	66,7%	83,3%	71,4%
8. Capacidad de ejemplificar	83,3%	66,7%	60,0%
9. Capacidad para relacionar ideas, conceptos y experiencias	100,0%	83,3%	54,3%
10. Capacidad de organización y planificación de su trabajo	83,3%	66,7%	68,6%
11. Capacidad de análisis y síntesis	83,3%	83,3%	60,0%
12. Capacidad crítica	100,0%	66,7%	48,6%
13. Capacidad de ponerse en el lugar del otro	66,7%	83,3%	54,3%
14. Capacidad de relación social	100,0%	66,7%	51,4%
15. Capacidad de trabajo en equipo	100,0%	66,7%	48,6%
16. Capacidad de trabajo autónomo	66,7%	66,7%	80,0%
17. Capacidad de asumir responsabilidades	83,3%	83,3%	57,1%
18. Capacidad de participar en la institución	100,0%	100,0%	51,4%
19. Capacidad de modificar constructivamente los propios planteamientos	83,3%	83,3%	48,6%
20. Capacidad de transmitir contenidos (conocimientos, procedimientos, habilidades, destrezas, actitudes, valores...)	50,0%	50,0%	62,9%
21. Capacidad de realizar valoraciones objetivas	66,7%	66,7%	40,0%
22. Capacidad creativa y de innovación	83,3%	66,7%	54,3%
23. Capacidad para tomar decisiones	83,3%	66,7%	48,6%
24. Capacidad de liderazgo	100,0%	83,3%	54,3%
25. Capacidad de adopción/adaptación de innovaciones relativas a su entorno profesional	100,0%	50,0%	51,4%
26. Capacidad de pensamiento Conceptual	66,7%	50,0%	45,7%
27. Capacidad de resolución de problemas (previstos y no previstos)	100,0%	83,3%	60,0%
28. Capacidad de adaptación al cambio	83,3%	83,3%	62,9%
29. Capacidad de generar ideas distintas ante la misma situación	83,3%	66,7%	57,1%
30. Capacidad para mantener la atención en el desarrollo de su trabajo	100,0%	83,3%	65,7%
31. Capacidad de memoria a largo plazo	83,3%	66,7%	57,1%
32. Capacidad de representación mental de la realidad	83,3%	83,3%	65,7%
33. Capacidad de autocontrol de las propias emociones	83,3%	66,7%	57,1%
34. Capacidad de resistencia al stress	83,3%	83,3%	71,4%
35. Capacidad de compromiso ético con su actividad profesional	100,0%	83,3%	57,1%
36. Capacidad de identificarse fácilmente con la empresa	100,0%	83,3%	48,6%
37. Capacidad de orientación al Logro	100,0%	50,0%	51,4%
38. Preocupación por Orden, Calidad y Precisión	50,0%	83,3%	65,7%
39. Capacidad de orientación al Servicio al Cliente	83,3%	66,7%	65,7%
40. Capacidad para tener conciencia Organizacional	100,0%	50,0%	45,7%
41. Capacidad de Trabajo en Equipo y Cooperación	83,3%	66,7%	62,9%
42. Capacidad de Autocontrol	83,3%	50,0%	48,6%
43. Capacidad de compromiso organizacional	66,7%	50,0%	54,3%
44. Capacidad de búsqueda de información	66,7%	66,7%	51,4%

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 2.11

Tabla de Necesidades de Competencias (Autoevaluación)

CAPACIDAD Y COMPETENCIAS	DIRECTIVOS %	MANDOS MEDIOS %	NIVEL OPERATIVO %
1. Flexibilidad	100,00	100,00	100,00
2. Capacidad de adaptación al entorno	100,00	100,00	100,00
3. Capacidad de previsión y anticipación	100,00	100,00	100,00
4. Capacidad de reacción ante situaciones (Conflictos, anómalos, imprevistos, novedosas, no habituales, inciertas)	100,00	100,00	100,00
5. Capacidad de argumentación	100,00	100,00	82,90
6. Capacidad de comunicación verbal	100,00	100,00	100,00
7. Capacidad de comunicación no verbal	100,00	100,00	94,30
8. Capacidad de ejemplificar	100,00	100,00	100,00
9. Capacidad para relacionar ideas, conceptos y experiencias	100,00	100,00	100,00
10. Capacidad de organización y planificación de su trabajo	100,00	100,00	100,00
11. Capacidad de análisis y síntesis	100,00	100,00	88,60
12. Capacidad crítica	100,00	100,00	100,00
13. Capacidad de ponerse en el lugar del otro	100,00	100,00	85,70
14. Capacidad de relación social	100,00	100,00	100,00
15. Capacidad de trabajo en equipo	100,00	100,00	100,00
16. Capacidad de trabajo autónomo	83,30	100,00	100,00
17. Capacidad de asumir responsabilidades	100,00	100,00	100,00
18. Capacidad de participar en la institución	100,00	83,30	82,90
19. Capacidad de modificar constructivamente los propios planteamientos	100,00	100,00	80,00
20. Capacidad de transmitir contenidos (conocimientos, procedimientos, habilidades, destrezas, actitudes, valores...)	100,00	100,00	100,00
21. Capacidad de realizar valoraciones objetivas	100,00	100,00	85,70
22. Capacidad creativa y de innovación	100,00	100,00	100,00
23. Capacidad para tomar decisiones	100,00	100,00	100,00
24. Capacidad de liderazgo	100,00	100,00	97,10
25. Capacidad de adopción/adaptación de innovaciones relativas a su entorno profesional	100,00	100,00	100,00
26. Capacidad de pensamiento Conceptual	100,00	83,30	80,00
27. Capacidad de resolución de problemas (previstos y no previstos)	100,00	100,00	100,00
28. Capacidad de adaptación al cambio	100,00	100,00	94,30
29. Capacidad de generar ideas distintas ante la misma situación	100,00	100,00	100,00
30. Capacidad para mantener la atención en el desarrollo de su trabajo	100,00	100,00	100,00
31. Capacidad de memoria a largo plazo	100,00	100,00	100,00
32. Capacidad de representación mental de la realidad	83,30	83,30	80,00
33. Capacidad de autocontrol de las propias emociones	100,00	100,00	100,00
34. Capacidad de resistencia al stress	100,00	100,00	100,00
35. Capacidad de compromiso ético con su actividad profesional	100,00	100,00	100,00
36. Capacidad de identificarse fácilmente con la empresa	100,00	100,00	100,00
37. Capacidad de orientación al Logro	100,00	100,00	100,00
38. Preocupación por Orden, Calidad y Precisión	100,00	100,00	100,00
39. Capacidad de orientación al Servicio al Cliente	100,00	100,00	100,00
40. Capacidad para tener conciencia Organizacional	100,00	100,00	100,00
41. Capacidad de Trabajo en Equipo y Cooperación	100,00	100,00	100,00
42. Capacidad de Autocontrol	100,00	100,00	100,00
43. Capacidad de compromiso organizacional	100,00	100,00	100,00
44. Capacidad de búsqueda de información	100,00	100,00	100,00

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 2.12

Guía para la entrevista semi estructurada

(Esta es una guía para la conversación por lo tanto las preguntas no deben ser leídas).

Buenos días (tardes), vengo a conversar con usted, para conocer un poco más de los procesos y Selección y Evaluación del desempeño.

Información General:

Código

Edad

Fecha

Información Selección.

- Conoce bien, lo que se hace en cada puesto de trabajo.
- (No) porque
- Tiene algún procedimiento de selección de personas.
- Existe algún instrumento con el cual usted compara lo que se requiere y se tiene en la empresa.
- Como realiza la selección del personal operativo
- Como realiza la selección de personal jerárquico.
- Considera algún atributo, ya sea físico o no, en la selección.
- Conoce que son las competencias.
- (Si) porque no las utiliza para la selección

Información Formación

- Existen programas de formación
- (No) ¿por qué?
- Usted cree que es necesario formar a las personas
- (No) ¿por qué?

- Cuál cree usted que es el factor que impide la formación dentro la organización
- ¿por qué?

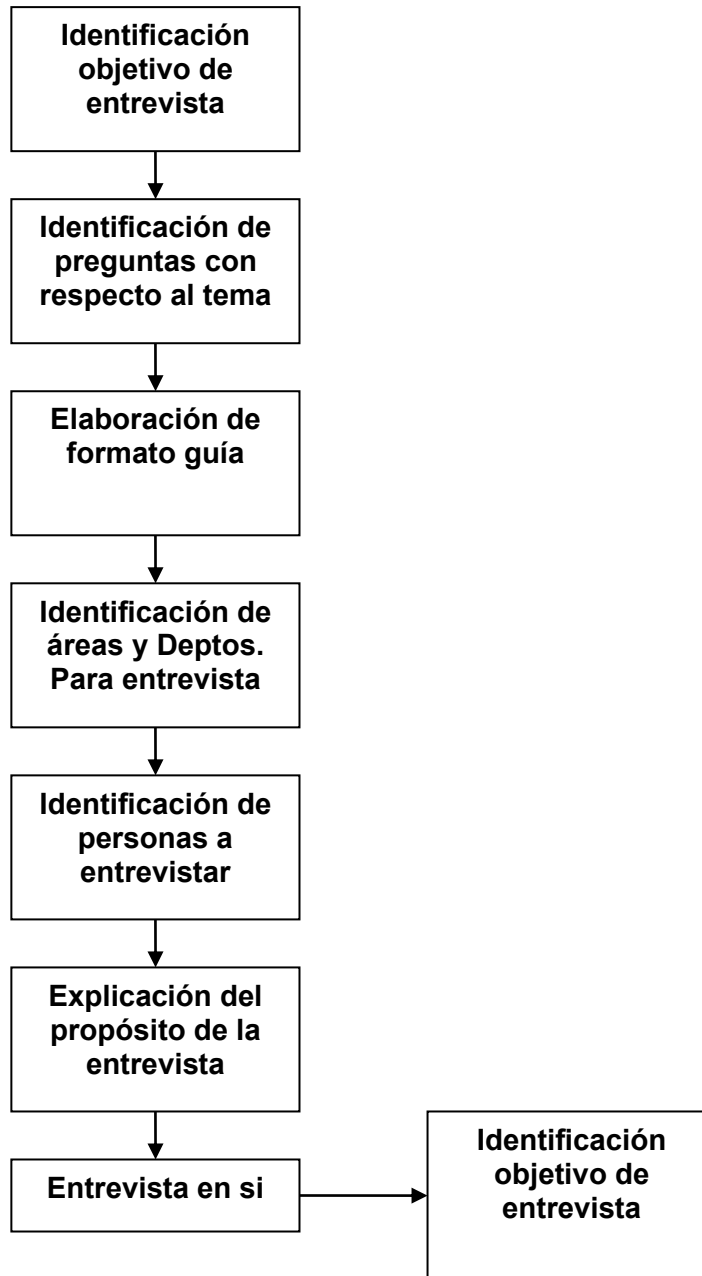
Información Evaluación

- Cuando evalúa a las personas
- Contra que las evalúa
- Cuanto tiempo tarda en la evaluación.
- Conoce las funciones que desempeña el trabajador al cual esta evaluando.
- Comunica rápidamente los resultados de la evaluación.
- Estaría dispuesto a considerar las competencias del puesto en la evaluación.
- Existe perfiles de competencia para las personas y los puestos o cargos.

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 2.13

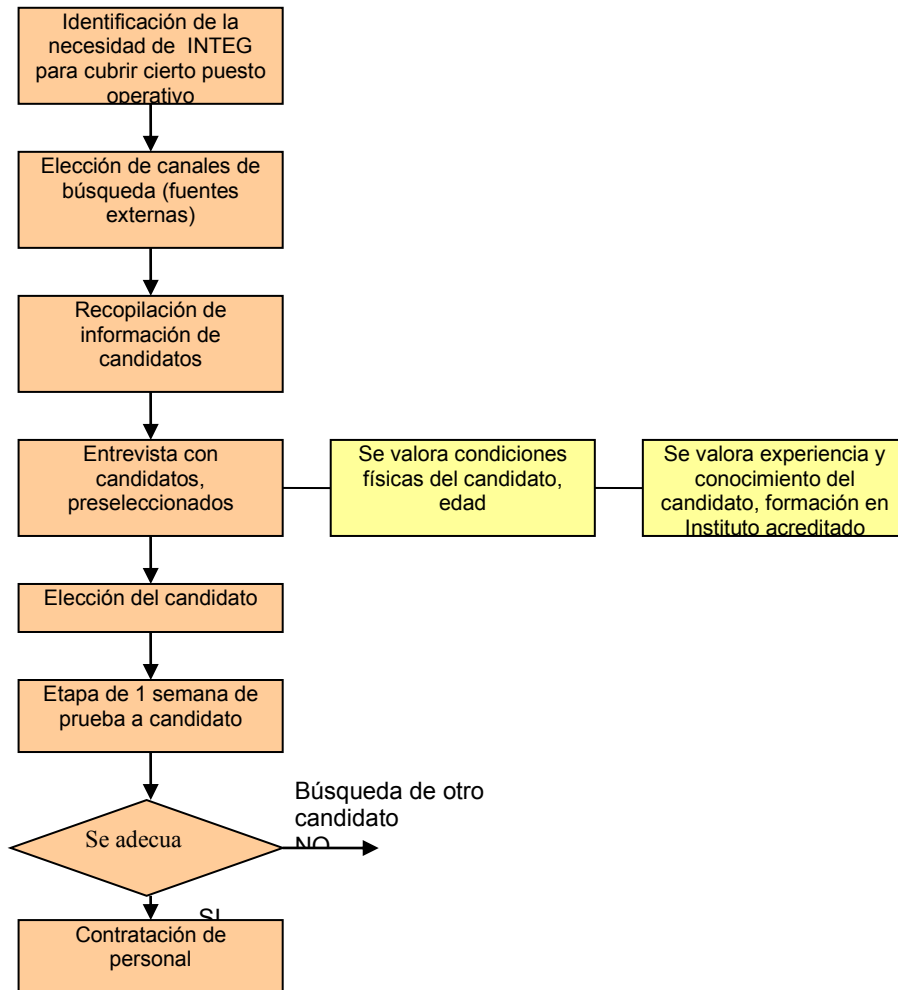
Proceso de Entrevista



Fuente: Elaboración propia

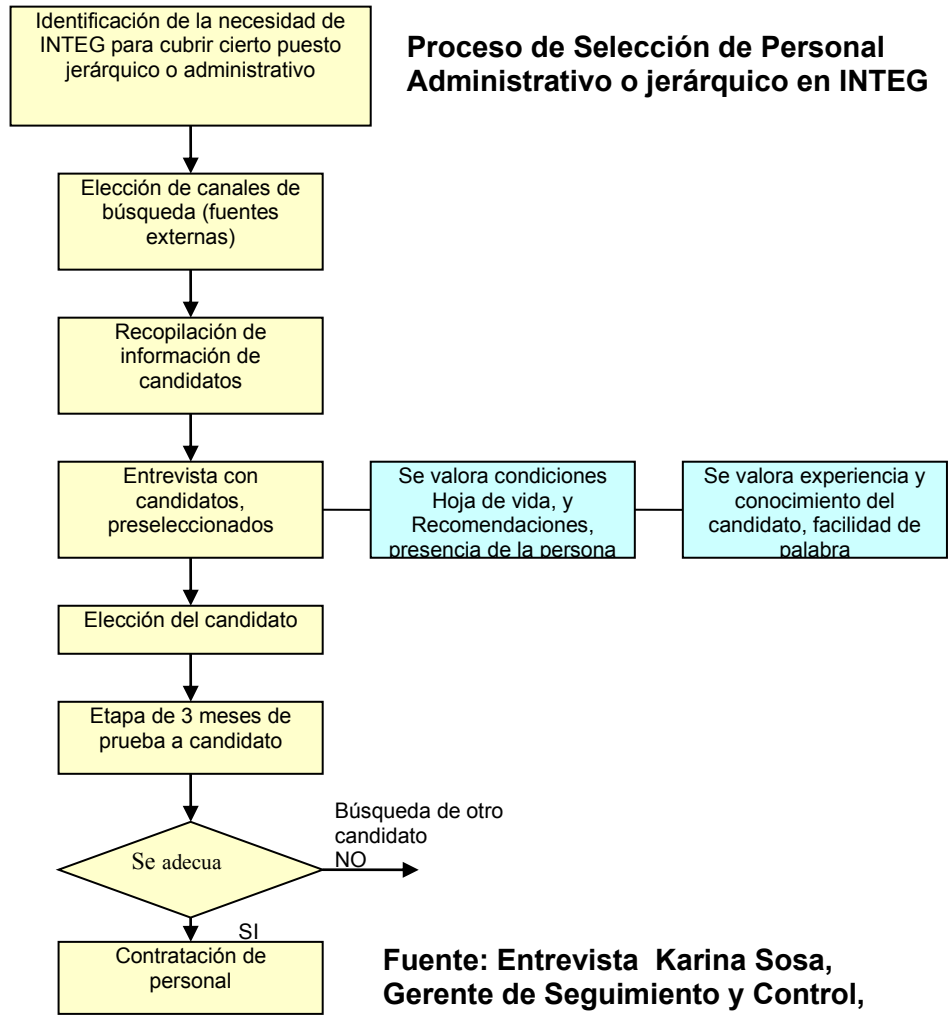
ANEXO 2.14

Proceso de Selección de Personal Operativo en INTEG



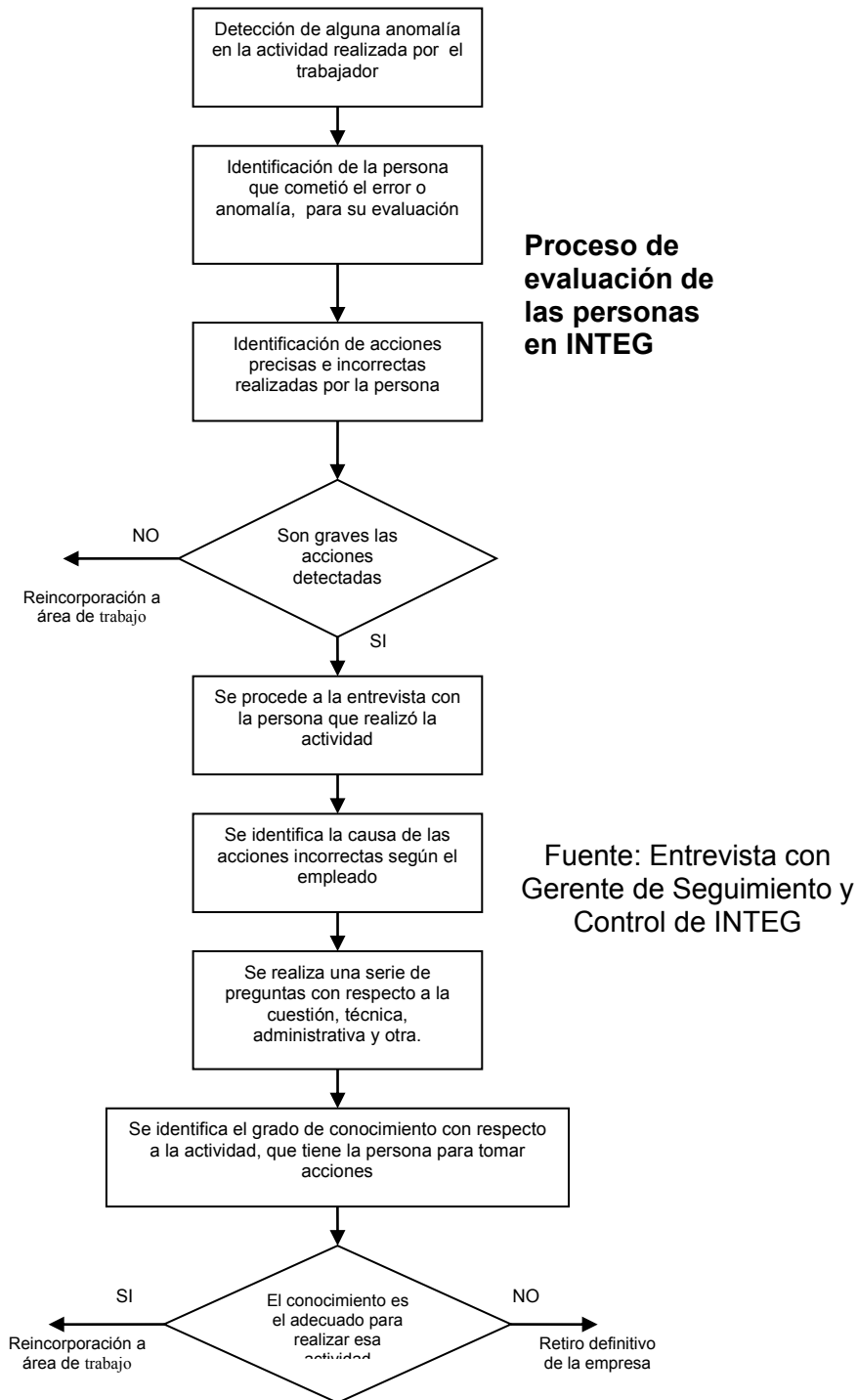
Fuente: Entrevista Karina Sosa,
Gerente de Seguimiento y Control.
Elaboración Propia

ANEXO 2.15



Fuente: Entrevista Karina Sosa, Gerente de Seguimiento y Control, Experiencia propia.

ANEXO 2.16



ANEXO 2.17

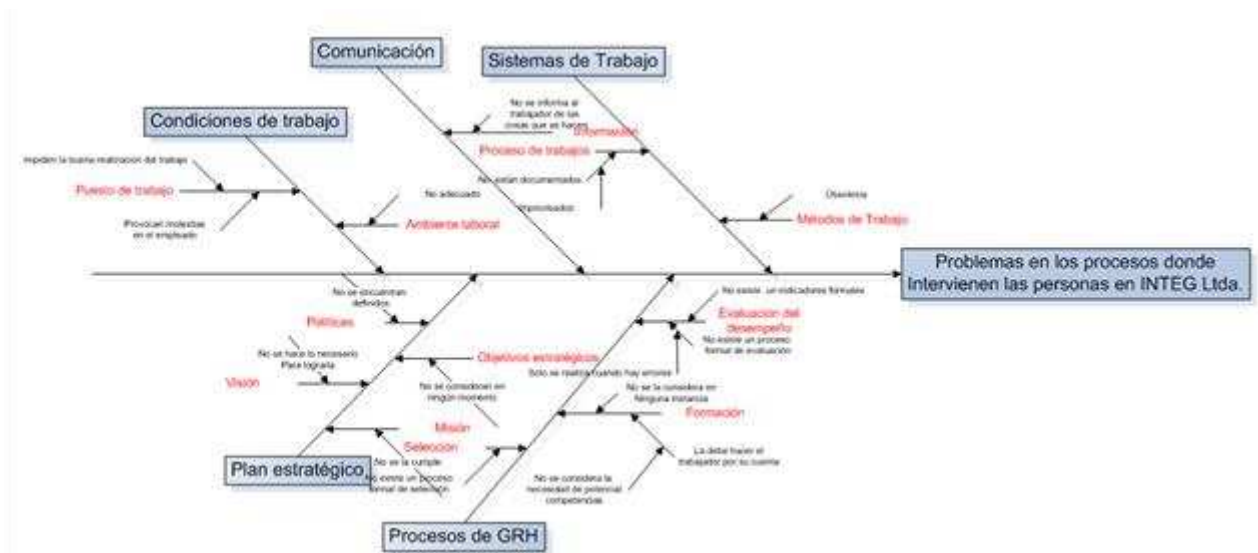
Tabla 1:

Matriz de diagrama de causa y efecto ponderado

Expertos	EXP 1	EXP 2	EXP 3	EXP 4	EXP 5	Rj	Cc
Causas							
Sistemas de trabajo	8	8	7	8	8	39	80
Comunicación	5	5	5	6	6	27	60
Plan estratégico	5	5	5	7	4	26	60
Condiciones de trabajo	6	7	7	7	6	33	60
Procesos de GRH	9	10	9	9	9	46	80

Fuente: Elaboración propia

En cada una de las ramas del diagrama, se identifican problemas, que afectan la situación de la organización, pero si vamos desagregando aún, más los problemas, es determinado momento, se llega a que no se consideran las competencias de las personas en la organización.



ANEXO 2.18

Formulario de Observación oportuna

FORMULARIO DE OBSERVACIÓN OPORTUNISTA	
Los puntos críticos en cuanto a la selección y la evaluación de las personas en INTEG, puede que no se vean todos en un solo proceso. Es necesario realizar más de una observación	
TEMA	OBSERVACION
1. Información:	
Fecha de observación	
Tiempo de observación	
2. Selección Como es el proceso de selección Quien selecciona Bajo que criterio Selecciona	
3. Evaluación Como es el proceso de evaluación Quien evalua Bajo que criterio se evalua	

Fuente: Adaptación PROPAN, Organización Panamericana de Salud, 2003

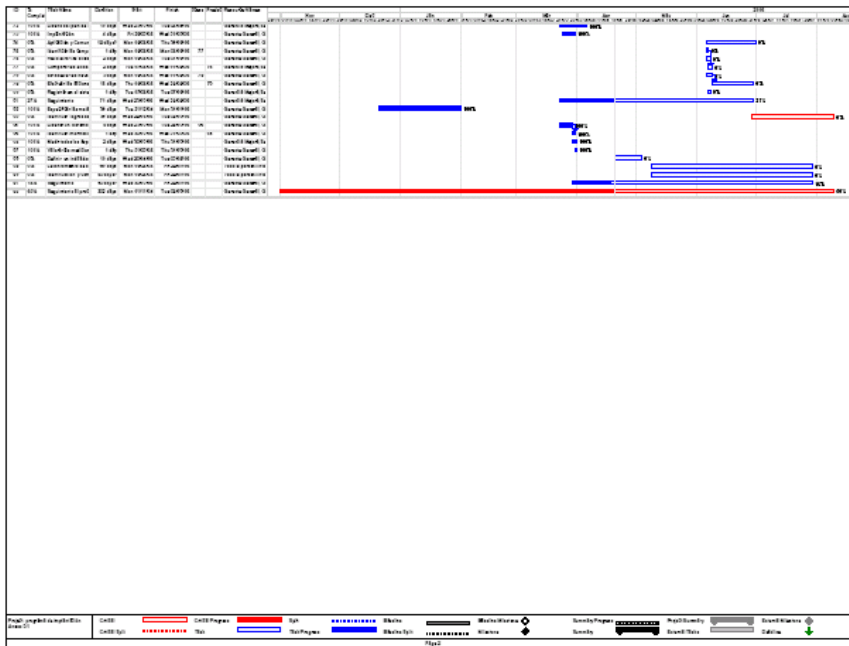
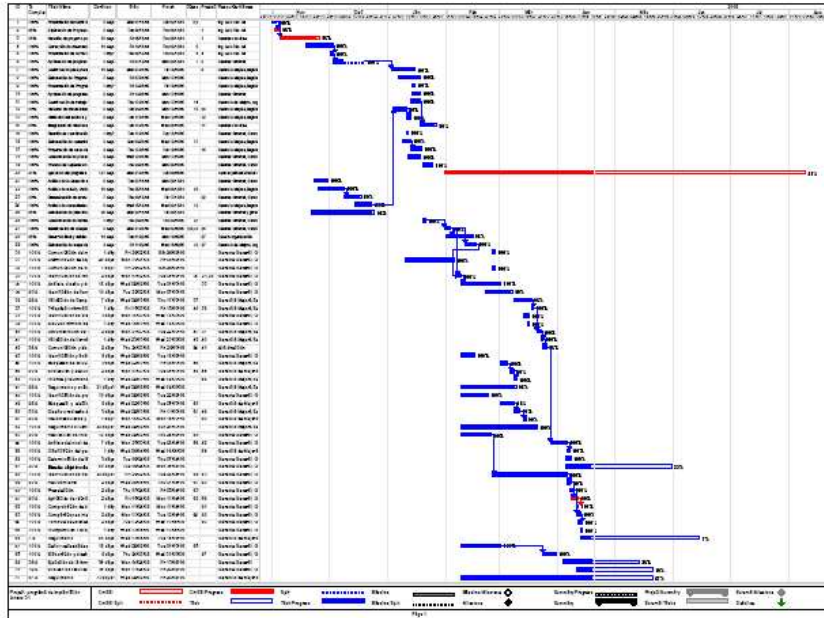
Resumen de Observaciones Oportunistas (Proceso de Selección y Evaluación del desempeño de INTEG)

PRACTICA IDEAL	PRACTICA REAL	BARRERAS	FACILITADORES
<p>La selección de personal es un proceso que es realizado mediante concepciones y técnicas efectivas, consecuente con la dirección estratégica de la organización y las políticas de GRH derivadas, con el objetivo de encontrar al candidato que mejor se adecue a las competencias presentes y futuras previsibles de un puesto y de una empresa concreta o específica. (Dr Cuesta 2000)</p>	<p>El proceso de selección es realizado considerando el criterio del coordinador del proceso de selección, no se considera la estrategia de la organización en este proceso, ni las políticas de GRH, solamente que la actividad para la cual es seleccionado sea desarrollado de buena forma y rápido, sin la consideración de las competencias que demanda el puesto en cuestión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinadores del proceso de selección, se distraen ante cualquier suceso, o se parcializa con una persona, si esta es mujer o es conocido de alguien. • Candidatos seleccionados en la oficina del Coordinador o en el puesto de trabajo. 	<p>Dos personas realizan el proceso de selección</p>
<p>Los sistemas de evaluación del desempeño basados en competencias incorporan, a los estándares de evaluación tradicionales, aquellas conductas del trabajo necesarias para realizar tareas específicas. Una evaluación del desempeño efectiva se basará, en el análisis de actuación de las personas en los puestos y en su evaluación, según unos parámetros predeterminados y objetivos, para que proporcionen información medible y cuantificable.” (Ernest & Yumg 1998)</p>	<p>El proceso de valuación es realizado sin considerar parámetros o indicadores, simplemente se evalúa a la persona a criterio de los encargados d evaluación, no se tiene un cronograma de evaluación, ni un plan de evaluación, solamente se evalúa cuando salió algo mal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los evaluadores no tiene un instrumento de comparación, no saben contra que evaluar. • Los personas evaluadas son sometidos a este proceso, sin ningún aviso, y al momento, no permiten tomar algún tipo de posición con respecto a esto. <p>No se comunica los resultados de la evaluación, ni se toma acciones para mejorar las actuaciones de las personas.</p>	<p>La evaluación es realizada por personas que tienen 2 personas las cuales tienen experiencia o no cometieron errores en su actividad.</p>

Fuente: Elaboración propia

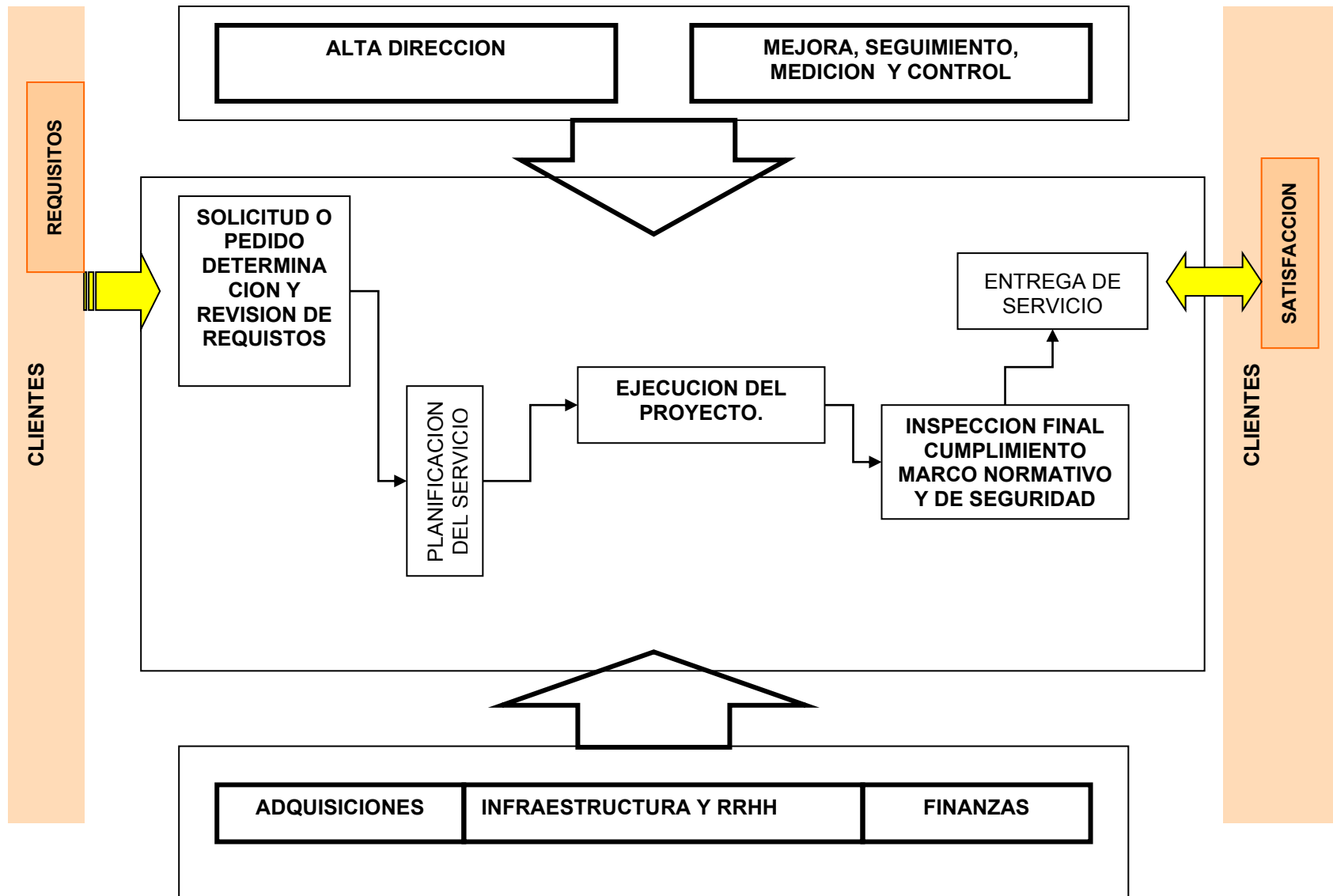
ANEXO 3

ANEXO 3.1 PROGRAMA DE IMPLANTACION PROGRAMA DE IMPLANTACION



FUENTE: ELABORACION PROPIA

ANEXO 3.2: RESUMEN DE LA DOCUMENTACION NECESARIA



ANEXO 3.3
PROGRAMA DE CAPACITACION
SISTEMA DE GESTION ESTRATEGICA DE COMPETENCIAS INTEG LTDA.

Objetivo

Este programa básico en materia de Competencias, tiene como objetivo introducir y analizar los conceptos básicos del enfoque de Competencias, conocer las diferentes metodologías y fases de proceso de implantación del Sistema de gestión por competencias, para la aplicabilidad del mismo en los diversos procesos de Gestión Humana dentro la empresa.

Valor Agregado

Al concluir el programa el participante estará en capacidad de:

- Identificar cómo se puede incorporar el enfoque de Competencias, en los procesos de la empresa.
- Contribuir con la organización a lograr resultados a través de la gente, racionalizando esfuerzos y focalizándolos hacia un objetivo común.
- Identificar características personales que predicen un desempeño superior.
- Conocer las herramientas necesarias, para identificar las características personales de los individuos (Competencias) focalizándolas en planes específicos de desarrollo, con el fin de contribuir con la organización a lograr resultados a través de la gente.

Quién debería asistir

Este programa está dirigido a los Gerentes de área, supervisores de área y a todos aquellos Líderes actuales o potenciales de la organización que deseen conocer o estén involucrados con el proceso de implantación del sistema de gestión por competencias.

Sobre el contenido

- Introducción a las Competencias
- Base teórica de las Competencias
- Identificación de las Competencias necesarias para lograr un desempeño excelente
- Definición y desarrollo de Modelos de Competencias.
- Metodologías para identificar Competencias.
- Aplicación de las Competencias en los procesos de Gestión Humana:
 - Selección: Herramienta fundamental para introducir Competencias en la organización.
 - Formación: Cómo generar comportamientos alineados a las competencias.
 - Evaluación y certificación: Cómo promover el desempeño para lograr resultados de negocio.
- Fases del proceso de implantación del Sistema de gestión por competencias de INTEG.

Metodología:

Este programa utiliza un sistema Teórico – Práctico que permite a los participantes “Aprender Haciendo”, enfrentándose a situaciones similares a las que se enfrentan en su día a día:

- Discusiones grupales
- Juegos de roles
- Ejercicios
- Simulación
- Video

CONFERENCISTAS

Gerente General
INTEG Ltda.

Gerente de Mejora, Seguimiento y Control
INTEG Ltda.

Coordinador Programa de Implantación
Sistema de Gestión por Competencias.
INTEG Ltda.

DURACION: 3 días

INFORMACION ADICIONAL

CIUDAD : Cochabamba
FECHA : 20, 21 y 22 de Enero
LUGAR : Salón de eventos, Club Social, México # E0359
HORA : 17:00 AM a 21:00 PM

PROGRAMA DE CAPACITACION

Objetivo
Este programa tiene un objetivo de Competencias, sean como «Hacer» aprender y aplicar los conceptos básicos del «Hacer» de Competencias, conocer las diferentes metodologías y roles de proceso de implementación del Sistema de Gestión por Competencias para la actualidad del mismo en los diversos procesos de Gestión Humana dentro la empresa.

Valor Agregado
Al concluir el programa el participante adquirirá capacidad de Identificar como se puede implementar el enfoque de Competencias, en los procesos de la empresa. Conocer que la implementación se logra ejecutando a través de la planeación, estableciendo roles y responsabilidades hacia un objetivo común. Identificar las metodologías personales que producen un desempeño superior. Conocer las herramientas necesarias para diseñar las competencias personalizadas de los Individuos (Competencias) establecidas en planes estratégicos de desarrollo, con el fin de cumplir con la organización y lograr resultados a través de la planeación.

Qué debe saber el participante
Este programa está dirigido a los Gerentes de área, representantes de área y a todos aquellos líderes actuales o potenciales de la organización que desean conocer o aplicar los conceptos que se aplican en el proceso de implementación del sistema de gestión por competencias.

Sobre el contenido
Importancia de las Competencias. Base teórica de las Competencias. Identificación de las Competencias necesarias para lograr un desempeño excelente. Definición y desarrollo de Modelos de Competencias. Metodologías para Identificar Competencias. Aplicación de las Competencias en los procesos de Gestión Humana. «Estrategia» Implementación Inmediata para la implementación de las competencias. «Formación» Como generar competencias personalizadas a las competencias. «Evaluación» y certificación. Como promover el desarrollo para lograr resultados de negocio. Papel del proceso de implementación del Sistema de gestión por competencias de INTEG.

Metodología
Este programa utiliza un sistema Teórico – Práctico que permite a los participantes «Aprender Haciendo», enfrentándose a situaciones similares a las que se enfrentan en su día a día.

- Discusiones grupales
- Juegos de roles
- Ejercicios
- Simulación
- Video

CONFERENCISTAS
Gerente General
INTEG Ltda.
Gerente de Mejora, Seguimiento y Control
INTEG Ltda.
Coordinador Programa de Implantación Sistema de Gestión por Competencias.
INTEG Ltda.

DURACION: 3 días

INTEG Ltda.

INFORMACION ADICIONAL
CIUDAD : Cochabamba
FECHA : 20, 21 y 22 de Enero
LUGAR : Salón de eventos, Club Social, México # E0359
HORA : 17:00 AM a 21:00 PM

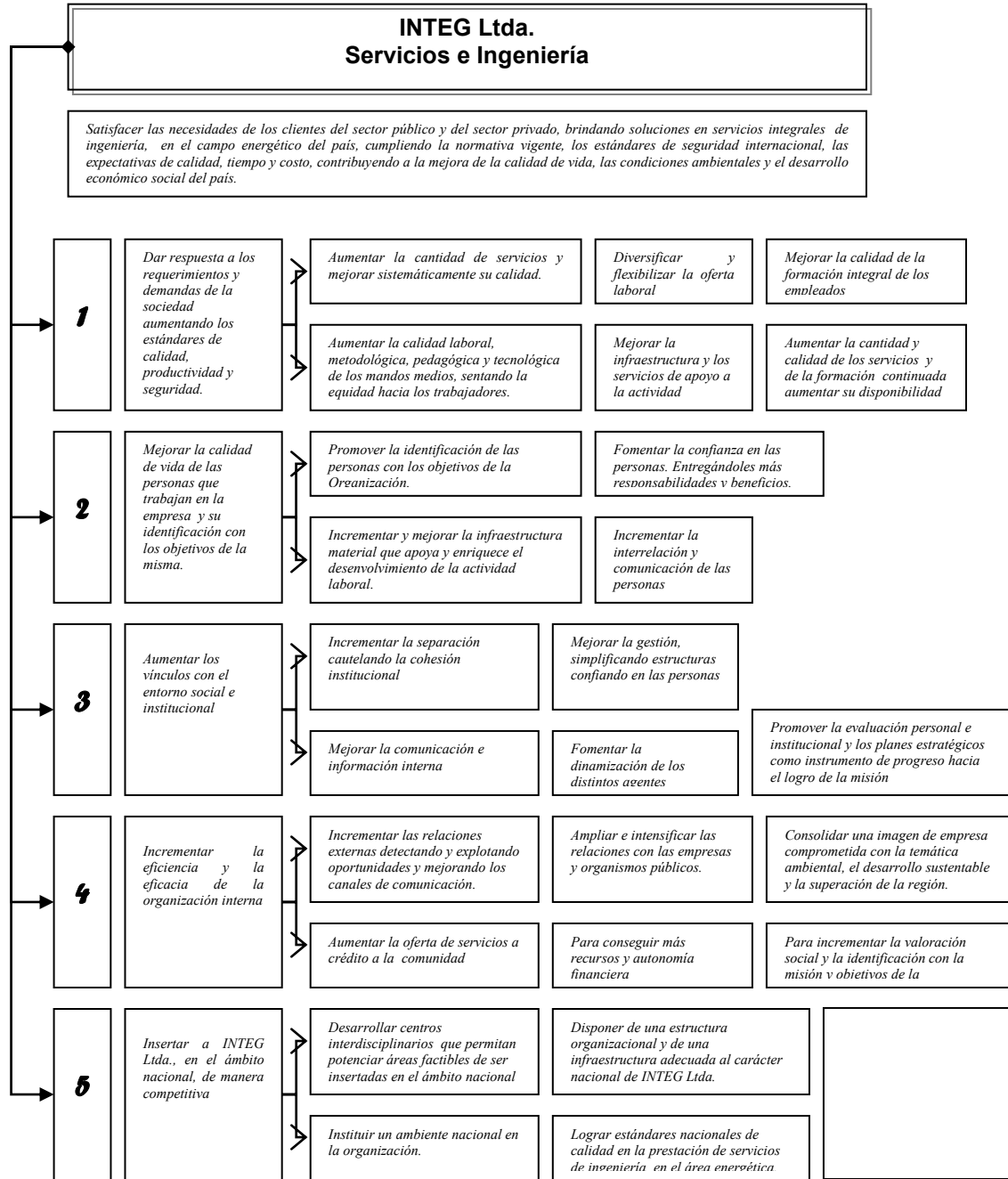
FUENTE: ELABORACION PROPIA

ANEXO 3.4 OBJETIVOS ESTRATEGICOS



FUENTE: ELABORACION PROPIA

**ANEXO 3.5
ESTRATEGIA EMPRESARIAL**



FUENTE: ELABORACION PROPIA

**ANEXO 3.6
ANÁLISIS DEL CONTEXTO ORGANIZACIONAL**

<p>Misión (modificada) de INTEG Ltda.</p> <p>Satisfacer las necesidades de los clientes del sector público y del sector privado, brindando soluciones en servicios integrales de ingeniería, en el campo energético del país, cumpliendo la normativa vigente, los estándares de seguridad internacional, las expectativas de calidad, tiempo y costo, contribuyendo a la mejora de la calidad de vida, las condiciones ambientales y el desarrollo económico social del país.</p>			
PARTES IMPORTANTES QUE INTEGRNA LA MISION			
SATISFACCION DE LOS CLIENTES	CUMPLIMIENTO DE ESTANDARES INTERNACIONALES	ORIENTACION A CALIDAD Y A LA PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE	DESARROLLO ECONOMICO DE LA EMPRESA Y EL PAIS
<p>VISION DE INTEG LTDA.</p> <p>Posicionarnos y consolidarnos en el tiempo como líderes a nivel nacional, como empresa integral de servicios de ingeniería, para el sector energético del país, mediante una eficiente combinación de recursos humanos, comerciales y tecnológicos que permitan ofrecer precios competitivos, permanencia y mayor participación en el mercado, logrando rentabilidad y un mejor bienestar para nuestros clientes, empleados y el medio ambiente.</p>			
PARTES IMPORTANTES QUE INTEGRAN LA VISION			
POSICIONARSE COMO LIDERES DEL MERCADO	EFICIENTE COMBINACION DE RRHH, COMERCIALES Y TECNOLÓGICOS	BIENESTAR DE CLIENTES, DE EMPLEADOS Y EL MEDIO AMBIENTE	PRECIOS COMPETITIVOS, PERMANENCIA Y MAYOR PARTICIPACION EN EL MERCADO
OBJETIVOS ESTRATEGICOS QUE CONTRIBUYEN AL LOGRO DE LA MISION Y VISION			
INSERTAR A INTEG LTDA., EN EL ÁMBITO NACIONAL, DE MANERA COMPETITIVA	MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS QUE TRABAJAN EN LA EMPRESA Y SU IDENTIFICACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE LA MISMA.	DAR RESPUESTA A LOS REQUERIMIENTOS Y DEMANDAS DE LA SOCIEDAD AUMENTANDO LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, PRODUCTIVIDAD Y SEGURIDAD.	AUMENTAR LOS VÍNCULOS CON EL ENTORNO SOCIAL E INSTITUCIONAL.
INCREMENTAR LA EFICIENCIA Y LA EFICACIA DE LA ORGANIZACIÓN INTERNA			

FUENTE: ELABORACION PROPIA

**ANEXO 3.7:
IDENTIFICACION DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES DE LA
ORGANIZACIÓN**

Cuestionario para determinar las competencias clave de la organización

A su parecer, ¿cuáles tendrían que ser las competencias clave (transversales) en la empresa, los cuales han de guiar el actuar de la empresa (PERMITAN LOGRAR LA ESTRATEGIA DE LA ORGANIZACIÓN PARA LA CONSECUCCIÓN DE LA MISIÓN Y VISIÓN)?

Para cada uno de puntos, escriba a la derecha su valoración según la escala entre:

8 = Nada importante y

1 = Imprescindible

Si no tiene suficiente información, no conteste.

ITEM	Competencias	Valoración
	Competencias transversales	
C1	Análisis y síntesis	
C2	Organización y planificación	
C3	Comunicación	
C4	Capacidad de influencia	
C5	Resolución de problemas	
C6	Toma de decisiones	
C7	Trabajo en equipo	
C8	Compromiso ético	
C9	Adaptación a nuevas situaciones	
C10	Creatividad	
C11	Liderazgo	
C12	Iniciativa y espíritu emprendedor	
C13	Motivación por la calidad	
C14	Pensamiento estratégico	
C15	Transferencia de conocimientos	
C16	Logro de resultados	
C17	Sensibilidad organizativa	
C18	Orientación al cliente	
C19	Dedicación	

FUENTE: ELABORACION PROPIA

MODELO DE COMPETENCIAS DE INTEG LTDA.



El modelo consta de cinco grupos de competencias comunes a los diversos puestos o funciones. Cada uno de estos grupos contiene un conjunto de competencias de crecimiento gradual en función de la importancia de cada una de ellas; cada conjunto permite responder a una pregunta específica, como se muestra a continuación:

Grupo de competencias: Gestión

¿Qué competencias relativas a la gestión de la organización, se precisan para desempeñar este trabajo adecuadamente?

Grupo de competencias: Gestión de tareas

¿Qué competencias relativas al desempeño de tareas se precisan para desempeñar este trabajo adecuadamente?

Grupo de competencias: Gestión interpersonal

¿Qué competencias relativas al contacto con compañeros o clientes (internos y externos) se requieren para desempeñar este trabajo adecuadamente?

Grupo de competencias: Gestión personal

¿Qué competencias relativas a la gestión personal se precisan para desempeñar este trabajo de forma adecuada?

FUENTE: ELABORACION PROPIA

**ANEXO 3.8
PROSPECCION DE VALIDACION**

El proceso de prospección, se realiza en primer lugar, explorando la forma en la que contribuye el mapa de competencias transversales al logro de la misión y visión de la organización, y en segundo lugar la forma en la que apoya, a la estrategia empresarial, de la organización

Misión (modificada) de INTEG Ltda.			
<p>Satisfacer las necesidades de los clientes del sector público y del sector privado, brindando soluciones en servicios integrales de ingeniería, en el campo energético del país, cumpliendo la normativa vigente, los estándares de seguridad internacional, las expectativas de calidad, tiempo y costo, contribuyendo a la mejora de la calidad de vida, las condiciones ambientales y el desarrollo económico social del país.</p>			
PARTES IMPORTANTES QUE INTEGRNA LA MISION			
SATISFACCION DE LOS CLIENTES	CUMPLIMIENTO DE ESTANDARES INTERNACIONALES	ORIENTACION A CALIDAD Y A LA PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE	DESARROLLO ECONOMICO DE LA EMPRESA Y EL PAIS
VISION DE INTEG LTDA.			
<p>Posicionarnos y consolidarnos en el tiempo como líderes a nivel nacional, como empresa integral de servicios de ingeniería, para el sector energético del país, mediante una eficiente combinación de recursos humanos, comerciales y tecnológicos que permitan ofrecer precios competitivos, permanencia y mayor participación en el mercado, logrando rentabilidad y un mejor bienestar para nuestros clientes, empleados y el medio ambiente.</p>			
PARTES IMPORTANTES QUE INTEGRAN LA VISION			
POSICIONARSE COMO LIDERES DEL MERCADO	EFICIENTE COMBINACION DE RRHH, COMERCIALES Y TECNOLÓGICOS	BIENESTAR DE CLIENTES, DE EMPLEADOS Y EL MEDIO AMBIENTE	PRECIOS COMPETITIVOS, PERMANENCIA Y MAYOR PARTICIPACION EN EL MERCADO
OBJETIVOS ESTRATEGICOS QUE CONTRIBUYEN AL LOGRO DE LA MISION Y VISION			
INSERTAR A INTEG LTDA., EN EL ÁMBITO NACIONAL, DE MANERA COMPETITIVA	MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS QUE TRABAJAN EN LA EMPRESA Y SU IDENTIFICACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE LA MISMA.	DAR RESPUESTA A LOS REQUERIMIENTOS Y DEMANDAS DE LA SOCIEDAD AUMENTANDO LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, PRODUCTIVIDAD Y SEGURIDAD.	AUMENTAR LOS VÍNCULOS CON EL ENTORNO SOCIAL E INSTITUCIONAL.
INCREMENTAR LA EFICIENCIA Y LA EFICACIA DE LA ORGANIZACIÓN INTERNA			
COMPETENCIAS TRANSVERSALES QUE APOYAN PARA EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS ESTRATEGICOS			
COMPETENCIAS PERSONALES			
COMPETENCIAS DE GESTION	COMPETENCIAS ORIENTADAS A TAREAS		COMPETENCIAS INTERPERSONAL ES

FUENTE: ELABORACION PROPIA

**ANEXO 3.9
MAPA DE COMPETENCIAS CLAVE DE LA ORGANIZACIÓN**

El conjunto general de competencias que resultan importantes en la organización son las siguientes:

MAPA DE COMPETENCIAS CLAVE DE LA ORGANIZACIÓN

COMPETENCIAS PERSONALES	COMPETENCIAS INTERPERSONALES	COMPETENCIAS DE GESTION	COMPETENCIAS ORIENTADAS A TAREAS
Control emocional	Trabajo en equipo	Gestión del cambio	Visión estratégica
Adaptabilidad, Flexibilidad y aprendizaje	Comunicación	Dirección y motivación de personas	Compromiso institucional y ético
Innovación, iniciativa y creatividad	Influencia y persuasión	Liderazgo de equipos	Gestión de las tecnologías de la información y comunicación
Análisis y resolución de problemas	Orientación al cliente	Planificación y gestión de proyectos	Dominio profesional
	Resolución de conflictos y negociación	Orientación a resultados	

DIMENSION: COMPETENCIAS PERSONALES	
COMPETENCIAS PERSONALES	DEFINICION
Adaptabilidad, Flexibilidad y aprendizaje	Hace referencia a la capacidad de modificar la propia conducta para alcanzar determinados objetivos cuando surgen dificultades, nuevos datos o cambios en el medio. Se asocia a la versatilidad del comportamiento para adaptarse a distintos contextos, situaciones, medios y personas en forma rápida y adecuada. A esta competencia se asocia la flexibilidad, ya que esta a su vez se asocia a la versatilidad cognitiva, a la capacidad para cambiar creencias y formas de interpretar la realidad; está vinculada estrechamente a la capacidad para la revisión crítica. Capacidad de tener una actitud flexible y abierta al aprendizaje durante toda la vida en cualquier nuevo conocimiento y técnica exigida por las cambiantes necesidades del entorno.
Control emocional	Capacidad psicológica que permite darse cuenta del mundo interior emocional inconsciente y que posibilita una mejor adaptación al medio interpersonal y relacional.
Análisis y resolución de problemas	Tiene que ver con el tipo y alcance de razonamiento, y la forma en que cognitivamente un candidato organiza el trabajo. Es la capacidad general que muestra una persona para realizar un análisis lógico. La

	capacidad de identificar problemas, reconocer información significativa, buscar y coordinar datos relevantes. Se puede incluir aquí la habilidad para analizar, organizar y presentar datos financieros o estadísticos, estableciendo conexiones relevantes entre datos numéricos. Capacidad de identificar, analizar y definir los elementos significativos que constituyen un problema y resolverlo con criterio y de forma eficaz.
Innovación, iniciativa y creatividad	Ejecutividad rápida ante las pequeñas dificultades o problemas que surgen en el día a día de la actividad. Supone tomar acción de manera proactiva ante las desviaciones o dificultades, sin esperar a efectuar todas las consultas a la línea jerárquica, evitando así el agravamiento de problemas de importancia menor. Implica también la capacidad de proponer mejoras, sin que haya un problema concreto a solucionar. Capacidad de responder a los estímulos del medio ambiente de forma original generando nuevas ideas y soluciones, proponiendo cambios y mejoras por propia iniciativa y estimulando la experimentación.
DIMENSION: COMPETENCIAS INTERPERSONALES	
COMPETENCIAS INTERPERSONALES	DEFINICION
Trabajo en equipo	Habilidad para participar activamente de una meta común, incluso cuando no está directamente relacionada con el interés propio. Supone facilidad para la relación interpersonal y la capacidad de comprender la repercusión de las propias acciones sobre el éxito de las acciones de los demás. Capacidad de integrarse y de colaborar de forma activa en la consecución de objetivos comunes con otras personas, áreas y organizaciones.
Comunicación	Capacidad para relacionarse provechosamente con otras personas expresando claramente las ideas, escuchando a los demás y generando un clima relacional positivo.
Influencia persuasión	y Capacidad de influir con integridad en los demás, impactar en sus decisiones y conseguir que se siga un plan o línea de acción.
Resolución conflictos negociación	de y Capacidad para afrontar las diferencias tanto de ideas como de intereses con una mentalidad de cooperación y firmeza al mismo tiempo.
Orientación al cliente	Demostrar sensibilidad hacia las necesidades o demandas que un conjunto de clientes potenciales, externos o internos, pueden requerir en el presente o en el futuro. No se trata tanto de una conducta concreta frente a un cliente real sino de una actitud permanente de contar con las necesidades del cliente para incorporar este conocimiento a la forma específica de planear la actividad. Se diferencia de “atención al cliente”, que tiene más que ver con la interacción con un cliente real y concreto. Otorgar la más alta calidad a la satisfacción del cliente. Escuchar al cliente. Generar soluciones para satisfacer las necesidades de los clientes. Estar comprometido con la calidad esforzándose por una mejora continua.

	Capacidad de conocer y satisfacer atenta y oportunamente las demandas de los clientes internos y externos anticipándose a sus necesidades.
DIMENSION: COMPETENCIAS DE GESTION	
COMPETENCIAS DE GESTION	DEFINICION
Gestión del cambio	Capacidad para ponerse al frente de cambios e innovaciones liderando a grupos para superar las resistencias y conseguir los resultados deseados.
Dirección motivación y de personas	Capacidad de ejercer el papel de líder de un grupo generando ilusión y compromiso entre los miembros que lo componen y creando un clima de diálogo, cooperación y apoyo.
Planificación y gestión de proyectos	Capacidad para establecer objetivos y normas, planificar y hacer programas, organizar el proceso de trabajo, midiendo los resultados y controlar el grado de avance.
Orientación resultados	Capacidad de hacer un buen trabajo, conseguir los resultados fijados y superar los Standard establecidos preocupándose por la mejora continua de los resultados.
Liderazgo de equipos	Habilidad para orientar la acción de grupos de personas en una dirección determinada, inspirando valores de acción y anticipando escenarios de desarrollo de la acción de ese grupo humano. La habilidad para fijar objetivos, el seguimiento de estos y la capacidad de dar feedback, integrando las opiniones de los otros, son habilidades esenciales de esta competencia conductual. Capacidad de convertir un grupo en un equipo con un sentido de propósito bien claro, con alta interdependencia e interacción entre sus miembros, cohesionados en torno a la tarea y con roles Flexibles.
DIMENSION: COMPETENCIAS ORIENTADAS A TAREAS	
COMPETENCIAS ORIENTADAS A TAREAS	DEFINICION
Visión estratégica	Habilidad para comprender rápidamente cambios de entorno, oportunidades de mercado, amenazas competitivas y fortalezas y debilidades de su propia organización para identificar la mejor respuesta estratégica. Capacidad para detectar nuevas oportunidades de negocio, comprar negocios en marcha, realizar alianzas estratégicas con clientes, proveedores o competidores. Incluye la capacidad para saber cuándo hay que dejar un negocio o reemplazarlo por otro. Capacidad de relacionar las propias responsabilidades profesionales con el marco político e institucional, teniendo una visión a la vez pragmática y estratégica.
Compromiso institucional y ético	Capacidad de detectar y comprender las características específicas de la organización local y de alinear la conducta y las responsabilidades profesionales con los valores, principios y objetivos del servicio al cliente

Gestión de las tecnologías de la información y comunicación	Dominar el uso de las herramientas y de los instrumentos informáticos actuales en la institución así como los medios de comunicación y aprendizaje asociados a las nuevas tecnologías.
Dominio profesional	Tener el “saber hacer” y la actualización de conocimientos necesarios para desarrollar la propia función con profesionalidad.

Se está elaborando un conjunto de indicadores de comportamiento positivo para cada serie de competencias del modelo. En primer lugar, se aplicará a la muestra elegida en el experimento piloto. La Alta Dirección en colaboración con el autor, está preparando un perfil de competencias para cada estrato (instaladores, ayudantes, proyectistas y soldadores), en función de una serie de seminarios en los que participaron representantes de todos ellos.

FUENTE: ELABORACION PROPIA

**ANEXO 3.10
MAPA DE COMPETENCIAS CLAVE DE LA ORGANIZACIÓN**

	Mapa de Competencias	COD.: MC-INTEG Rev. 00 VIGENTE DESDE: 01-02-2005 Página 210 de 18
	DIRECCIÓN Y MOTIVACIÓN DE PERSONAS	

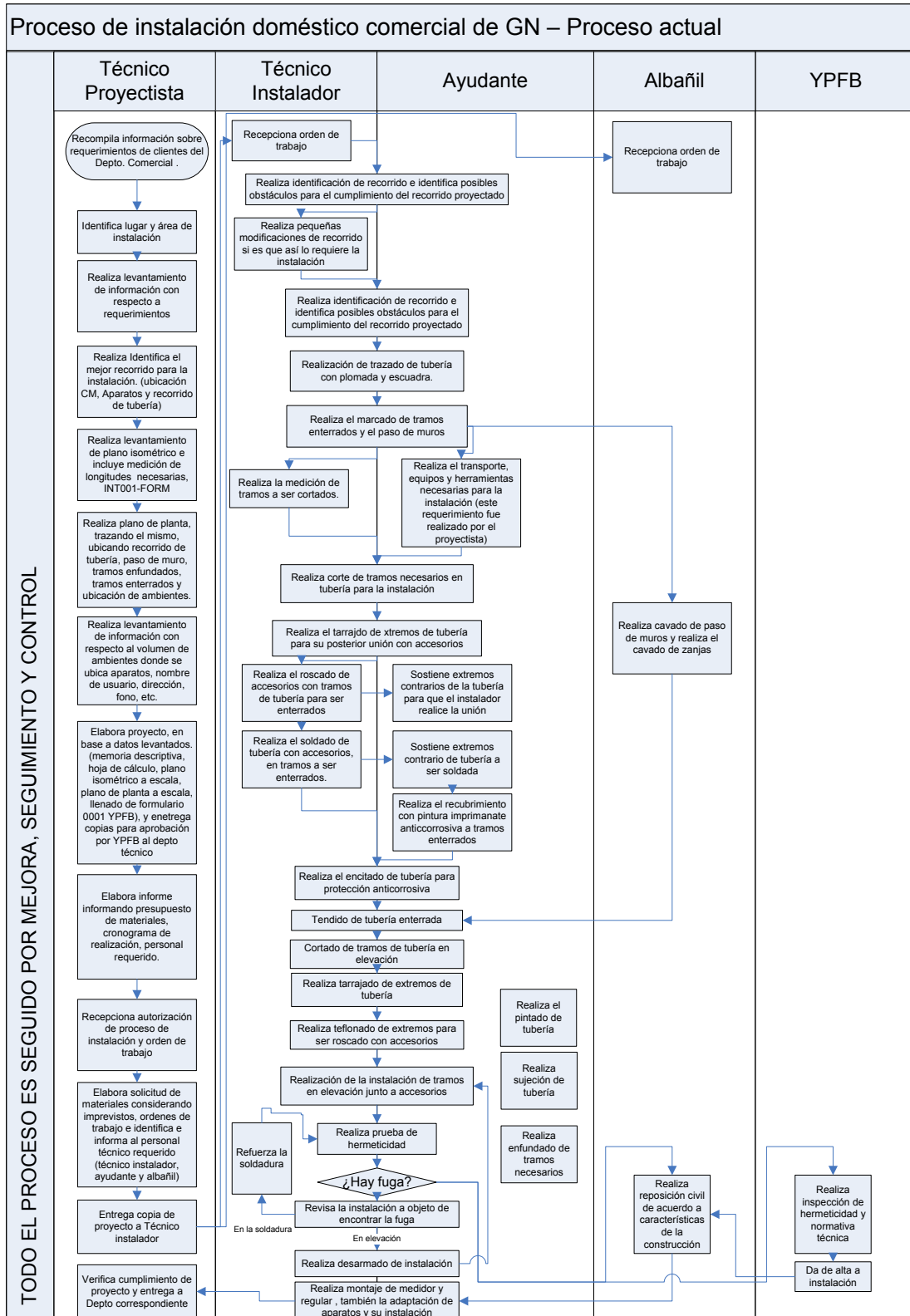
<p>DEFINICIÓN</p> <p>Capacidad de ejercer el papel de líder de un grupo generando ilusión y compromiso entre los miembros que lo componen y creando un clima de diálogo, cooperación y apoyo.</p>					
<p>IMPLICA</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Capacidad para aglutinar personas y energías entorno a un proyecto o tarea. ➤ Capacidad de transmitir una visión atractiva y estimulante. ➤ Capacidad para otorgar significado al trabajo de las personas y del equipo. ➤ Credibilidad personal y profesional ➤ Preocupación por el desarrollo profesional de los colaboradores. ➤ Fuerza de carácter y perseverancia. ➤ Alta motivación y orientación a resultados. ➤ Comprender la importancia de las expectativas propias y ajenas respecto al trabajo y ser capaz de hablar de ellas. 					
<p>PRÁCTICAS ASOCIADAS</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; padding: 5px;"> Nivel Inicial (aplicable a todas las personas) </th> <th style="width: 50%; padding: 5px;"> Nivel de Mando (aplicable a personas con responsabilidad de mando sobre otras) </th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 300px;"></td> <td style="padding: 5px;"> 1. Expresar expectativas positivas sobre los colaboradores. 2. Delegar responsabilidades de forma adecuada y dar autonomía a los colaboradores en la realización de tareas. 3. Fomentar un clima de trabajo participativo incorporando las ideas de otros a la hora de tomar decisiones. 4. Proponer y facilitar tareas retadoras que desarrollen las habilidades, el desarrollo profesional y el avance de los colaboradores y dar el apoyo necesario para conseguirlos. 5. Evaluar el trabajo de los colaboradores en clave de aprendizaje y progreso. 6. Fomentar el aprendizaje de los colaboradores con el fin de mejorar sus talentos y capacidades (competencias). 7. Corregir asertivamente los errores de los colaboradores. </td> </tr> </tbody> </table>		Nivel Inicial (aplicable a todas las personas)	Nivel de Mando (aplicable a personas con responsabilidad de mando sobre otras)		1. Expresar expectativas positivas sobre los colaboradores. 2. Delegar responsabilidades de forma adecuada y dar autonomía a los colaboradores en la realización de tareas. 3. Fomentar un clima de trabajo participativo incorporando las ideas de otros a la hora de tomar decisiones. 4. Proponer y facilitar tareas retadoras que desarrollen las habilidades, el desarrollo profesional y el avance de los colaboradores y dar el apoyo necesario para conseguirlos. 5. Evaluar el trabajo de los colaboradores en clave de aprendizaje y progreso. 6. Fomentar el aprendizaje de los colaboradores con el fin de mejorar sus talentos y capacidades (competencias). 7. Corregir asertivamente los errores de los colaboradores.
Nivel Inicial (aplicable a todas las personas)	Nivel de Mando (aplicable a personas con responsabilidad de mando sobre otras)				
	1. Expresar expectativas positivas sobre los colaboradores. 2. Delegar responsabilidades de forma adecuada y dar autonomía a los colaboradores en la realización de tareas. 3. Fomentar un clima de trabajo participativo incorporando las ideas de otros a la hora de tomar decisiones. 4. Proponer y facilitar tareas retadoras que desarrollen las habilidades, el desarrollo profesional y el avance de los colaboradores y dar el apoyo necesario para conseguirlos. 5. Evaluar el trabajo de los colaboradores en clave de aprendizaje y progreso. 6. Fomentar el aprendizaje de los colaboradores con el fin de mejorar sus talentos y capacidades (competencias). 7. Corregir asertivamente los errores de los colaboradores.				

FUENTE: ELABORACION PROPIA

ANEXO 3.11 PROCESOS DE TRABAJO

IDENTIFICACION	P1	REVISION	0	FECHA	25-5
PROCESO	Instalación de GN y GLP (Comercial, Doméstico)		PROPIETARIO	JEFE DE PLANTA LA PAZ	
MISION	Obtener productos de mejor calidad con respecto a la instalación de conductos de GN y GLP, a escala comercial, multifamiliar y doméstica, de la forma más óptima y con el mayor rendimiento posible, dentro los parámetros de calidad, seguridad y medioambientales requeridos.				
RESULTADOS CLAVE	<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 33%; text-align: center;">● Producción <li style="width: 33%; text-align: center;">● Rendimiento <li style="width: 33%; text-align: center;">● Costes <li style="width: 33%; text-align: center;">● Calidad <li style="width: 33%; text-align: center;">● Seguridad <li style="width: 33%; text-align: center;">● Medioambiente 				
ENTRADA	PROVEEDORES	Ex	SALIDA	CLIENTES	Ex
Características de la instalación Necesidades requeridas Expectativas de los clientes Características del Local a instalar	Cliente Supervisión de mejora, seguimiento y control Depto. Comercial, Depto de operaciones	x	Proyecto de Instalación Instrucciones de trabajo Cronograma de actividades Presupuesto de material necesario Diseño de istemas adicionales Medidas de seguridad personal y medioambientales	Técnico instalador Ayudante de instalador Albañil Seguimiento y control Depto. Comercial, Depto de operaciones	
			Realización de zanjas Instalación de conductos de GN y GLP Reposición de obras civiles Reglaje aparatos Instalación de aparatos Elaboración de quemadores Intalación de Sistemas adicionales	Clientes Técnico en proyectos Sipervisor de área Supervisión de mejora seguimiento y control Personal de YPFB	x
			Existencia o no de fuga de instalación. Cantidad de tiempo instalador Estándares Residuos Plan de manejo de residuos Desperdicio Informe de instalación Informe de conformidad por parte de personal de YPFB Plan de mantenimnitro trimestral de instalación	Depto de cobranzas Cliente Supervisión de área Mejora, Seguimiento y control Contabilidad de control de almacen Programas de mejora Sistema de gestión por competencias	x
Instalación realizadas con todos los requerimientos	Técnico instalador Albañil Ayudante de instalador Técnico en proyectos				
ACTIVIDADES					
* Medido de longitudes	* Realización de cálculos		* Realización de programas	*Cavado de zanjas	
* Cortado de tuberías	* Soldado de tuberías		* Tarrajado de tuberías	* Rosacdo de tuberías	
* Pintado de tuberías	* Realización de pruebas de hermeticidad		* Reglaje y adaptación de paratos		
* Enterado de tubería	* Encintado de tuberías		* Colocado de abrazaderas	* Colocado de fundas	
*Realización de informes					
DOCUMENTACION MEDICIONES REGISTROS	Manuales de operación Instrucciones de trabajo Normas de instalaciones de GN y GLP Procedimiento de trabajo		Hojas de rutina para levantamiento de información Plan de calidad Registro de solicitud material	Registro de inspección final Hojas de seguridad Registro de cumplimiento de especificaciones	
INDICADORES				VARIABLES DE CONTROL	
1. Cumplimiento de la programación	7. Derrame de carburo, borax y CO2			7. Gestión del personal	
2. Accidentalidad	8. Desperdicio			8. Condiciones de operación	
3. Nº de no conformidades	9. Duración de actividades específicas			9. Métodos de trabajo	
4. Limitaciones operativas	10. Cantidad de residuos				
5. Costes variables					
6. Costes fijos					

FUENTE: ELABORACION PROPIA



FUENTE: ELABORACION PROPIA

**ANEXO 3.12
ANÁLISIS DE PROCESOS**

Supervisión – Mejora, seguimiento y control	Técnico en proyectos	Técnico instalador	Ayudante de instalador	Albañil
Realiza solamente el control a la realización del servicio, el cumplimiento de cronograma, uso de materiales certificados y satisfacción del cliente externo.	Solamente se preocupa del cumplimiento de la instalación, en el lapso requerido, con el cumplimiento de normas técnicas de seguridad e instalación	Realiza la instalación de sin considerar muchas veces los estándares de calidad, sin llegar a establecer ningún relación con el cliente. Realiza el reglaje de acuerdo al parecer del cliente más no así a lo establecido por la norma.	Realiza la ayuda correspondiente al instalador, evita colaborar en otras actividades, si es que sus compañeros lo solicitan. Demora bastante tiempo en el pintado de tubería y colocado de abrazaderas y fundas.	Evita hacer uso de ropa de seguridad, no usa las herramientas adecuadas y solo se limita a reponer las áreas dañadas en la instalación, más no las provocadas por la misma.
Sugerencias				
El supervisor de MSyC debe no solamente velar por lo mencionado antes, sino al contrario considerar también la satisfacción del cliente interno, la seguridad del mismo y el grado de esfuerzo que realiza el instalador y ayudante.	El proyectista debe velar por la buena realización del proyecto, en el menor tiempo posible y con las mejores condiciones y resultados.	El instalador debe cumplir la normativa técnica y de seguridad establecida.	Debe estar dispuesto a realizar actividades que conciernen a la instalación, colaborando en aquellas donde se requiere ayuda, siempre y cuando esté disponible y se a capaz de realizarlo	Realizar la reposición considerando, no hacer las cosas rápidamente, sino al contrario, procurar realizar la reposición con el detalle que se merece.
<p>Básicamente el proceso existía en la empresa, pero no manera formal, entonces esta etapa sirve para diseñar el proceso de instalación de manera formal. Con estas observaciones el autor no pretende afirmar que el proceso de trabajo que existe en la empresa, no es el adecuado, sino al contrario, el proceso llega a ser adecuado para su realización.</p>				
METODO DE TRABAJO				
<p>EXISTEN DOS TRES MÉTODOS PRINCIPALES DE TRABAJO QUE LA EMPRESA HA DESARROLLADO, POR LO QUE ESTA SE CONVIERTE EN UNA ESTRAGIA OPERATIVA EN LAS SIGUINETES SITUACIONES PRIMERO: CUANDO SE TRATA DE INSTALCIONES UNITARIAS (INST. PARTICUALRES – YA SEAN DOMESTICAS, MULTIFAMILIRAES O COMERCIALES) SEGUNDO: CUANDO SE TRATA DE REALIZAR INSTALACIONES EN GRANDE PROPORCIONES Y EN EL MENOR TIEMPO (YA SEAN INSTALACIONES DOMÉTSICAS E INSTALCIONES MULTIFAMILIARES – E.J. FINACIADOS POR EL GOBIERNO) TERCERO: CUANDO SE TRATA DE TRABAJO POR ASIGNACION DE ACUERDO AL AVANCE (INSTALCIONES DOMÉSTICAS) EN LOS TRES METODOS DE TRABAJO INTERVIENEN LOS MISMOS ACTORES, SUPERVISOR DE MSyC, TECNICO PROEYCTISTA, TECNICO INSTALADOR, AYUDANTE Y ALBAÑIL, ADIICONANDOSE EN EL METODO PSEGUNDO Y TERCERO PERSONAS DE APOYO CON UNA DETERMINADA FUNCIÓN. ESTAS ACTIVIDAES DESCRITAS EN EL DISEÑO DEL PROCESO DE TRABAJO ESTAN PRESENTES Y DEBEN SER SEGUIDAS EN CUALQUIER METODO DE TRABAJO QUE SE USA.</p>				

FUENTE: ELABORACION PROPIA

**ANEXO 3.13
INFORME Y RECOMENDACIONES DE SOLUCIONES DE PROBLEMAS DEL
PROCESO**

**DE: ING. LUIS FERNANDO ALI Q.
COORDINADOR TECNICO**

**A: LIC. KARINA SOSA B.
GERENTES MEJORA, SEGUIMIENTO Y CONTROL**

REF.- PROPUESTA DE MEJORAS A PROCESO DE TRABAJO

LUGAR Y FECHA: LA PAZ, 20 DE ABRIL DE 2005-05-26

Se recomienda considerar las siguientes sugerencias para mejorar los procesos de trabajo:

Supervisión – Mejora, seguimiento y control	Técnico en proyectos	Técnico instalador	Ayudante de instalador	Albañil
El supervisor de MSyC debe no solamente velar por lo antes mencionado, sino al contrario considerar también la satisfacción del cliente interno, la seguridad del mismo y el grado de esfuerzo que realiza el instalador y ayudante.	El proyectista debe velar por la buena realización del proyecto, en el menor tiempo posible y con las mejores condiciones y resultados.	El instalador debe cumplir la normativa técnica y de seguridad establecida.	Debe estar dispuesto a realizar actividades que conciernen a la instalación, colaborando en aquellas donde se requiere ayuda, siempre y cuando esté disponible y se a capaz de realizarlo	Realizar la reposición considerando, no hacer las cosas rápidamente, sino al contrario, procurar realizar la reposición con el detalle que se merece.
Básicamente el proceso existía en la empresa pero no manera formal, entonces esta etapa sirve para diseñar el proceso de instalación de manera formal. Con estas observaciones el autor no pretende afirmar que el proceso de trabajo que existe en la empresa, no es el adecuado, si no al contrario, el proceso llega a ser adecuado para su realización.				

Con este motivo, saludo a usted, atentamente

Ing. Luis Fdo. Ali Q.
COORDINADOR TECNICO

ANEXO 3.14

PROBLEMAS ERGONÓMICOS EN PUESTO DE TRABAJO Y AMBIENTE DE TRABAJO

	<p>En el cavado de zanjas el albañil presenta, molestias por la forma de trabajo que realiza, pues este trabajo es repetitivo, se esta la mayor parte del tiempo con la espalda flexionada, el trabajo es realizado a la intemperie.</p>		<p>La forma de realizar el proceso de instalación muchas veces no considera aspectos que pueden afectar la misma. En la fotografía la no consideración de formas de transporte de tubería puede provocar un contacto con la línea de alta tensión, y el trabajador no cuenta con la ropa de seguridad apropiada.</p>
	<p>En instalaciones industriales muchas veces se presenta trabajos en los cuales el soldador 6G y su ayudante, corren el riesgo de sufrir caídas</p>		<p>No se considera los aspectos de seguridad en los proceso de soldado, se observa el mal transporte de equipo de soldar oxidados, botellón de oxígeno inclinado, uso de cilindro para carburo, no existe una distancia recomendable para el soldado de tuberías, cerca del botellón o cilindro de carburo</p>
	<p>En la mayoría de las veces los obreros no realizan el uso de la ropa de seguridad</p>		<p>En el taipeado con cinta de protección anticorrosivo se observa posibles molestias en la columna y cansancio por la posición inclinada, el ayudante debe sostener la tubería mientras los soldadores realizan el taipeado.</p>

ANEXO 3.15 DIAGNÓSTICO RULA

Hoja de Campo RULA RAPID UPPER LIMB ASSESSMENT		Evaluador
Puesto Cargos	Empresa	Fecha
Lado derecho:		
		<input type="checkbox"/> hombro elevado <input type="checkbox"/> brazo abducido <input type="checkbox"/> brazo apoyado
		<input type="checkbox"/> Cruz la línea media del cuerpo o más hacia los lados
		<input type="checkbox"/> Mueca devorada fuera de la línea media
		SELECCIONE SOLO UNA DE LAS SIGUIENTES: <input type="checkbox"/> sin resistencia - menos de 2kg de carga o fuerza intermitente <input type="checkbox"/> 2-10kg de carga o fuerza intermitente <input type="checkbox"/> 2-10kg de carga estática + 2-10kg de carga o fuerza repetida + 10kg o más de carga o fuerza intermitente <input type="checkbox"/> 10kg de carga estática + 10kg de carga o fuerza repetida + fuerzas de choque o fuerzas repetidamente acumulativas
Uso de musculatura <input type="checkbox"/> Postura estática sostenida más de 1 minuto o repetida más de 4 veces por minuto		
Lado izquierdo:		
		<input type="checkbox"/> hombro elevado <input type="checkbox"/> brazo abducido <input type="checkbox"/> brazo apoyado
		<input type="checkbox"/> Cruz la línea media del cuerpo o más hacia los lados
		<input type="checkbox"/> Mueca devorada fuera de la línea media
		SELECCIONE SOLO UNA DE LAS SIGUIENTES: <input type="checkbox"/> sin resistencia - menos de 2kg de carga o fuerza intermitente <input type="checkbox"/> 2-10kg de carga o fuerza intermitente <input type="checkbox"/> 2-10kg de carga estática + 2-10kg de carga o fuerza repetida + 10kg o más de carga o fuerza intermitente <input type="checkbox"/> 10kg de carga estática + 10kg de carga o fuerza repetida + fuerzas de choque o fuerzas repetidamente acumulativas
Uso de musculatura <input type="checkbox"/> Postura estática sostenida más de 1 minuto o repetida más de 4 veces por minuto		

Cuello					
Torsión de cuello					
Inclinación lateral cuello					
Tronco					
Torsión tronco					
Inclinación lateral tronco					
Piernas					Los pies y las piernas están bien apoyados y en postura balanceada
Fuerza y carga para cuello, tronco y piernas	SELECCIONE SOLO UNA DE LAS SIGUIENTES: <input type="checkbox"/> sin resistencia - menos de 2kg de carga o fuerza intermitente <input type="checkbox"/> 2-10kg de carga o fuerza intermitente <input type="checkbox"/> 2-10kg de carga estática + 2-10kg de carga o fuerza repetida + 10kg o más de carga o fuerza intermitente <input type="checkbox"/> 10kg de carga estática + 10kg de carga o fuerza repetida + fuerzas de choque o fuerzas repetidamente acumulativas				
Uso de musculatura	<input type="checkbox"/> Postura estática sostenida más de 1 minuto o repetida más de 4 veces por minuto				
<p>Aunque se nos conceda creditivamente el elemento, esto debe ser usado de acuerdo a los lineamientos basados en el artículo original de S.H. Corlett y L. Muhlemann. No aceptamos responsabilidad alguna por el uso de este elemento.</p> <p>El método RULA es una imagen puntual de una de las actividades como parte de una evaluación de riesgo. Se debe acudir al artículo original para ver el detalle de la asignación de puntajes y del uso correcto del método RULA. De igual de aplicable puede ser necesario realizar mayor estudio o acciones.</p> <p>Para más información visite http://www.eee.es o visite: Muhlemann, L. and Corlett, E.H. "RULA - A survey method for investigation of neck-shoulder upper limb disorders - A guide and methods." Institute for Occupational Ergonomics, University of Nottingham, Nottingham NG7 2RD, UK. (1992). Tel: +44 (0) 115 95 4545.</p> <p>Muhlemann, L. and Corlett, E.H. "RULA - A survey method for investigation of neck-shoulder upper limb disorders." Applied Ergonomics 1993, 24(2), 91-99.</p>					

Con la aplicación de este instrumento se ha podido identificar que las diferentes falencias en el desarrollo de actividades, bajo en siguiente cuadro:

ANÁLISIS ERGONÓMICO- CARGO: TÉCNICO INSTALADOR											
HOMBRO	CODIGO	POSTURA MUÑECA				CUELLO	TRONCO - PUNTUACION POSTURA				
		1	2	3	4		5		6		
		GIRO		GIRO			EXT. INFERIORES		EXT. INFERIORES		
		1	2	1	2			1	2		
6	1	7	7	7	7			6	7	7	7
	2	8	8	8	8			1	2	1	2
	3	9	9	9	9	3					7
PUNTAJE OBTENIDO					9	PUNTAJE OBTENIDO					7
PUNTAJE AÑADIDO					1	PUNTAJE AÑADIDO					1
PUNTAJE AÑADIDO POR					3	PUNTAJE AÑADIDO POR					3
TOTAL PUNTAJE					13	TOTAL PUNTAJE					11
ANÁLISIS: ESTE PROCESO REQUIERE CAMBIO DE MANERA INMEDIATA											
ANÁLISIS ERGONÓMICO- CARGO: SOLDADOR INSTALADOR 6G											
HOMBRO	CODIGO	POSTURA MUÑECA				CUELLO	TRONCO - PUNTUACION POSTURA				
		1	2	3	4		5		6		
		GIRO		GIRO			EXT. INFERIORES		EXT. INFERIORES		
		1	2	1	2			1	2		
6	1	7	7	7	7			6	7	7	7
	2	8	8	8	8			1	2	1	2
	3	9	9	9	9	3				7	7
PUNTAJE OBTENIDO					9	PUNTAJE OBTENIDO					7
PUNTAJE AÑADIDO					1	PUNTAJE AÑADIDO					1
PUNTAJE AÑADIDO POR					3	PUNTAJE AÑADIDO POR					3
TOTAL PUNTAJE					13	TOTAL PUNTAJE					11
ANÁLISIS: ESTE PROCESO REQUIERE CAMBIO DE MANERA INMEDIATA											
ANÁLISIS ERGONÓMICO- CARGO: AYUDANTE INSTALADOR											
HOMBRO	CODIGO	POSTURA MUÑECA				CUELLO	TRONCO - PUNTUACION POSTURA				
		1	2	3	4		5		6		
		GIRO		GIRO			EXT. INFERIORES		EXT. INFERIORES		
		1	2	1	2			1	2		
6	1	7	7	7	7			6	7	7	7
	2	8	8	8	8			1	2	1	2
	3	9	9	9	9	3				7	7
PUNTAJE OBTENIDO					9	PUNTAJE OBTENIDO					7
PUNTAJE AÑADIDO					1	PUNTAJE AÑADIDO					1
PUNTAJE AÑADIDO POR					3	PUNTAJE AÑADIDO POR					3
TOTAL PUNTAJE					13	TOTAL PUNTAJE					11
ANÁLISIS: ESTE PROCESO REQUIERE CAMBIO DE MANERA INMEDIATA											
ANÁLISIS ERGONÓMICO- CARGO: AYUDANTE SOLDADOR INSTALADOR 6G											
HOMBRO	CODIGO	POSTURA MUÑECA				CUELLO	TRONCO - PUNTUACION POSTURA				
		1	2	3	4		5		6		
		GIRO		GIRO			EXT. INFERIORES		EXT. INFERIORES		
		1	2	1	2			1	2		
6	1	7	7	7	7			6	7	7	7
	2	8	8	8	8			1	2	1	2
	3	9	9	9	9	3				7	7
PUNTAJE OBTENIDO					9	PUNTAJE OBTENIDO					7
PUNTAJE AÑADIDO					1	PUNTAJE AÑADIDO					1
PUNTAJE AÑADIDO POR					3	PUNTAJE AÑADIDO POR					3
TOTAL PUNTAJE					13	TOTAL PUNTAJE					11
ANÁLISIS: ESTE PROCESO REQUIERE CAMBIO DE MANERA INMEDIATA											
ANÁLISIS ERGONÓMICO- CARGO: MAESTRO ALBAÑIL											
HOMBRO	CODIGO	POSTURA MUÑECA				CUELLO	TRONCO - PUNTUACION POSTURA				
		1	2	3	4		5		6		
		GIRO		GIRO			EXT. INFERIORES		EXT. INFERIORES		
		1	2	1	2			1	2		
6	1	7	7	7	7			6	7	7	7
	2	8	8	8	8			1	2	1	2
	3	9	9	9	9	3				7	7
PUNTAJE OBTENIDO					9	PUNTAJE OBTENIDO					7
PUNTAJE AÑADIDO					1	PUNTAJE AÑADIDO					1
PUNTAJE AÑADIDO POR					3	PUNTAJE AÑADIDO POR					3
TOTAL PUNTAJE					13	TOTAL PUNTAJE					11
ANÁLISIS: ESTE PROCESO REQUIERE CAMBIO DE MANERA INMEDIATA											

ANEXO 3.16

ESQUEMA DE REDISEÑO DE PUESTOS DE TRABAJO

TABLA 1: DATOS ANTROPOMETRICOS DEL TOTAL DE TECNICOS INSTALADORES - EXPRESADO EN METROS

DISTANCIA MEDIDA	TRABAJADORES				
	1	2	3	4	5
Estatura	1,64	1,59	1,68	1,56	1,56
Altura ojos	1,52	1,49	1,58	1,45	1,44
Altura codos	1,05	1	1,09	1	1,05
Espesor de los muslos	0,19	0,19	0,2	0,15	0,18
Altura de la rodilla	0,45	0,4	0,45	0,45	0,44
Distancia sacro poplítea	0,5	0,41	0,49	0,44	0,45
Anchura de los hombros	0,42	0,3	0,45	0,4	0,42
Anchura de las caderas	0,33	0,38	0,37	0,33	0,38
Largo de pies	0,24	0,22	0,26	0,2	0,22
Ancho de pies	0,1	0,09	0,1	0,095	0,09
Distancia de brazo	0,73	0,69	0,74	0,67	0,67
Ancho de palma	0,09	0,08	0,11	0,08	0,08
Altura Poplítea	0,39	0,39	0,42	0,37	0,39
Altura Iliocrestal	0,14	0,16	0,16	0,14	0,15
Altura Subescapular	0,42	0,45	0,47	0,42	0,45
Ancho de codo a codo	0,4	0,43	0,43	0,4	0,44

Fuente: elaboración Propia

TABLA 2: DATOS ANTROPOMETRICOS DE LAS LONGITUDES MAYORES Y MENORES - EXPRESADO EN METROS

DISTANCIA MEDIDA	DIST	
	MAY	MEN
Estatura	1,68	1,56
Altura ojos	1,58	1,44
Altura codos	1,09	1
Espesor de los muslos	0,2	0,15
Altura de la rodilla	0,45	0,4
Distancia sacro poplítea	0,5	0,41
Anchura de los hombros	0,45	0,3
Anchura de las caderas	0,38	0,33
Largo de pies	0,26	0,2
Ancho de pies	0,1	0,09
Distancia de brazo	0,74	0,67
Ancho de palma	0,11	0,08
Altura poplítea	0,42	0,37
Altura iliocrestal	0,16	0,14
Altura subescapular	0,47	0,42
Ancho de codo a codo	0,44	0,4

Fuente: elaboración Propia

**ANEXO 3.17
RECOMEDACIONES Y APLICACIÓN DE SOLUCIONES**

<p>Problema: Realizar el cortado de tubería ya se con amoladora o cierra de forma manual, puede ocasionar lesiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una y otra vez, el trabajador debe inclinarse, ejercer fuerza en el plano horizontal para cortarlo. • Al inclinarse hacia adelante, pueden producirse lesiones en la parte inferior de la espalda. • Al cortar un tubo se ejerce fuerza con los dedos de la de la mano, esto puede producir tendinitis en las mismas. 	<p>Una solución: Utilizar una tranquilla especialmente diseñada para evitar lesiones en la espalda.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El soporte o tranquilla permite ejercer fuerza para cortar la tubería • Se reduce el ángulo al que debe inclinarse el trabajador hacia adelante y la cantidad de tiempo en la posición inclinada. • Se reduce la tensión producida al levantar carga. • Puede mejorar la productividad de los trabajadores. <p>Rediseñar el soporte de prensa para que este se ajustable a la estura del trabajador</p>
<p>Cuando se realiza el corte con esmeril, se realiza el taipeado y se realiza la soldadura, los trabajadores tienen que inclinarse completamente, para realizar las labores de mencionadas, arriesgándose a sufrir problemas en la parte inferior de la espalda.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las tuberías se mantienen a menudo en el piso, para su trabajo, antes de realizar cualquier operación. • El trabajador tiene que inclinarse y permanecer en esta posición para levantar y realizar trabajos en los tubos del piso. • La fatiga y el dolor de los trabajadores pueden contribuir a reducir la calidad del trabajo. 	<p>Utilice unos soportes móviles para elevar las tuberías con ayuda gatas mientras se realiza operaciones en la misma.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El trabajador puede estar de pie mientras realiza el soldado, el cortado, el taipeado, reduciendo la tensión prolongada sobre la espalda. • El trabajador tiene que inclinarse para recoger y volver a colocar los soportes, pero el cambio de posición es mejor que el mantener una posición prolongada. • Los soportes están más cerca del trabajador, con lo que se reduce la tensión de extenderse para alcanzarlas. • La reducción de la tensión mejorará la labor del trabajador



	
<p>El manejar materiales y herramientas de manera desorganizada hace perder tiempo y esfuerzo.</p> <ul style="list-style-type: none">• No se ha establecido una clara trayectoria para el producto y los trabajadores.• La altura de la mesa no es apropiada para la tarea o el trabajador.• No hay sombra para los trabajadores ni para el material e insumo.	<p>Diseñe una tarea bien organizada, clara, paso por paso y una corriente de productos.</p> <ul style="list-style-type: none">• El trabajador y el producto siguen un curso organizado de trabajo.• Las alturas de las mesas se ajustan de forma que correspondan a la tarea y a la persona.• Se ha proporcionado sombra para los trabajadores y los productos.• Los suministros se mantienen donde se necesitan.
	
<p>Cuando se realiza el colocado de abrazaderas, el perforado de orificios para las mismas, el enroscado de cierto accesorio, etc., y si esta actividad es realizada en altura mayores a 1.8 mts. el uso de escaleras en mala</p>	<p>Utilice un andamio móvil para elevar las tuberías y de esta forma trabajar más cómodamente.</p> <ul style="list-style-type: none">• El trabajador puede estar de pie mientras realiza la operación, reduciendo la tensión prolongada sobre la

posición o con el diseño mal realizado, provoca diferentes molestias, debido a que estas actividades demandan ejercer fuerza para su desarrollo, esto puede dar lugar a posibles caídas, actividad mal realizada, un sobre esfuerzo en el hombro y la mastoides, provocando lesiones graves.

- El trabajador tiene que inclinarse y permanecer en esta posición hasta concluir la operación.
- La fatiga y el dolor de los trabajadores pueden contribuir a reducir la calidad del trabajo.



espalda.

- El trabajador tiene que inclinarse para recoger y volver a colocar las tuberías, pero el cambio de posición es mejor que el mantener una posición prolongada.
- La reducción de la tensión mejorará la labor del trabajador.



ANEXO 3.18

IDENTIFICACION DE FAMILIAS DE CARGOS Y PUESTOS

La actividad de implantación del Sistema de Gestión por Competencias, se la realiza, mediante una prueba piloto, la cual es realizada en el departamento técnico operativo de la empresa, específicamente en la actividad que se refiere con instalaciones domesticas, comerciales e industriales de Gas Natural y Gas Licuado de Petróleo.

Cuadro 1.

Nivel Jerárquico	Familia de cargos	Nombre de los cargos
Tercer Nivel	1. Instalaciones Industriales	<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniero Proyectista Nivel I • Soldador 6G • Ayudante Soldador • Albañil.
	2. Instalaciones Doméstico – Comerciales	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectista Nivel I y II • Instalador I y II • Ayudante • Albañil

Cuadro 2.

Familia de cargos	Nombre de los cargos	Número de empleados
1. Instalaciones Industriales	<input type="checkbox"/> Soldador 6G	3
	<input type="checkbox"/> Ingeniero Proyectista Nivel I	1
	<input type="checkbox"/> Ayudante Soldador	3
2. Instalaciones Doméstico - Comercial	<input type="checkbox"/> Instalador Nivel I y II	5
	<input type="checkbox"/> Proyectista Nivel I y II	1
	<input type="checkbox"/> Ayudante Instalador	5
1 y 2	<input type="checkbox"/> Albañil.	4

Los cargos, cuyas celdas se encuentran marcadas, (ver cuadro 2) son necesarios para las actividades 1 y 2.

FUENTE: ELABORACION PROPIA

**ANEXO 3.19
ANÁLISIS, DISEÑO Y DESCRIPCIÓN DE PUESTOS Y CARGOS
CUESTIONARIO DE ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE CARGO**

Código Personal:

I	G	N	x	x	-	x
---	---	---	---	---	---	---

1. – IDENTIFICACION:

Nombre del empleado:

Oficina: EL ALTO

Lugar de Trabajo:

TRABAJO EN CAMPO Y PLANTA
TRABAJO EN DOMICILIO DE USUARIOS Y CLIENTES

División:

Sub-División:

Departamento:

Sección:

Nombre del Cargo:

INTALADOR DE GAS NATURAL Y GLP DOMESTICO -COMERCIAL

Otros Nombres: TÉCNICO INSTALADOR

Encasillamiento o Actividad:

INSTALADOR DE DUCTOS DE AG PARA EL TRANSPORTE DE GN Y GLP

Cargo y Nombre del Jefe inmediato:

TECNICO INSTALADOR I Y II

Indicar el Cargo y Nombre de la persona que lo reemplaza en ausencia ocasional (por enfermedad, vacaciones, etc.).

AYUDANTE DE INSTALADOR

2. – RESUMEN DEL CARGO:

(Resume en forma general las funciones principales del cargo)

- Interpretación de planos isométricos
- Modificación de recorrido de tendido de línea de Gas proyectado en el interior del domicilio o local a instalar.
- Medición de recorrido de conductos de transporte de fluidos gaseosos.
- Realiza el cortado, y tarrajado de tuberías de AG
- Realiza soldado de tuberías de AG con aporte de latón (soldadura oxiacetilénica)
- Realiza el roscado y apretado de accesorios de AG para instalación de GN y GLP.
- Realiza recubrimiento de protección mecánica y anticorrosivo a conductos de transporte de GN y GLP
- Realiza adaptación de aparatos
- Realiza quemadores atmosféricos
- Realiza pruebas de hermeticidad
- Realiza montaje de equipos de regulación y medición de GN y GLP
- Realiza instalación de aparatos a GN y GLP (calefones, estufas, cocinas, termotantes, etc.)

3. – DESCRIPCIÓN: (Asegúrese de incluir todas las actividades que realiza el trabajador indicando: ¿Qué hace?, ¿Cómo lo hace? Y ¿Por qué lo hace?)

DEBERES Y RESPONSABILIDADES

- Frecuencias: Periódicas: Aquéllas realizadas semanal o mensualmente
- Ocasionales: Aquéllas realizadas a intervalos irregulares y con frecuencia menor que una vez al mes.
- Actividad: ¿Qué hace?
- Descripción: ¿Cómo lo hace? Y ¿Por qué lo hace?

A. – Actividad: Realiza Reconocimiento de Lugar de trabajo Frecuencia
 Descripción: El instalador realiza el reconocimiento del lugar de trabajo mediante el uso de planos de la ciudad.

Diaria	Periódica	Ocasional
	x	

B. – Actividad: Realiza Reconocimiento de recorrido de instalación diseñada por el proyectista y ubicación de los requerimientos del usuario. Frecuencia
 Descripción: El instalador en compañía del proyectista realiza la identificación del recorrido de los conductos de transporte de GN y GLP, y la ubicación de aparatos que el cliente requiere, en base al plano isométrico entregado en la orden de trabajo.

Diaria	Periódica	Ocasional
	x	

C. – Actividad: Realiza pequeñas modificaciones a recorrido proyectado en el plano isométrico. Frecuencia
 Descripción: En base al reconocimiento del recorrido de tramos de tubería, el instalador plantea junto al proyectista modificaciones al recorrido inicial diseñado, esto debido a la identificación de posibles factores estructurales, que llegarían a influir en el desarrollo del mismo.

Diaria	Periódica	Ocasional
	x	

D. – Actividad: Realiza plano isométrico de realización final con las modificaciones realizadas. Frecuencia
 Descripción: Luego de proponer posibles cambios de ruta, el instalador realiza el plano isométrico final, el cual será entregado al supervisor a la conclusión del trabajo, con las medidas reales en cuanto a longitud de tubería, diámetros de tubería, cantidad de accesorios usados, cantidad de accesorios solicitados y cantidad de accesorios devueltos.

Diaria	Periódica	Ocasional
	x	

E. – Actividad: Solicita material a Almacenes Frecuencia
 Descripción: En base al plano isométrico y proyecto inicial, junto al plano isométrico modificado, el instalador solicita el material necesario (accesorios) y herramientas para dar inicio a la realización de la instalación

Diaria	Periódica	Ocasional
	x	

F. – Actividad: Realiza trazado con escuadra de recorrido de tuberías y e identifica pasos de pared para ser perforados, por el albañil. Frecuencia
 Descripción: Realiza trazado con tiza, nivel, escuadra e hilo de plomada, de recorrido de tuberías en elevación, e identifica marcando los cruces de muro con tiza para ser perforados por el ayudante y los tramos a ser cavados en el piso, por el albañil a una profundidad de 35 cm.

Diaria	Periódica	Ocasional
	x	

G. – Actividad: Mide longitudes exactas para ser cortadas en tubería de AG o Cu. Frecuencia
 Descripción: Mide longitudes necesarias para realización de la instalación, las cuales serán cortadas en tubería de AG o Cu, estas mediciones son realizadas considerando el ángulo del accesorio a utilizar y el tramo que este usa en su conexión.

Diaria	Periódica	Ocasional
x		

H. – Actividad: Corta en Tubería de AG o Cu, las longitudes medidas. Frecuencia
 Descripción: Luego de medir longitudes necesarias para la instalación, éste procede a cortar, los tramos más necesarios e importantes, e instruye al ayudante a cortar las restantes, considerando que el corte sea perpendicular al eje horizontal, evitando cualquier error de medida.

Diaria	Periódica	Ocasional
x		

I. – Actividad: Realiza el tarrajado o abocardado de extremos de tubería de AG o Cu respectivamente.
 Descripción:

Diaria	Periódica	Ocasional
x		

Una vez cortado las longitudes de tramos iniciales de tubería requeridas para la instalación se procede a tarrajar o abocardar, los extremos de la tubería en el diámetro requerido.

J. – Actividad: Se realiza la unión de tramos enterrados con accesorios necesarios, para soldadura con aporte de latón ; o en su defecto si el tramo enterrado presenta un recorrido simple se procede al curvado en frío (AG) o en caliente (Cu)

Diaria	Periódica	Ocasional
x		

Descripción:
 Una vez tarrajados o abocardado, los extremos de la tubería, el instalador inicia la unión de tramos enterrados mediante el soldado de accesorios necesarios. La soldadura es oxiacetilénica y se usa soldadura fuerte con aporte de latón o plata.
 En caso de ser un recorrido simple, de tramos enterrados, se procede al curvado en frío del AG, haciendo uso de la dobladora, para lo cual es necesario realizar los cálculos necesarios. En caso de ser Tubería de Cu, se procede al curvado en caliente, haciendo el uso de arena fina y soplete, es necesario realizar cálculos para identificar el ángulo de curvado.

K. – Actividad: Se realiza recubrimiento con cinta anticorrosiva y de protección mecánica.
 Descripción:

Diaria	Periódica	Ocasional
x		

Una vez soldado los tramos enterrado se procede al pintado del tramo enterrado con pintura imprimante y se recubre la tubería con cinta anticorrosivo con un traslape de 40%, para luego ser cubierta con cinta de protección mecánica.

L. – Actividad: Realiza la unión del resto de accesorios y tramos de la instalación, mediante soldadura blanda (Cu), soldadura fuerte (AG) o roscado con teflón (AG).

Diaria	Periódica	Ocasional
x		

Descripción:
 Una vez concluido la instalación de tramos enterrados se procede a la instalación de tramos en elevación y vistos, esta unión puede ser de acuerdo a solicitud del cliente, puede ser realizada mediante soldadura blanda (Tubería de Cu), Soldadura fuerte (Tubería de AG) o simplemente roscado con cinta teflón (Tubería de AG).

M. – Actividad: Realiza prueba de hermeticidad
 Descripción:

Diaria	Periódica	Ocasional
	x	

Una vez concluida la instalación, procede a la realización de prueba de hermeticidad, con el uso de columna de agua a 50 mmbar de presión por 10 min, considerando una variación de +/- 3mmbar. En caso de no haber fuga se informa al supervisor y se entrega el trabajo. En caso de fuga procede a verificar unión de accesorios con espuma de jabón y corrige el desperfecto, esta actividad también es informada.

N. – Actividad: Una vez realizada la inspección por parte de YPFB, realiza el reglaje, instalación o adaptación de aparatos.
 Descripción:

Diaria	Periódica	Ocasional
	x	

Una vez realizada la inspección por parte del personal de YPFB, se procede a la adaptación de aparatos e instalación de los mismos, mediante el uso de ábaco de diámetros. En caso de requerirse un quemador atmosférico este procede a construirlo en base a cálculos obtenidos por el proyectista.

ESPECIFICACIONES

4. – REQUERIMIENTOS FÍSICOS:

Indicar sólo aquellos requerimientos indispensables para desempeñar el cargo:

- X Caminar.
- X Estar en pie.
- _____ Darse vuelta frecuentemente.

- X Agacharse.
- X Arrodillarse o encucillarse.
- X Tenderse.
- X Destreza de pies o piernas.
- X Trabajar rápidamente.
- _____ Atención auditiva.
- X Distinción de colores o formas.
- X Sentido del olfato.
- X Levantar 60 kilos promedios.
- X Transportar 40 kilos promedio.
- X Tirar 40 kilos promedio.
- X Manejar palancas, pedales o timón
- X Otros.

En caso de otros especificar: Hacer trabajo repetitivo cortando tubos de AG; Realizar tarrajado de tuberías; Tener buena condiciones para realizar soldadura oxiacetilénica; destreza con brazo y manos

5. – REQUERIMIENTOS INTELECTUALES:

Indicar sólo aquéllos requerimientos indispensables para desempeñar el cargo:

- x Planear.
- x Controlar.
- x Organizar.
- x Dirigir.
- x Analizar.
- x Calcular.
- x Deducir
- x Concentración.
- x Coordinar.
- x Tomar decisiones.
- _____ Otros.

En caso de otros especificar: _____

6. – CONDICIONES AMBIENTALES:

Trabaja en:	OCASIONAL	PERMANENTE
- Oficina	_____x_____	_____
- Bodega	_____x_____	_____
- Taller	_____	_____x_____
- Intemperie	_____	_____x_____

Expuesto a:

- Calor ambiental	_____	_____x_____
- Frío ambiental	_____	_____x_____
- Temperatura adecuada	_____x_____	_____
- Cambios bruscos temperatura	_____	_____x_____
- Humedad ambiental	_____	_____x_____
- Ambiente seco	_____	_____x_____
- Necesidad de mojarse	_____	_____x_____
- Lugar polvoriento	_____x_____	_____
- Suciedad	_____	_____x_____
- Hedor	_____x_____	_____
- Ruido intenso	_____x_____	_____
- Vibraciones	_____x_____	_____
- Emanaciones tóxicas	_____x_____	_____
- Ventilación adecuada	_____x_____	_____
- Mala iluminación	_____x_____	_____
- Materiales explosivos	_____x_____	_____
- Lugar aislado	_____	_____x_____
- Otros.	_____	_____

En caso de otros especificar: _____

7. – RIESGOS:

De enfermedad profesional	No	_____	Sí	_____x_____
De accidente del trabajo	No	_____	Sí	_____x_____

¿Cuáles?

_____x_____	Cortaduras.
_____x_____	Contusiones.
_____x_____	Quemaduras.
_____	Pérdida del conocimiento.
_____x_____	Choques eléctricos.
_____x_____	Fracturas. Accidentes por conducir vehículos o maquinaria.
_____x_____	Afecciones a los oídos.
_____	Asfixias.
_____	Pérdidas de los miembros.

Caídas de altura.

Otros.

En caso de otros especificar: _____

8. – CONOCIMIENTOS QUE REQUIERE EL CARGO:

Conocimientos especiales necesarios:

Idiomas ¿Cuáles? castellano y aymará _____.

Estudios ¿Cuál? Técnico Instalador de GN y Técnico instalador plomero _____.

Administración y Finanzas.

Contabilidad.

Comercialización y ventas.

Computación.

Otros.

En caso de otros especificar: Dibujo técnico

9. – EXPERIENCIA Y ENTRENAMIENTO:

(A) Experiencia previa necesaria:

No se requiere experiencia.

Sí, en qué cargo y/o campos.

	<u>De a 3 meses</u>	<u>3 a 12 meses</u>	<u>12 o más meses</u>
- <input type="checkbox"/> Soldador en oxiacetileno	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- <input type="checkbox"/> Ayudante Instalador	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- <input type="checkbox"/> Instalador de GN Nivel II	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(B) Entrenamiento

No se requiere entrenamiento.

Sí, ¿de qué tipo?

Teórico.

Práctico ¿en qué? Soldadura oxiacetilénica – fabricación de quemadores, adaptación e instalación de aparatos y equipos (contadores, reguladores, manómetros, etc.) pruebas de hermeticidad.

(C) Otras características del entrenamiento:

Reglaje de aparatos, instalación de equipos, pruebas de hermeticidad

10. – SUPERVISION Y RELACIONES:

(A)

1. – Tipo de instrucciones necesarias: Cargo del Supervisor
- Instrucciones específicas. Supervisor de área
- Instrucciones generales. Supervisor de área
- Información de políticas de la empresa. Mejora, seguimiento y control

2. – Tipo de controles necesarios: Cargo del Supervisor
- Verificación de resultados. Supervisor de área
- Verificación de procedimientos. Supervisor de área
- Verificación de instrucciones específicas. Supervisor de área
- Otros controles.

En caso de otros controles especificar: _____

3. – Frecuencia de los controles:
- Permanente.
- Diarios.
- Mensuales.
- Semanales.

4. – Indique cuáles son las labores exentas de revisión: _____

_____ (B) Ejerce supervisión:

Sí No (Pase al punto C)

1. – Extensión de la supervisión:

<u>Cargos supervisados</u>	<u>N ° de personas</u>
(a) <input type="checkbox"/> Ayudante de Instalador	<input type="checkbox"/> 1
(b) <input type="checkbox"/> Albañil	<input type="checkbox"/> 1
(c) _____	_____

Coloque la letra correspondiente al cargo frente al tipo de instrucciones impartidas, control y frecuencia.

2. – Tipo de instrucciones necesarias:
- Instrucciones específicas. a, b
- Políticas generales. _____
- Fijación de objetivos _____
3. – Tipo de controles necesarios:
- Verificación de resultados.
- Verificación de procedimientos.

- Verificación de instrucciones específicas. x
- Otras formas de control. x

En caso de otras formas de control especificar: El control también lo realiza en base al tiempo de duración de cierta actividad a realizar por el ayudante o el albañil _____.

4. – Frecuencia de los controles:

- Permanente. x
- Diarios.
- Mensuales.
- Semanales.

(C) Relaciones con otros cargos:

 x Sí No

Cargos con los que se relaciona (que no supervisa): Instaladores de otras cuadrillas _____.

Tipos de relaciones:

- x Asesora.
- Forma parte de equipo o comité.
- x Colabora con tareas específicas.
- Otros.

En caso de otros tipos de relaciones especificar: _____

(D) Características del cargo:

- Trabajo individual. x
- Trabajo en equipo. x
- Supervisión o mando. x
- Acción controladora.
- Organización. x
- Otras.

En caso de otras características del cargo especificar: _____

(E) Naturaleza del cargo:

- Administrativo.

- Técnico. _____
- De ventas. _____
- De servicios. _____
- Otros. _____

En caso de otros especificar: _____

11. – RESPONSABILIDADES EXIGIDAS POR EL CARGO:

1. – Por maquinaria y equipo: (Nombre, características y grado de responsabilidad).

Botellón de oxígeno y de acetileno – Equipo necesario para soldadura oxiacetilénica – El instalador es responsable de su cuidado y mantenimiento mientras hace uso del mismo.

Dobladora neumática y manual – Equipo necesario para curvado en frío de Tubería de AG y Cu – El instalador es responsable por el cuidado, mantenimiento y conservación del mismo mientras hace uso del mismo.

Manómetro – Columna de agua / inflador – Equipo necesario para la realización de pruebas de hermeticidad – El instalador es responsable por el cuidado del mismo, su manutención y conservación mientras realiza dicha actividad.

2. – Por materiales: (Nombre, características y grado de responsabilidad).

Accesorios – Usado para unión y sujeción de tramos de la instalación – El instalador es responsable de su conservación, uso, devolución en caso de exceso, originalidad de los mismos.

Insumos – Usados para la soldadura (bórax, varillas, teflón, aceite, secante, o-ring, etc.) – El instalador es responsable de su buen uso, su conservación, evitar su desperdicio y realizar la devolución de exceso o sobrantes.

Tubería – Usado para la instalación – El instalador es responsable para evitar su desperdicio.

3. - Por custodia de valores y/o información confidencial:

- _____ Dinero, estampillas u otros valores hasta qué monto: \$ _____ . -
- _____ Cheques y/o letras de cambio hasta qué monto: \$ _____ . -
- _____ Registro contable.
- _____ Archivos contables, documentos, correspondencia.
- _____ Información confidencial ¿qué tipo? Métodos de trabajo

4. – Por contacto personales:

Tipo de Organismos:

- _____ Relaciones Públicas _____
- _____ Relaciones Técnicas Con supervisores de externos (personal de YPFB) _____
- _____ Relaciones Comerciales Con el cliente _____
- _____ Otros _____

En caso de otros especificar: _____

5. – Por seguridad de otros: El cargo implica tomar precauciones por la seguridad de otras personas.

Sí No

6. – Otras responsabilidades ¿Cuáles? _____

Firma del trabajador

Firma y nombre del Jefe Inmediato

ANEXO 3.20 IDENTIFICACIONES DE COMPETENCIAS DE PUESTOS Y CARGOS

PUESTO: INGENIERO PROYECTISTA

METODO PARA LA IDENTIFICACION DE COMPETENCIAS: METODO DACUM, METODO DE EXPERTOS, Y BASE DE DATOS, OBSERVACION Y ENTREVISTA

MODELO DE APOYO PARA LA IDENTIFICACION: EL PROPUESTO POR DALZIEL ET AL 1990.

MODELO A CONSIDERAR: MODELO DE COMPETENCIAS DE LA ORGANIZACIÓN

A. Selección correcta de quienes integrarán el panel de trabajadores

PANEL DE TRABAJADORES (EXPERTOS):

- SE ESCOGIÓ A LOS MEJORES TRABAJADORES DE LA OCUPACIÓN BAJO ANALISIS:
 - Ing. Víctor Saavedra
 - Ing. Oscar Salazar
- SE ESCOGIO A LOS SUPERVISORES DE AREA
 - Ing. Juan Carlos Moncada
 - Ing. Víctor Aramayo
- SE INVITO A PARTICIPAR COMO OBSERVADORES
 - Ing. José Fabián
 - Ing. Blas Quezada

B. La disponibilidad de un buen facilitador de la metodología.

FACILITADOR DE METODOLOGIA:

- Ing. Luis Fdo. Alf
- Lic. Karina Sosa B.

EL PROCESO DACUM

*** Planificación del Taller DACUM**

- Analizar la situación inicial
- Definir la ocupación
- Conformar y orientar el panel

*** Realización del taller y descripción de la ocupación**

- Revisar la ocupación y obtener su descripción
- Definir funciones y tareas

*** Validación de la matriz DACUM**

- Someter a análisis de un nuevo grupo
- Modificar según comentarios

*** Agregación criterios de desempeño (opcional)**

- Especificar la calidad del desempeño
- Agregar un enunciado y un contenido evaluativo

*** Publicación**

COMPETENCIAS DEL MODELO DE DALZIEL ET. AL.

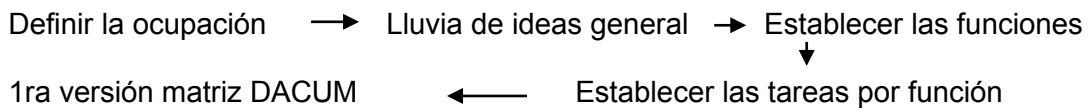
- FLEXIBILIDAD
- INTRODUCCION DEL CAMBIO
- SENSIBILIDAD INTERPERSONAL
- DELEGACION
- TRABAJO EN EQUIPO

- TRANSFERIBILIDAD

COMPETENCIAS DEL MODELO DE COMPETENCIAS DE LA ORGANIZACION

COMPETENCIAS PERSONALES	COMPETENCIAS INTERPERSONALES	COMPETENCIAS DE GESTION	COMPETENCIAS ORIENTADAS A TAREAS
<i>Control emocional</i>	<i>Trabajo en equipo</i>	<i>Gestión del cambio</i>	<i>Visión estratégica</i>
<i>Adaptabilidad, Flexibilidad y aprendizaje</i>	<i>Comunicación</i>	<i>Dirección y motivación de personas</i>	<i>Compromiso institucional y ético</i>
<i>Innovación, iniciativa y creatividad</i>	<i>Influencia y persuasión</i>	<i>Liderazgo de equipos</i>	<i>Gestión de las tecnologías de la información y comunicación</i>
<i>Análisis y resolución de problemas</i>	<i>Orientación al cliente</i>	<i>Planificación y gestión de proyectos</i>	<i>Dominio profesional</i>
	<i>Resolución de conflictos y negociación</i>	<i>Orientación a resultados</i>	

ETAPAS DE LA REALIZACION DEL TALLER DACUM



Definir la Ocupación: Ingeniero Projectista								
El ingeniero projectista, realiza proyectos de instalaciones de GN y GLP, a nivel industrial, además coordina la realización del mismo, aplicando las especificaciones técnicas previstas en las normas internacionales y nacionales de procesos de cálculo y cumpliendo las normas de seguridad e higiene en el trabajo.								
Funciones			Tareas					
Realizar Proyecto de instalaciones iniciales, ampliaciones y modificaciones, a escala industrial, de GN y GLP.	Identifica el necesidades del cliente con respecto al servicio	Realiza el levantamiento de información con respecto a las características de la instalación, como ser: potencia requerida, caudal de salida, etc.	Evalúa factores de riesgo	Realiza levantamiento de plano isométrico, considerando longitud de tramos a emplear, localización de la red primario o ubicación del cilindro de almacenamiento, ubicación proyectada del puente de regulación.	Realiza cálculos necesarios para determinar: diámetro de tuberías, conductos de evacuación, tipo de medidor y regulador, capacidad de instrumentos de control y seguridad.	Realiza el presupuesto necesarios para la ejecución del proyecto, considerando, cantidad de materiales, recursos humanos necesarios, tiempo de ejecución y cronograma de trabajo	Realiza plano isométrico y plano de planta, considerando y adjuntando la información recolectada y calculada.	Traspasa toda la información al formato de proyecto para presentación a la empresa distribuidora y su correspondiente aprobación.
Coordinar los trabajos relativos a la ejecución de las instalaciones, a su verificación y puesta en servicio con los ensayos y pruebas reglamentarias.	Distribuye funciones y responsabilidades a las personas que están a su cargo para la realización del trabajo.	Determina el método de trabajo y supervisa su cumplimiento.	Supervisa realización de actividades. (corte, amolado, soldado reposición, uso de materiales y accesorios)	Da seguimiento al proceso de prueba de hermeticidad y a su corrección en el caso de existir la misma.	Realiza informes diarios de avance	Verifica la adaptación de aparatos e instalación de los mismos.	Verifica la puesta en marcha de aparatos y el buen funcionamiento de los mismos.	Evalúa, disciplina y eficiencia de los operarios.
Realiza la identificación y verificación de estándares de calidad	Analiza especificaciones de materiales y accesorios a usar	Coordina con el personal necesario la preparación de quipos y aditamentos a utilizar	Verifica el abastecimiento de materiales	Verifica el desarrollo de actividades de forma correcta y de acuerdo a especificaciones técnicas	Detecta puntos críticos y fallas en el proceso de instalación para su pronta solución.	Aporta información al supervisor de área y al personal de mejora seguimiento y control.	Coordina inspección final	
Realiza el Diseño y coordina la ejecución de sistemas de ventilación, evacuación de gases y	Identifica requerimientos del sistema en cuanto a conductos de evacuación y ventilación, además de quemadores.	Dimensiona en base a características de equipos y aparatos del sistema, potencia, diámetros y áreas correspondientes en	Diseña los sistemas de ventilación, evacuación de humos y quemadores atmosféricos, en software	Determina aspectos positivos y negativos en cuanto a la construcción de los mismos.	Verifica que la construcción de los mismos se encuentre en correspondencia con planos de diseño.	Realiza seguimiento a las pruebas de uso.	Realiza informa de conformidad.	

quemadores atmosféricos.		base a cálculos.	correspondiente, para elaboración de planos de construcción.					
Ejecuta por sí mismo, o con la colaboración de operarios especialistas bajo su vigilancia y responsabilidad las operaciones de montaje, modificación, ampliación, mantenimiento y reparación de instalaciones de gas e instrumentos de medición y regulación.	Verifica el uso de ropa de trabajo adecuado, los sistemas de seguridad necesarios, para el manejo de instrumentos, y partes de la instalación que están en pleno servicio.	Monitorea el funcionamiento de equipos y el sistema instalado para identificar desperfectos, averías, o causas de descalibramiento de instrumentos.	Verifica y da seguimiento al proceso de reparación, ampliación, modificación de la instalación en uso.	Verifica los buenos funcionamientos de sistemas reparados, modificados y ampliados, considerando aspectos de seguridad y estética inicial.				

COMPETENCIAS TECNICAS PROPUESTAS POR EXPERTOS

- COMPETENCIA ESTRATEGICA: REALIZAR Y COORDINAR PROYECTOS DE INSTALACION DE GN, GLP Y SISTEMAS DE VENTILACION, QUEMADORES ATOMSFERICOS Y EVACUACION DE HUMOS, A ESCALA INDUSTRIAL, CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PREVISTAS EN LA NORMA VIGENTE DEL PAIS Y NORMAS INTERNACIONALES.
- Capacidad de realizar Proyecto de instalaciones iniciales, ampliaciones y modificaciones, a escala industrial, de GN y GLP
- Capacidad de coordinar los trabajos relativos a la ejecución de las instalaciones, a su verificación y puesta en servicio con los ensayos y pruebas reglamentarias.
- Capacidad realizar la identificación y verificación de estándares de calidad
- Capacidad de realizar el diseño y coordinar la ejecución de sistemas de ventilación, evacuación de gases y quemadores atmosféricos.
- Capacidad de ejecutar por sí mismo, o con la colaboración de operarios especialistas bajo su vigilancia y responsabilidad las operaciones de montaje, modificación, ampliación, mantenimiento y reparación de instalaciones de gas e instrumentos de medición y regulación.

PUESTO: TECNICO INSTALADOR DE GN Y GLP NIVEL I

METODO PARA LA IDENTIFICACION DE COMPETENCIAS: ANALISIS FUNCIONAL, METODO DE EXPERTOS, Y BASE DE DATOS, OBSERVACION Y ENTREVISTA

MODELO DE APOYO PARA LA IDENTIFICACION: EL PROPUESTO POR DALZIEL ET AL 1990 Y NOTILINK 2000

MODELO A CONSIDERAR: MODELO DE COMPETENCIAS DE LA ORGANIZACIÓN

A. Selección correcta de quienes integrarán el panel de trabajadores

PANEL DE TRABAJADORES (EXPERTOS):

- SE ESCOGIÓ A LOS MEJORES TRABAJADORES DE LA OCUPACIÓN BAJO ANALISIS:
 - Simón Natalio Condori Condori
 - Nicolás Sullca Maqueda
- SE ESCOGIO A LOS INGENIEROS PROYECTISTAS Y TECNICO EN PROYECTOS
 - Ing. Víctor Saavedra
 - Tec. Alfredo Apaza
- SE INVITO A PARTICIPAR COMO OBSERVADORES
 - Ing. José Fabián
 - Ing. Blas Quezada

B. La disponibilidad de un buen facilitador de la metodología.

FACILITADOR DE METODOLOGIA:

- Ing. Luis Fdo. Alf
- Lic. Karina Sosa B.

EL ANALISIS FUNCIONAL

- El análisis funcional se aplica de lo general (el Propósito Principal reconocido) a lo particular
- El análisis funcional debe identificar funciones delimitadas (discretas) separándolas de un contexto laboral específico
- El desglose en el análisis funcional se realiza con base en la relación causa - consecuencia.

PASOS PARA REALIZAR EL ANALISIS FUNCIONAL:

- Conformar el grupo de expertos
- Fijar el propósito: establecer el propósito y alcance del análisis a efectuar
- Desarrollar el mapa funcional
- Identificar las unidades de competencia y redactar los elementos de competencia
- Redactar los criterios de desempeño
- Redactar el campo de aplicación
- Redactar las evidencias de desempeño
- Redactar las evidencias de conocimiento
- Asegurar la calidad del estándar.

COMPETENCIAS DEL MODELO DE DALZIEL ET. AL. (1990) Y NOTILINK

Flexibilidad,
Motivación para buscar información y aprender,
Orientación hacia el logro,
Motivaciones para el trabajo bajo presión,
Colaboración,
Orientación hacia el cliente.

COMPETENCIAS DEL MODELO DE COMPETENCIAS DE LA ORGANIZACION

COMPETENCIAS PERSONALES	COMPETENCIAS INTERPERSONALES	COMPETENCIAS DE GESTION	COMPETENCIAS ORIENTADAS A TAREAS
<i>Control emocional</i>	<i>Trabajo en equipo</i>	<i>Gestión del cambio</i>	<i>Visión estratégica</i>
<i>Adaptabilidad, Flexibilidad y aprendizaje</i>	<i>Comunicación</i>	<i>Dirección y motivación de personas</i>	<i>Compromiso institucional y ético</i>
<i>Innovación, iniciativa y creatividad</i>	<i>Influencia y persuasión</i>	<i>Liderazgo de equipos</i>	<i>Gestión de las tecnologías de la información y comunicación</i>
<i>Análisis y resolución de problemas</i>	<i>Orientación al cliente</i>	<i>Planificación y gestión de proyectos</i>	<i>Dominio profesional</i>
	<i>Resolución de conflictos y negociación</i>	<i>Orientación a resultados</i>	

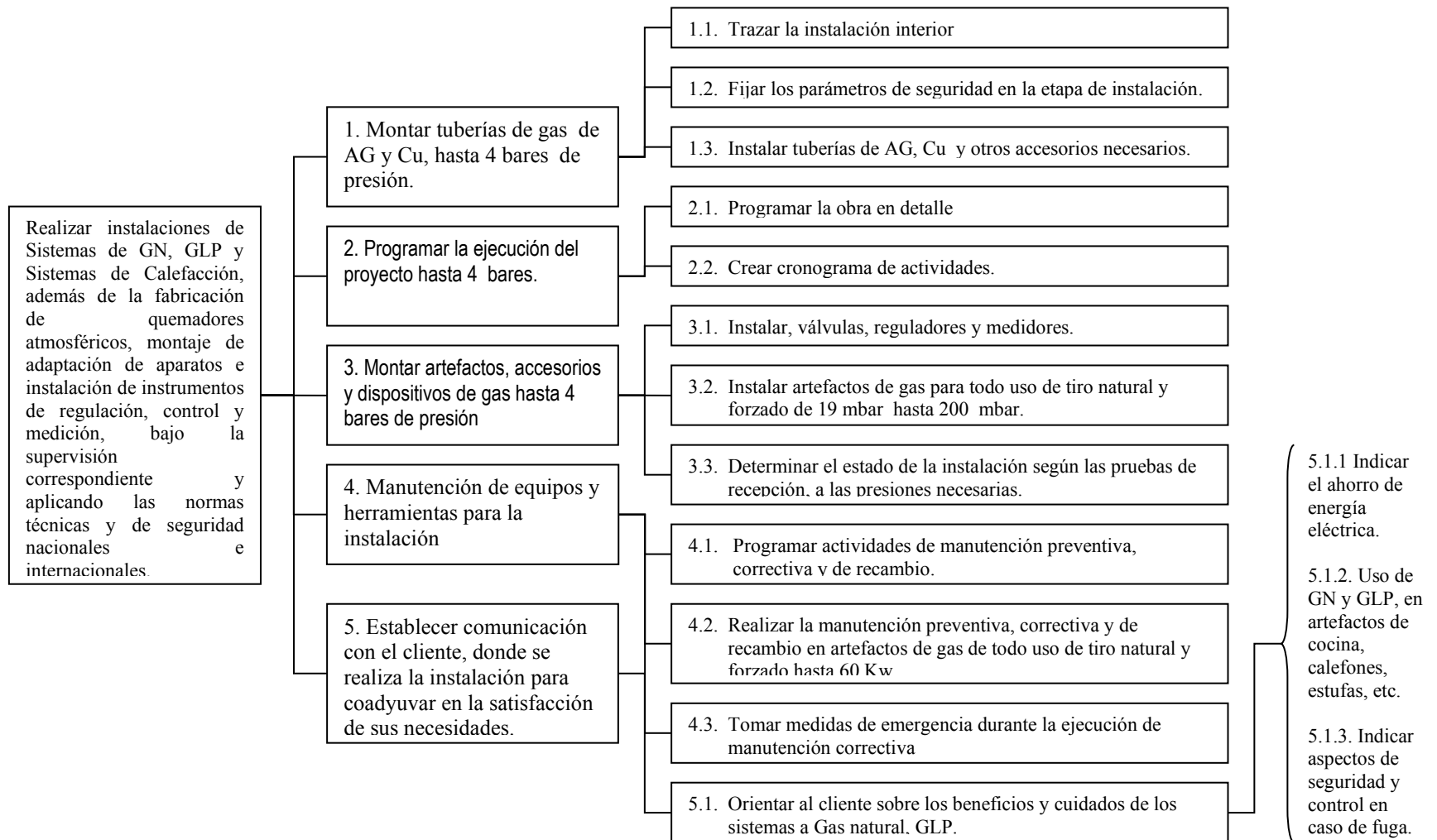
ETAPAS DE LA REALIZACION DEL ANALISIS FUNCIONAL

Una vez organizado y preparado el grupo de expertos, el primer paso del AF consiste en definir el propósito clave en el nivel en el que se está trabajando. El AF comienza con la siguiente pregunta:

¿Cuál es el propósito principal de la ocupación, organización laboral o función productiva de servicios que interesa analizar?

Técnico Instalador: Realizar instalaciones de Sistemas de GN, GLP y Sistemas de Calefacción, además de la fabricación de quemadores atmosféricos, montaje de adaptación de aparatos e instalación de instrumentos de regulación, control y medición, bajo la supervisión correspondiente y aplicando las normas técnicas y de seguridad nacionales e internacionales.

Después de definir el propósito clave, se avanza resolviendo la siguiente pregunta:
« ¿Qué hay que hacer para que esto se logre? »



1. Montar tuberías de gas de AG y Cu, hasta 4 bares de presión		
1. 1. Trazar la instalación Interior	1.2. Fijar los parámetros de seguridad en la etapa de instalación	1.3. Instalar tuberías de AG, Cu y otros accesorios necesarios.
Criterios de Desempeño:	Criterios de Desempeño:	Criterios de Desempeño:
1.1.1. Verificar las características y condiciones físicas de la instalación existente según constructora, lo proyectado en el plano, cliente, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	1.2.1 Usar los elementos de seguridad según normas de organismos de seguridad, programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	1.3.1 Limpiar y preparar el lugar de trabajo según proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.
1.1.2. Preparar el lugar de trabajo según programación y organismos de seguridad, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	1.2.2 Manejar los riesgos de pérdida de seguridad del personal y terceros según procedimientos y organismos de seguridad, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	1.3.2 Informar los problemas inesperados que se presentan en el terreno al técnico proyectista, según programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.
1.1.3. Entender la relación existente entre el terreno y el plano según lo proyectado en el croquis elaborado, la visita y revisión al lugar de la instalación, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	1.2.3 Aplicar las condiciones y reglas de seguridad específicas en el montaje de tuberías según programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	1.3.3 Verificar, retirar de bodega y disponer la cantidad, tipo y dimensión adecuada de tuberías que se van a utilizar según cantidad estipulada en la programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.
1.1.4. Realizar el tizado para la ubicación de elementos según trazado del plano existente, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.		1.3.4 Revisar las tuberías, materiales e instrumentos de instalación según programación de la semana, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.
		1.3.5 Instalar las tuberías según programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.
		1.3.6 Preparar las tuberías según instrucciones del proyectista a cargo, programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.
		1.3.7 Empotrar las tuberías en la zanja y las afianza en los muros y losas (cuando corresponda) según instrucciones del proyectista a cargo y lo estipulado en la programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.
		3.8 Aislar las tuberías según instrucciones del proyectista a cargo y lo estipulado en la programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.
		3.9 Soldar las tuberías según instrucciones del proyectista a cargo y lo estipulado en la programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.
		3.10 Determinar la ubicación de los artefactos de gas tipo A, B y C según programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.

2. Programar la ejecución del proyecto hasta 4 bares	
2.1. Programar la Obra en detalle	2.2. Crear un Cronograma de Actividades
Criterios de Desempeño:	Criterios de Desempeño:
2.1.1 Recopilar los antecedentes del proyecto de la obra general y de la instalación de gas según planificación del proyecto, norma y reglamentación vigente.	2.2.1 Coordinar la etapa de montaje específica con los encargados de arquitectura, ingeniería civil, electricidad, obras sanitarias y telefonía, según planificación del proyecto, norma y reglamentación vigente.
2.1.2 Determinar la cantidad y tipo de materiales, equipos y herramientas según secuencia de montaje establecida en la planificación del proyecto, norma y reglamentación vigente.	2.2.2 Definir el inicio y término del proyecto según mandante, programación del proyecto, norma y reglamentación vigente.
2.1.3 Definir y seleccionar los recursos humanos específicos y recursos técnicos según especificaciones técnicas del proyecto, mandante, envergadura del proyecto, norma y reglamentación vigente.	2.2.3 Determinar la secuencia de actividades y su duración según programación, procedimientos de la empresa, norma y reglamentación vigente.
2.1.4 Programar y estimar la disponibilidad de todo tipo de recursos en relación a las etapas de avance de la obra según planificación del proyecto, envergadura, norma y reglamentación vigente.	2.2.4 Ajustar el programa según disponibilidad de recursos, avance de la obra, imprevistos, norma y reglamentación vigente.
2.1.5 Programar las prácticas y medidas de seguridad integrales en el trabajo según organismos de seguridad pertinentes, norma y reglamentación vigente.	2.2.5 Programar y coordinar las fechas de ejecución de las pruebas de hermeticidad de gas, conductos colectivos y el funcionamiento de artefactos en la recepción de la obra según procedimientos de la empresa, norma y reglamentación vigente.
2.1.6 Construir y comunicar el programa según planificación del proyecto, norma y reglamentación vigente.	2.2.6 Producir y comunicar el cronograma con los detalles técnicos, especificaciones, notas instructivas e información complementaria al encargado de la obra según planificación, procedimientos de la empresa, norma y reglamentación vigente.

3. Montar artefactos, accesorios y dispositivos de gas hasta 4 bares de presión		
3.1. Instalar válvulas, reguladores y medidores	3.2. Instalar artefactos de gas para todo uso de tiro natural y forzado de 19 mbar hasta 200 mbar.	3.3. Determinar el estado de la instalación según las pruebas de recepción, a las presiones necesarias.
Criterios de Desempeño:	Criterios de Desempeño:	Criterios de Desempeño:
3.1.1 Retirar la cantidad de válvulas, medidores y reguladores a utilizar según cantidad estipulada en la programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	3.2.1 Disponer la cantidad de artefactos que se van a utilizar según cantidad estipulada en la programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	3.3.1 Realizar las pruebas de filtraciones de agua y hermeticidad a la red y a los artefactos instalados según programación, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.
3.1.2 Revisar las válvulas, reguladores, medidores, materiales e instrumentos de instalación según programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	3.2.2 Revisar los artefactos, materiales e instrumentos de instalación según programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	3.3.2 Realizar las pruebas de hermeticidad por instalación individual y por piso en el caso de instalaciones colectivas, según programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.
3.1.3 Acopiar los materiales y herramientas según programación, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	3.2.3 Identificar y considerar las instrucciones y recomendaciones del fabricante de artefactos en la instalación según manual del fabricante, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	3.3.3 Realizar las pruebas de funcionamiento de artefactos y accesorios según lo estipulado en la programación, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.

3.1.4 Instalar las crucetas, codos, T de prueba, abrazaderas y llaves de paso, válvulas de bola según programación proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	3.2.4 Determinar la ubicación de los artefactos de gas tipo A, B y C según programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	3.3.4 Realizar las pruebas de funcionamiento de artefactos simultanea en todo el edificio según lo estipulado en la programación, el proyecto elaborado, la norma y reglamentación vigente.
3.1.5 Atornillar las válvulas, medidores y reguladores a las tuberías de gas, según instrucciones del proyectista a cargo y programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	3.2.5 Instalar los artefactos de tipo A, B, y C según programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	
3.1.6 Realizar el abocardado y curvado de cañerías según instrucciones del proyectista a cargo y programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	3.2.6 Realizar la instalación del conducto secundario desde artefacto al conducto colectivo según recomendaciones del instalador, programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	
	3.2.7 Instalar el sistema de evacuación de gases según instrucciones del instalador a cargo y programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	
	3.2.8 Instalar los sombreretes o dispositivo antiretroceso, según características del conducto colectivo, tipos de materiales, dimensionamiento, instrucciones del instalador a cargo, programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente...	

4. Manutención de artefactos con potencia hasta 60Kw

4.1. Programar actividades de manutención preventiva, correctiva y de recambio	4.2. Realizar la manutención preventiva, correctiva y de recambio en artefactos de gas de todo uso de tiro natural y forzado hasta 60 Kw.	4.3. Tomar medidas de emergencia durante la ejecución de manutención correctiva
Criterios de Desempeño:	Criterios de Desempeño:	Criterios de Desempeño:
4.1.1 Programar la revisión a la red y a los artefactos de la instalación con los encargados de la instalación según proyecto elaborado, requerimientos del mandante, norma y reglamentación vigente.	4.2.1 Inspeccionar los artefactos instalados según proyecto elaborado, requerimientos del mandante, norma y reglamentación vigente.	4.3.1 Normalizar la ubicación de artefactos, cilindros, estanques, reguladores de presión, medidores y tuberías según proyecto elaborado, requerimientos del mandante, norma y reglamentación vigente.
4.1.2 Identificar los recintos donde se encuentran los artefactos según proyecto elaborado, requerimientos del mandante (cliente), norma y reglamentación vigente.	4.2.2 Desmontar y desarmar los artefactos que están en mal estado según proyecto elaborado, requerimientos del mandante, norma y reglamentación vigente.	4.3.2 Inspeccionar, verificar y normalizar el sistema de distribución y ventilación según proyecto elaborado, requerimientos del mandante, norma y reglamentación vigente.
4.1.3 Recopilar, acopiar y analizar los antecedentes previos según proyecto elaborado, requerimientos del mandante, norma y reglamentación vigente.	4.2.3 Reparar y/o cambiar el artefacto según requerimientos del mandante, norma y reglamentación vigente.	

4.1.4 Comparar las instalaciones existentes con planos y terreno según especificaciones técnicas existentes, proyecto elaborado, requerimientos del mandante, norma y reglamentación vigente.	4.2.4 Montar el artefacto nuevamente según requerimientos del mandante, norma y reglamentación vigente.	
4.1.5 Desarrollar los antecedentes de reemplazo en el caso de no existir planos según proyecto elaborado, requerimientos del mandante, norma y reglamentación vigente.	4.2.5 Limpiar, ajustar y calibrar los artefactos que están funcionando de manera adecuada pero que pudieran sufrir algún desperfecto en un futuro próximo según proyecto elaborado, requerimientos del mandante, norma y reglamentación vigente.	
4.1.6 Informar la declaración de actividades de manutención preventiva, correctiva y de recambio a Supervisión de área, según proyecto elaborado, requerimientos del mandante, norma y reglamentación vigente.	4.2.6 Informar y sugerir las recomendaciones que indican los fabricantes, referente a la utilización y mantenimiento de artefactos y equipos, al usuario y administrador, según proyecto elaborado, requerimientos del mandante, norma y reglamentación vigente.	
	4.2.7 Realizar la prueba de hermeticidad al artefacto y a la red según proyecto elaborado, requerimientos del mandante, norma y reglamentación vigente.	

Se debe tener en cuenta, que una determinada función, define un logro laboral, lo cual da lugar a la identificación

FUENTE: ELABORACION PROPIA

ANEXO 3.21

LISTA DE COMPROBACION

(Instrumento para la validación e identificación de competencias transversales y específicas)

1. Explique claramente al entrevistado el objetivo y duración de la entrevista. Agradezca su participación.

1. Realice las preguntas, registrando las respuestas del entrevistado.

Con abstracción que en la organización existan o no cargos con descripciones vigentes, lo primero es establecer el marco de “que haceres estratégicos” sobre los que importa hacer el levantamiento de competencias requeridas.

Desarrollo de la Entrevista:

a) Nombre los 4 o cinco principales productos o resultados²⁸ de los que usted es responsable en el ejercicio de su cargo y que marcan la diferencia (en cuanto a funciones) con los demás cargos de la organización.

1.
2.
3.
4.
5.

b) Respecto de dichos productos o resultados, mencione 3 actuaciones exitosas en el desempeño de su rol, que usted haya tenido durante el presente año. Con esta pregunta se entra al terreno práctico sobre el que importa avanzar.

Actuación 1:
Actuación 2:
Actuación 3:

²⁸ Con esta actividad se supera en parte el hecho de que, en general, en la organización, no hay descripciones de cargos. Así, en su ausencia, igual se puede direccionar el análisis hacia las variables de mayor relevancia en la función.

- c) Refiriéndose a la primera actuación, pídale al entrevistado que profundice en los aspectos por los que considera que tal situación resultó exitosa. Puede ser necesario que le pida detalles de la acción y de ellas, el entrevistador debe inferir las causales o variables que hicieron la diferencia. Si se actúa por esta vía, las conclusiones del entrevistador deben someterse a la validación del entrevistado y, si él está de acuerdo, se registran en la ficha. Repita el proceso para las actuaciones 2 y 3.

La Actuación 1 es exitosa porque

La Actuación 2 es exitosa porque

La Actuación 3 es exitosa porque

- d) Mencione 3 actuaciones que usted considere poco exitosas – o no afortunadas - en el desempeño de su rol durante este año. Con esta pregunta, se observa el desempeño del cargo, desde la perspectiva inversa que, por cierto, también implica múltiples oportunidades de aprendizaje.

Actuación 1:

Actuación 2:

Actuación 3:

- e) Refiriéndose a la primera actuación no exitosa, consulte al entrevistado Por qué la considera de esa forma, qué piensa que influyó, en especial desde su rol, es decir, el tema no es buscar a quien culpar, sino identificar qué debió haber hecho el entrevistado para que lo inadecuado no ocurriera. Repita la misma pregunta con la actuación 2 y 3.

La Actuación 1 es poco exitosa porque

En esa oportunidad debiera haber sido capaz de

La Actuación 2 es poco exitosa porque

En esa oportunidad debiera haber sido capaz de

- f) Si está trabajando las competencias Transversales, pida al entrevistado que, considerando la misión institucional (es conveniente que el entrevistador la tenga en su poder por si se declara no conocida) y las principales funciones de los otros cargos integrantes de su familia de cargos, indique cuáles son, a su juicio, las principales actuaciones exitosas que se debieran promover y asegurar.

Solicite, al menos 5. Si está trabajando las competencias Específicas, formule la pregunta sólo desde la perspectiva del cargo respectivo, pero atendiendo a la Misión institucional. Si está trabajando paralelamente ambos tipos de competencias, desarrolle ambos ámbitos en la misma entrevista.

Principales Actuaciones Exitosas:	Porque:
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

2. Comparta sus notas con el entrevistado. Tome registro de los ajustes que el entrevistado considere pertinentes. Si no los puede integrar a los formatos anteriores, ocupe un nuevo recuadro para este fin.

3. Agradezca al entrevistado por su tiempo y disposición. Explique cuál será el uso que se dará a la información obtenida y cuáles son los pasos a seguir en este proceso.

ANEXO 3.22 PERFIL DE COMPETENCIAS



TÉCNICO INSTALADOR NIVEL 1

CORRESPONDENCIAS CON OTRAS CLASIFICACIONES

INTEG / 05

- Grupo Primario: 1.0
- Ocupación: 1.1.2.5.4.1 "Técnico Instalador Nivel 1."

OTRAS DENOMINACIONES DE LA OCUPACIÓN

- Instalador de GN y GLP

CENTROS DONDE SE LOCALIZA PRINCIPALMENTE

- 112 Instalación Comerciales, Multifamiliares y domésticas GN y GLP
- 115 Instalaciones de sistemas de calefacción
- 233 Ampliación de redes secundarias de GN

NORMATIVA LABORAL RELACIONADA

- Norma francesa de instalaciones de GN y GLP
- Norma Argentina de Instalaciones de GN y GLP
- Norma Bolivia para montaje y operación de estaciones de GNC

Fecha de
Creación o
Modificación
Abril 2005

Elaborado por: Ing. Luis Fdo. Ali Q.
Revisado por: Lic. P. Karina Sosa B.
Aprobado por: Ing. M. Sc. Juan Carlos Bellot Torrez - Ing.
Juan C. Valerio Ali

Perfil de Competencias: Técnico
Instalador (CTI001) 247/285



TECNICO INSTALADOR NIVEL 1

AREA O DEPARTAMENTO: Instalaciones Comerciales,
 multifamiliares y domésticas de GN y GLP
 NOMBRE DEL PUESTO: Técnico Instalador Nivel I
 PUESTO INMEDIATO SUPERIOR: Técnico proyectista.

MISION DEL CARGO O PUESTO

Realizar instalaciones de Sistemas de GN, GLP y Sistemas de Calefacción, además de la fabricación de quemadores atmosféricos, montaje de adaptación de aparatos e instalación de instrumentos de regulación, control y medición, bajo la supervisión correspondiente y aplicando las normas técnicas y de seguridad nacionales e internacionales.

CONDICIONES DE ACCESO

IMPRESINDIBLES

<i>Formación</i>	<i>Experiencia Profesional</i>
<ul style="list-style-type: none"> ⊕ Certificado de instalador Estar Registrado en la INFOCAL, como técnico instalador. 	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ 1 años

CONVENIENTES

Otras condiciones de acceso

- ⊕ Trabajo en cargos similares con experiencia mínima de 2 años.
- ⊕ Ser técnico en instalaciones de Sistemas de agua potable.
- ⊕ Normas ASME; Normas UNE sobre instalaciones a escala domestico, comercial.

CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS

⊕	Curso básico de dirección				4
⊕	Idioma Ingles		2	3	4
⊕	Transporte de Fluidos			3	4
⊕	Sinfines del GN y GLP				
⊕	Manejo E. soldar oxigas.				
⊕	Manejo de herramientas				
⊕	Normativa vigente				

COMPETENCIAS DEL CARGO

UNIDADES DE COMPETENCIAS ASOCIADAS		3.5.1.1.1.1. Contextos de Competencia			
COMPETENCIAS PRINCIPALES	COMPETENCIAS TÉCNICAS: DEFINICION	Condiciones y situaciones:	Herramientas, equipos y materiales:	Evidencias	
				Directas (Generadas en presencia del evaluador)	Indirectas (Generadas en la historia laboral de la persona)
<p>1. Montar tuberías de gas de AG y Cu, hasta 4 bares de presión.</p> <p>2. Programar la ejecución del proyecto hasta 4 bares.</p> <p>3. Montar artefactos, accesorios y dispositivos de gas hasta 4 bares de presión.</p> <p>4. Manutención de</p>	<p>· Capacidad para montar tuberías de AG y Cu, para el transporte de Gas hasta cuatro bares de presión.</p> <p>· Capacidad para programar la ejecución del proyecto hasta 4 bares de presión.</p> <p>· Capacidad para montar artefactos, accesorios y dispositivos de gas hasta 4 bares de presión.</p> <p>· Capacidad para</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Instalaciones Interiores de gas hasta 4 bares PE y 19 mbar PS. • Programando la ejecución de instalaciones interiores de gas individuales y colectivas, nuevas y en uso. • Instalando tuberías en instalaciones interiores de gas individuales y colectivas, comerciales, nuevas y en uso. • Instalando tuberías con gas licuado y natural en baja presión y potencia hasta 60 Kw. • Instalando tuberías de AG y Cu. • Conectando artefactos tipo A, B y C. • Instalando artefactos con fijaciones y conexiones en gas, agua y electricidad, conductos para la toma de aire y evacuación de los productos de la 	<ul style="list-style-type: none"> • Manómetros, columna de agua y detector de fuga. • Soplete de gas con regulador. • Tornillo o prensa, • Limas, limatón. • Martillo mecánico, cincel. • Escofina, pinzas. • Llave francesa, llave Inglesa, Llave Stillson. • Pícoloro, Nivel, combo, puntos. • Fresa asiento llave, alicata universal y caimán. • Picota, bórax para cobre y bronce, lija, carretillas y palas. • Taladro percutor, brocas para madera y concreto, huincha. • Pasta de soldar, expandidor de tubos, chuzos, lienzas, plomo, escalímetro, cortador marco sierra, doblador de cañería. • Bórax para cobre y 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 observaciones en viviendas colectivas o individuales en las cuales el postulante haya desarrollado personalmente actividades de instalaciones interiores. • Dos entrevistas técnicas considerando los criterios de desempeño de las unidades de competencia laboral asociadas en el perfil. 	<p>Registro de documentos acumulados de programación de instalaciones.</p> <p>Cronogramas de actividades.</p> <p>Cartas de acuerdos de trabajo.</p> <p>Solicitudes y órdenes de trabajo.</p> <p>Notas y observaciones en el lugar de trabajo que acrediten la directa relación con el programa.</p> <p>Carta de referencia del mandante.</p> <p>Informe técnico de un evaluador acreditado.</p> <p>Cartas de recomendación de los mandantes.</p> <p>Carta de validación de proyectos de instalación colectiva.</p> <p>Currículum Vitae.</p> <p>Certificado de participación a un curso teórico-práctico.</p>

equipos y herramientas para la instalación.	realizar el mantenimiento de equipos y herramientas para la instalación.	combustión. <ul style="list-style-type: none"> • Instalando artefactos tales como cocinas, hornos, asadores o cualquier combinación de ellos en uso domestico, calefones y termos de baja potencia. • Instalando estufas a gas. • Instalando y fabricando quemadores atmosféricos. 	bronce (Pasta), lija, pasta soldar, cañerías de cobre en sus distintos diámetros, Fittings (Codos, T, curvas, terminales), válvulas de corte y reguladores. <ul style="list-style-type: none"> • Los elementos de seguridad (casco, zapatos de seguridad, guantes, audífonos y protectores). 		
5. Establecer comunicación con el cliente, donde se realiza la instalación para coadyuvar en la satisfacción de sus necesidades.	· Capacidad de comunicarse con el cliente, para coadyuvar en la satisfacción de sus necesidades.				

COMPETENCIAS DEL CARGO Y SUS DIMENSIONES

1. Montar tuberías de gas de AG y Cu, hasta 4 bares de presión		
1. 1. Trazar la instalación Interior	1.2. Fijar los parámetros de seguridad en la etapa de instalación	1.3. Instalar tuberías de AG, Cu y otros accesorios necesarios.
Criterios de Desempeño:	Criterios de Desempeño:	Criterios de Desempeño:
1.1.1. Verificar las características y condiciones físicas de la instalación existente según constructora, lo proyectado en el plano, cliente, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	1.2.1 Usar los elementos de seguridad según normas de organismos de seguridad, programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	1.3.1 Limpiar y preparar el lugar de trabajo según proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.
1.1.2. Preparar el lugar de trabajo según programación y organismos de seguridad, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	1.2.2 Manejar los riesgos de pérdida de seguridad del personal y terceros según procedimientos y organismos de seguridad, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	1.3.2 Informar los problemas inesperados que se presentan en el terreno al técnico proyectista, según programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.

1.1.3. Entender la relación existente entre el terreno y el plano según lo proyectado en el croquis elaborado, la visita y revisión al lugar de la instalación, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	1.2.3 Aplicar las condiciones y reglas de seguridad específicas en el montaje de tuberías según programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	1.3.3 Verificar, retirar de bodega y disponer la cantidad, tipo y dimensión adecuada de tuberías que se van a utilizar según cantidad estipulada en la programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.
1.1.4. Realizar el tizado para la ubicación de elementos según trazado del plano existente, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.		1.3.4 Revisar las tuberías, materiales e instrumentos de instalación según programación de la semana, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.
		1.3.5 Instalar las tuberías según programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.
		1.3.6 Preparar las tuberías según instrucciones del proyectista a cargo, programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.
		1.3.7 Empotrar las tuberías en la zanja y las afianza en los muros y losas (cuando corresponda) según instrucciones del proyectista a cargo y lo estipulado en la programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.
		3.8 Aislar las tuberías según instrucciones del proyectista a cargo y lo estipulado en la programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.
		3.9 Soldar las tuberías según instrucciones del proyectista a cargo y lo estipulado en la programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.
		3.10 Determinar la ubicación de los artefactos de gas tipo A, B y C según programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.

2. Programar la ejecución del proyecto hasta 4 bares	
2.1. Programar la Obra en detalle	2.2. Crear un Cronograma de Actividades
Criterios de Desempeño:	Criterios de Desempeño:

2.1.1 Recopilar los antecedentes del proyecto de la obra general y de la instalación de gas según planificación del proyecto, norma y reglamentación vigente.	2.2.1 Coordinar la etapa de montaje específica con los encargados de arquitectura, ingeniería civil, electricidad, obras sanitarias y telefonía, según planificación del proyecto, norma y reglamentación vigente.
2.1.2 Determinar la cantidad y tipo de materiales, equipos y herramientas según secuencia de montaje establecida en la planificación del proyecto, norma y reglamentación vigente.	2.2.2 Definir el inicio y término del proyecto según mandante, programación del proyecto, norma y reglamentación vigente.
2.1.3 Definir y seleccionar los recursos humanos específicos y recursos técnicos según especificaciones técnicas del proyecto, mandante, envergadura del proyecto, norma y reglamentación vigente.	2.2.3 Determinar la secuencia de actividades y su duración según programación, procedimientos de la empresa, norma y reglamentación vigente.
2.1.4 Programar y estimar la disponibilidad de todo tipo de recursos en relación a las etapas de avance de la obra según planificación del proyecto, envergadura, norma y reglamentación vigente.	2.2.4 Ajustar el programa según disponibilidad de recursos, avance de la obra, imprevistos, norma y reglamentación vigente.
2.1.5 Programar las prácticas y medidas de seguridad integrales en el trabajo según organismos de seguridad pertinentes, norma y reglamentación vigente.	2.2.5 Programar y coordinar las fechas de ejecución de las pruebas de hermeticidad de gas, conductos colectivos y el funcionamiento de artefactos en la recepción de la obra según procedimientos de la empresa, norma y reglamentación vigente.
2.1.6 Construir y comunicar el programa según planificación del proyecto, norma y reglamentación vigente.	2.2.6 Producir y comunicar el cronograma con los detalles técnicos, especificaciones, notas instructivas e información complementaria al encargado de la obra según planificación, procedimientos de la empresa, norma y reglamentación vigente.

3. Montar artefactos, accesorios y dispositivos de gas hasta 4 bares de presión		
3.1. Instalar válvulas, reguladores y medidores	3.2. Instalar artefactos de gas para todo uso de tiro natural y forzado de 19 mbar hasta 200 mbar.	3.3. Determinar el estado de la instalación según las pruebas de recepción, a las presiones necesarias.
Criterios de Desempeño:	Criterios de Desempeño:	Criterios de Desempeño:
3.1.1 Retirar la cantidad de válvulas, medidores y reguladores a utilizar según cantidad estipulada en la programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	3.2.1 Disponer la cantidad de artefactos que se van a utilizar según cantidad estipulada en la programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	3.3.1 Realizar las pruebas de filtraciones de agua y hermeticidad a la red y a los artefactos instalados según programación, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.
3.1.2 Revisar las válvulas, reguladores, medidores, materiales e instrumentos de instalación según programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	3.2.2 Revisar los artefactos, materiales e instrumentos de instalación según programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	3.3.2 Realizar las pruebas de hermeticidad por instalación individual y por piso en el caso de instalaciones colectivas, según programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.

3.1.3 Acopiar los materiales y herramientas según programación, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	3.2.3 Identificar y considerar las instrucciones y recomendaciones del fabricante de artefactos en la instalación según manual del fabricante, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	3.3.3 Realizar las pruebas de funcionamiento de artefactos y accesorios según lo estipulado en la programación, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.
3.1.4 Instalar las crucetas, codos, T de prueba, abrazaderas y llaves de paso, válvulas de bola según programación proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	3.2.4 Determinar la ubicación de los artefactos de gas tipo A, B y C según programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	3.3.4 Realizar las pruebas de funcionamiento de artefactos simultanea en todo el edificio según lo estipulado en la programación, el proyecto elaborado, la norma y reglamentación vigente.
3.1.5 Atornillar las válvulas, medidores y reguladores a las tuberías de gas, según instrucciones del proyectista a cargo y programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	3.2.5 Instalar los artefactos de tipo A, B, y C según programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	
3.1.6 Realizar el abocardado y curvado de cañerías según instrucciones del proyectista a cargo y programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	3.2.6 Realizar la instalación del conducto secundario desde artefacto al conducto colectivo según recomendaciones del instalador, programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	
	3.2.7 Instalar el sistema de evacuación de gases según instrucciones del instalador a cargo y programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente.	
	3.2.8 Instalar los sombreretes o dispositivo antiretroceso, según características del conducto colectivo, tipos de materiales, dimensionamiento, instrucciones del instalador a cargo, programación del proyecto, proyecto elaborado, norma y reglamentación vigente...	

4. Manutención de artefactos con potencia hasta 60Kw		
4.1. Programar actividades de manutención preventiva, correctiva y de recambio	4.2. Realizar la manutención preventiva, correctiva y de recambio en artefactos de gas de todo uso de tiro natural y forzado hasta 60 Kw.	4.3. Tomar medidas de emergencia durante la ejecución de manutención correctiva
Crterios de Desempeño:	Crterios de Desempeño:	Crterios de Desempeño:
4.1.1 Programar la revisión a la red y a los artefactos de la instalación con los encargados de la instalación según proyecto elaborado, requerimientos del mandante, norma y reglamentación vigente.	4.2.1 Inspeccionar los artefactos instalados según proyecto elaborado, requerimientos del mandante, norma y reglamentación vigente.	4.3.1 Normalizar la ubicación de artefactos, cilindros, estanques, reguladores de presión, medidores y tuberías según proyecto elaborado, requerimientos del mandante, norma y reglamentación vigente.
4.1.2 Identificar los recintos donde se encuentran los artefactos según proyecto elaborado, requerimientos del mandante (cliente), norma y reglamentación vigente.	4.2.2 Desmontar y desarmar los artefactos que están en mal estado según proyecto elaborado, requerimientos del mandante, norma y reglamentación vigente.	4.3.2 Inspeccionar, verificar y normalizar el sistema de distribución y ventilación según proyecto elaborado, requerimientos del mandante, norma y reglamentación vigente.

4.1.3 Recopilar, acopiar y analizar los antecedentes previos según proyecto elaborado, requerimientos del mandante, norma y reglamentación vigente.	4.2.3 Reparar y/o cambiar el artefacto según requerimientos del mandante, norma y reglamentación vigente.	
4.1.4 Comparar las instalaciones existentes con planos y terreno según especificaciones técnicas existentes, proyecto elaborado, requerimientos del mandante, norma y reglamentación vigente.	4.2.4 Montar el artefacto nuevamente según requerimientos del mandante, norma y reglamentación vigente.	
4.1.5 Desarrollar los antecedentes de reemplazo en el caso de no existir planos según proyecto elaborado, requerimientos del mandante, norma y reglamentación vigente.	4.2.5 Limpiar, ajustar y calibrar los artefactos que están funcionando de manera adecuada pero que pudieran sufrir algún desperfecto en un futuro próximo según proyecto elaborado, requerimientos del mandante, norma y reglamentación vigente.	
4.1.6 Informar la declaración de actividades de mantenimiento preventiva, correctiva y de recambio a Supervisión de área, según proyecto elaborado, requerimientos del mandante, norma y reglamentación vigente.	4.2.6 Informar y sugerir las recomendaciones que indican los fabricantes, referente a la utilización y mantenimiento de artefactos y equipos, al usuario y administrador, según proyecto elaborado, requerimientos del mandante, norma y reglamentación vigente.	
	4.2.7 Realizar la prueba de hermeticidad al artefacto y a la red según proyecto elaborado, requerimientos del mandante, norma y reglamentación vigente.	

EN LAS SIGUIENTES COMPETENCIAS CONSIDERE:

1	2	3	4	0: INCAPAZ DE DESARROLLAR LA COMPETENCIA
1	2	3	4	1: CAPAZ DE DESARROLLAR LA COMPETENCIA EN COLABORACION CON UN SUPERIOR
1	2	2	4	2: PUEDE DESARROLLAR LA COMPETENCIA CON UN MÍNIMO DE SUPERVISIÓN

1	2	3	4	3: TOTALMENTE AUTÍNIMO EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA
1	2	3	4	4: CAPAZ DE FORMAR EN EL CONTENIDO DE LA COMPETENCIA

Conocimientos				Habilidades							
1	2	3	4	1	2	3	4				
· Saber los conceptos básicos de				· Saber distinguir tipos de soldadura (Ej.: Por				· Saber medir, trazar, tizar, preparar muros,			

combustión y sus productos.					Capilaridad y de "corona")					losas y lugares por donde se instalará una línea de gas de baja presión.				
· Saber leer unidades de presión.					· Saber hacer memoria de cálculo.									
· Ponderar diámetros de cañerías.					· Conocer el comportamiento particular de los gases para gas licuado, natural y de ciudad.					· Saber hacer calado para muros y losas.				
· Saber calcular y medir la zanja requerida para colocar tuberías.					· Conocer problemas y procedimientos asociados de la prueba de hermeticidad.					· Saber preparar cañerías de cobre; medir, trazar, cortar, limar, expandir, doblar, soldar y afianzar.				
· Saber calcular las distancias de los trazos del plano en el terreno.					· Saber medir, cortar y doblar tuberías adecuadamente.					· Conocer las diferencias entre planos de gas licuado, natural y de ciudad, con sus estructuras físicas correspondientes.				
· Saber leer un plano de gas.					· Conocer el Reglamento de Instalaciones de gas realizado por la Superintendencia de Hidrocarburos, INFOCAL y YPFB					· Saber hacer un formato tipo carta gantt y un cronograma de actividades sobre la base de las herramientas de administración de proyectos.				
· Saber el uso de ábaco para cálculo de diámetros.					· Conocer sobre seguridad y prevención de riesgos (específicamente sobre riesgos en instalaciones de gas y primeros auxilios).					· Conocer el estado periódico de los equipos, herramientas y materiales. Esto significa que la persona debe preocuparse del buen funcionamiento, limpieza y orden asegurando la calidad de todos lo elementos.				
· Saber calcular la cantidad de cilindros de acuerdo a la razón de vaporización.					· Los procedimientos básicos de planificación, es decir aunar información relevante, discriminar lo esencial de lo accesorio, discernir una prioridad y definir el primer paso a ejecutar. (Definir los pasos para la ejecución de una instalación).									
· Saber calcular el número de cilindros por consumo y razón de vaporización.														
· Saber calcular potencia instalada.														
· Saber leer tablas técnicas.														
· Saber leer unidades de potencia.														
· Saber calcular áreas y volúmenes.														
· Saber la profundidad de instalación de tuberías.					· Conocer como construir un informe técnico logrando expresar ideas de manera clara y correcta de acuerdo a la información que se maneje del proyecto de gas.									
· Conocer la funcionalidad de todos los instrumentos, materiales, herramientas y equipos de construcción y de montaje.					· Conocer funcionalidad y aplicación de los equipos, materiales y herramientas.									
· Saber ubicar los artefactos en el terreno según el plano.					· Saber leer un plano, la simbología y convenciones específicas utilizadas.									
· Conocer el funcionamiento interno de los artefactos y reconocer sus piezas.					· Saber escribir un cronograma de actividades.									
· Conocer y saber cómo soldar con soplete.					· Conocer la relación entre planos y el terreno. Esto quiere decir que la persona debe conocer lo que indican los planos en relación con las estructuras físicas.									

COMPETENCIA TRANSVERSAL	PONDERACION	1	2	3	4
ORIENTACIÓN A RESULTADOS	IMPLICA				
	Ø Motivación de logro: orientación a conseguir que las cosas sucedan en lugar de buscar justificaciones para las dificultades.				
	Ø Compromiso con los resultados, más que sólo cumplir las órdenes recibidas.				
	Ø Compromiso con la organización.				
	Ø Proactividad: capacidad de orientarse de forma activa frente a las situaciones, relaciones y problemas.				
PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS	Ø No tener miedo a asumir riesgos ni a tomar decisiones enérgicas si hay que hacerlo.				
	IMPLICA				
	Ø Proactividad o capacidad de orientarse de forma activa frente a las situaciones, relaciones y problemas.				
	Ø Pensamiento analítico y sistemático para organizar la información y los recursos disponibles.				
	Ø Pensamiento estratégico o capacidad de analizar una situación de trabajo en términos orientados a futuro.				
LIDERAZGO DE EQUIPOS	Ø Asunción de la propia responsabilidad y/o del rol de mando.				
	Ø Visión de conjunto de la propia área o departamento.				
	Ø Ascendencia profesional y moral sobre otros.				
	IMPLICA				
	Ø Alta capacidad de comunicación interpersonal y de creación de sintonías emocionales con los demás				
DIRECCIÓN Y MOTIVACIÓN DE PERSONAS	Ø Capacidad de fomentar la confianza en otras personas				
	Ø Ascendencia personal y liderazgo.				
	Ø Fuerza de carácter y persistencia para superar las resistencias y los intereses individuales.				
	Ø Honestidad y credibilidad profesional				
	Ø Capacidad para apoyar, enseñar y dar coaching				
GESTIÓN DEL CAMBIO	IMPLICA				
	Ø Capacidad para aglutinar personas y energías entorno a un proyecto o tarea.				
	Ø Capacidad de transmitir una visión atractiva y estimulante.				
	Ø Capacidad para otorgar significado al trabajo de las personas y del equipo.				
	Ø Credibilidad personal y profesional				
COMUNICACIÓN	Ø Preocupación por el desarrollo profesional de los colaboradores.				
	Ø Fuerza de carácter y perseverancia.				
	Ø Alta asertividad y orientación a resultados.				
	Ø Comprender la importancia de las expectativas propias y ajenas respecto al trabajo y ser capaz de hablar de ellas.				
	IMPLICA				
RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS Y NEGOCIACIÓN	Ø Apertura mental que permite entender con visión amplia el sentido de los cambios propuestos.				
	Ø Alta capacidad de adaptación y flexibilidad.				
	Ø Orientación al aprendizaje y a la renovación personal y profesional.				
	Ø Compromiso con la organización.				
	Ø Capacidad persuasiva.				
COMUNICACIÓN	Ø Fuerza de carácter para perseverar delante de las dificultades y obstáculos.				
	Ø Una buena capacidad de sensibilidad interpersonal que permite establecer relaciones basadas en la empatía.				
	Ø Una sana autoestima o seguridad en uno mismo tanto personal como profesional.				
	Ø Un estilo ético de relación que fomenta la credibilidad y la confiabilidad de los interlocutores.				
	Ø Conocimientos o creencias positivas sobre las relaciones humanas en general.				
RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS Y NEGOCIACIÓN	Ø La aceptación de que las personas tienen diferentes percepciones de la realidad y que cada uno tiende a considerar su punto de vista como el más genuino.				
	Ø Sociabilidad o disposición positiva a las relaciones interpersonales y grupales.				
	IMPLICA				
RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS Y NEGOCIACIÓN	Ø Aceptar las diferencias y no sentirse amenazado por ellas				
	Ø Tener una perspectiva constructiva del conflicto, como elemento de crecimiento y mejora de las personas y de las organizaciones.				
	Ø Tener una mentalidad de ganancia compartida o "ganar-ganar" como paradigma básico de afrontamiento de conflictos.				

	<ul style="list-style-type: none"> Ø Tener una mentalidad de resultados más que de culpabilidad. Ø Poseer al mismo tiempo una sensibilidad empática y una orientación al propio logro. Ø Capacidad de apertura y cuestionamiento de los propios paradigmas. Ø Dominar las técnicas de la escucha activa y de la asertividad. Ø Poseer un buen autocontrol emocional que permite tanto la expresión clara de los sentimientos provocados por el conflicto como afrontar los miedos y las pérdidas asociadas. 						
TRABAJO EN EQUIPO	IMPLICA						
	Ø Buena socialización, interés interpersonal elevado y fuertes valores sociales que llevan a creer en la integridad, honestidad y competencia de los demás así como en la eficacia del trabajo en grupo.						
	Ø Voluntad para compartir libremente ideas e información.						
	Ø Capacidades de comunicación interpersonal						
	Ø Capacidad para afrontar las diferencias y alinear los propios intereses personales con los del grupo.						
	Ø Dominio tanto de las capacidades técnicas específicas como de las de resolución de problemas.						
	Ø Capacidad de fomentar la confianza mutua con otras personas.						
INFLUENCIA Y PERSUASIÓN	IMPLICA						
	Ø Sociabilidad y experiencia en el campo de las relaciones humanas que facilita la comprensión de la diversidad humana con el fin de adaptar el lenguaje y la argumentación a cada persona, grupo o situación.						
	Ø Pensamiento estratégico que posibilita calcular anticipadamente el posible impacto de las palabras y acciones para seleccionar cuidadosamente las más idóneas para conseguir el efecto deseado.						
	Ø Pensamiento lógico que facilita el buen uso de los argumentos						
	Ø Un alto grado de seguridad personal y resistencia a la frustración.						
	Ø Autocontrol emocional y capacidad empática.						
	Ø Alto nivel de energía y tenacidad.						
	Ø Flexibilidad para cambiar la línea argumentativa o crear estrategias diversas y simultáneas de influencia.						
ORIENTACIÓN AL SERVICIO Y AL CLIENTE	IMPLICA						
	Ø Capacidad empática que permite identificar necesidades de los clientes y anticiparse a ellas.						
	Ø Mentalidad abierta y comprensión estratégica de la propia función o rol profesional.						
	Ø Autocontrol emocional para responder asertivamente a quejas.						
	Ø Capacidades asertivas y negociadoras.						
	Ø Flexibilidad o capacidad de adaptarse de forma fluida a los demás y a las múltiples demandas y prioridades cambiantes del entorno.						
	Ø Cortesía y buenas formas para atender a cada persona de acuerdo a sus características y necesidades.						
CONTROL EMOCIONAL	IMPLICA						
	Ø Autoconciencia: capacidad de conocer los propios estados internos, preferencias, recursos e intuiciones, que supone <i>conciencia emocional propia, autoevaluación</i> (conocimiento de las propias fuerzas y debilidades) y <i>autoconfianza</i> (capacidad de tener un fuerte sentido de valoración personal y de la propia capacidad.)						
	Ø Autoaceptación: Capacidad de aceptarse tal como uno es y para manejar con inteligencia las reacciones emocionales sin reprimirlas ni censurarlas.						
	Ø Autorregulación: capacidad de manejar los estados internos, impulsos y recursos que implica el autocontrol						
	Ø Capacidad de mantener a raya las emociones y los impulsos improductivos sobretudo en situaciones estresantes o que provoquen fuertes emociones.						
	Ø Automotivación: Capacidad de generar tendencias emocionales que guíen y faciliten el logro de un alto nivel de ejecución, con un tono de optimismo y con la tenacidad de persistir en la persecución de los objetivos a pesar de los obstáculos o dificultades.						
	Ø Comprensión de las emociones de otros: que supone la empatía o conciencia de sentimientos, necesidades e intereses de los demás.						
	Ø Expresión de las propias emociones: o capacidad de expresar los propios sentimientos con honestidad, transparencia y firmeza, cuando sea el caso.						
ANÁLISIS Y RESOLUCIÓN DE	IMPLICA						
	Ø Capacidades de pensamiento analítico, es decir, de comprender las situaciones y problemas siguiendo un método lógico para identificar las causas.						

PROBLEMAS	Ø Capacidades de pensamiento conceptual o de identificar pautas y relaciones entre diversas situaciones y reconocer puntos clave en asuntos complejos								
	Ø Capacidades de pensamiento estratégico, es decir, para analizar un problema o situación con visión y perspectiva de futuro.								
	Ø Tener una visión amplia de las situaciones y ser capaz de comprender diversos modelos o paradigmas a la vez.								
	Ø Capacidad de pensamiento sistémico, que permite examinar la interrelación de fuerzas que forman parte de un proceso común.								
ADAPTACIÓN, FLEXIBILIDAD Y APRENDIZAJE	IMPLICA								
	Ø Curiosidad activa por conocer ideas y campos de experiencia nuevos.								
	Ø Capacidad para ampliar o variar el propio marco conceptual en la interpretación de los hechos.								
	Ø Capacidad de integrar rápidamente nuevos conocimientos en horizontes y paradigmas más amplios o novedosos.								
	Ø Actitud abierta a cuestionar la validez de pensamientos y acciones rutinarias.								
	Ø Preocupación por la actualización y el aprendizaje constante en su dominio profesional.								
INNOVACIÓN, INICIATIVA Y CREATIVIDAD	Ø Capacidad de extraer aprendizajes de todas las situaciones profesionales, tanto las que significan éxito como las de fracaso.								
	Ø Adaptarse fácilmente a situaciones y personas diferentes y novedosas con una actitud de aprendizaje								
	IMPLICA								
	Ø Amplia flexibilidad mental para abrirse a nuevas ideas y perspectivas.								
	Ø Agilidad mental								
	Ø Deseo por contrastar los hechos con nueva información								
	Ø Curiosidad por conocer ideas o campos de experiencia diferentes a los propios								
Ø Aceptar el pensamiento incompatible o aparentemente contradictorio.									
DOMINIO PROFESIONAL	Ø Moverse bien en un cierto marco de inseguridad e incertidumbre.								
	Ø Gusto por la experimentación								
	Ø Sentido del humor								
	IMPLICA								
	Ø Conocer con profundidad las técnicas y requerimientos necesarios para realizar el trabajo con el menor número posible de errores y con poca necesidad de supervisión								
GESTIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Ø Contar con la suficiente práctica o experiencia para entender correctamente las dificultades e imprevistos y saber reaccionar de forma adecuada.								
	Ø Capacidad de enseñar a otros.								
	Ø Mantenerse al día en los nuevos temas o técnicas que van apareciendo.								
	IMPLICA								
COMPROMISO INSTITUCIONAL Y ETICO	Ø Capacidad de aprendizaje que permite incorporar las nuevas aplicaciones y tecnologías.								
	Ø Flexibilidad o capacidad de cambiar viejos procedimientos o maneras de hacer las cosas.								
	Ø Apertura mental, curiosidad y deseo de incorporar nuevas maneras de hacer las cosas.								
	Ø Resistencia al estrés provocado por el aprendizaje de las nuevas tecnologías.								
VISIÓN ESTRATÉGICA	IMPLICA								
	Ø Reconocer y aceptar el marco institucional como parte definitoria del entorno en que se desarrolla la profesión.								
	Ø Reconocer el especificativo de un trabajo profesional ligado a un servicio.								
	Ø Comprender y adaptarse a la estructura propia de una organización jurídico-política determinada.								
	Ø Comprender la estructura formal e informal de la organización y la complejidad de las relaciones humanas que se establecen.								
	Ø Comprender la cultura propia de la institución.								
VISIÓN ESTRATÉGICA	Ø Reconocer la necesidad de un alto componente ético en el ejercicio de la profesión, lo cual exigirá una capacidad por encima de lo normal en otros lugares de trabajo, de discreción y honestidad.								
	IMPLICA								
	Ø Comprender los factores globales y las interdependencias que afectan al establecimiento de políticas y al plan estratégico de la organización.								
	Ø Valorar con ponderación e imparcialidad los condicionados técnicos y los diferentes intereses en juego de la organización.								
VISIÓN ESTRATÉGICA	Ø Comprender la importancia de establecer lazos de colaboración con instituciones relacionadas, asociaciones y otros grupos de influencia.								
	Ø Pensar estratégicamente en clave local y de servicio.								

REQUISITOS FISICOS

I: innecesario, MEN: Medianamente necesario; N: Necesario; +N: Muy necesarios		I	MN	N	+N
+	No tener impedimento físico			X	
+	Agacharse				X
+	Tenderse				X
+	Trabajar rápidamente				X
+	Distinción de colores, formas				X
+	Levantar 40 Kg. promedio				X
+	Transportar 20 k.o. promedio				X
+	Caminar				X
+	Estar de pie				X
+	Tener buena presencia	X			

REQUISITOS DE PERSONALIDAD

I: innecesario, MEN: Medianamente necesario; N: Necesario; +N: Muy necesarios		I	MN	N	+N
+	Comunicativo				X
+	Seguro de sí				X
+	Dinámico		X		
+	Controlado				X
+	Competente				X
+	Respetuoso		X		
+	Sincero		X		
+	Diplomático				X
+	Convincente		X		
+	Perseverante				X

RESPONSABILIDADES

SOBRE TRABAJO DE OTRAS PERSONAS

El titular es responsable de la buena realización del trabajo de sus subordinados.

Puestos que le reportan de manera directa:

- 1 Albañil
- 1 Ayudante de instalador

SOBRE EQUIPOS Y MEDIOS DE TRABAJO

El titular se responsabiliza con todos los medios y equipos de trabajo, en el área de trabajo como ser, equipo de soldar (botellón de oxígeno y botellón de acetileno), herramientas, y accesorios necesarios. Debe verificar el estado de estos cada cierto tiempo.

SOBRE LA CALIDAD DEL SERVICIO

Velar que los clientes internos y externos, queden satisfechos con los servicios prestados, recopilando información con respecto a impresiones al respecto, así como mantener y mejorar la calidad de los servicios. Garantizar en tiempo, forma y seguridad, en el lugar que el cliente escoja.

SOBRE LA RELACION CON LOS CLIENTES

Mantener una relación cordial con los clientes basada en el respeto y comprensión e inculcar esto a los subordinados.

SOBRE LA ECONOMIA DE LA ORGANIZACIÓN

Monitorear y controlar diariamente lo siguiente:

- Cantidad de desperdicio
- Cantidad de material utilizado
- Cantidad de material devuelto

CONDICIONES DE TRABAJO

ESFUERZO FISICO Y MENTAL

Esfuerzo físico: Tiene la necesidad de caminar, transportar, levantar, correr, estar de pie, agacharse, realizar trabajos repetitivos, entre otras actividades

Esfuerzo mental: Tiene la necesidad de tomar decisiones, solucionar problemas de manera inmediata y bajo presión, entre otras actividades.

AMBIENTE DE TRABAJO

LUGAR DE REALIZACION DE PROYECTO (INTERPERIE)

Iluminación: Luz del día

Ruido: < 80dBA

Clima: Varía de acuerdo a las condiciones atmosféricas del lugar.

Expuesto de manera permanente a:

- Calor ambiental
- Frío ambiental
- Temperatura adecuada
- Cambios bruscos temperatura
- Humedad ambiental
- Ambiente seco
- Necesidad de mojarse
- Lugar polvoriento
- Suciedad
- Hedor
- Ruido intenso
- Vibraciones
- Emanaciones tóxicas
- Ventilación adecuada
- Mala iluminación
- Materiales explosivos
- Lugar aislado

RIESGOS MÁS COMUNES

- Contusiones
- Quemaduras
- Afecciones al oído
- Caídas
- Cortaduras
- Pérdida del conocimiento
- Pérdida de miembros
- Golpes
- Choques eléctricos
- Exposición a gases porticado por la oxidación del AG
- Exposición a humos, gases y a la intoxicación por acetileno.
- Enfermedades respiratorias, sensoriales y riesgo de toxicidad.

RÉGIMEN DE TRABAJO Y DESCANSO

Horario de Trabajo: Lunes a Viernes de 08:00 a.m. - 18:30p.m.

Sábado de 07:30 a.m. - 11:30 a.m.

Domingo: Si es necesario y si así lo exige el proyecto en caso de emergencia.

Horario de descanso: 1,5 horas para el almuerzo.

CULTURA ORGANIZACIONAL

EXPECTATIVAS DEL COMPORTAMIENTO

Su comportamiento debe estar acorde a todas las normas de disciplina y con el grado adecuado de ética que la Institución posee. Ser consecuente con el cumplimiento de todas las regulaciones legales de la organización y el país.

CLIMA ORGANIZACIONAL

Tomar en cuenta los siguientes valores:

- Lograr un colectivo donde se respire un ambiente de unidad
- Crear un elevado sentido de pertenencia
- Incentivar la creatividad de los subordinados
- Receptivo a todas las ideas
- Crear un ambiente de comunicación abierta y logro de resultados

ASPECTO ECONÓMICO

SALARIO:

* 1500 Bs.

DESCUENTOS:

* AFP 12.21%

* RC – IVA 13%

ANEXO 3.23
INVENTARIO DE PERSONAL

Nombre	Puesto	Estudios/Títulos	Edad	Competencias y características
Simón Natalio Condori	Técnico Instalador	Técnico plomero	32	Iniciativa y Disciplina
Ramiro Sulca	Técnico instalador	-	27	Creatividad y perseverancia
Emilio Alf Quispe	Técnico instalador	Instalador de GN – Nivel 2	21	Comunicativo e iniciativa
Nicolás Sulca Maqueda	Técnico instalador	Soldador de oxiacetileno	35	Compromiso con la empresa, orientación al logro
Miguel Domingo Aguilar	Técnico instalador	Técnico soldador	25	Eficaz y creativo

Nombre	Puesto	Estudios/Títulos	Edad	Competencias y características
Nicodemo Tórrez M.	Soldador Instalador	Técnico Soldador 6G	41	Liderazgo y responsabilidad
Víctor Hugo López Arroyo	Soldador Instalador	Técnico Soldador 6G	38	Trabajo en equipos y colaboración
Porfirio Hunaza H	Soldador instalador	Instalador de GN – Nivel 2	45	Responsabilidad y dinamismo

Nombre	Puesto	Estudios/Títulos	Edad	Competencias y características
Leucadio Mamani Choque	Ayudante instalador	Bachiller en humanidades	18	Iniciativa
Jose Luis Mamani Mamani	Ayudante instalador	Bachiller en humanidades	20	Dinámico
Roy Mocada Daza	Ayudante instalador	Soldador en oxidas	23	Autoconfianza
Ángel Huanca	Ayudante instalador	Bachiller en humanidades	25	Innovador
Marcos Marcel Quisbert	Ayudante instalador	Secundaria	19	Creativo

Nombre	Puesto	Estudios/Títulos	Edad	Competencias y características
Eulogio Aduviri	Ayudante Soldador	Soldador 2G	30	Disciplinado
Julian Paredes	Ayudante Soldador	Cerrajero	27	Trabajo en equipos
Henry Machicado	Ayudante Soldador	Soldador 1G	24	Responsabilidad

Nombre	Puesto	Estudios/Títulos	Edad	Competencias y características
Víctor Saavedra	Ingeniero proyectista	Ingeniero petrolero – Técnico proyectista Nivel 1	48	Trabajo en equipos, eficaz, liderazgo
Alfredo Apaza	Técnico proyectista	Proyectista Nivel 1, Técnico Mecánica industrial	32	Trabajo en equipo, productividad, tolerancia a la presión.

ANEXO 3.24 LISTA DE COMPROBACIÓN BRECHA

EVALUACIÓN 360°

EL OBJETIVO DE LA PRESENTE ES CONOCER, SI SE SIENTE SATISFECHO EN SUS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS, CON RESPECTO AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DE LAS PERSONA A LA CUAL SE ESTA EVALUANDO.

0: INCAPAZ DE DESARROLLAR LA COMPETENCIA; 1: CAPAZ DE DESARROLLAR LA COMPETENCIA EN COLABORACIÓN CON SU SUPERVISOR; 2: PUEDE DESARROLLAR LA COMPETENCIA CON UN MÍNIMO DE SUPERVISIÓN; 3: TOTALMENTE AUTÓNOMO EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA; 4: CAPAZ DE FORMAR EN EL CONTENIDO DE LA COMPETENCIA.

COMPETENCIAS PRINCIPALES	1	2	3	4
1. Montar tuberías de gas de AG y Cu, hasta 4 bares de presión.				
2. Programar la ejecución del proyecto hasta 4 bares.				
3. Montar artefactos, accesorios y dispositivos de gas hasta 4 bares de presión.				
4. Mantenimiento de equipos y herramientas para la instalación.				
5. Establecer comunicación con el cliente, donde se realiza la instalación para coadyuvar en la satisfacción de sus necesidades.				

Necesidades de Entrenamiento detectadas de acuerdo con las competencias							
Necesidades Detectadas							
19- Entrenamiento Sugerido							
Entrenamiento Sugerido	Prioridad				Horario		
	1er	2do	3ero	4to	HT	FT	M
20- Observaciones							

COMPETENCIA	PONDERACIÓN	1	2	3	4
-------------	-------------	---	---	---	---

TRANSVERSAL						
ORIENTACIÓN A RESULTADOS	IMPLICA					
	Ø Motivación de logro: orientación a conseguir que las cosas sucedan en lugar de buscar justificaciones para las dificultades.					
	Ø Compromiso con los resultados, más que sólo cumplir las órdenes recibidas.					
	Ø Compromiso con la organización.					
	Ø Proactividad: capacidad de orientarse de forma activa frente a las situaciones, relaciones y problemas.					
	Ø No tener miedo a asumir riesgos ni a tomar decisiones enérgicas si hay que hacerlo.					
PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS	IMPLICA					
	Ø Proactividad o capacidad de orientarse de forma activa frente a las situaciones, relaciones y problemas.					
	Ø Pensamiento analítico y sistemático para organizar la información y los recursos disponibles.					
	Ø Pensamiento estratégico o capacidad de analizar una situación de trabajo en términos orientados a futuro.					
	Ø Asunción de la propia responsabilidad y/o del rol de mando.					
	Ø Visión de conjunto de la propia área o departamento.					
	Ø Ascendencia profesional y moral sobre otros.					
LIDERAZGO DE EQUIPOS	IMPLICA					
	Ø Alta capacidad de comunicación interpersonal y de creación de sintonías emocionales con los demás					
	Ø Capacidad de fomentar la confianza en otras personas					
	Ø Ascendencia personal y liderazgo.					
	Ø Fuerza de carácter y persistencia para superar las resistencias y los intereses individuales.					
	Ø Honestidad y credibilidad profesional					
	Ø Capacidad para apoyar, enseñar y dar coaching					
DIRECCIÓN Y MOTIVACIÓN DE PERSONAS	IMPLICA					
	Ø Capacidad para aglutinar personas y energías entorno a un proyecto o tarea.					
	Ø Capacidad de transmitir una visión atractiva y estimulante.					
	Ø Capacidad para otorgar significado al trabajo de las personas y del equipo.					
	Ø Credibilidad personal y profesional					
	Ø Preocupación por el desarrollo profesional de los colaboradores.					
	Ø Fuerza de carácter y perseverancia.					
	Ø Alta asertividad y orientación a resultados.					
	Ø Comprender la importancia de las expectativas propias y ajenas respecto al trabajo y ser capaz de hablar de ellas.					
GESTIÓN DEL CAMBIO	IMPLICA					
	Ø Apertura mental que permite entender con visión amplia el sentido de los cambios propuestos.					
	Ø Alta capacidad de adaptación y flexibilidad.					
	Ø Orientación al aprendizaje y a la renovación personal y profesional.					
	Ø Compromiso con la organización.					
	Ø Capacidad persuasiva.					
	Ø Fuerza de carácter para perseverar delante de las dificultades y obstáculos.					
COMUNICACIÓN	IMPLICA					
	Ø Una buena capacidad de sensibilidad interpersonal que permite establecer relaciones basadas en la empatía.					
	Ø Una sana autoestima o seguridad en uno mismo tanto personal como profesional.					
	Ø Un estilo ético de relación que fomenta la credibilidad y la confiabilidad de los interlocutores.					
	Ø Conocimientos o creencias positivas sobre las relaciones humanas en general.					
	Ø La aceptación de que las personas tienen diferentes percepciones de la realidad y que cada uno tiende a considerar su punto de vista como el más genuino.					
	Ø Sociabilidad o disposición positiva a las relaciones interpersonales y					

	grupales.					
RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS Y NEGOCIACIÓN	IMPLICA					
	Ø Aceptar las diferencias y no sentirse amenazado por ellas					
	Ø Tener una perspectiva constructiva del conflicto, como elemento de crecimiento y mejora de las personas y de las organizaciones.					
	Ø Tener una mentalidad de ganancia compartida o “ganar-ganar” como paradigma básico de afrontamiento de conflictos.					
	Ø Tener una mentalidad de resultados más que de culpabilidad.					
	Ø Poseer al mismo tiempo una sensibilidad empática y una orientación al propio logro.					
	Ø Capacidad de apertura y cuestionamiento de los propios paradigmas.					
	Ø Dominar las técnicas de la escucha activa y de la asertividad.					
TRABAJO EN EQUIPO	Ø Poseer un buen autocontrol emocional que permite tanto la expresión clara de los sentimientos provocados por el conflicto como afrontar los miedos y las pérdidas asociadas.					
	IMPLICA					
	Ø Buena socialización, interés interpersonal elevado y fuertes valores sociales que llevan a creer en la integridad, honestidad y competencia de los demás así como en la eficacia del trabajo en grupo.					
	Ø Voluntad para compartir libremente ideas e información.					
	Ø Capacidades de comunicación interpersonal					
	Ø Capacidad para afrontar las diferencias y alinear los propios intereses personales con los del grupo.					
INFLUENCIA Y PERSUASIÓN	Ø Dominio tanto de las capacidades técnicas específicas como de las de resolución de problemas.					
	Ø Capacidad de fomentar la confianza mutua con otras personas.					
	IMPLICA					
	Ø Sociabilidad y experiencia en el campo de las relaciones humanas que facilita la comprensión de la diversidad humana con el fin de adaptar el lenguaje y la argumentación a cada persona, grupo o situación.					
	Ø Pensamiento estratégico que posibilita calcular anticipadamente el posible impacto de las palabras y acciones para seleccionar cuidadosamente las más idóneas para conseguir el efecto deseado.					
	Ø Pensamiento lógico que facilita el buen uso de los argumentos					
	Ø Un alto grado de seguridad personal y resistencia a la frustración.					
ORIENTACIÓN AL SERVICIO Y AL CLIENTE	Ø Autocontrol emocional y capacidad empática.					
	Ø Alto nivel de energía y tenacidad.					
	Ø Flexibilidad para cambiar la línea argumentativa o crear estrategias diversas y simultáneas de influencia.					
	IMPLICA					
	Ø Capacidad empática que permite identificar necesidades de los clientes y anticiparse a ellas.					
	Ø Mentalidad abierta y comprensión estratégica de la propia función o rol profesional.					
CONTROL EMOCIONAL	Ø Autocontrol emocional para responder asertivamente a quejas.					
	Ø Capacidades asertivas y negociadoras.					
	Ø Flexibilidad o capacidad de adaptarse de forma fluida a los demás y a las múltiples demandas y prioridades cambiantes del entorno.					
	Ø Cortesía y buenas formas para atender a cada persona de acuerdo a sus características y necesidades.					
CONTROL EMOCIONAL	Ø Autoconciencia: capacidad de conocer los propios estados internos, preferencias, recursos e intuiciones, que supone <i>conciencia emocional propia, autoevaluación</i> (conocimiento de las propias fuerzas y debilidades) y <i>autoconfianza</i> (capacidad de tener un fuerte sentido de valoración personal y de la propia capacidad.)					
	Ø Autoaceptación: Capacidad de aceptarse tal como uno es y para manejar con inteligencia las reacciones emocionales sin reprimirlas ni censurarlas.					
	Ø Autorregulación: capacidad de manejar los estados internos, impulsos y recursos que implica el autocontrol					
	Ø Capacidad de mantener a raya las emociones y los impulsos improductivos sobretodo en situaciones estresantes o que provoquen fuertes emociones.					

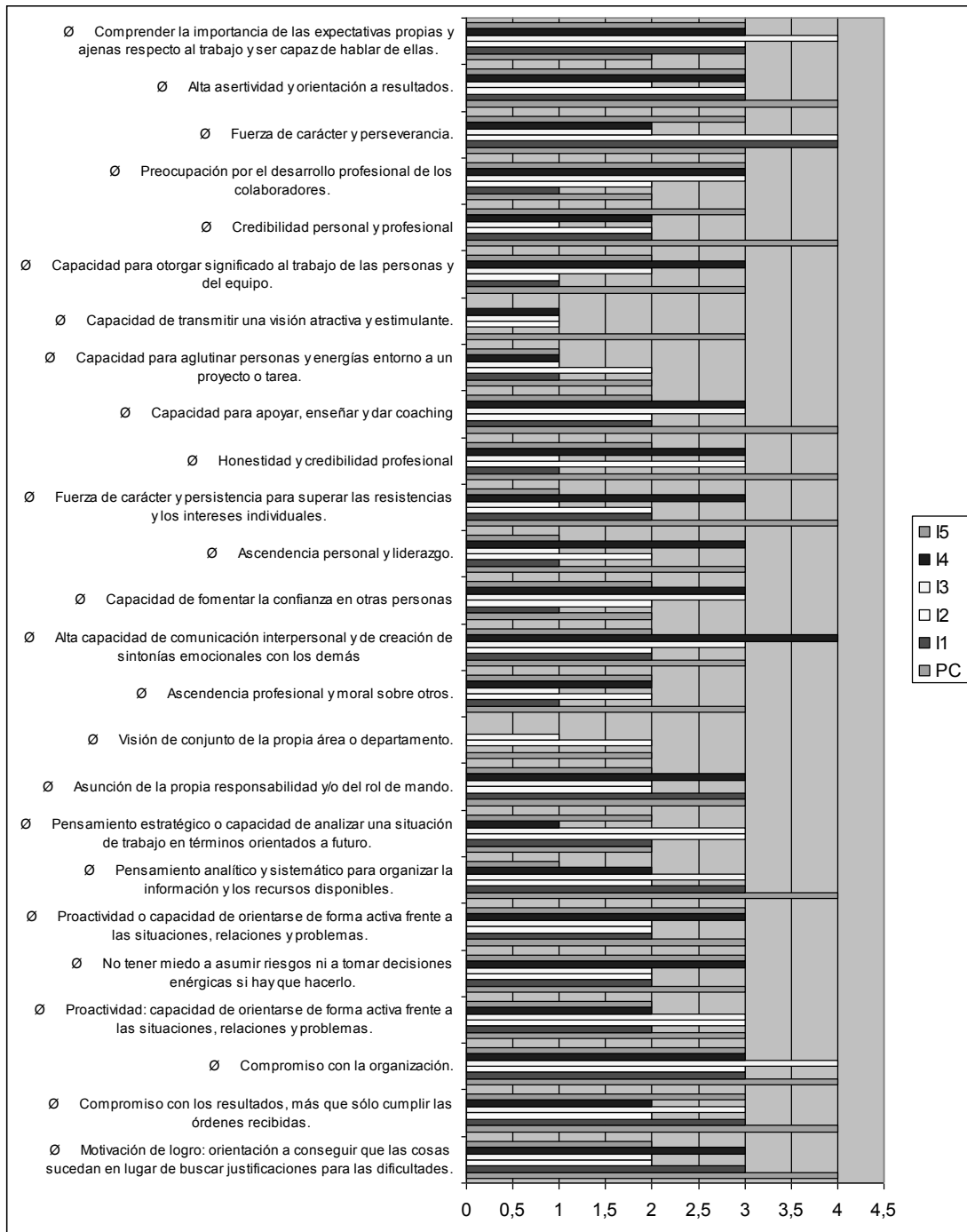
	<p>Ø Automotivación: Capacidad de generar tendencias emocionales que guíen y faciliten el logro de un alto nivel de ejecución, con un tono de optimismo y con la tenacidad de persistir en la persecución de los objetivos a pesar de los obstáculos o dificultades.</p> <p>Ø Comprensión de las emociones de otros: que supone la empatía o conciencia de sentimientos, necesidades e intereses de los demás.</p> <p>Ø Expresión de las propias emociones: o capacidad de expresar los propios sentimientos con honestidad, transparencia y firmeza, cuando sea el caso.</p>						
ANÁLISIS Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	IMPLICA						
	Ø Capacidades de pensamiento analítico, es decir, de comprender las situaciones y problemas siguiendo un método lógico para identificar las causas.						
	Ø Capacidades de pensamiento conceptual o de identificar pautas y relaciones entre diversas situaciones y reconocer puntos clave en asuntos complejos						
	Ø Capacidades de pensamiento estratégico, es decir, para analizar un problema o situación con visión y perspectiva de futuro.						
	Ø Tener una visión amplia de las situaciones y ser capaz de comprender diversos modelos o paradigmas a la vez.						
	Ø Capacidad de pensamiento sistémico, que permite examinar la interrelación de fuerzas que forman parte de un proceso común.						
ADAPTACIÓN, FLEXIBILIDAD Y APRENDIZAJE	IMPLICA						
	Ø Curiosidad activa por conocer ideas y campos de experiencia nuevos.						
	Ø Capacidad para ampliar o variar el propio marco conceptual en la interpretación de los hechos.						
	Ø Capacidad de integrar rápidamente nuevos conocimientos en horizontes y paradigmas más amplios o novedosos.						
	Ø Actitud abierta a cuestionar la validez de pensamientos y acciones rutinarias.						
	Ø Preocupación por la actualización y el aprendizaje constante en su dominio profesional.						
	Ø Capacidad de extraer aprendizajes de todas las situaciones profesionales, tanto las que significan éxito como las de fracaso.						
	Ø Adaptarse fácilmente a situaciones y personas diferentes y novedosas con una actitud de aprendizaje						
INNOVACIÓN, INICIATIVA Y CREATIVIDAD	IMPLICA						
	Ø Amplia flexibilidad mental para abrirse a nuevas ideas y perspectivas.						
	Ø Agilidad mental						
	Ø Deseo por contrastar los hechos con nueva información						
	Ø Curiosidad por conocer ideas o campos de experiencia diferentes a los propios						
	Ø Aceptar el pensamiento incompatible o aparentemente contradictorio.						
	Ø Moverse bien en un cierto marco de inseguridad e incertidumbre.						
	Ø Gusto por la experimentación						
	Ø Sentido del humor						
DOMINIO PROFESIONAL	IMPLICA						
	Ø Conocer con profundidad las técnicas y requerimientos necesarios para realizar el trabajo con el menor número posible de errores y con poca necesidad de supervisión						
	Ø Contar con la suficiente práctica o experiencia para entender correctamente las dificultades e imprevistos y saber reaccionar de forma adecuada.						
	Ø Capacidad de enseñar a otros.						
	Ø Mantenerse al día en los nuevos temas o técnicas que van apareciendo.						
GESTIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	IMPLICA						
	Ø Capacidad de aprendizaje que permite incorporar las nuevas aplicaciones y tecnologías.						
	Ø Flexibilidad o capacidad de cambiar viejos procedimientos o maneras de hacer las cosas.						
	Ø Apertura mental, curiosidad y deseo de incorporar nuevas maneras de hacer las cosas.						
	Ø Resistencia al estrés provocado por el aprendizaje de las nuevas tecnologías.						
COMPROMISO	IMPLICA						

INSTITUCIONAL Y ÉTICO	Ø Reconocer y aceptar el marco institucional como parte definitoria del entorno en que se desarrolla la profesión.							
	Ø Reconocer el especificativo de un trabajo profesional ligado a un servicio.							
	Ø Comprender y adaptarse a la estructura propia de una organización jurídico-política determinada.							
	Ø Comprender la estructura formal e informal de la organización y la complejidad de las relaciones humanas que se establecen.							
	Ø Comprender la cultura propia de la institución.							
	Ø Reconocer la necesidad de un alto componente ético en el ejercicio de la profesión, lo cual exigirá una capacidad por encima de lo normal en otros lugares de trabajo, de discreción y honestidad.							
VISIÓN ESTRATÉGICA	IMPLICA							
	Ø Comprender los factores globales y las interdependencias que afectan al establecimiento de políticas y al plan estratégico de la organización.							
	Ø Valorar con ponderación e imparcialidad los condicionados técnicos y los diferentes intereses en juego de la organización.							
	Ø Comprender la importancia de establecer lazos de colaboración con instituciones relacionadas, asociaciones y otros grupos de influencia.							
	Ø Pensar estratégicamente en clave local y de servicio.							

Necesidades de Entrenamiento detectadas de acuerdo con las competencias							
Necesidades Detectadas							
19- Entrenamiento Sugerido							
Entrenamiento Sugerido	Prioridad				Horario		
	1er	2do	3ero	4to	HT	FT	M
20- Observaciones							

CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES

	Conocimientos				Habilidades									
	1	2	3	4	1	2	3	4						
· Saber los conceptos básicos de combustión y sus productos.					· Saber distinguir tipos de soldadura (Ej.: Por Capilaridad y de "corona")					· Saber medir, trazar, tizar, preparar muros, lasas y lugares por donde se instalará una línea de gas de baja presión.				
· Saber leer unidades de presión.					· Saber hacer memoria de cálculo.					· Saber hacer calado para muros y lasas.				
· Ponderar diámetros de cañerías.					· Conocer el comportamiento particular de los gases para gas licuado, natural y de ciudad.					· Saber preparar cañerías de cobre; medir, trazar, cortar, limar, expandir, doblar, soldar y afianzar.				
· Saber calcular y medir la zanja requerida para colocar tuberías.					· Conocer problemas y procedimientos asociados de la prueba de hermeticidad.					· Conocer las diferencias entre planos de gas licuado, natural y de ciudad, con sus estructuras físicas correspondientes.				
· Saber calcular las distancias de los trazos del plano en el terreno.					· Saber medir, cortar y doblar tuberías adecuadamente.					· Saber hacer un formato tipo carta gantt y un cronograma de actividades sobre la base de las herramientas de administración de proyectos.				
· Saber leer un plano de gas.					· Conocer el Reglamento de Instalaciones de gas realizado por la Superintendencia de Hidrocarburos, INFOCAL y YPFB					· Conocer el estado periódico de los equipos, herramientas y materiales. Esto significa que la persona debe preocuparse del buen funcionamiento, limpieza y orden asegurando la calidad de todos los elementos				
· Saber el uso de ábaco para cálculo de diámetros.					· Conocer sobre seguridad y prevención de riesgos (específicamente sobre riesgos en instalaciones de gas y primeros auxilios).									
· Saber calcular la cantidad de cilindros de acuerdo a la razón de vaporización.					· Los procedimientos básicos de planificación, es decir aunar información relevante, discriminar lo esencial de lo accesorio, discernir una prioridad y definir el primer paso a ejecutar. (Definir los pasos para la ejecución de una instalación).									
· Saber calcular el número de cilindros por consumo y razón de vaporización.														
· Saber calcular potencia instalada.														
· Saber leer tablas técnicas.														
· Saber leer unidades de potencia.														
· Saber calcular áreas y volúmenes.														
· Saber la profundidad de instalación de tuberías.					· Conocer como construir un informe técnico logrando expresar ideas de manera clara y correcta de acuerdo a la información que se maneje del proyecto de gas.									
· Conocer la funcionalidad de todos los instrumentos, materiales, herramientas y equipos de construcción y de montaje.					· Conocer funcionalidad y aplicación de los equipos, materiales y herramientas.									
· Saber ubicar los artefactos en el terreno según el plano.					· Saber leer un plano, la simbología y convenciones específicas utilizadas.									
· Conocer el funcionamiento interno de los artefactos y reconocer sus piezas.					· Saber escribir un cronograma de actividades.									
· Conocer y saber cómo soldar con soplete.					· Conocer la relación entre planos y el terreno. Esto quiere decir que la persona debe conocer lo que indican los planos en relación con las estructuras físicas.									
Necesidades de Entrenamiento detectadas de acuerdo con las competencias														
Necesidades Detectadas														
	Entrenamiento Sugerido				Prioridad				Horario					
					1er	2do	3ro	4to	HT	FT	M			
Observaciones														



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACION DE BRECHAS

DIVERGENCIAS ENTRE COMPETENCIAS NECESARIAS ACTUALES Y COMPETENCIAS NECESARIAS PREVISIBLES

- + Conocimientos específicos
- + Competencias principales (técnicas)

- ✦ Conocimientos y habilidades
- ✦ Competencias transversales

DIVERGENCIAS CONSTATADAS ENTRE COMPETENCIAS NECESARIAS ACTUALMENTE Y COMPETENCIAS REALES ACTUALES

- ✦ Conocimientos específicos
- ✦ Competencias principales (técnicas)
- ✦ Competencias transversales

DIVERGENCIAS PREVISIBLES A MEDIO/LARGO PLAZO ENTRE COMPETENCIAS NECESARIAS Y REALES

- ✦ Conocimientos específicos
- ✦ Competencias principales (técnicas)
- ✦ Conocimientos y habilidades
- ✦ Competencias transversales

CLASIFICACION DE PERSONAL EN GRUPOS DE TRATAMIENTO DIFERENCIADO

Conocimientos específicos	Competencias principales	Conocimientos y habilidades	Competencias transversales
Ramiro Sullca	Ramiro Sullca	Emilio Alí Quispe	Emilio Alí Quispe
Miguel Domingo Aguilar	Miguel Domingo Aguilar	Simón Natalio Condori	Simón Natalio Condori
Nicolás Sullca Maqueda	Nicolás Sullca Maqueda	Ramiro Sullca	Ramiro Sullca
Simón Natalio Condori	Simón Natalio Condori		Miguel Domingo Aguilar
			Nicolás Sullca Maqueda

BAJO ESTE ANALISIS, LOGRAR SABER LA INCIDENCIA QUE PROVOCA LA FORMACION EN LOS PROCESOS ES NECESARIO, PARA ESTO SE ELIGE A DOS PERSONAS QUIENES REALIZARAN LOS CURSOS DE FORMACIÓN, LOS CUALES SERÁN COMPARADOS CON OTROS DOS A LOS CUALES NO SE LES DA NINGUNA FORMACIÓN, ESTO A OBJETO DE VALIDAR EL SISTEMA Y LOGRAR CONOCER LOS RESULTADOS QUE SE PRODUCEN CON LA IMPLANTACIÓN DEL MISMO.

**ANEXO 3.25
ELABORACION PLAN DE FORMACION Y COMPONENTES**



RESUMEN
DEL
CURSO

INGENIERIA - INSTALACION - TECNOLOGIA Y GAS SERVICIOS E INGENIERIA NUMERO TOTAL DE HORAS/SEMANA: 20 TIPO DE CURSO: AVANZADO	Programa del curso NOMBRE DEL CURSO: INSTALADORES DE GN Y GLP NIVEL I Metodología Científica y Práctica
--	---

Propósito Del Curso/Descripción: Capacitar al trabajador en el desarrollo de una instalación de GN y GLP, a escala doméstica, colectiva multifamiliar y comercial, desarrollando sus habilidades creativas; mediante el conocimiento y uso de los elementos que dan lugar a una instalación, incluyendo el dominio de técnicas de soldado con oxígeno-acetileno, de trabajo en Cobre, trabajo en AG e instalación y adaptación de aparatos.	Objetivo General: Al terminar el curso el estudiante estará capacitado para desarrollar una instalación de acuerdo a las exigencias de la estrategia organizacional y a normativa vigente.
---	--

HORAS TEORÍA	HORAS PRACTICA TALLER	HORAS LABORATORIO	HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	HORAS PROYECTO ESPECIAL	HORAS TRABAJO EN CAMPO
160	160		10	(No estimadas)	20

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	TEMAS DEL CURSO	PERFIL DE COMPETENCIAS
1.- Desarrolla una instalación de GN y GLP apegada al seguimiento de la normativa vigente del país, aplicando los métodos y técnicas necesarias y de campo en su área de formación profesional.	1.- CONCEPTOS GENERALES 2.- INTERPRETACION DE PLANOS Y ESQUEMAS 3.- ELEMENTOS DE LAS INSTALACIONES 4.- APARATOS DE UTILIZACION 5.- PROCESO DE INSTALACION 7.- NORMAS DE INSTALACION DE CONDUCTOS Y APARATOS 9.- SOLDADURA OXIACETILENICA 10.-TRABAJO DE TUBERIA EN COBRE 11.- TRABAJO EN TUBERIA DE ACERO	CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS - Sinfines de GN y GLP COMPETENCIAS PRINCIPALES - Montar tuberías de Cu t AG, hasta 4 bares de presión. - Montar artefactos, accesorios y dispositivos de gas hasta 4 bares de presión. - Establecer comunicación con el cliente, donde se realiza la instalación para coadyuvar en la satisfacción de sus necesidades
2.- Elabora un cronograma de trabajo.	2.- PROCESO DE INSTALACION	- Programar la ejecución del proyecto hasta 4 bares.

3.- Analiza y distingue la razón de cada uno de los elementos que conforman la Instalación y los aparatos para el uso de GLP y GN.	4.- APARATOS DE UTILIZACION 5.- PROCESO DE INSTALACION 6.- INSTALACION DE APARATOS	- Mantenición de equipos y herramientas para la instalación - Montar artefactos, accesorios y dispositivos de gas hasta 4 bares de presión.
4.- Realiza adaptación, diseño y reglaje de quemadores y aparatos a GN y GLP.	4.- APARATOS DE UTILIZACION 5.- PROCESO DE INSTALACION 6.- INSTALACION DE APARATOS 7.- NORMAS DE INSTALACION DE CONDUCTOS Y APARATOS 8.- CONDUCTOS DE ENTRADA DE AIRE Y EVACUACION DE PRODUCTOS DE COMBUSTION	- Mantenición de equipos y herramientas para la instalación - Montar artefactos, accesorios y dispositivos de gas hasta 4 bares de presión.
5.- Genera su propio aparato crítico, aprende a localizar y utilizar fuentes de información de calidad.	3.- PROYECTO DE INVESTIGACIÓN 5.- TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN 6.- DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	COMPETENCIAS TRANSVERSALES
6.- Auto evalúa sus alcances y capacidad de investigación a través del trabajo realizado.	5.- TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	Información Habilidades del Pensamiento Uso del lenguaje
7.- Distingue los equipos que son usados para GN y GLP.	1.- CONCEPTOS GENERALES 2.- INVESTIGACIÓN	CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES
8.- Desarrolla su capacidad de trabajar en forma interdisciplinaria, mediante la libertad de poder realizar una instalación en equipo con personas de diferentes edades y formación.		COMPETENCIAS TRANSVERSALES
9.- Explica generalidades del uso del GN y GLP.	1.- CONCEPTOS GENERALES	COMPETENCIAS TRANSVERSALES
10.- Analiza las características de los diferentes métodos de SOLDAURA.	9.- SOLDAURA OXIACETILENICA	COMPETENCIAS PRINCIPALES COMPETENCIAS TRANSVERSALES
11.- Explica con fundamentos el funcionamiento de equipos, instrumentos y aparatos a GN y GLP.	4.- APARATOS DE UTILIZACION 5.- PROCESO DE INSTALACION 6.- INSTALACION DE APARATOS 7.- NORMAS DE INSTALACION DE CONDUCTOS Y APARATOS	CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS COMPETENCIAS PRINCIPALES COMPETENCIAS TRANSVERSALES
BIBLIOGRAFÍA/LECTURAS	EVALUACIÓN: NUMERO, TIPOS y EVIDENCIA REQUERIDA:	
Bibliografía: Pujol Oliver, <i>Biblioteca del instalador de Gas.</i> INFORCAL, <i>Presentaciones curso instalaciones de técnicos instaladores.</i> CLHB, <i>Las actitudes preactivas de seguridad.</i> YPFB, <i>Reglamento de instalaciones de GN.</i> Barreras Miranda, <i>Instalaciones y equipos.</i> SOFREGAZ, <i>Manual de Instalaciones de Gas natural y GLP.</i> GAS DEL ESTADO: <i>Instalaciones de GLP</i> Lecturas Adicionales: Revista: <i>Energypress</i>	√ EXAMEN ESCRITO MANEJO DE CONCEPTOS 10% √ PRESENTACIÓN DEL PROYECTO 30 % √ ELABORACIÓN DE ENSAYOS Y RESÚMENES 10 % √ Reporte de investigación 50 % METODOS DIDÁCTICOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE. METODOS DE ENSEÑANZA.- expositivo, participativo, demostrativo. TÉCNICAS DE ENSEÑANZA.- exposición del maestro con preguntas al alumno, exposición del alumno, lluvia de ideas, interrogatorio, trabajos escritos, investigación documental, prácticas en taller ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE.- objetivos del aprendizaje.- resúmenes, preguntas intercaladas, analogías,	



INGENIERIA - INSTALACION - TECNOLOGÍA Y GAS SERVICIOS E INGENIERÍA NUMERO TOTAL DE HORAS/SEMANA: 20 TIPO DE CURSO: AVANZADO	Programa del curso NOMBRE DEL CURSO: INSTALADORES DE GN Y GLP NIVEL I Metodología Científica y Práctica
--	--

Propósito Del Curso/Descripción: Capacitar al trabajador en el desarrollo de una instalación de GN y GLP, a escala doméstica, colectiva multifamiliar y comercial, desarrollando sus habilidades creativas; mediante el conocimiento y uso de los elementos que dan lugar a una instalación, incluyendo el dominio de técnicas de soldado con oxígeno-acetileno, de trabajo en Cobre, trabajo en AG e instalación y adaptación de aparatos.	Objetivo General: Al terminar el curso el estudiante estará capacitado para desarrollar una instalación de acuerdo a las exigencias de la estrategia organizacional y a normativa vigente.
---	--

HORAS TEORÍA (HT)	HORAS PRACTICA TALLER (HP)	HORAS LABORATORIO (HL)	HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE (HI)	HORAS PROYECTO ESPECIAL (HE)	HORAS TRABAJO EN CAMPO (HC)
160	160		10	(No estimadas)	20

SEMANAS

TEMAS/APRENDIZAJE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	HORAS													
1.- CONCEPTOS GENERALES																				15												
2.- INTERPRETACION DE PLANOS Y ESQUEMAS																				25												
3.- ELEMENTOS DE LAS INSTALACIONES																				25												
4.- APARATOS DE UTILIZACION																				25												
5.- PROCESO DE INSTALACION																				50												
6.- INSTALACION DE APARATOS																				50												
7.- NORMAS DE INSTALACION DE CONDUCTOS Y APARATOS																				25												
8.- CONDUCTOS DE ENTRADA DE AIRE Y EVACUACION DE HUMOS																				25												
9.- SOLDADURA OXIACETILENICA																				40												
10.- TRABAJO DE TUBERIA EN COBRE																				35												
11.- TRABAJO EN TUBERIA DE ACERO																				35												
TOTAL																				360 HRS.												
EVALUACION	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	FIRMA DE APROVACION Y REVISION	
PARCIAL 1 (Fecha)																			INDICAR DIA Y MES													
PARCIAL 2 (Fecha)																			INDICAR DIA Y MES													
PARCIAL 3 (Fecha)																			INDICAR DIA Y MES													

ANEXO 3.26
METAS DEL SISTEMA DE GESTION ESTRATEGICA DE COMPETENCIAS

LAS METAS DEL SISTEMA DE GESTION ESTRATEGICA EMPRESARIAL ES LOGRAR EFICIENCIA Y EFICACIA EN LOS PROCESOS Y OPERACIONES.

ANEXO 3.27
DISEÑO SISTEMA DE MONITOREO Y EVALUACIÓN
INDICADOR DE PROCESOS

INDICADOR DE EFICIENCIA PROCESO X= ATRIBUTO A MEDIR / VALOR

- ⊕ CANTIDAD DE DESPERDICIO
- ⊕ CANTIDAD DE TIEMPO PERDIDO
- ⊕ CANTIDAD DE ACCIDENTES EN TRABAJO
- ⊕ LIMPIEZA DEL LUGAR DE TRABAJO
- ⊕ UTILIZACION DE RECURSOS
- ⊕ NUMERO DE PROCESOS SIN QUEJAS U OBSERVACIONES
- ⊕ TIEMPO DE INSTALCION

INDICADOR EFECTIVIDAD PROCESO X = VALOR DE UN ATRIBUTO DE SALIDA DEL PROCESO/VALOR ESPERADO DEL ATRIBUTO

ANEXO 3.28
ASPECTOS QUE CORRESPONDEN AL DESEMPEÑO DEL PERSONAL Y
VALORACION DE INDICADORES NO LINEALES

AREA: INSTALACIONES DE GN Y GLP
 INDICADOR: TIEMPO DE INSTALACION

VALOR DEL INDICADOR	PUNTOS DE EFECTIVIDAD	DESEMPEÑO
1,50	100	REALIZADO DE LIMPIEZA DEL LIGAR DE TRABAJO
1,55	90	REALIZADO DE REPOSICION
1,58	80	REALIZADO DE PRUEBA DE HERMETICIDAD
1,63	70	COLOCADO DE REJILLAS
1,67	60	REALIZACION ORIFICIOS INCRESO Y SALIDA AIRE
1,72	50	COLOCADO DE FUNDAS
1,76	40	COLOCADO DE ABRAZADERAS
1,85	30	COLOCADO DE AISLANTE PARA ABRZADERAS
2,14	20	PINTADO DE TUBERIA
2,24	10	COLOCADO DE VALVULA Y TERMINAL
2,27	0	INSTALCION TUBERIA PARA BAJANTE
2,31	-10	TERMINADO DE INSTALCION EN ELEVACION EXTERIOR
2,34	-20	INSTALCIONDE TUBERIA DIAMETRO MENOR
2,42	-30	INSTALCION DE ACCESORIOS DERIVACION
2,50	-40	INICIO DE INSTALACION DE TUBERIA EN ELEVACION
2,63	-50	PREPARACION TUB EN ELEVACION

2,78	-60	PINTADO Y TAPEADO DE TUB ENTERRADA
2,94	-70	SOLDAURA DE TUBERIA ENTERRADA
3,19	-80	PREPARACION TUB ENTERRADA
3,49	-90	ZANJADO
3,75	-100	TIZADO

FUENTE: ELABORACION PROPIA

ANEXO 3.29 MEDICION Y COMPARACION DE RESULTADOS (SIMAPRO)

