

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



DISEÑO DE UN CENTRO DE GESTIÓN ESTRATÉGICA  
EMPRESARIAL E INNOVACIÓN

Proyecto de grado para obtener el título de licenciatura

POR: UNIV. FABIO GONZALO FERRUFINO GUTIERREZ

TUTOR: ING. MSC. PAULA MÓNICA LINO HUMEREZ

LA PAZ – BOLIVIA

Agosto - 2015

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Proyecto de grado:

**“DISEÑO DE UN CENTRO DE GESTIÓN ESTRATÉGICA EMPRESARIAL E INNOVACIÓN”**

**Presentado por:** Univ. Fabio Gonzalo Ferrufino Gutierrez

Para optar al grado académico de **Ingeniero Industrial**

Nota numeral: .....

Nota literal: .....

Ha sido: .....

Director de carrera: Ing. Oswaldo Terán Modregón .....

Tutor: Ing. Paula Mónica Lino Humerez .....

Tribunal: Ing. Leonardo Coronel Rodríguez .....

Tribunal: Ing. Franklin Balta Montenegro .....

Tribunal: Ing. Jorge Velasco Tudela .....

Tribunal: Ing. Oscar Villamor Salazar .....

**DEDICADO A:**

Dios por llenarme de bendiciones y fuerza cada día.

**A MIS PADRES:**

Carmen Gutierrez y

Fredy Ferrufino

A mi madre por todo el esfuerzo y sacrificio, por brindarme todo el amor, la comprensión y el apoyo incondicional en cada momento, sobre todo en mis estudios.

**A MI HERMANO**

Fernando, un ejemplo a seguir y superar.

**A TODOS MIS AMIGOS**

Que me brindaron su amistad sincera y colaboración cuando lo necesité.

## AGRADECIMIENTOS

La elaboración de un Proyecto de Grado constituye un gran esfuerzo personal, mismo que no podría culminarse sin el apoyo y colaboración de otras personas.

Inicialmente agradezco a la Ing. Paula Mónica Lino Humerez que gentilmente dedicó su tiempo al seguimiento de este trabajo brindándome conocimiento, consejos y sugerencias para lograr la culminación de este proyecto.

Al Director de Carrera Ing. Oswaldo Terán y a todo el plantel docente de la Facultad de Ingeniería y de la Carrera de Ingeniería Industrial, por la formación profesional que obtuve.

A todos ellos muchas gracias por su colaboración.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>CAPITULO 1.....</b>	<b>16</b>
<b>INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO DEL PROYECTO.....</b>	<b>16</b>
1.1. EMPRENDIMIENTO ACTUAL EN EL DEPARTAMENTO DE LA PAZ.....	16
1.2. PROBLEMÁTICA .....	17
1.2.1. ANÁLISIS EXTERNO .....	17
1.2.2. ANÁLISIS INTERNO .....	17
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	19
1.3.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA .....	19
1.3.2. JUSTIFICACIÓN SOCIAL .....	20
1.3.3. JUSTIFICACIÓN ECONÓMICO-SOCIAL.....	20
1.3.4. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA .....	20
1.4. PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS.....	21
1.4.1. OBJETIVO GENERAL .....	21
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	21
1.5. ALCANCE DEL PROYECTO.....	21
1.6. COMPARACIÓN DEL ÉXITO DE LAS PYMES DE OTROS PAÍSES .....	22
1.6.1. AMANCO (GUATEMALA): COMUNIDADES AGRÍCOLAS SOSTENIBLES GLOBALIZADAS .....	22
1.6.2. GRUPO BON (REPÚBLICA DOMINICANA): RED DE FRANQUICIAS Y ECO-MARKETING .....	24
1.6.3. STARBUCKS (COSTA RICA): PRÁCTICAS “COFFEE AND FARMER EQUITY (C.A.F.E.)”.....	26
1.6.4. PRODEM (BOLIVIA): FONDO DE EMPRESARIADO SOCIAL Y PROGRAMA DE DESARROLLO DE PROVEEDORES.....	28
1.6.5. ANÁLISIS DE LOS CASOS .....	29
1.7. METODOLOGÍA DE PYMES QUE SOBRESALIERON .....	30
1.8. RESULTADOS Y BENEFICIOS DE LAS PYMES .....	34

<b>CAPITULO 2.....</b>	<b>38</b>
<b>DISEÑO DE HERRAMIENTAS PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE MATERIAS PRIMAS Y MATERIALES.....</b>	<b>38</b>
2.1. PROBLEMAS PRINCIPALES CON LA BAJA EFICIENCIA EN GESTIÓN DE MATERIAS PRIMAS Y MATERIALES .....	38
2.1.1. COMPRA .....	38
2.1.2. RECEPCIÓN .....	39
2.1.3. ALMACENAMIENTO .....	39
2.1.4. ENTREGAS .....	39
2.1.5. DESPERDICIOS .....	39
2.2. HERRAMIENTAS PARA INCREMENTAR EL RENDIMIENTO EN LAS MATERIAS PRIMAS Y MATERIALES.....	42
2.3. CREACIÓN DE REDES VERTICALES Y HORIZONTALES EN LA CADENA DE VALOR.....	43
2.3.1. BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA EL MANEJO DE MATERIALES.....	45
2.3.1.1. MATERIAS PRIMAS Y AUXILIARES .....	45
2.3.1.2. RESIDUOS.....	46
2.3.1.3. ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES .....	46
2.3.1.4. AGUA Y AGUAS RESIDUALES .....	47
2.3.1.5. SEGURIDAD DEL TRABAJO Y PROTECCIÓN DE LA SALUD LABORAL .....	47
2.4. NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA INCREMENTAR PRODUCTIVIDAD.....	47
2.4.1. APROVISIONAMIENTO .....	48
2.4.1.1. POLÍTICAS, ESTRATEGIAS Y TÁCTICAS .....	48
2.4.1.2. PROCESOS Y ACTIVIDADES .....	48
2.4.2. PRODUCCIÓN EFICIENTE.....	48
2.4.2.1. POLÍTICAS, ESTRATEGIAS Y TÁCTICAS .....	48
2.4.3. DISTRIBUCIÓN Y VENTAS EFICIENTES.....	50
2.5. SISTEMATIZACIÓN Y HERRAMIENTAS .....	50

<b>CAPITULO 3.....</b>	<b>52</b>
<b>DISEÑO DE HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DE CALIDAD.....</b>	<b>52</b>
3.1. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	52
3.2. SELECCIÓN DE HERRAMIENTAS.....	53
3.2.1. PLANEACIÓN DE LA CALIDAD.....	53
3.2.1.1. DESPLIEGUE DE CALIDAD.....	53
3.2.1.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	54
3.2.1.3. VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DEL DISEÑO .....	55
3.2.1.4. FIABILIDAD Y MANTENIBILIDAD .....	55
3.2.2. CONTROL DE CALIDAD DE PROCESOS Y PRODUCTOS.....	55
3.2.2.1. CONTROL DE MATERIALES.....	55
3.2.2.2. MUESTREO DE ACEPTACIÓN.....	56
3.2.2.3. SISTEMAS DE MEDICIÓN .....	57
3.2.2.4. CONTROL DE DESEMPEÑO DE PROCESOS .....	57
3.2.3. TÉCNICAS DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y MEJORAMIENTO CONTINUO DE LA CALIDAD.....	59
3.2.3.1. HERRAMIENTAS DE CONTROL DE CALIDAD .....	60
3.2.3.2. HERRAMIENTAS PARA LA PLANEACIÓN DE LA CALIDAD.....	60
3.2.3.3. TÉCNICAS DE MEJORAMIENTO CONTINUO.....	61
3.2.3.4. ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS .....	62
3.2.4. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD .....	63
3.2.4.1. IMPORTANCIA DE LA RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN.....	64
3.2.4.2. RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL .....	64
3.2.4.3. GESTIÓN DE TALENTO HUMANO .....	65
3.2.5. DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD .....	66
3.2.5.1. PROCEDIMIENTOS .....	66
<b>CAPITULO 4.....</b>	<b>68</b>
<b>DISEÑO DE HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DE PERSONAL: OPERATIVO Y MANDOS MEDIOS.....</b>	<b>68</b>

4.1. SELECCIÓN DE HERRAMIENTAS.....	68
4.2. PERSONAL OPERATIVO Y MANDOS MEDIOS .....	68
4.2.1. MATRIZ PEST .....	68
4.2.2. ESTRATEGIA .....	69
4.2.2.1. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS .....	69
4.2.2.2. ANÁLISIS INTERNO .....	70
4.2.2.3. ANÁLISIS EXTERNO .....	71
4.2.2.4. EVALUACIÓN DE ESTRATEGIAS.....	72
4.2.3. ESTRUCTURA Y DISEÑO DE LA PYME.....	74
4.2.3.1. PRINCIPIOS DE UNA PYME .....	74
4.2.3.2. DISEÑO DE ORGANIGRAMAS .....	74
4.2.3.3. DEPARTAMENTALIZACIÓN (DEPENDIENDO DE LA PYME).....	75
4.2.4. ANÁLISIS DE PUESTOS DE TRABAJO Y PERSONAL .....	75
4.2.4.1. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE PUESTOS .....	75
4.2.4.2. MANUAL DE FUNCIONES.....	76
4.2.4.3. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO .....	77
4.2.4.4. COACHING .....	79
4.2.4.5. TÉCNICAS DE MOTIVACIÓN .....	80
<b>CAPITULO 5.....</b>	<b>81</b>
<b>DISEÑO DE HERRAMIENTAS PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN AMBIENTAL Y DE COMERCIALIZACIÓN.....</b>	<b>81</b>
5.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	81
5.2. POTENCIAL DEL MERCADO .....	81
5.2.1. PROMOCIÓN .....	81
5.2.2. DISTRIBUCIÓN .....	81
5.2.3. VENTA.....	82
5.2.4. FACTORES DEMOGRÁFICOS .....	82
5.2.5. FACTORES GEOGRÁFICOS.....	82
5.2.5.1. GESTIÓN AMBIENTAL .....	83
5.2.5.2. BENEFICIOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.....	83



5.2.5.3. RIESGOS .....	84
5.2.5.4. OPORTUNIDADES.....	84
5.2.6.  NECESIDADES DEL MERCADO .....	84
5.3.  SELECCIÓN DE HERRAMIENTAS.....	85
5.3.1.  ANÁLISIS FODA .....	85
5.3.2.  ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN .....	86
<b>CAPITULO 6.....</b>	<b>90</b>
<b>DISEÑO DE HERRAMIENTAS PARA EL PERSONAL DE COMERCIALIZACIÓN.....</b>	<b>90</b>
6.1.  INTRODUCCIÓN.....	90
6.2.  EL PERSONAL Y SUS PRÁCTICAS LABORALES .....	90
6.2.1.  RIESGOS, OPORTUNIDADES Y BENEFICIOS DE LAS PRÁCTICAS LABORALES.....	91
6.3.  SISTEMATIZACIÓN EN PRÁCTICAS LABORALES .....	91
6.3.1.  ENFOQUE DE PROCESOS Y MEJORA CONTINUA PARA LAS PRÁCTICAS LABORALES.....	92
6.4.  GESTIÓN DE PERSONAS .....	93
6.6.  DERECHOS LABORALES FUNDAMENTALES .....	94
6.7.  SALUD Y SEGURIDAD LABORAL .....	95
6.7.1.  GARANTIZAR UN AMBIENTE DE TRABAJO SEGURO Y SALUDABLE .....	95
6.7.2.  MEDIDAS PARA LOGRAR UN AMBIENTE SALUDABLE.....	95
6.8.  DESARROLLO DE LOS TRABAJADORES.....	96
6.8.1.  ESTABILIDAD LABORAL.....	96
6.8.2.  FORMACIÓN LABORAL .....	96
6.8.3.  PROMOCIÓN DE TRABAJADORES.....	96
6.8.4.  PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES.....	97
6.8.5.  CONCILIACIÓN LABORAL Y PERSONAL.....	97
6.8.6.  SATISFACCIÓN DEL CLIMA LABORAL.....	97
6.9.  CAPACITACIÓN DEL PERSONAL.....	97

6.9.1. CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO .....	98
6.9.2. CAPACITACIÓN EN EL TRABAJO .....	98
6.9.3. CAPACITACIÓN ESTRATÉGICA .....	98
6.9.4. CAPACITACIÓN ESPECÍFICA .....	98
6.10. BENEFICIOS DE LA CAPACITACIÓN .....	98
6.10.1. BENEFICIOS PARA LA EMPRESA .....	98
6.10.2. BENEFICIOS PARA EL INDIVIDUO .....	99
6.11. EL PROCESO DE CAPACITACIÓN .....	100
<b>CAPITULO 7.....</b>	<b>101</b>
<b>ESTUDIO DE MERCADO .....</b>	<b>101</b>
7.1. DEFINICIÓN DE OBJETIVOS.....	101
7.2. DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN .....	101
7.3. PLAN DE MUESTREO .....	101
7.4. MÉTODO DE MUESTREO .....	102
7.5. ALCANCE .....	102
7.6. TIEMPO .....	102
7.7. ANÁLISIS Y TRATAMIENTO DE DATOS.....	102
7.7.1. ANÁLISIS UNIVARIADO .....	102
7.7.1.1. IMPORTANCIA BRINDADA EN LA DIRECCIÓN DE LA EMPRESA.....	102
7.7.1.2. ASESORÍA PROFESIONAL EXTERNA.....	103
7.7.1.3. CONOCIMIENTO DE DESARROLLO DE PROYECTOS.....	104
7.7.1.4. ACEPTACIÓN DE LOS PROYECTOS PLANTEADOS .....	105
7.7.1.5. ACEPTACIÓN DEL CGEEI COMO PARTE DE LA UMSA .....	105
7.7.1.6. SONDEO DE PRECIOS POR ASESORÍA PROFESIONAL.....	106
7.7.1.7. SONDEO DE PRECIOS POR CAPACITACIÓN AL PERSONAL....	107
7.7.2. ANÁLISIS BIVARIADO Y MULTIVARIADO .....	107
<b>CAPITULO 8.....</b>	<b>110</b>
<b>DISEÑO DE LA ORGANIZACIÓN.....</b>	<b>110</b>

8.1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL .....	110
8.2. POLÍTICA SALARIAL .....	111
8.3. MANUAL DE PUESTOS .....	112
8.4. MANUAL DE PROCESOS .....	112
8.5. IMAGEN DEL CGEEI.....	112
8.6. PLANIFICACIÓN DE LA ASISTENCIA TÉCNICA .....	115
<b>CAPITULO 9.....</b>	<b>118</b>
<b>EVALUACIÓN FINANCIERA.....</b>	<b>118</b>
9.1. EVALUACIÓN FINANCIERA.....	118
9.2. INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO.....	118
9.2.1. INVERSIONES.....	118
9.2.2. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO.....	121
9.3. COSTOS DEL PROYECTO.....	121
9.3.1. DESCRIPCIÓN DE ACTIVOS FIJOS.....	121
9.3.2. COSTO DE PERSONAL DEL CGEEI.....	122
9.3.3. COSTOS ADMINISTRATIVOS.....	123
9.3.4. COSTOS DE PUBLICIDAD.....	123
9.3.5. RESUMEN DE COSTOS.....	124
9.4. INGRESOS DEL PROYECTO.....	124
9.4.1. INGRESOS POR SERVICIOS DEL CGEEI.....	124
9.4.2. INGRESOS POR CAPACITACIÓN Y ASESORAMIENTO.....	125
9.5. FLUJO DE CAJA.....	125
9.6. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	127
<b>CAPITULO 10.....</b>	<b>130</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>130</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>134</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1-1: CANTIDAD DE REGISTROS DE EMPRESAS NUEVAS EN BOLIVIA.....	16
TABLA 1-2: COMPARACIÓN DE EMPRESAS NACIONALES E INTERNACIONALES.....	30
TABLA 2-1: DEFICIENCIAS EN EL USO DEL AGUA.....	43
TABLA 2-2: CUADRO DE POLÍTICAS, ESTRATEGIAS Y TÁCTICAS DE PRODUCCIÓN EFICIENTE.....	49
TABLA 2-3: POLÍTICAS, ESTRATEGIAS Y TÁCTICAS DE DISTRIBUCIÓN Y VENTAS EFICIENTES.....	50
TABLA 3-1: PASOS PARA IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE RESOLUCION DE PROBLEMAS.....	62
TABLA 4-1: MATRIZ PEST DEL ENTORNO.....	68
TABLA 4-2: MATRIZ DE VALORACIÓN DE LA EVALUACIÓN DE ESTRATEGIAS:.....	73
TABLA 6-1: BUENAS PRÁCTICAS LABORALES.....	93
TABLA 7-1: ACEPTACIÓN DE ASESORIA EN PROYECTOS RESPECTO A RANGOS DE PRECIOS PROPUESTOS.....	108
TABLA 7-2: ACEPTACIÓN DE ASESORIA EXTERNA RESPECTO A ASESORÍA EN PROYECTOS CON RELACIÓN A LOS RANGOS DE PRECIOS PROPUESTOS.....	109
TABLA 8-1: DETALLE DE SERVICIOS DEL CGEEI.....	115
TABLA 8-2: RESPONSABILIDAD DE PERSONAL POR SERVICIOS OFRECIDOS DEL CGEEI.....	115
TABLA 8-3: SERVICIOS OFRECIDOS POR EL CGEEI.....	116
TABLA 9-1: INVERSIÓN EN MUEBLES Y ENSERES (\$US).....	118
TABLA 9-2: INVERSIÓN EN EQUIPOS (\$US).....	119
TABLA 9-3: PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN (\$US).....	119
TABLA 9-4: INVERSIÓN EN ORGANIZACIÓN LEGAL.....	119

TABLA 9-5: INVERSIÓN EN INSTALACIÓN (\$US) .....	120
TABLA 9-6: RESUMEN DE INVERSIONES (\$US).....	120
TABLA 9-7: ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO (\$US).....	121
TABLA 9-8: DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS (\$US) .....	121
TABLA 9-9: COSTOS DEL PERSONAL DEL CGEEI (\$US).....	122
TABLA 9-10: POLÍTICA SALARIAL PARA EL PERSONAL DEL CGEEI (\$US) .	122
TABLA 9-11: COSTOS DE PLANILLA CON BBSS Y AAPP DEL CGEEI (\$US) ..	123
TABLA 9-12: COSTOS ADMINISTRATIVOS DEL CGEEI (\$US) .....	123
TABLA 9-13: COSTOS DE DIFUSIÓN DEL CGEEI (\$US) .....	124
TABLA 9-14: RESUMEN DE COSTOS CGEEI (\$US).....	124
TABLA 9-15: ESTRUCTURA DE TARIFAS DE SERVICIOS DEL CGEEI (\$US) .	125
TABLA 9-16: INGRESOS POR CAPACITACIÓN DEL CGEEI (\$US) .....	125
TABLA 9-17: FLUJO DE CAJA PROYECTADO CGEEI (\$us).....	126
TABLA 9-18: ANÁLISIS DE INDICADORES DEL CGEEI (\$US) .....	127
TABLA 9-19: ESCENARIOS PLANTEADOS PARA ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD (CANTIDAD DE SERVICIOS) .....	128
TABLA 9-20: ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	128
TABLA 9-21: ESCENARIO PESIMISTA CON APOORTE PROPIO.....	129

### **ÍNDICE DE DIAGRAMAS**

DIAGRAMA 1-1: CAUSAS PRINCIPALES DE LA BAJA PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD EN LAS PYMES.....	18
DIAGRAMA 1.2: ÁRBOL DE PROBLEMAS.....	19
DIAGRAMA 2.1: ETAPAS DE MATERIAS PRIMAS O MATERIALES.....	38
DIAGRAMA 2-2: DIAGRAMA MACROPROCESOS DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO.....	44
DIAGRAMA 2-3: DIAGRAMA MACROPROCESOS DE PLANEACIÓN .....	45
DIAGRAMA 2-4: PROCESOS Y ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN EFICIENTE.	49

DIAGRAMA 2-5: PROCESOS Y ACTIVIDADES DE DISTRIBUCIÓN Y VENTAS EFICIENTES.....	50
DIAGRAMA 3-1: PASOS PARA GENERAR Y ORGANIZAR OPORTUNIDADES DE MEJORA.....	61
DIAGRAMA 3-2: PASOS PARA REALIZAR UNA AUDITORIA .....	63
DIAGRAMA 8-1: ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL CGEEI .....	110

### ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 7-1: IMPORTANCIA BRINDADA EN LA DIRECCIÓN DE LA EMPRESA .....	103
GRÁFICO 7-2: ASESORÍA PROFESIONAL EXTERNA .....	103
GRÁFICO 7-3: ESCALA DE EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTO DE DESARROLLO DE HERRAMIENTAS.....	104
GRÁFICO 7-4: ACEPTACIÓN DE LOS PROYECTOS PLANTEADOS .....	105
GRÁFICO 7-5: ACEPTACIÓN DEL CGEEI COMO PARTE DE LA UMSA .....	106
GRÁFICO 7-6: SONDEO DE PRECIOS POR ASESORÍA PROFESIONAL .....	106
GRÁFICO 7-7: SONDEO DE PRECIOS POR CAPACITACIÓN AL PERSONAL ..	107
GRÁFICO 7-8: ACEPTACIÓN DE ASESORIA EN PROYECTOS RESPECTO A RANGOS DE PRECIOS PROPUESTOS .....	108
GRÁFICO 7-8: ACEPTACIÓN DE ASESORIA EXTERNA RESPECTO A ASESORÍA EN PROYECTOS CON RELACIÓN A LOS RANGOS DE PRECIOS PROPUESTOS.....	109
GRÁFICO 8-1: LOGOTIPO DEL CGEEI .....	112
GRÁFICO 8-2: SLOGAN DEL CGEEI.....	113
GRÁFICO 8-3: COLORES DEL CGEEI.....	113
GRÁFICO 8-4: TIPOGRAFÍA DEL CGEEI .....	114
GRÁFICO 8-5: FORMATO DE HOJA MEMBRETADA DEL CGEEI.....	114

## **RESUMEN**

El presente proyecto tiene como principal meta mejorar la competitividad de las Pymes en el departamento de La Paz, a través del “Diseño de un Centro de Gestión Estratégica Empresarial e Innovación”. El Centro de Gestión Estratégica Empresarial e Innovación (CGEEI), será parte de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) y este brindará servicios a las Pymes que así lo soliciten. En una primera fase, se pretende ofrecer servicios de asesoramiento, capacitaciones (cursos, talleres) y seminarios especializados en cualquier rama de la Ingeniería Industrial. Este proyecto surge a necesidad de incrementar la productividad en las Pymes del departamento de la paz, si bien estas, tienen utilidades; no son del todo competitivas ya que el Gobierno impone “barreras” para que estas Pymes sean cada vez más grandes. Es por ello que el CGEEI pretende colaborar con los empresarios dueños de Pymes, en el desarrollo e implantación de planes ingenieriles, que incrementen su productividad. Por ello, a lo largo del presente proyecto, se muestran una serie de herramientas que se plantearán a las Pymes para mejorar aspectos de producción, de logística, de calidad, de comercialización y de administración.

**PALABRAS CLAVE:** Pymes, productividad, competitividad, asesoramiento, capacitación.

## **SUMMARY**

The main point in this project is to improve the competitiveness of SMEs in the department of La Paz, through the "Design of a Center for Corporate Performance Management and Innovation". The Center for Corporate Performance Management and Innovation (CGEEI), will be part of the Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) and this will provide services to SMEs who so request. In the first phase, it is provide consulting services, courses and seminars in some branch of Industrial Engineering. This project begins to the necessity of increase productivity in the SMEs in the department of La Paz, although these have utilities; they are not entirely competitive, because the government imposes "barriers" so that these SMEs are getting bigger. That is why the CGEEI aims to collaborate with business owners of SMEs, in the development and implementation of engineering plans, to increase their productivity. Therefore, in the present project, a series of tools that will arise for SMEs to improve aspects of production, logistics, quality, marketing and administration.

**KEYWORDS:** SMEs, productivity, competitiveness, advice, training.

## INTRODUCCIÓN

Las empresas en todos los países son la base de la actividad económica y el empleo. Ellas nos proveen de los bienes y servicios necesarios para una vida digna. Aunque en la mayoría de los países encontramos empresas de todos tamaños y grados de desarrollo empresarial, para todos es conocido que en Bolivia la inmensa mayoría del universo empresarial son las micro, pequeñas y medianas empresas (Pymes). Sin embargo, también se reconoce que su aporte a la economía, tanto a la inversión como al Producto Interno Bruto (PIB), es inversamente proporcional a su número. Y aunque su beneficio al empleo es numéricamente vasto, la calidad y sostenibilidad del mismo en el tiempo es dudosa, y muy escaso al desarrollo de tal estrato empresarial.

Las Pymes son quienes contribuyen de manera más decisiva al desarrollo, la generación de oportunidades, la redistribución regional y sectorial del ingreso, la generación de empleo de calidad, y como consecuencia mayores niveles de ingreso. Sin embargo, en el país existen rezagos competitivos importantes que deben ser señalados y corregidos con el propósito de generar las condiciones para el desarrollo de estas Pymes.

Por ello, es menester crear un centro que pueda colaborar a las Pymes, brindando una serie de herramientas ingenieriles en diferentes campos referido a la producción, logística, calidad, comercialización y administración. En ese entendido, en el contenido del presente documento, se plantea el Diseño de un Centro de Gestión Estratégica Empresarial e Innovación.



## DISEÑO DE UN CENTRO DE GESTIÓN ESTRATÉGICA EMPRESARIAL E INNOVACIÓN

### CAPITULO 1

#### INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO DEL PROYECTO

##### 1.1. EMPRENDIMIENTO ACTUAL EN EL DEPARTAMENTO DE LA PAZ

Comenzaremos con el análisis de la estructura empresarial boliviana, para conocer la importancia que tiene el segmento de las micro, pequeñas y medianas empresas, con énfasis en la generación de puestos de trabajo, de ingresos y la contribución de ese sector a la exportación.

Analizaremos antecedentes desde hace 5 años, el 2010 el universo de Pyme en Bolivia fue progresivo. El mismo tenía aproximadamente entre 13.000 y 14.000 unidades económicas<sup>1</sup>. Esto generó que el impacto de políticas de fomento focalizadas sobre tales segmentos tenía un efecto a un 3.38% el 2010 y del 6.48 el 2014 del PIB.

En la gestión 2010 las Pymes eran un gran impulso laboral, por ser un sector intensivo en el uso de la mano de obra. La mayor parte de las empresas registradas en esas épocas eran emprendimientos pequeños que cuentan con escaso capital para su funcionamiento. El emprendimiento en el departamento de La Paz fue creciendo a lo largo de estos 5 años de forma progresiva, salvo por el año pasado (2014) que se tuvo un decrecimiento, que pudo ser debido a las nuevas políticas establecidas por el Gobierno central. Y en lo que implica esta gestión (2015) se ve que el decrecimiento será aún mayor, en el siguiente cuadro se muestra la cantidad de registros de nuevas empresas desde hace 5 años:

**TABLA 1-1: CANTIDAD DE REGISTROS DE EMPRESAS NUEVAS EN BOLIVIA**

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015(Enero)
La Paz	4.290	4.433	7.888	16.552	13.237	495

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos de Fundempresa

<sup>1</sup> Fundempresa – Estadísticas del Registro de Comercio de Bolivia Enero 2015

La cantidad de registros para todos los departamentos del país se encuentran detallados en el Anexo A-1.

Si bien la situación actual aparenta que el 2015 seguirá el decrecimiento, las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística (INE) indican que se tendrán al menos 14.000 registros este año.

## **1.2. PROBLEMÁTICA**

Bolivia es un país que si bien esta en un buen lugar dentro de lo que es el emprendimiento no lo es así en la competitividad, las Pymes ya establecidas o que recién se crean solo sobreviven para un escenario dentro del país y son pocas las que enfocan su visión a crecer internacionalmente. Para determinar la razón principal de por qué sucede este comportamiento, se diseñó un diagrama Ishikawa, como también un árbol de problemas; y así a partir de esto realizar y plantear las soluciones pertinentes.

### **1.2.1. ANÁLISIS EXTERNO**

Bolivia subió cinco puntos al pasar del puesto 108 al 103, según el Informe Global de Competitividad 2015 dado a conocer por el Foro Económico Mundial.

Según el informe del Foro Económico Mundial, Bolivia es una nación de cuatro que experimentaron mejoras significativas en términos de competitividad en América Latina. Las otras tres fueron México (mejoró en ocho posiciones), Perú (seis), y Brasil (también cinco).

Algunas de las ventajas competitivas en Bolivia son: tasa de ahorro nacional, superávit fiscal, inflación, disponibilidad de capital de riesgo. Como desventajas el país presenta: propiedad intelectual, pagos irregulares, barreras al comercio y una baja preparación tecnológica.

### **1.2.2. ANÁLISIS INTERNO**

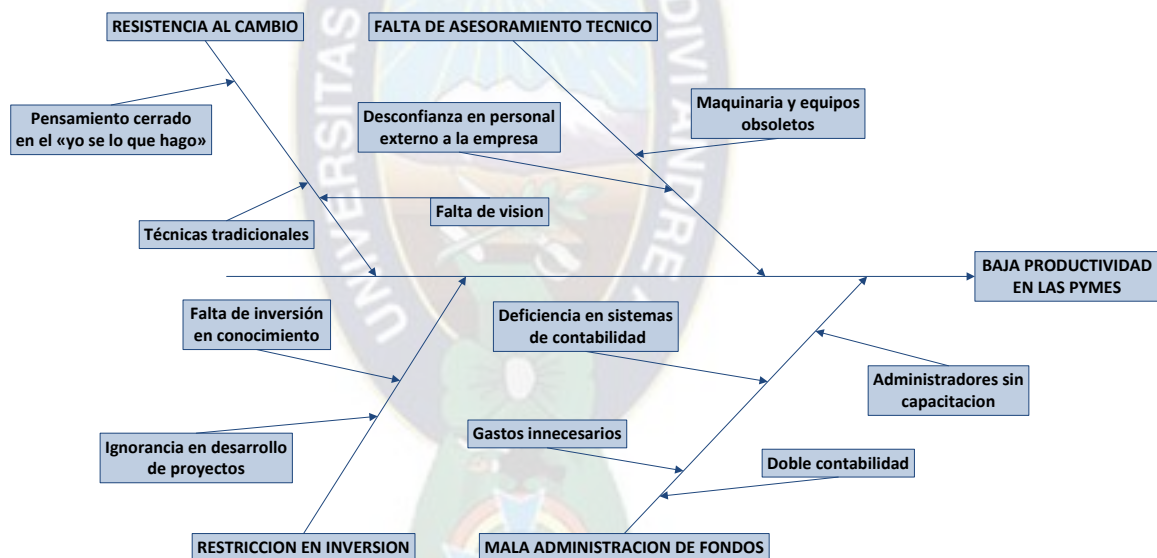
Según Fundempresa dentro de todo el país, el departamento de La Paz es el que cuenta con un mayor porcentaje de crecimiento en creación de empresas, para el año 2014 se presentó un decremento del 20% y dentro de todas las empresas existentes en el país las que lideran son las unipersonales, es decir que en su mayoría pertenecen al grupo de las

Pymes. Según este enfoque podemos mencionar que el desarrollo empresarial del país está progresando pero únicamente para su desenvolvimiento dentro de este.

Al mes de enero del 2015, la cantidad de empresas registradas fue de 495 empresas, representando un crecimiento del 2,4% con respecto al similar periodo de la gestión 2014.

Se presenta a continuación un análisis con el diagrama Ishikawa para lograr determinar cuáles son las causas principales o de mayor relevancia para que exista la baja productividad y competitividad en las Pymes.

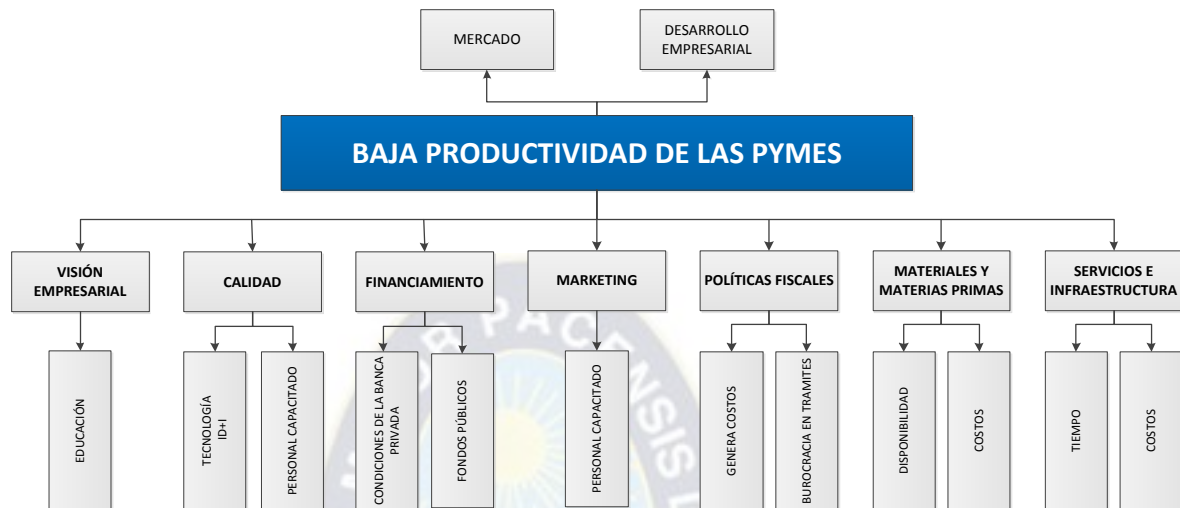
### DIAGRAMA 1-1: CAUSAS PRINCIPALES DE LA BAJA PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD EN LAS PYMES



**Fuente:** Elaboración propia con base en artículos relacionados

De igual manera se elaboró un árbol de problemas con el cual podemos contrastar mejor las razones de la problemática y problema.

**DIAGRAMA 1.2: ÁRBOL DE PROBLEMAS**



**Fuente:** Elaboración propia con base en artículos relacionados

Como se puede evidenciar, la principal causa es la falta de personal capacitado que aplique métodos ingenieriles para poder tener un desarrollo sostenible dentro la organización de la Pyme.

Por lo general las Pyme están a cargo de personas sin formación académica, por ello se encierran en un criterio de sobrevivencia y algunos en un criterio pasivo y reservado; los mismos prefieren seguir ganando dinero de la manera que saben y no así tener una visión más competitiva y actual con el mercado para percibir mejores ingresos.

Ello implica el poder del convencimiento que se debe tener y las respuestas positivas que se brinden para cambiar ese criterio en los empresarios tradicionales.

### 1.3. JUSTIFICACIÓN

#### 1.3.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

Debido a que en la carrera de Ingeniería Industrial se presenta como requisito la realización de prácticas industriales, surgió la idea de colaborar a los estudiantes interesados en formar parte de ciertas empresas o rubros dentro de la industria manufacturera o de servicios.

Entonces, se pensó en abrir un Centro de Gestión Estratégica Empresarial e Innovación (CGEEI) que ofrezca servicios de asesoramiento dentro de la Facultad de Ingeniería con el fin de colaborar a las Pymes, ofreciendo asesoramiento en todo el campo de la

industria, como también a los estudiantes en tener sus primeras experiencias pre-profesionales.

Primeramente, para entender la idea se debe definir exactamente cada concepto inmerso en el título del proyecto.

- “La gestión se define como la gerencia del desarrollo.”<sup>2</sup>
- “La estrategia establece como asignar recursos y como realizar actividades para lograr el crecimiento sostenible de una organización.”<sup>3</sup>
- “La innovación refiere a aquel cambio que introduce alguna novedad o varias en un ámbito, un contexto o producto.”<sup>4</sup>

### **1.3.2. JUSTIFICACIÓN SOCIAL**

En el desarrollo del Centro de Gestión Estratégica Empresarial e Innovación (CGEEI) los sectores involucrados directamente son: los estudiantes universitarios de Ingeniería Industrial y las Pymes de la ciudad de La Paz.

Obviamente se tiene un sector involucrado indirectamente como ser: los docentes de las carreras de Ingeniería Industrial, ingenieros profesionales, alumnos egresados, empresas consultoras y por último los clientes, usuarios o consumidores de las Pymes.

### **1.3.3. JUSTIFICACIÓN ECONÓMICO-SOCIAL**

En nuestro contexto social, podemos encontrar muchos problemas en lo que se refiere a la constitución de empresas, así también que no se cuenta con mucha información sobre el manejo de Pymes, es de esta manera que se plantea la creación de un Centro de Gestión Estratégica Empresarial e Innovación (CGEEI), la cual tendrá el fin de mejorar o elevar los niveles de rentabilidad y competitividad a las Pymes, siendo una entidad pública, brindando seguridad a las personas que son parte de la misma.

### **1.3.4. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA**

El presente proyecto tiene objetivos a corto plazo, el cumplimiento de estos objetivos ayudará en gran manera a la formación de nuevos profesionales, también ayudará a las Pymes beneficiadas con los servicios que brinda el CGEEI, dichas Pymes se

---

<sup>2</sup>Ing. Grover Pando Viamont

<sup>3</sup>Ing. Grover Pando Viamont

<sup>4</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Consultor>, 11-Oct-2014

beneficiarán con los bajos costos de asesoramiento y los estudiantes se beneficiarán con la adquisición y aplicación de conocimientos en el área.

#### **1.4. PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS**

##### **1.4.1. OBJETIVO GENERAL**

Diseñar un Centro de Gestión Estratégica Empresarial e Innovación (CGEEI) que ayude a optimizar la competitividad de las Pymes.

##### **1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Efectuar un diagnóstico del estado de competitividad de las Pymes del departamento de La Paz.
- Diseñar herramientas para optimizar la gestión de materias primas y materiales.
- Diseñar herramientas para optimizar la gestión de calidad.
- Diseñar herramientas para mejorar las capacidades del personal operativo, mandos medios y los procesos.
- Desarrollar herramientas para optimizar la gestión de comercialización.
- Diseñar herramientas y metodologías para mejorar las capacidades del personal de comercialización.
- Efectuar un estudio de mercado para evaluar la demanda
- Diseñar la estructura organizacional del CGEEI
- Evaluar financieramente el proyecto

##### **1.5. ALCANCE DEL PROYECTO**

El alcance del proyecto del CGEEI incluye a la Carrera de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Mayor de San Andrés, así también a su Instituto de Investigaciones Industriales y a todas las Pymes de la ciudad de La Paz y de la ciudad de El Alto.

## 1.6. COMPARACIÓN DEL ÉXITO DE LAS PYMES DE OTROS PAÍSES

Para esta parte nos enfocaremos primeramente a estrategias que hicieron grandes empresas para generar oportunidades para las Pymes, analizaremos cuatro casos extraídos de un documento del BID<sup>5</sup>.

### 1.6.1. AMANCO (GUATEMALA): COMUNIDADES AGRÍCOLAS SOSTENIBLES GLOBALIZADAS

El primer caso es de Amanco. Amanco es una multinacional latinoamericana dedicada a la producción y comercialización de sistemas de tubería e irrigación y de construcción basados en plásticos. Fundada en los años 80, es líder en su sector en la mayoría de los países en que opera. Factura 688 millones de dólares y emplea a 5.000 personas.

Ese mismo año el patrimonio de Grupo Nueva, matriz de Amanco, fue transferido por su propietario, Stephan Schmidheiny, a un fidecomiso, VIVA, para que los dividendos que generase fueran invertidos en la promoción del desarrollo sostenible a través de la Fundación AVINA. Ese mismo Año, la Dirección del Grupo asumió el objetivo estratégico de que sus filiales alcanzaron el 10% el 2009 de su facturación de la provisión de productos y servicios a clientes situados en la base de la pirámide. Amanco se enfrentaba a un reto: ¿cómo servir, a través de su misión, la conducción de agua y la construcción ligera, las necesidades de los usuarios de bajos ingresos?

La motivación que les ayudo fue la cooperación de Amanco con las Pyme (pequeños agricultores) surge como respuesta a un desafío interno: la necesidad de acceder a un nuevo mercado, el de clientes de escasos recursos. Por tanto su motivación es doble: utilitarista (aumentar las ventas) y altruista (contribuir a la resolución de algunos de los problemas económicos, sociales y ambientales de América Latina desde la misión de la empresa).

La estrategia de vinculación con las Pymes se centra en el desarrollo de mercados. Amanco ofrece a las Pymes productos y servicios adaptados a sus necesidades acompañados de asistencia técnica o financiera. Esto asegura la fidelidad de las Pymes

---

<sup>5</sup>EMPRESAS PRIVADAS Y CREACION DE OPORTUNIDADES ECONOMICAS PARA Pymes – Eva Ramos, María Villanueva y Estrella Peinado

que se convertirán en sus clientes. A cambio accede a nuevos mercados y aumenta sus ventas.

Fue entonces que el 2003, Amanco convocó un concurso llamado “Todos Ganamos, Imagine Negocios Inimaginables”. El concurso pretendía espolear la creatividad de los empleados solicitándoles ideas para desarrollar nuevas líneas de negocio innovadoras, técnica y económicamente viables, y sostenibles en el mediano plazo, dirigidas a satisfacer las necesidades básicas y a mejorar la calidad de vida del segmento de clientes de bajos ingresos. La idea ganadora fue “Comunidades agrícolas al alcance de un mundo globalizado” de Amanco Guatemala. Ésta consistía en la venta a pequeños agricultores de sistemas de riego acompañados de asistencia técnica y financiera. Con ello se pretendía facilitar el cultivo sostenible de productos no tradicionales de mayor demanda en mercados internacionales, para aumentar los ingresos.

Amanco considera que el éxito del proyecto radica en haber abordado simultáneamente los tres problemas clave de los pequeños productores: mejora de sus tecnologías productivas, financiamiento y acceso al mercado. La iniciativa proporciona a los agricultores asistencia técnica, financiera y comercial. La asistencia técnica consiste en integrar dos productos (módulo de riego y letrina) en una única solución para evitar la contaminación del agua, facilitar el cumplimiento de las buenas prácticas agrícolas (BPA), la certificación BPA y las exportaciones al mercado estadounidense. También consiste en la provisión de capacitación en el uso del sistema de riego para acortar el período de retorno de la inversión. La asistencia financiera consiste en un crédito de proveedor adaptado a las capacidades de pago de los pequeños agricultores ya que la política comercial de Amanco le limita a otorgar un máximo de 60 días para el pago de los sistemas que vende, plazo demasiado corto para los agricultores más pequeños. La asistencia comercial radica en facilitar al agricultor el acceso a mercados de mayor valor unitario a través de la diversificación y de alianzas con comercializadoras. Amanco está actualmente replicando la iniciativa en México, Brasil, Honduras, Perú, Ecuador y Argentina.



### **1.6.2. GRUPO BON (REPÚBLICA DOMINICANA): RED DE FRANQUICIAS Y ECO-MARKETING**

Grupo Bon es una empresa familiar dedicada a la producción y comercialización de helados, jugos y néctares. Fundada en 1972 es líder en el mercado dominicano de producción y venta de helados. Su facturación anual bruta asciende a 34 millones de dólares y genera 400 empleos directos y 2.100 empleos a través de la subcontratación de servicios.

La rápida expansión de las franquicias como modalidad de comercialización supone, a la vez, un reto y una oportunidad para desarrollar la empresarialidad y favorecer la consolidación de pequeños negocios con el apoyo del sector privado. La franquicia supone un menor riesgo comercial para el franquiciatario ya que se basa en modelos de gestión y marcas que han sido sometidos a prueba en el mercado. Pero existen barreras de entrada que dificultan el acceso de empresarios de escasos recursos a este sistema. Ante esta situación surge una pregunta clave: ¿cómo mejorar la participación de los micros y pequeños empresarios en las nuevas cadenas comercializadoras dominadas por las franquicias?

La cooperación de Grupo Bon con micro y pequeñas empresas franquiciatarias surge como respuesta a un desafío externo; es decir, ante la entrada de nuevos competidores, Grupo Bon necesita expandir su red de distribución para mantener su posicionamiento en el mercado. La cooperación con pequeños agricultores surge como respuesta a un desafío interno: el deseo de los propietarios de la empresa de contribuir a la reducción de la pobreza y de la degradación ambiental. Por tanto, la motivación es triple: utilitarista (mantenerse en el mercado y aumentar las ventas), altruista (contribuir a la resolución de los problemas económicos, sociales y ambientales de República Dominicana) y legitimista (consolidar su reputación como empresa socialmente responsable asegurando su permiso para operar).

Grupo Bon sigue dos estrategias diferentes. La primera estrategia está dirigida al desarrollo de distribuidores en el marco de una cadena productiva con un sistema de gobierno cuasi jerárquico liderado por el comprador. Grupo Bon es el líder de la cadena

y apoya a las Pymes (franquiciatarios) proporcionándoles asistencia técnica y financiera para mejorar su capacidad comercial. A cambio, Grupo Bon disminuye sus costos, aumenta su flexibilidad y expande su red de distribución. La segunda estrategia está dirigida al desarrollo de mercados. Grupo Bon ofrece a sus clientes la posibilidad de cofinanciar proyectos de desarrollo productivo con pequeños agricultores mediante la compra de boletos pagados por anticipado. A cambio, consigue la fidelidad de los consumidores actuales o atrae nuevos clientes, aumentando así las ventas.

Grupo Bon comercializa helados a través de heladerías franquiciadas a micro y pequeños empresarios en su mayoría de escasos recursos. Su apoyo a los franquiciatarios consiste en proporcionar asistencia técnica (en áreas como servicio al cliente, promoción, etc.) y asistencia financiera. El 30% de las franquicias pertenecen a ex empleados de la empresa y fueron creadas con un apoyo del 50% por parte del Grupo Bon. Este capital de riesgo facilita el arranque del negocio e involucra a la empresa franquiciada en el desarrollo de sus franquiciatarios. Grupo Bon también ha apoyado a sus ex empleados que han establecido negocios de transportistas independientes mediante convenios para facilitarles arrendamientos financieros para la compra de vehículos con los cuales realizan el reparto de helados.

Además, Grupo Bon apoya a pequeños agricultores que producen cultivos orgánicos (café, cacao, nuez de macadamia) a través de fondos obtenidos mediante el programa de eco-marketing “Usted puede ser un héroe”. Para ello vende a consumidores, empresas e instituciones boletos pagados de antemano y se compromete a invertir el total de su valor en proyectos de apoyo productivo. La empresa otorga fondos de contrapartida y atrae fondos de otros interesados. En algunas ocasiones, el Grupo Bon utiliza la materia prima producida por los pequeños agricultores para el lanzamiento de un nuevo sabor de helado, como fue el caso de la nuez de macadamia, dándole así mayor visibilidad a la iniciativa.

### **1.6.3. STARBUCKS (COSTA RICA): PRÁCTICAS “COFFEE AND FARMER EQUITY (C.A.F.E.)”**

Starbucks es uno de los líderes mundiales en comercialización minorista de café. Fundada en 1987, factura 6.400 millones de dólares, da empleo directo a 115.000 personas, dispone de una red de 10.200 tiendas propias o franquiciadas, y sus compras de café suponen un volumen de cerca del 2% de la producción mundial. La mayor parte de la materia prima de Starbucks, café arábica de alta calidad, proviene de pequeños productores, en su mayoría centroamericanos que debido a la inestabilidad de los precios del café, están abandonando su cultivo. Por otro lado, en los últimos años Starbucks ha enfrentado presión de organizaciones en pro del comercio justo para que asegure una mayor transparencia y sostenibilidad en la gestión de su cadena de aprovisionamiento. Sin embargo, los requerimientos del comercio justo, de pagar un precio base independiente de la calidad del producto, amenazan las relaciones forjadas con los productores que han logrado mejorar la calidad de su café; ya que implica pagar el mismo precio a aquellos que no cumplen con el “perfil de taza” de Starbucks, es decir cuyo café carece de la calidad, sabor, grado de acidez, aroma y cuerpo requerido. Con esto, la empresa se enfrenta a un doble dilema: ¿cómo incentivar a los productores para que permanezcan en el mercado y asegurar así su suministro? y ¿cómo ser consistente con su estrategia de responsabilidad social sin comprometer la calidad del café ni su compromiso con sus clientes y con los proveedores que han logrado los estándares de calidad requeridos?

La cooperación de Starbucks con Pymes (pequeños agricultores de café) surge como respuesta a dos desafíos externos: por un lado, la necesidad, ante su rápido ritmo de crecimiento, de disponer de café de la calidad necesaria para cumplir con su perfil de taza, y por otro, la conveniencia de responder a las demandas de una mayor transparencia y sostenibilidad de su cadena de aprovisionamiento. Por tanto, su motivación es doble: utilitarista (asegurar la disponibilidad de materia prima) y legitimista (salvaguardar su reputación).

Su estrategia de vinculación se basa en el desarrollo de proveedores en el marco de una cadena productiva cuasi jerárquica liderada por el comprador.

Bajo esta estrategia, el líder de la cadena (Starbucks) proporciona asistencia técnica, comercial y financiera a las Pymes para mejorar su capacidad productiva y a cambio accede a productos de mayor calidad y mejora sus ventas.

Starbucks establece relaciones preferentes con los proveedores de café que incorporen mejoras en sus procesos de producción, procesamiento y control de calidad para obtener granos de alta calidad, bajo criterios de sostenibilidad.

Estos criterios se materializaron en 2001, en un programa de desarrollo de proveedores al que se llamó inicialmente, Programa Preferente de Proveedores, y tras su revisión en 2004, Prácticas Coffee and Farmer Equity (C.A.F.E.).

El Programa se basa en seis elementos mediante los que ofrece varios tipos de apoyo a los proveedores certificados con C.A.F.E. Prácticas: (i) incentivos económicos (pago de primas a los proveedores que cumplen al menos el 60% de los requerimientos de las C.A.F.E. Prácticas, incluyendo la transparencia económica, es decir la presentación de evidencias documentales de que un porcentaje equitativo de las utilidades llega a los pequeños agricultores); (ii) acceso a mercados y mayor estabilidad de la demanda (mediante contratos a largo plazo); (iii) asistencia técnica (a través del Centro de Apoyo al Productor en Costa Rica); (iv) asistencia financiera (acceso a crédito a través de organizaciones especializadas), y (v) inversión en proyectos de desarrollo en los países de origen (infraestructura básica, salud, educación, etc.). C.A.F.E. Prácticas y el Centro de Apoyo al Productor no dependen del Departamento de Responsabilidad Social Corporativa de la compañía sino de la comercializadora, Starbucks Trading Coffee Company, y están financiados con cargo a su presupuesto.

Starbucks ha forjado alianzas con ONG ambientalistas, tales como Conservación Internacional para promover el cultivo de café de sombra, mediante una alianza público-privada con USAID, y para otorgar crédito a pequeños productores, a través del fondo Verde Ventura. También colabora con ONG especializada en la provisión de servicios financieros, tales como Fundación Calvert y Ecologic Finance, para facilitar

créditos de campaña a los agricultores. Actualmente está cofinanciando un proyecto de educación financiera para organizaciones de pequeños productores rurales en Centroamérica, ejecutado por la Universidad Earth y por Ecologic Finance y cofinanciado por el BID-FOMIN.<sup>6</sup>

Ahora veremos un caso ocurrido en nuestro país, el caso de PRODEM.

#### **1.6.4. PRODEM (BOLIVIA): FONDO DE EMPRESARIADO SOCIAL Y PROGRAMA DE DESARROLLO DE PROVEEDORES**

Fundación PRODEM (Fundación para la Promoción y el Desarrollo de la Microempresa) es una organización financiera sin fines de lucro dedicada a la mejora de la micro y pequeña empresa. Dispone de un patrimonio de 60 millones de dólares y emplea directamente a 350 personas, además de contratar un elevado número de consultores. Fundada en 1986 por un grupo de empresarios bolivianos, es líder en el sector del micro finanzas en Bolivia. Sus líneas de acción originales estaban dirigidas a la democratización del microcrédito urbano y rural, para lo que estableció dos instituciones, Banco Solidario S.A. (BancoSol), establecido en 1988 y Fondo Financiero Privado PRODEM S.A. (PRODEM FFPP) creado en 2000. Estas instituciones se han convertido en líderes del sector ya que entre ambas cubren el 45% del mercado actual. En 2000, Fundación PRODEM cambió su enfoque transformándose en una organización que ofrece servicios de capitalización y fortalecimiento organizacional a pequeñas y medianas empresas.

En la actualidad, BancoSol S.A. es el banco más grande de Bolivia en cuanto al número de personas que atiende. Sus 74.000 clientes constituyen un 35% de los prestatarios del sistema financiero del país. Con un patrimonio en 2014 de US\$ 81.4 millones y con un personal con más de 400 personas, Fondo Financiero Privado PRODEM (FFPP) S.A. es la organización sin fines de lucro más grande de Bolivia cuyo patrimonio es de origen boliviano y fue obtenido de las utilidades de las microfinanzas. Cuenta con más de 450.000 clientes constituidos por micro, pequeños y medianos emprendedores, y opera

---

<sup>6</sup> Empresas privadas y creación de oportunidades económicas para micro y pequeñas empresas – Banco Interamericano de Desarrollo (Washington D.C.)

en zonas urbanas y rurales a través de más de 280 agencias, conformando la red más grande del país. Tras el éxito obtenido con estas dos instituciones, Fundación PRODEM inició un proceso de reflexión: ¿qué podían hacer más allá del microcrédito para convertir el dinero en una palanca del desarrollo con mayor rapidez?, ¿debían cambiar su enfoque de las microfinanzas al apoyo a las microempresas?

La cooperación de Fundación PRODEM con las Pymes (pequeños y medianos productores y sus microproveedores) surge como respuesta a un desafío interno: la necesidad de ir más allá de las microfinanzas para contribuir al desarrollo sostenible de Bolivia a través del apoyo al sector productivo. Por tanto sus motivaciones son altruistas (contribuir al desarrollo sostenible del país) pero también utilitaristas (acceder a un nuevo segmento de clientes para obtener utilidades que le permitan seguir apoyando iniciativas que creen simultáneamente valor económico y social).

La estrategia de vinculación con las micro y pequeñas empresas se basa en el desarrollo de mercados. La Fundación PRODEM ofrece a la Pymes servicios financieros mejor adaptados a sus necesidades, así como asistencia técnica. A cambio accede a nuevos clientes, pequeñas y medianas empresas a las que capitaliza y sus micro proveedores, y aumenta su oportunidad de obtener utilidades de sus inversiones para continuar contribuyendo a la mejora productiva de las micro y pequeñas empresas.

#### **1.6.5. ANÁLISIS DE LOS CASOS**

La evidencia empírica reunida en los ocho casos analizados muestra que en América Latina y el Caribe existen ejemplos concretos de cómo grandes y medianas empresas están poniendo en marcha iniciativas para abordar objetivos empresariales y simultáneamente contribuir a la resolución de algunos de los problemas económicos y sociales que afectan a las Pymes con las que se relacionan. Aunque incipientes, algunos de ellos están generando frutos prometedores.

El análisis realizado se centra principalmente en la figura de las empresas que lideran las cadenas productivas con el objeto de responder a las dos primeras preguntas que nos planteamos abordar mediante este estudio: ¿cuáles son las motivaciones de las grandes y medianas empresas para vincularse con empresas más pequeñas a través de sus

cadenas productivas?, ¿qué estrategias de vinculación son las más comunes y qué tipo de apoyo puede ser más efectivo para alcanzar simultáneamente valor económico y social para la Pymes y para la empresa que lidera la cadena?.

Es conveniente señalar que el análisis está limitado por la falta de datos de las Pymes a nivel microeconómico, aspecto no incluido dentro del alcance original del proyecto, centrado en la visión de las empresas que lideran las cadenas, aunque durante el proceso de recopilación de información también se recogió el testimonio de una muestra de las Pymes participantes.

A continuación se presenta un cuadro de comparación entre los casos nacionales e internacionales.

**TABLA 1-2: COMPARACIÓN DE EMPRESAS NACIONALES E INTERNACIONALES**

Empresa	Ventas (\$us/año)	Cantidad de personal
Amanco	688.000.000	5.000
Grupo Bon	34.000.000	2.100
Starbucks	6.900.000.000	115.000
Prodem	60.000.000*	350
Banco Sol	81.400.000*	400

\*se consideró el patrimonio

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos obtenidos de artículos relacionados

### 1.7. METODOLOGÍA DE PYMES QUE SOBRESALIERON

En este punto analizaremos un poco como las pequeñas y medianas empresas llegan a convertirse en grandes empresas. Para ello analizaremos diferentes aspectos que llegan a ser relevantes para que una Pyme crezca.

Desde ahora se ven empresas con las mismas preguntas que todos se hacen y todos llegaremos a hacernos en algún momento de nuestra vida profesional, preguntas como: ¿por qué el éxito de esas empresas y no la que yo dirijo?, ¿Cuál es la causa de ello? ¿A qué se debe? ¿En dónde estás mis errores? ¿En qué fallo?, son y siempre serán preguntas que requieran respuestas.

Lo cierto que muchísimos son los casos de muchas empresas, especialmente las Pymes que no logran el éxito, alguna simplemente sobreviven y muy pocas se han desarrollado, Para lograr el éxito la empresa, debe considerar una serie de factores que le garantice la utilización eficaz de ellos, que también integrados están, en donde están sus debilidades, fortalezas, amenazas, pero también sus oportunidades.

En otros términos, es necesario tener bien definido el alcance, comportamiento, repercusiones que lega el escenario en donde actúa, sus características que van desde lo político, económico, social, cultural, educacional.

Como también determinar las características del comportamiento comercial, las empresas que actúan en el escenario, sus tendencias. Competitividad, productos y servicios que ofrecen.

Las empresas exitosas tienen muy claro que deben saber interpretar adecuadamente lo que quieren sus clientes y consideran que hay diferentes factores y no solamente el precio, los que pueden hacerles lograr el éxito comercial.

Entre los factores que las empresas exitosas han considerado para construir su éxito comercial se pueden mencionar las siguientes:

**Tiempo.**- Considerado desde el punto de vista de la oportunidad en satisfacer las necesidades del cliente en el momento en que lo requiere y desea. El enfoque es ofrecer y solucionar las necesidades de los clientes con oportunidad.

**Conveniencia.**- Dar todo tipo de facilidades y comodidad a los clientes para solucionar sus necesidades, como ubicaciones accesibles, horarios ampliados, simplificación de la vida, facilitar la compra y el consumo, etc. La clave en este aspecto está en saber adaptarnos a las nuevas necesidades en los cambios de hábitos en la vida de los consumidores.

**Calidad.**- Desde el éxito de las empresas japonesas en la década de los 80 los mercados se han vuelto cada vez más exigentes en cuanto a la calidad, lo que ha permitido que algunas empresas basen su éxito en ofrecer calidad y estandarización a los clientes, superando lo que logran sus competidores y conquistando la lealtad de los consumidores. Con el advenimiento de la ISO 9000,



prácticamente cualquier empresa puede lograr estandarizar sus procesos para asegurar su calidad. Y esta es una condición indispensable para pensar en el éxito. Este es un factor muy importante que influye en el crecimiento y éxito de las Pymes que posteriormente lo iremos desglosando.

**Diseño y Moda**.- Este es otro importante factor que ha traído el éxito a importantes empresas, pues las personas aprecian y valoran el diseño en toda su extensión, así como las tendencias que conocemos como Moda, que tienen gran influencia en el comportamiento de las personas. Hay negocios en los que estar al día en las tendencias de la moda y del diseño es la diferencia entre ganar o perder y hay negocios (especialmente los que compiten con productos chinos), en los que la Moda puede ser su tablita de salvación.

**Tecnología**.- Sin duda en este siglo XXI, llamada la “era del conocimiento”, el desarrollo de tecnología ha sido la clave para que algunas empresas se hayan convertido en tremendos éxitos. En computación e informática, internet, genética, robótica, agroindustria, farmacéutica, comunicaciones, energía, nanotecnología, nuevos materiales, etc., hay cada día nuevos avances que han ayudado a construir muchas empresas exitosas y seguramente esta será una fuente de nuevos éxitos en el futuro.

**Seguridad**.- Y si la tecnología está marcando la pauta en muchos negocios, la seguridad también se ha convertido en un factor de éxito cada vez más importante. No cabe duda que tanto a nivel macroeconómico, como en aspectos individuales la seguridad ha adquirido gran relevancia y es la base para que muchas empresas hayan logrado triunfar en el mercado.

**Entretenimiento**.- Desde siempre se ha dicho que las personas necesitamos «pan y circo» y en estos tiempos los negocios que han sabido ofrecer novedades en el entretenimiento han tenido excelentes resultados.

Solamente hay que pensar en todo lo relacionado con juegos electrónicos para darnos cuenta de la importancia de este factor en la construcción de historias de éxito en los negocios.

**Emotividad.**- Por supuesto que muchos productos han construido su notoriedad gracias al manejo que han hecho de los aspectos emocionales, lo que les ha permitido lograr que importantes segmentos del mercado los prefieran y se identifiquen con sus marcas. Es interesante destacar que los lazos basados en aspectos emocionales son mucho más fuertes y duraderos que los creados con base en otros factores.

**Status.**- Y no cabe duda que muchas personas valoran el status, por lo que aquellas empresas que han logrado comunicar que ser sus clientes es una cuestión que da status y distinción, han obtenido un enorme éxito. Además este tipo de negocios tienen la ventaja que pueden tener una proyección internacional.

No cabe la menor duda que además de lo anteriormente expuesto, ya analizando el éxito de las empresas, se encuentran gerentes que han sabido definir cuál es el mercado meta a alcanzar y como satisfacerlos y que además sabe desempeñar eficientemente su rol de liderazgo participativo, creativo, innovador, actuando de tal forma que han dado paso a verdaderos equipos de trabajos, en donde sus miembros están formados, capacitados, motivados generando creatividad, innovaciones, desempeño que favorecen la productividad, el éxito de la empresa en sus metas establecidas.

Las empresas exitosas se caracterizan por tener un buen comportamiento organizacional en donde su clima es favorable, en donde hay un buen ambiente y satisfacción en el trabajo.

Nos encontramos en ellas, con gerentes, líderes gerenciales, con gran visión de futuro, determinación, absoluta dedicación, orientación tanto al cliente interno como externo, diseñador e implementador de la estrategia empresarial, canalizador de ilusiones, máximo responsable de la consecución de la viabilidad económica de la empresa, que sabe aplicar un benchmarking que le favorezca en su gestión, actualizado en el avance de los tópicos gerenciales modernos.

A todo ello se vislumbra además, que las empresas exitosas manifiestan constantemente la innovación que les permite ir ofreciendo un mejor servicio y una mayor calidad de sus

productos, mejoramiento en su gestión de procesos productivos y administrativos, énfasis en la eficacia, desempeño y productividad.

Podemos mencionar otras estrategias de igual forma a nivel gerencial las cuales puedes tomarse en cuenta para el desarrollo de la Pyme:

- Estrategias, políticas y normas: el marco legal y normativo.
- El marco institucional, la gestión pública y la cooperación internacional.
- El sistema educativo, de formación continua y el sistema de innovación.
- La gestión, cultura empresarial y los recursos humanos.
- Los servicios de desarrollo empresarial.
- El sistema financiero.
- Mercados, infraestructura básica y relaciones ínter firmas.

## **1.8. RESULTADOS Y BENEFICIOS DE LAS PYMES**

Tanto como las empresas y las Pymes se beneficiaron, en el primer caso de Amanco, sus beneficios y resultados fueron que su iniciativa permita a Amanco ventas de US\$300.000 en la fase piloto (2005). A noviembre de 2006, se había alcanzado una facturación de 3,8 millones de dólares. A pesar ser una cifra modesta, este emprendimiento también le permite acceder a un mercado potencial de 5 millones de dólares (2.500 proyectos por 2.000 dólares costo promedio) que supone el 0,73% de su facturación.

Pero si vemos el lado de las Pymes los beneficiarios son pequeños agricultores con predios menores de 5 hectáreas, con potencial para diversificarse hacia cultivos no tradicionales exportables, y articulados horizontalmente en cooperativas y asociaciones de productores que actúan como comercializadoras. En una primera fase piloto (2004–2005) se benefició a 230 agricultores mediante la instalación de 27 módulos de riego. En la segunda fase (2006–2009), se beneficiaron a 2.200 agricultores con ingresos promedio anuales entre 950 dólares y 2.500 dólares. A noviembre de 2006, se habían alcanzado 2.939 agricultores y 5.799 hectáreas.

Los beneficios para los agricultores radican en la mejora de sus capacidades productivas y de sus ingresos. Específicamente, el acceso a tecnología, crédito y mercados les permite:

- Diversificar la producción hacia cultivos no tradicionales para la exportación,
- Aumentar su productividad de 2 a 4 cosechas anuales.
- Aumentar la producción un 22%.
- Disminuir el costo de mano de obra para riego un 33%.
- Disminuir el volumen del agua un 50%.
- Mejorar su acceso a mercados con mayor valor unitario.
- Incrementar sus márgenes de ganancia un 40%.

En el segundo caso, el Grupo Bon obtuvo beneficios más tangibles con los franquiciatarios se reflejan en el tamaño de su red de tiendas: 200 heladerías, 40 de las cuales son propias y 160 que operan bajo el régimen de franquicia. Los beneficios intangibles de su apoyo a los pequeños agricultores se reflejan en la resistencia del Grupo frente a la competencia de las cadenas internacionales de heladerías, gracias al éxito obtenido en posicionar la marca Bon como perteneciente a una compañía preocupada por los problemas del país, lo que le ha permitido ganar la fidelidad de los consumidores.

Se benefician las Pymes en un 30% gestionadas por ex empleados de la firma (50 franquicias de un total de 160). Se trata de franquicias no tradicionales, gestionadas por personas inicialmente de escasos recursos que demostraron interés y capacidad empresarial. Los ingresos anuales promedio de los franquiciatarios son de 75.000 dólares con un margen de ganancia del 30% (22.500 dólares). Los franquiciatarios no están articulados horizontalmente y no hay evidencias de acciones colectivas horizontales.

Los beneficios para los franquiciatarios radican en la mejora de sus ingresos respecto a otras actividades alternativas gracias a varios factores:

- Un menor costo de capital para iniciar su negocio al disponer de capital de riesgo de Grupo Bon para el arranque de la franquicia.

- Un mejor acceso al mercado local a través de la venta de productos bien posicionados entre los consumidores y con la asistencia comercial de Grupo Bon. Los beneficios para los pequeños agricultores se producen al mejorar su acceso a asistencia técnica y financiera lo que les permite.
- Diversificarse hacia cultivos de mayor valor unitario.
- Acceder a mercados más dinámicos en Estados Unidos y Europa.
- Incrementar sus ingresos.

En el siguiente caso para Starbucks, la cooperación con los pequeños agricultores redonda en dos importantes beneficios. En primer lugar, permite un aumento del volumen de compras de café certificado bajo los lineamientos de las C.A.F.E. Prácticas. En segundo lugar, permite mejorar el control de su cadena de aprovisionamiento mediante la aplicación de los lineamientos de las C.A.F.E. Prácticas. Así, en septiembre de 2005, Starbucks había recibido más de 180 solicitudes para participar en las C.A.F.E. Prácticas que representaban 35,000 productores y 400 beneficios de café en 17 países.

Las Pymes beneficiadas fueron los pequeños agricultores de café de alta calidad. La mayoría está ubicada en América Latina, región en la que se concentra más del 50% de sus compras de café. Actualmente el 38% de sus proveedores son proveedores estratégicos o preferidos (27% que alcanzan un cumplimiento de los lineamientos entre 80–100% y 11% que alcanzan un cumplimiento de los lineamientos entre 60–80% respectivamente). A cambio reciben primas económicas y tratamiento preferente.

Sus beneficios fueron:

- Beneficio neto: no existe todavía una cuantificación del beneficio neto que el programa supone para los productores, aunque Starbucks está realizando un análisis costo/beneficio con 100 agricultores en Costa Rica que tendrá en cuenta los beneficios de la aplicación de las C.A.F.E. Prácticas y sus Certificación).
- Cobro de primas: en 2005 Starbucks pagó a sus proveedores preferentes y estratégicos un precio promedio de 1,28 dólares por libra de café, que fue un 23% superior al precio “C” del mismo período.

- Transparencia financiera: en 2006, el 59% de las compras de café de Starbucks, es decir 177 millones de libras, ofrecían información sobre el precio pagado a los productores.
- Acceso a créditos de campaña: a través de organizaciones de microfinanzas.
- Aumento de las ventas de cafés certificados de sombra, orgánico y de comercio justo: en 2005, las compras de café de Starbucks ascendieron al 2% de la producción total a nivel mundial, de las cuales el 3,7% certificado como de comercio justo. Sus compras totales de café de comercio justo ascendieron al 10% de las compras mundiales de café certificado.

Para el último caso El principal beneficio para PRODEM radica en el cumplimiento de sus objetivos de capitalización de empresas e integración de microproveedores en cadenas de valor con un capital de riesgo invertido de 2,3 millones de dólares en 13 pequeñas y medianas empresas. Desde un punto de vista económico, la Fundación ha incrementado su patrimonio para nuevas inversiones en un 19% respecto al 2005 gracias a las utilidades conseguidas con sus inversiones de capital de riesgo.

Referente a los beneficios y resultados para las Pymes, fundación PRODEM tiene participación accionaria en 13 Pymes, 9 agroindustriales, 1 de sistemas de riego y 3 hoteles, y está en proceso de capitalización de otra empresa agroindustrial (una asociación de productores que está en proceso de convertirse en sociedad anónima). A julio de 2005 y transcurrido un año desde el inicio de la participación de PRODEM en 5 pequeñas y medianas empresas capitalizadas para entonces, su productividad se había incrementado en un 10%; sus ventas ascendían a 3,4 millones de dólares con un incremento del 100%. Por cada dólar vendido, 0,55 dólares, en promedio, han sido destinados a la compra de materias primas a los micro proveedores (antes del proyecto se destinaban 0,47 dólares).<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Empresas privadas y creación de oportunidades económicas para micro y pequeñas empresas – Banco Interamericano de Desarrollo (Washington D.C.)

## CAPITULO 2

### DISEÑO DE HERRAMIENTAS PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE MATERIAS PRIMAS Y MATERIALES

#### 2.1. PROBLEMAS PRINCIPALES CON LA BAJA EFICIENCIA EN GESTIÓN DE MATERIAS PRIMAS Y MATERIALES

Como se conoce, toda empresa de producción, Pyme, cuentan con materia prima o materiales de fabricación, los cuales están ligados a una serie de factores que afectan su eficiencia el momento de utilizarlas.

Cualquier tipo de materia prima o material de fabricación presenta diversas etapas dentro la empresa que afectan la eficiencia de las mismas, entre las cuales se encuentran las siguientes:

##### DIAGRAMA 2.1: ETAPAS DE MATERIAS PRIMAS O MATERIALES



**Fuente:** Elaboración propia con base en apuntes de Principio de Manejo de Materiales.

##### 2.1.1. COMPRA

La compra está relacionada directamente con el precio, el cual puede influir en la calidad de la misma, el estado en el que se encuentra y la procedencia entre los más importantes. Obviamente, estos factores afectan directamente la gestión de materias primas y materiales que se requieren para la producción. El volumen de compra estará determinado por el lote óptimo que será el punto donde se igualan los costos de pedido con los establecidos por la empresa. Este punto puede encontrarse a través de diversos

métodos pero el más utilizado es el que analiza la cantidad de pedidos mensuales y el costo de pedidos de emisión.

### **2.1.2. RECEPCIÓN**

El circuito administrativo de la empresa que implica, entre otras cosas, el control de calidad y requerirá de formularios internos como las facturas, remitos y recibos. Es fundamental considerar que la recepción de la mercadería no implica una deuda para la empresa sino hasta la recepción de la factura, de lo contrario deberá registrarse una provisión por compra de materia prima que se cancelará cuando se registre la deuda. La materia prima ingresa al stock al precio de adquisición con todas las erogaciones necesarias para su compra y manipulación anteriores al ingreso a la empresa, siempre y cuando pueda identificarse con una partida en particular.

### **2.1.3. ALMACENAMIENTO**

En la parte de almacenamiento se tienen acciones como la de colocar la materia prima en un lugar físico para su control y mantenimiento del stock. El control de este podrá realizarse a través de diversos métodos siendo el más aconsejable la ficha de inventario permanente con verificaciones periódicas que permitan su control.

### **2.1.4. ENTREGAS**

La distribución implica el traslado de la materia prima del almacén a la línea de producción para la fabricación de un producto, en la cual se realizan movimientos bruscos los cuales pueden afectar los productos.

### **2.1.5. DESPERDICIOS**

Los residuos producidos en la transformación de la materia prima o material es importante para hablar de optimización de la gestión de recursos, por ello consideraremos desperdicio a todo material vendible que proviene de las operaciones de fabricación. En materia de costos, el ingreso producido por la venta de este desperdicio puede tratarse como un extra al costo del material de la orden que originó el desperdicio, es decir, el resultado debe restarse del costo del producto.



Otro problema por el cual las industrias pasan en la optimización de recursos está en el flujo de materiales deberá analizarse en función de la secuencia de los materiales en movimiento. Entre ellos puede citarse a:

- Medios de transporte externo.
- Número de partes en el producto y operaciones de cada parte.
- Número de unidades a producir y flujo necesario entre áreas de trabajo.
- Secuencia de las operaciones de cada componente y número de sub ensambles.
- Influencia de los procesos y ubicación de las áreas de servicio.
- Almacenaje de materiales.
- Cantidad y forma del espacio disponible.

El análisis del flujo de materiales es el punto principal de la Planeación de la Distribución de Planta (Layout), cuando el movimiento de materiales es una parte mayor del proceso.

Generalmente se presenta cuando los materiales son grandes y de gran volumen de producción o si los costos logísticos son altos, comparados con los costos operativos, de almacenaje o de inspección.

Los riesgos de un manejo ineficiente de materiales están detallados en el Anexo B-1, pero en conclusión se puede decir que el riesgo final en un mal manejo de materiales, es su elevado costo, y que se deben manejar 5 puntos que deben considerarse para reducir el tiempo dedicado al manejo de materiales, que son los siguientes:

- i)** Reducir el tiempo dedicado a recoger los materiales.
- ii)** Usar equipos mecanizados o automatizados.
- iii)** Optimizar el manejo de las instalaciones existentes.
- iv)** Manejar con mucho cuidado todos los materiales.
- v)** Aplicar códigos de barras para inventarios y otras acciones relacionadas.

Por otro lado en 1998 Hand Ling Institute planteó 10 principios para el manejo de materiales que son:

- **Principio de planeación:** todo el manejo de materiales debe ser el resultado de un plan deliberado en el que se definan por completo necesidades, objetivos de desempeño y especificaciones funcionales de los métodos propuestos.
- **Principio de estandarización:** métodos, equipos, controles y software para el manejo de materiales debe estandarizarse dentro de los límites que logran los objetivos globales de desempeño y sin sacrificar la flexibilidad, modularidad y producción.
- **Principio del trabajo:** el trabajo de manejo de materiales debe minimizarse sin sacrificar la productividad o el nivel de servicio requerido de la operación.
- **Principio de ergonomía:** deben reconocerse la capacidad y las limitaciones humanas y respetarse al diseñar las tareas y equipo de manejo de materiales para asegurar operaciones seguras y efectivas.
- **Principio de carga unitaria:** las cargas unitarias deben ser de tamaño adecuado y configurarse de manera que logren el flujo de material y los objetivos de inventario en cada etapa de la cadena de proveedores.
- **Principio de utilización del espacio:** debe hacerse uso efectivo y eficiente de todo el espacio disponible.
- **Principio de sistema:** las actividades de movimiento y almacenaje de materiales deben estar integradas por completo para formar un sistema operativo que abarca recepción, inspección, almacenamiento, producción, ensamble, empaque, unificación, selección de órdenes, envíos, transporte y manejo de reclamaciones.
- **Principio de automatización:** las operaciones de manejo de materiales deben mecanizarse y/o automatizarse cuando sea posible, para mejorar la eficiencia operativa, incrementar la respuesta y mejorar la consistencia.
- **Principio ambiental:** el impacto ambiental y el consumo de energía son criterios a considerar al diseñar o seleccionar el equipo y los sistemas de manejo de materiales.

- **Principio del costo del ciclo de vida:** Un análisis económico exhaustivo debe tomar en cuenta todo el ciclo de vida del equipo de manejo de materiales y los sistemas que resulten.

## 2.2. HERRAMIENTAS PARA INCREMENTAR EL RENDIMIENTO EN LAS MATERIAS PRIMAS Y MATERIALES

Para incrementar el rendimiento de los materiales, en realidad no se puede hacer mucho, pero existen herramientas con las cuales se puede realizar una mejor gestión en lo que confiere a la mejora del rendimiento de las materias primas, materiales de fabricación e incluso servicios.

Primeramente se mencionarán algunos problemas que tienen las industrias en el uso racional de los recursos. Por ejemplo, en estadísticas redimidas por EDESER<sup>8</sup>, se estima que más del 8% del consumo energético en los hogares y empresas se pierde debido al modo en que los equipos han sido diseñados e instalados. Dado que la electricidad es la energía más cara, cerca de 8 veces más que el carbón y 3 veces más que el gas natural, cualquier razón es buena para utilizarla eficientemente optimizando el rendimiento energético.

También se puede decir que las pérdidas energéticas de los equipos eléctricos usados en las industrias, son causadas por la resistencia eléctrica de los conductores y las pérdidas del material magnético que pueden ocurrir primariamente en motores, transformadores y en todos los cableados industriales.

Aquí es donde sale la herramienta para optimizar la energía, en el cableado industrial se puede utilizar cobre ya que es uno de los materiales claves cuando se trata de mejorar el rendimiento energético de un equipo eléctrico.

Aparte de la optimización de servicios se debe optimizar los recursos naturales como ser el suelo. Según el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, se estudiarán medidas tendientes a normalizar un uso racional del suelo, promoviendo la rotación de las siembras para evitar los efectos dañinos que se está produciendo. Esto con el fin de producir más sobre la misma tierra.

---

<sup>8</sup> Revista EMB Construcción – EDESER – N°1/2013

Muchas empresas creen que el agua que pagan como servicio es propia, es decir, se du propiedad, pero el agua no es sólo nuestra, también hay multitud de seres vivos, a los que les pertenece el agua. Sin embargo, algunos datos ponen de manifiesto que la contaminación del agua es un hecho real:

- El 30% de todas las aguas residuales industrializadas presentan un altísimo grado de contaminación.
- Toda la población está expuesta a enfermedades vinculadas con la contaminación del agua. Según la OMS en el 2014 se tienen 3.000 casos de cólera en Bolivia.
- La mala calidad del agua es culpable del 30% de las muertes.

Algunas deficiencias en el uso del agua son las siguientes:

**TABLA 2-1: DEFICIENCIAS EN EL USO DEL AGUA**

Canilla goteando	46 litros / día
Depósito de inodoro con deficiencia en flotante	4.500 litros / día
Tanque de reserva con deficiencia en flotante	2.600 litros / día

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos de la OMS.

En las industrias se debe implantar métodos de uso racional y campañas de cultura del agua para el personal, así como técnicas de tratamiento de aguas residuales y su reúso, según sea el caso de cada empresa.

### **2.3. CREACIÓN DE REDES VERTICALES Y HORIZONTALES EN LA CADENA DE VALOR**

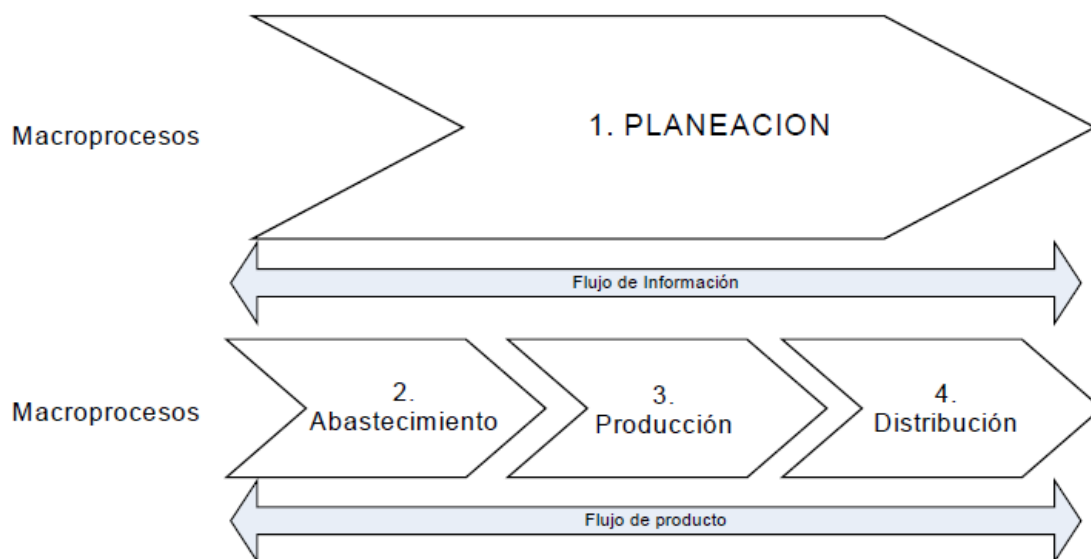
Se buscará realizar una representación a escala del comportamiento de cualquier empresa con un sistema de gestión integrado; para que cada uno de estos sistemas maneje información de diferente tipo; y por la misma razón permite la toma de decisiones en diferentes aspectos.

Sin embargo, el funcionamiento global depende de la interacción total de un sistema. También se realizará un control que ejerza toda la parte de administración y control; pero adicionalmente para que el modelo funcione necesita de diferentes procesos adicionales que constituyen la cadena de abastecimiento de la empresa y sus productos; estos procesos se pueden llevar a cabo en un sistema de información; pero la

información no debe fluir de un sistema a otro. El presente capítulo tiene como objetivo definir los procesos de la cadena de abastecimiento de la fábrica modelo identificando que sistemas de información intervienen durante los mismos.

La siguiente figura representa los macroprocesos definidos para la cadena de abastecimiento de cualquier modelo así como la secuencia de los mismos. Cada macroproceso está compuesto por procesos que a su vez están conformados por actividades; la última actividad de cada proceso se debe empalmar con la primera del siguiente proceso dentro de cada uno de los macroprocesos. Con el fin de representar las actividades que se llevan a cabo dentro de cada proceso.

**DIAGRAMA 2-2: DIAGRAMA MACROPROCESOS DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO**

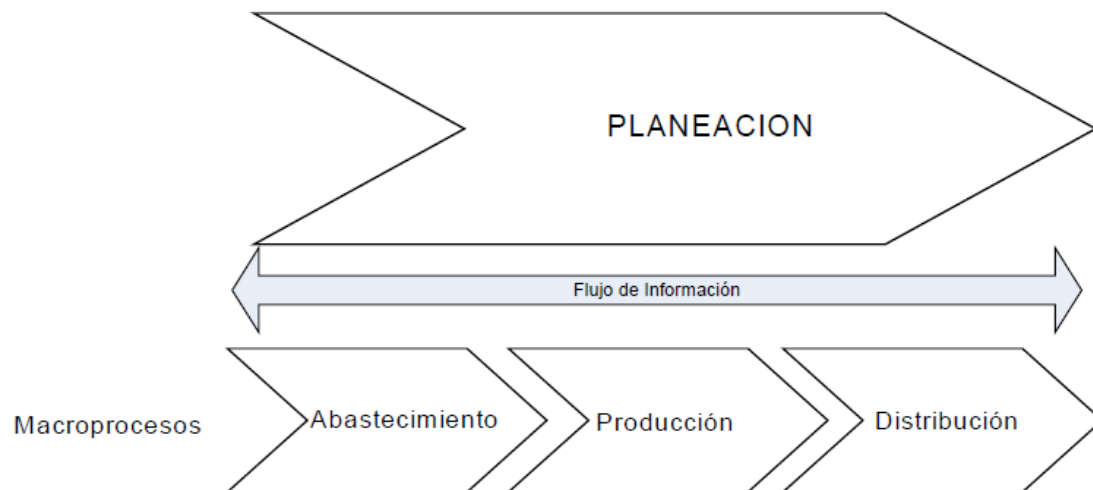


**Fuente:** Elaboración propia con base en apuntes de Cadena de Valor

También se cuenta con el macroproceso de planeación el cual es el encargado de la transformación del flujo de la información que le permitirá a la fábrica modelo establecer su capacidad, sus requerimientos y necesidades en cualquier momento; estos proceso de planeación se llevan a cabo en cada uno de los eslabones de la cadena de abastecimiento; aprovisionamiento, distribución y producción; es por ello que todas las

actividades se reparten en estas tres áreas y de la misma forma se representan en el diagrama de flujo. La siguiente figura muestra la metodología explicada anteriormente.

### DIAGRAMA 2-3: DIAGRAMA MACROPROCESOS DE PLANEACIÓN



**Fuente:** Elaboración propia con base en apuntes de Cadena de Valor.

Dentro de cada uno de los macroprocesos de la cadena de abastecimiento de la Fábrica Modelo, es necesario definir políticas y estrategias que apoyen a la consecución de los objetivos organizacionales a nivel de las características propias de una empresa a menor escala, es por ello que para la descripción de los macroprocesos de Abastecimiento, Producción y distribución se definen una serie de políticas que tienen como apoyo las estrategias y estas a su vez las tácticas que garantizan que las políticas se ejecuten a nivel operativo.

#### 2.3.1. BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA EL MANEJO DE MATERIALES

##### 2.3.1.1. MATERIAS PRIMAS Y AUXILIARES

Uso eficiente de las materias primas y evaluación del impacto ambiental:

- Monitoreo del consumo de materiales
- Evaluación periódica de pérdidas de materiales en todas las etapas del proceso productivo y de procesamiento
- Evitar pérdidas por derrames y goteras

- Aplicación de un programa de mantenimiento preventivo
- Sustitución y/o reducción de materias primas contaminantes (por ejemplo productos de limpieza, desinfectantes, gasolina con plomo)

Algunos de los indicadores que el CGEEI propondrá son: índice de consumo de materiales, cantidad de pérdidas por proceso, equipos parados por mantenimiento preventivo, y otros dependiendo el tipo de la Pyme.

### **2.3.1.2. RESIDUOS**

Manejo integral de residuos: reducción, reutilización, reciclaje ambientalmente adecuado y disposición de residuos.

- Control de la cantidad y el tipo de residuos
- Reducción y eliminación de residuos (inclusive residuos provenientes del embalaje); separación y recolección de residuos de acuerdo a distintas categorías
- Reutilización de los residuos y subproductos en el propio proceso de producción
- Aprovechamiento/venta de determinados residuos
- Disposición adecuada de los residuos no reutilizables o reciclables

Algunos de los indicadores que el CGEEI propondrá son: peso o volumen de residuos eliminados, porcentaje de residuos reutilizados, venta de residuos, y otros dependiendo el tipo de la Pyme.

### **2.3.1.3. ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES**

Almacenamiento, manejo y transporte de materiales adecuado.

- Control de calidad al recibir la materia prima
- Adecuado almacenamiento y manejo de materias primas y productos
- Aplicación del principio “lo que primero entra, primero sale” (FIFO) en el sistema de almacenamiento
- Aplicación de un almacenamiento y manejo adecuado, seguro y controlado de las sustancias peligrosas
- Cuidadoso manejo de sustancias peligrosas

- Adecuada limpieza y disposición de los materiales de embalaje

Los indicadores que el CGEEI propondrá acá es la rotación de inventario,

#### **2.3.1.4. AGUA Y AGUAS RESIDUALES**

Disminución del consumo de agua, de la cantidad de aguas residuales y de la contaminación del agua.

- Monitoreo del consumo y de la calidad del agua
- Reducción del consumo de agua en el proceso productivo y en las demás áreas de la empresa
- Eliminación de derrames y pérdidas por goteo
- Reutilización y/o aprovechamiento del agua industrial reutilizable
- Reducción de la contaminación del agua

Algunos de los indicadores que el CGEEI propondrá son: cantidad reducida del consumo de agua, cantidad de agua reutilizable, y otros dependiendo el tipo de la Pyme.

#### **2.3.1.5. SEGURIDAD DEL TRABAJO Y PROTECCIÓN DE LA SALUD LABORAL**

Protección contra accidentes, sustancias peligrosas, mal olor, ruidos y lesiones.

- Minimización de los riesgos de accidentes e incendios
- Acondicionamiento de lugares seguros de trabajo
- Adquisición y mantenimiento adecuados de los equipos de protección personal
- Manejo seguro de sustancias peligrosas
- Disminución de los riesgos para la salud del trabajador y la trabajadora
- Minimización de malos olores
- Disminución de los niveles de ruido

Algunos de los indicadores que el CGEEI propondrá son: índice de frecuencia de accidentes e índice de gravedad.

### **2.4. NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA INCREMENTAR PRODUCTIVIDAD**

Se utilizarán dos herramientas para incrementar la productividad, esto debido a que no todas las empresas son de la misma naturaleza y por ello, no se pueden emplear las



mismas herramientas. En fin, se emplearán dos generales que ayudan en gran cantidad en el incremento de la productividad.

## **2.4.1. APROVISIONAMIENTO**

### **2.4.1.1. POLÍTICAS, ESTRATEGIAS Y TÁCTICAS**

Las políticas definidas tienen como objetivo fundamental reducir al máximo los inventarios de materia prima, los tiempos de entrega y la calidad por parte de los proveedores, esto se verá reflejado en reducciones en el lead time del producto terminado, y el cumplimiento de las especificaciones del cliente en el producto final; esto indicando cada una de las políticas definidas así como las estrategias y tácticas que se plantean para lograrlas, así incrementando la productividad de la empresa.

### **2.4.1.2. PROCESOS Y ACTIVIDADES**

Dentro del concepto general de logística cada uno de los eslabones de la cadena de abastecimiento se puede subdividir en una cadena de abastecimiento, así el proceso de aprovisionamiento está compuesto por dos procesos, dentro de los cuales se presenta el flujo del producto y de la información; teniendo esto como base cada uno de los macroprosos de la cadena de abastecimiento se ha dividido en procesos dentro de los cuales se realizan una serie de actividades que deben proporcionar el producto y la información pertinente al siguiente proceso. Al mismo tiempo el abastecimiento se puede dividir en, recibir materia prima y almacenar materia prima, dentro de los cuales tanto la información como el producto o material fluye de forma ascendente y descendente.

## **2.4.2. PRODUCCIÓN EFICIENTE**

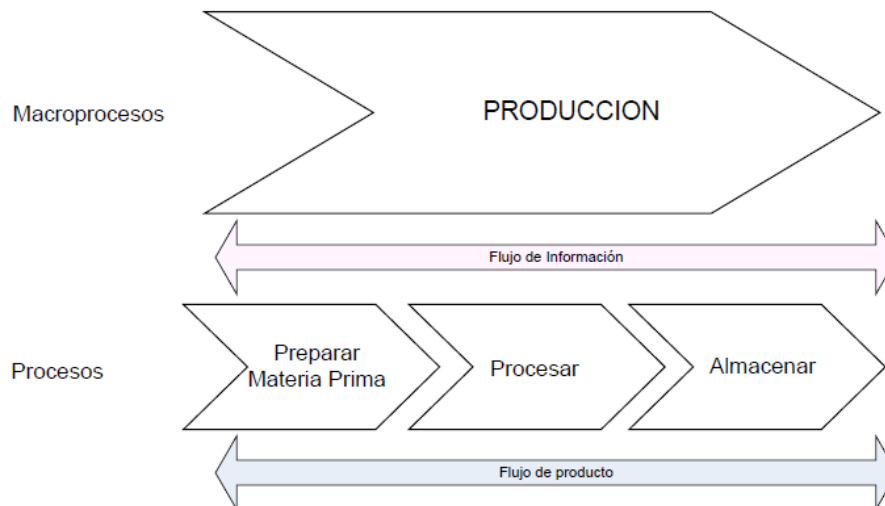
### **2.4.2.1. POLÍTICAS, ESTRATEGIAS Y TÁCTICAS**

**TABLA 2-2: CUADRO DE POLÍTICAS, ESTRATEGIAS Y TÁCTICAS DE PRODUCCIÓN EFICIENTE**

Política	Estrategia	Tácticas
Iniciar el proceso de producción únicamente cuando exista un pedido	Procurar reducir el inventario a cero de productos terminados	Se debe asegurar el proceso productivo para que no existan defectos
	Controlar la producción de manera óptima	Se debe utilizar un sistema de monitoreo y control de las órdenes de producción.
	Procurar reducir el inventario a cero de productos en proceso	Se debe asegurar el proceso productivo para que no existan defectos
Garantizar cumplimiento de las especificaciones	Proporcionar mayor flexibilidad en nuevos diseños que sean desarrollados	Se debe actualizar constantemente los programas y procesos
	Establecer o mejorar sistemas de control de Calidad	Se debe emplear control estadístico de la calidad.

**Fuente:** Elaboración propia con base en apuntes de lean manufacturing

**DIAGRAMA 2-4: PROCESOS Y ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN EFICIENTE**



**Fuente:** Elaboración propia con base en apuntes de Cadena de Valor

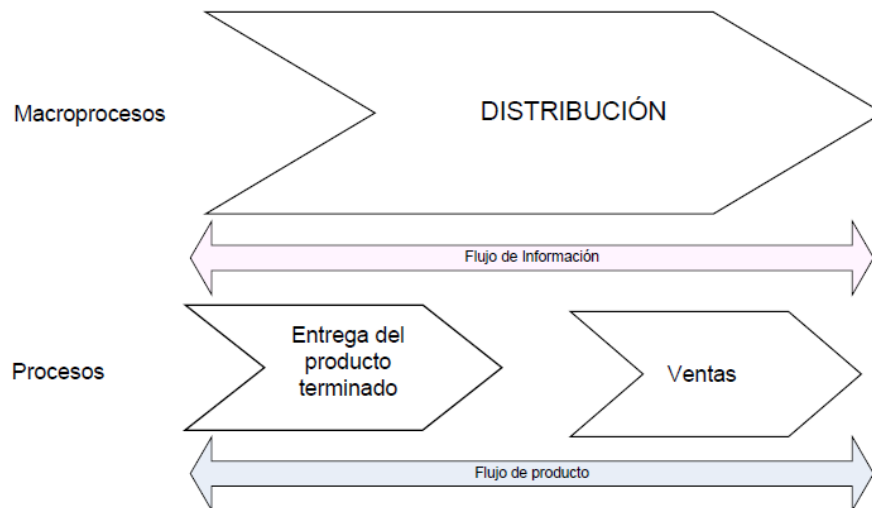
### 2.4.3. DISTRIBUCIÓN Y VENTAS EFICIENTES

**TABLA 2-3: POLÍTICAS, ESTRATEGIAS Y TÁCTICAS DE DISTRIBUCIÓN Y VENTAS EFICIENTES**

Política	Estrategia	Tácticas
Garantizar entregas confiables	Entregas en la cantidad, lugar y fecha correcta	-
Plazos de negociación Cortos y confiables	Mantener relaciones de confianza con cliente fijos	Recuperación de cartera a 15 días
Velocidad en la entrega	Tiempos de entrega cortos y menores a los del mercado	Reducir tiempos de alistamiento y distribución del producto

**Fuente:** Elaboración propia con base en apuntes de lean manufacturing

**DIAGRAMA 2-5: PROCESOS Y ACTIVIDADES DE DISTRIBUCIÓN Y VENTAS EFICIENTES**



**Fuente:** Elaboración propia con base en apuntes de Cadena de Valor

### 2.5. SISTEMATIZACIÓN Y HERRAMIENTAS

El aprovisionamiento debería ser gestionado de modo sistematizado, bajo un enfoque de procesos y de mejora continua.

El enfoque de procesos consiste en adoptar un enfoque de gestión en el que los resultados esperados, las actividades requeridas para alcanzarlos y los recursos se gestionan como un proceso.

La empresa debe identificar sus procesos asegurando que estén alineados con los objetivos de la organización y con los requerimientos de los grupos de interés (internos o externos) y diseñarlos para aportar valor.

Complementando este enfoque de procesos, el enfoque de mejora continua consiste en gestionar los procesos evaluándolos y mejorándolos con frecuencia, y usando información interna y externa con el fin de asegurar su eficacia y eficiencia para lograr los objetivos de negocio.



## CAPITULO 3

### DISEÑO DE HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DE CALIDAD

#### 3.1. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

El CGEEI en un principio debe determinar los problemas de calidad que tiene una Pyme, para esto primero tiene que ver si la Pyme presenta los siguientes síntomas:

- SINTOMA 1: Desviación de los requisitos, problemas permanentes, Se acostumbra el personal a que “tiene que ser así”. Requisitos o instrucciones. La cómoda actitud cuya norma es no cumplir con los requisitos genera un flujo permanente de problemas.
- SINTOMA 2: Repetición o rectificación de trabajos para satisfacer a los clientes. Cuando se asume que un trabajo será complejo y con dificultad, se prevé que el producto o servicio requerirá de algún ajuste, se produce una situación en la que los trabajadores van a crear sus propios estándares de realización.
- SINTOMA 3: Estándares confusos, diversidad de criterios propios. Aceptación de cierto número de errores. Una empresa que no tiene problemas de calidad siempre trata de no tener errores, o sea que no opta por considerar el cierto número de errores.
- SINTOMA 4: Desconocimiento del precio del incumplimiento. No se percatan del incremento de los costos o deficiencias. Esto representa una proporción significativa del resultado final. Lo sorprendente de todas estas labores de reparación, reconstrucción, rectificación, u otras, es que los responsables involucrados no se dan cuenta de lo que han causado en materia de gastos en hacer las cosas mal y por ende, en repetirlas o enmendarlas.
- SINTOMA 5: Los responsables niegan ser la causa del problema. Es muy común en este tipo de entidades con problemas de calidad, se aplican programas donde se obtienen mejoramientos parciales y los responsables no se percatan de que el principal obstáculo para lograr calidad es, sin duda alguna, la terquedad de ellos mismos en no reconocer que son la causa del incumplimiento.

Un sistema de dirección de la calidad, orientado hacia la prevención, elimina todo el costo en la implantación de un sistema de verificación.

Es preciso cambiar la cultura de la empresa para eliminar los problemas de forma definitiva y erradicar las causas que originan trabajos, productos y servicios que no cumplan con los requisitos.

## **3.2. SELECCIÓN DE HERRAMIENTAS**

### **3.2.1. PLANEACIÓN DE LA CALIDAD**

Comprende actividades que establecen los objetivos y los requisitos para la calidad, asimismo, los requisitos para la aplicación de los elementos del sistema de calidad.

#### **3.2.1.1. DESPLIEGUE DE CALIDAD**

El DFC significa el Despliegue de la Función de Calidad o por su nombre en inglés "Quality Function Deployment, QFD", también conocido como la casa de la calidad por la figura que se forma durante el proceso de desarrollo.

Es un sistema para traducir los requerimientos del cliente a los parámetros apropiados de la empresa en cada una de las etapas del ciclo de desarrollo de productos desde la investigación y desarrollo, hasta la ingeniería, fabricación, mercadotecnia, ventas y distribución. El DFC traduce los requerimientos del cliente en especificaciones técnicas en cada una de las etapas del proceso de desarrollo del producto.

Un método sistemático para garantizar que las propiedades, características y especificaciones de un producto, así como la selección y desarrollo de equipos, métodos y controles de proceso, estén orientadas a las demandas del cliente o del mercado.

El CGEEI utilizará esta herramienta fundamentalmente para convertir los requerimientos del cliente en parámetros para la empresa.

El uso del despliegue de funciones de calidad ha eliminado la mitad de los problemas que anteriormente se presentaban en las fases iniciales de desarrollo de un producto y ha reducido el periodo de desarrollo de una mitad a un tercio, mientras se ha asegurado también la satisfacción del usuario y el incremento de las ventas. Sin embargo, si se aplica incorrectamente, el despliegue de funciones de calidad a puede aumentar el trabajo sin producir esos beneficios.

Esta técnica identifica QUE'S, define COMO'S y, por medio de evaluación y análisis, sugiere métodos a ser utilizados para la solución de un problema. Es una técnica que identifica los requerimientos del consumidor y establece una disciplina para asegurar que esos requerimientos tengan una influencia positiva en el diseño del producto o el desarrollo del proceso.

La Función de Despliegue de Calidad, puede pensarse que consiste de dos partes principales; despliegue de la calidad del producto y despliegue de las funciones de calidad:

1. El despliegue de la calidad del producto es la actividad necesaria para convertir los requerimientos del consumidor en características de calidad del producto
2. El despliegue de la función de calidad es la actividad necesaria para asegurar que la calidad requerida por el consumidor sea cumplida

El QFD es cada vez más aplicado en el mundo y a la vez trae cada vez mejor resultado, es por esto que el CGEEI considerará esta herramienta para solucionar los problemas de las Pymes.

En el Anexo C-1 los pasos que deben seguir los encargados de calidad en las Pymes para que ellos mismos realicen el QFD.

### **3.2.1.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Las especificaciones técnicas son los documentos en los cuales se definen las normas, exigencias y procedimientos a ser empleados y aplicados en varios trabajos.

En una Pyme esto es muy importante ya que sin especificaciones técnicas no se puede realizar trabajo alguno.

La cantidad y variabilidad de las especificaciones técnicas variará dependiendo del tipo de industria, la calidad requerida y políticas de la empresa, el CGEEI propondrá las especificaciones técnicas necesarias para el desarrollo de la Pyme en cuestión, esto será variable dependiendo el tipo de Pyme que se esté atendiendo.

### **3.2.1.3. VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DEL DISEÑO**

Muchas compañías experimentan el problema de afrontar problemas de reproceso de productos e inesperados retrasos en el lanzamiento de productos. Un factor que contribuye principalmente es la falta de un proceso eficaz de verificación y validación del diseño de los productos. Garantizar que se cumplen las necesidades de los clientes a través de medios digitales o físicos a medida que progresa el diseño, es una parte crítica en el desarrollo de productos y puede ayudar a evitar dichos gastos y retrasos.

Es por ello que en las Pymes se recomienda la verificación y validación del diseño, estas verificaciones y validaciones se harán de acuerdo a las especificaciones de calidad recomendadas por el especialista en el área en cuestión.

### **3.2.1.4. FIABILIDAD Y MANTENIBILIDAD**

El CGEEI aplicará criterios de fiabilidad y mantenibilidad para la solución de cualquier problema que se presente, esto con el fin de hacer crecer el nombre y prestigio del centro.

La definición de fiabilidad hace referencia a la confianza que se tiene en un determinado criterio, y es esta definición la que utilizaremos en todas las decisiones que se llevarán a cabo en el futuro del CGEEI, todo esto con el fin de ganar la confianza de las Pymes.

## **3.2.2. CONTROL DE CALIDAD DE PROCESOS Y PRODUCTOS**

### **3.2.2.1. CONTROL DE MATERIALES**

Cae dentro de la responsabilidad del cliente definir con precisión, por una parte, la calidad requerida y, por otra, las modalidades de control de recepción a llevar a cabo, sean por sí mismo directamente, sea a través de una organización de control.

La calidad requerida, así como la forma de efectuar el control de recepción. Son normalmente convenidas de antemano entre el fabricante y el cliente y se refieren, cuando es posible a normas existentes. En este sentido, existe una tendencia hoy día a que las especificaciones incluyan también la forma de efectuar el control de recepción: tamaño de los lotes, criterios de aceptación/rechazo, etc.

La forma habitual es la inspección por muestreo de aquellos lotes que se sometan a aceptación. Ante todo, conviene distinguir tres formas de inspección:



- Inspección al 100 por 100. Requiere mucho trabajo y es más costosa. No es sinónimo de certeza al 100 por 100, por fatiga del inspector, por degenerar en un simulacro, etc. Además y al menos en apariencia, con esta forma de inspección parece como si la responsabilidad de la calidad recayese en el inspector y no en el fabricante, cosa absolutamente errónea.
- Inspección por muestreo estadístico. Es la forma recomendable, ya que aquí el riesgo que se corre al aceptar unidades no inspeccionadas puede calcularse con precisión. La responsabilidad de la calidad queda claramente atribuida al fabricante. Menos trabajo y menos coste.

### **3.2.2.2. MUESTREO DE ACEPTACIÓN**

En la actividad de control de calidad en ocasiones es necesario inspeccionar lotes de materia prima, partes o productos terminados para asegurar que cumplen ciertos niveles de calidad con un buen grado de confianza. El muestreo de aceptación es el proceso de inspección de una muestra de unidades extraídas de un lote con el propósito de aceptar o rechazar todo el lote.

En particular, si las características de calidad son variables de atributos, entonces un plan simple de muestreo de aceptación está definido por un tamaño de lote, un tamaño de muestra, y el número de aceptación.

Debemos tener claro que al ser el muestreo de aceptación una forma particular de inspección, entonces este muestreo simplemente acepta y rechaza lotes; pero no mejora la calidad. Es decir, el muestreo de aceptación no es una estrategia de mejora de la calidad, es más bien una estrategia de contención y de garantía con cierto nivel de seguridad de que se cumplan ciertas especificaciones de calidad que han sido definidas.

Tampoco este tipo de muestreo proporciona buenas estimaciones de la calidad de lote. De esta manera, en toda relación cliente-proveedor se debe buscar mejorar los procesos y corregir de fondo las causas de la deficiencia en la calidad. El muestreo de aceptación debe verse como un esfuerzo complementario de alcance limitado pero

que bajo ciertas condiciones específicas es la decisión más viable como estrategia defensiva ante el posible deterioro de la calidad.

### **3.2.2.3. SISTEMAS DE MEDICIÓN**

Los sistemas de medición que utilizará el CGEEI son varios dependiendo del tipo de empresa, el tipo de control que se requiera y el tipo de proceso.

Una vez que se han fijado unos objetivos a largo plazo y otras metas menores a corto plazo, el líder tiene que establecer unos sistemas de medición que permitan conocer si la empresa se aproxima o no a la consecución de sus objetivos.

Estos sistemas de medición tienen que ser absolutamente objetivos. Por ejemplo, si la Pyme se ha fijado como meta mejorar su rentabilidad en X puntos puede utilizar como indicador el ROE (rentabilidad sobre fondos propios).

Si lo que se quiere medir es la eficacia de su fuerza de venta puede utilizar el ratio "ventas/vendedor".

Es por eso que los sistemas de medición a utilizar serán recomendados por el especialista en la materia.

En definitiva, cuando se establecen metas hay que cuantificarlas, hay que ponerle números al desempeño, hay que ver en qué medida la empresa avanza o no en la consecución de las mismas.

El CGEEI se limitará a utilizar medidores de fácil entendimiento para los dueños o administradores de las Pymes, claro que si dichas Pymes quieren estudios más complejos estos se realizarán con indicaciones del especialista en el tema.

### **3.2.2.4. CONTROL DE DESEMPEÑO DE PROCESOS**

Aunque los sistemas de control deben diseñarse de acuerdo con situaciones específicas, existe un proceso que, por lo general, es aplicable a cualquier situación.

#### **El establecimiento de estándares**

El primer paso del proceso de control es el establecimiento de normas. Una norma es un criterio específico que sirve de guía al desempeño. Las normas, a veces, pueden ser vistas como objetivos y, dentro de lo posible, deben ser expresadas cuantitativamente, con objeto de reducir la subjetividad.

Los tipos de normas que el CGEEI propondrá son:

- Normas de tiempo
- Normas de productividad
- Normas de costo
- Normas de calidad

Los grados de tolerancia son las especificaciones de la cantidad de desviación o error que será permitida en cualquier actividad antes de tomar medidas correctivas.

El CGEEI es el que determinará con que parámetros o normas debe guiarse para realizar el control, esto dependerá del tipo de empresa o Pyme que se esté tratando.

### **La medición del desempeño**

Para cada norma hay que determinar cómo habrá de medirse el desempeño y la frecuencia con que habrá de medirse.

Las formas de medición dependen del tipo de normas que hayan sido establecidas, pero pueden incluir información tal como: unidades producidas, pesos recibidos por venta de servicios, cantidad de materiales utilizados, número de defectos encontrados, cantidad de material desperdiciado, pasos o procesos llevados a cabo, utilidades, rendimiento sobre la inversión, calidad del producto, horas, metros, kilos, etcétera.

### **La comparación del desempeño contra las normas**

Esta etapa consiste en cotejar el desempeño real de tu negocio con las normas establecidas en la primera etapa del proceso.

Por lo general, las comparaciones parten de informes que proveen tanto los resultados reales como los esperados, de acuerdo con las normas o planes. Tales informes pueden ser verbales, escritos, o generados automáticamente por procesos computarizados. De hecho, la cantidad cada vez mayor de computadoras ha hecho posible obtener más y más rápidas medidas de desempeño, así como sus comparaciones con normas preestablecidas.

**¿Se cumplieron las normas?**

Reconocer y premiar el desempeño. Cuando el desempeño logra o rebasa las normas establecidas, por lo general, no se requiere de medidas correctivas. Sin embargo sí hay que considerar el reconocimiento del desempeño.

El reconocimiento del desempeño puede variar desde un "bien hecho" para una actividad de rutina, hasta formas más sustanciales de recompensa como bonos, becas para capacitación o incrementos salariales en caso de logros mayores o continuos.

En casos de controles automatizados el CGEEI puede sugerir a la Pyme que equipos adquirir para realizar controles eficientes.

### **3.2.3. TÉCNICAS DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y MEJORAMIENTO CONTINUO DE LA CALIDAD**

El éxito de las técnicas que se desarrollarán más adelante radica en la capacidad que han demostrado para ser aplicadas en un amplio conjunto de problemas, desde el control de calidad hasta las áreas de producción, marketing y administración. Las organizaciones de servicios también son susceptibles de aplicarlas, aunque su uso comenzará en el ámbito industrial.

Estas técnicas pueden ser manejadas por personas con una formación media, lo que ha hecho que sean la base de las estrategias de resolución de problemas en los círculos de calidad y, en general, en los equipos de trabajo conformados para acometer mejoras en actividades y procesos.

Las técnicas para la resolución de problemas son las siguientes:

- Brainstorming
- Los cinco por qué
- Reingeniería
- Ciclo PHVA
- Las 7 Herramientas
  - Hoja de recogida de datos
  - Diagrama de flujo
  - Histograma
  - Diagrama de correlación

- Diagrama de Pareto
- Diagrama de Ishikawa
- Cartas de control

El CGEEI empleará las técnicas anteriormente mencionadas en su totalidad para la identificación y resolución de problemas.

### **3.2.3.1. HERRAMIENTAS DE CONTROL DE CALIDAD**

Las que se utilizarán en el CGEEI son las siguientes:

- **SPC:** (Statistical Process Control) o también conocido como CEP (Control Estadístico de Procesos) herramienta para asegurar la calidad de los productos mediante el control de los procesos. Se sustituye la preocupación de controlar el producto una vez fabricado por el interés de prevenir la aparición de defectos: Midiendo la aptitud de los procesos para producir productos conformes y combatiendo la variabilidad con el fin de obtener procesos estables en el tiempo. El CEP se basa en la utilización de gráficos de control que dependen del tipo de característica de estudio y de la naturaleza de cada proceso.
- **Índices de capacidad:**
  - Índice de capacidad de máquina: Herramienta que tiene como objetivo valorar la capacidad de calidad de una máquina comparando la dispersión generada por ésta con las tolerancias del parámetro a valorar.
  - Índice de capacidad de proceso: Herramienta que tiene como objetivo valorar la capacidad de calidad de un proceso con respecto a un parámetro y periodo de tiempo determinados, estimando la dispersión generada por todos sus factores de variabilidad y comparándola con las tolerancias del parámetro.

El CGEEI utilizará las técnicas anteriormente mencionadas pero sujetas a modificación de parámetros, rangos, etc. dependiendo del tipo de Pyme con el que se esté tratando.

### **3.2.3.2. HERRAMIENTAS PARA LA PLANEACIÓN DE LA CALIDAD**

Las herramientas más utilizadas para la planeación de la calidad se detallan a continuación:

- Benchmarking

- Diseño de Experimentos.
- Despliegue de la Función de Calidad.

El CGEEI aplicará los métodos y técnicas que vea adecuados para realizar una buena planificación de la calidad para Pymes.

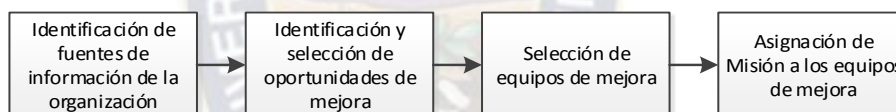
### 3.2.3.3. TÉCNICAS DE MEJORAMIENTO CONTINUO

La mejora continua es la parte de la gestión encargada de ajustar las actividades que desarrolla la organización para proporcionarles una mayor eficacia y/o una eficiencia.

Una herramienta muy importante que utiliza el CGEEI es la mejora continua por resolución de problemas.

Lo que tratará de hacer el CGEEI es generar y organizar las oportunidades de mejora continua, los pasos que se deben seguir se muestran a continuación:

#### DIAGRAMA 3-1: PASOS PARA GENERAR Y ORGANIZAR OPORTUNIDADES DE MEJORA



**Fuente:** Oportunidades de mejora - IBNORCA

A continuación se muestra los pasos a seguir para la implementación de un sistema de resolución de problemas con mejora continua.

**TABLA 3-1: PASOS PARA IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE RESOLUCION DE PROBLEMAS**

Planificar la mejora	Coordinar y dirigir las actividades de los equipos de mejora	Reconocer los logros de los equipos de mejora
Identificando oportunidades de mejora	Centralizando y distribuyendo la información	Dar retroalimentación positiva tanto al equipo como a sus miembros
Priorizando y seleccionando dichas oportunidades de mejora	Orientando las actuaciones de los equipos en función de las estrategias	
Estableciendo recursos necesarios (formación, tiempo, personas, etc.)	Reordenando la asignación de recursos	
Asignando responsabilidades para la mejora	Evaluando la efectividad de las acciones de mejora	

**Fuente:** Sistema de resolución de problemas - IBNORCA

Todos los pasos anteriores son los que sugerirá el CGEEI a las Pymes para su desarrollo con mejora continua, estos pasos están sujetos a modificaciones de acuerdo al criterio del especialista en la materia.

#### **3.2.3.4. ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS**

Las acciones preventivas a considerar principalmente son las auditorías internas, esto para verificar que los procedimientos establecidos se están cumpliendo a cabalidad.

Una vez que una auditoria externa indique que alguna Pyme está incumpliendo con algún proceso, es entonces que se llevarán a cabo las acciones correctivas.

Las acciones correctivas se dan porque se presenta un reporte de no conformidad con el siguiente formato:

- a) Escrito en forma clara
- b) Debe contener la observación exacta

- c) No se debe exagerar las conclusiones
- d) No generalizar
- e) No comunicar el problema incompleto
- f) No usar lenguaje agresivo
- g) No usar abreviaturas
- h) No hacer críticas a personas

Para realizar una auditoría y detectar las no conformidades los pasos que se siguen se muestran a continuación:

### DIAGRAMA 3-2: PASOS PARA REALIZAR UNA AUDITORIA



**Fuente:** Elaboración propia con base en la NB ISO9001-2008

Los procedimientos estándar serán definidos por la Pyme en cuestión, el equipo del CGEEI es el que realizará las auditorías internas o capacitará a personal de la Pyme para que sean los auditores internos.

En las auditorías internas realizadas en las Pymes será el CGEEI el que determine los formatos y sistemas de calificación.

#### 3.2.4. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Un sistema de gestión de la calidad es una forma de trabajar mediante al cual una organización asegura la satisfacción de las necesidades de sus clientes. Para lo cual



planifica, mantiene y mejora continuamente el desempeño de sus procesos bajo un esquema de eficiencia que le permite mejorar su competitividad.

En esta parte el CGEEI puede realizar el manual de calidad que se aprendió en la materia de Gestión de la Calidad.

Dado que los sistemas de gestión de calidad son de preferencia para las grandes empresas en este punto solo se mostrará como realizar e implementar un sistema de gestión de calidad.

#### **3.2.4.1. IMPORTANCIA DE LA RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN**

Si la empresa decide que el CGEEI realice un sistema de gestión de calidad la dirección general deberá suministrar pruebas para apoyar y desarrollar la implementación del sistema de gestión de calidad y su mejora continua.

- Comunicando a la empresa la importancia de satisfacer los requisitos de ley previstos por las normativas para los clientes
- Estableciendo la política de calidad
- Asegurando que estén establecidos los objetivos de calidad
- Conduciendo revisiones de la Dirección

La Dirección debe estar en condiciones de suministrar pruebas de su compromiso con el desarrollo y la implementación del sistema de calidad. Para hacerlo, debe cumplir con los puntos del presente capítulo.

Dado que la planificación, la definición de los objetivos y la revisión estadística son ahora mucho más significativas, ha aumentado la importancia de la revisión de la Dirección.

La planificación del proyecto implica asegurarse de que los recursos estén disponibles. Ésta es una de las responsabilidades de la Dirección General exigidas por la norma.

#### **3.2.4.2. RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL**

El CGEEI tratará de incorporar este concepto en las Pymes debido a que en los últimos años se ha comenzado a ver la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) ya no como una forma de retribuir beneficios a la sociedad sino también como una forma de incrementar el valor y por ende las utilidades de la empresa.

El término de RSE se ven cada vez con más frecuencia en diferentes publicaciones enfocadas a los negocios y también en las páginas de internet de los grandes corporativos. Generalmente se identifican con actividades filantrópicas, remedios a la contaminación ambiental debida a la forma de producción y el desarrollo sustentable de la empresa, así como de la comunidad donde ésta se encuentra.

La RSE infiere una deuda y obligación moral hacia dentro y fuera de la empresa y su medio. Reconoce y acepta los beneficios y las consecuencias de la generación de riqueza, generando también otro tipo diferente a la del capital monetario. Se trata de la generación de riqueza de capital social.

Para ello el CGEEI propone una matriz que se propondrá a todas las Pymes que soliciten servicios, en la que se consideran a los Stakeholders (proveedores, sociedad, gobierno, acreedores, clientes, Gerentes, Empleados y propietarios). Dicha matriz se plasma en el anexo C-2.

### **3.2.4.3. GESTIÓN DE TALENTO HUMANO**

Actualmente se habla de recursos humanos, capital humano, activos intelectuales y talentos. Todos estos términos tienen en común la idea de que las personas marcan la diferencia en el funcionamiento de una empresa.

Es importante aclarar que la gestión del talento humano está estructurada en torno a los siguientes procesos: planificación del talento humano, análisis de puestos de trabajo, desarrollo y aumento del potencial de los individuos, evaluación de desempeño, recompensar los éxitos de los empleados, selección y reclutamiento, salud e higiene en el trabajo.

La expresión “talento humano” implica que las personas poseen capacidades que impulsan el desempeño organizacional (además de otros como el económico, tecnológico, etc.). En los últimos años las personas han sido fundamentales para la creación de ventajas competitivas como, por ejemplo, en las empresas de software: el éxito depende del conocimiento, las habilidades y capacidades que posee cada empleado.

En la realización del presente proyecto nos preguntamos lo siguiente acerca de las Pymes:

- ¿Hay gestión del talento humano?
- ¿Existe una planificación y reflexión acerca de la importancia estratégica que tienen las personas, la inversión en formación y desarrollo?
- ¿Cuál es el grado de incidencia que tiene el conflicto generacional o de formación de los individuos que integran la empresa?
- ¿Saben las Pymes qué necesitan? ¿Cuáles son sus necesidades de formación?
- ¿Aprecian el valor agregado de la gestión de los recursos humanos como parte del alineamiento estratégico del negocio?
- ¿Cómo hacen las Pymes que tienen una cantidad de personal limitado para capacitarlo sin dejar de hacer las tareas? ¿Cómo capacitar con pocos recursos?

Una de las dificultades que se observa en la actualidad es la falta de personal con conocimiento técnico, habilidades y competencias adecuadas a la empresa. Esta problemática está focalizada en la aplicación de las nuevas tecnologías, en la administración para el cambio y en la capacidad de dar respuestas al mercado.

### **3.2.5. DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**

La documentación del sistema estará dada por un control de documentos que tendrá la siguiente estructura propuesta:

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. RESPONSABLES
4. DEFINICIONES Y SIGLAS
5. METODOLOGÍA
6. CONTROL DE REGISTROS

#### **3.2.5.1. PROCEDIMIENTOS**

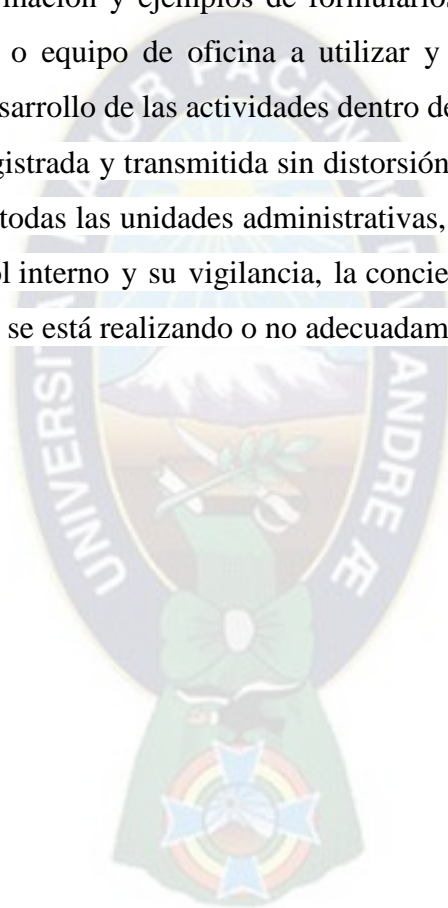
Los procedimientos y manual de procedimientos serán realizados tanto por la Pyme y el CGEEI.

Un manual de procedimientos es el documento que contiene la descripción de actividades que deben seguirse en la realización de las funciones de una unidad administrativa, de dos ó más de ellas.

Este manual incluye además los puestos que intervienen precisando su responsabilidad y participación.

Suelen contener información y ejemplos de formularios, autorizaciones o documentos necesarios, máquinas o equipo de oficina a utilizar y cualquier otro dato que pueda auxiliar al correcto desarrollo de las actividades dentro de la empresa.

En él se encuentra registrada y transmitida sin distorsión la información básica referente al funcionamiento de todas las unidades administrativas, facilita las labores de auditoria, la evaluación y control interno y su vigilancia, la conciencia en los empleados y en sus jefes de que el trabajo se está realizando o no adecuadamente.



## CAPITULO 4

### DISEÑO DE HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DE PERSONAL: OPERATIVO Y MANDOS MEDIOS

#### 4.1. SELECCIÓN DE HERRAMIENTAS

La selección de herramientas se realizará partiendo del diagnóstico ejecutivo específico que se haga en la Pyme. De todas formas las herramientas propuestas se detallan en el presente capítulo.

#### 4.2. PERSONAL OPERATIVO Y MANDOS MEDIOS

El CGEEI se enfocará en los siguientes puntos:

##### 4.2.1. MATRIZ PEST

Antes de plantear las estrategias, es conveniente elaborar un análisis del macro entorno estratégico externo en el que se desenvolverá el CGEEI

**TABLA 4-1: MATRIZ PEST DEL ENTORNO**

POLÍTICOS	ECONÓMICOS	SOCIALES	TECNOLÓGICOS
Políticas gubernamentales	Situación económica local	Desempleo	Usos y costos de la energía
Políticas de educación	Crecimiento económico	Educación	Tecnologías de información
Legislación futura	Intereses y tasas de cambio	Demografía	Potencial de innovación
Financiamiento e iniciativas	Inflación	Cambios de leyes que afecten factores de educación	Asuntos de propiedad intelectual
	Economía y tendencias en otros países	Grandes influencias	
		Publicidad y relaciones públicas	

**Fuente:** Elaboración propia con base en artículos relacionados

## **4.2.2. ESTRATEGIA**

### **4.2.2.1. DESARROLLO DE ESTRATEGIAS**

Para poder desarrollar una estrategia acorde a las necesidades de una Pyme, es fundamental tomar en cuenta algunas variables y factores que determinan la funcionalidad y la eficiencia de dichas estrategias con base en la estructura de la Pyme. Se deben tomar en cuenta los factores cuantitativos, cualitativos, organizacionales y los relativos al poder y al comportamiento, que son los que a menudo determinan el éxito de una estrategia en una situación específica.

Estos elementos han mejorado la comprensión de lo que son las múltiples estructuras de metas organizacionales, la política de las decisiones estratégicas, los procesos de negociación y los compromisos ejecutivos, la satisfacción en la toma de decisiones, el papel de las coaliciones en la administración estratégica y la práctica de "confundir" en la esfera pública.

Los aspectos estratégicos críticos a considerar son los siguientes:

- Estructura organizacional global o su estilo administrativo básico
- Relaciones con el gobierno o con otros grupos de interés externo
- Prácticas de adquisición, desincorporación o de control
- Relaciones y posturas internacionales
- Capacidades de innovación o motivaciones personales afectadas por el crecimiento
- Relaciones de trabajadores y profesionales reflejando expectativas y valores sociales cambiantes y
- Medios ambientes tecnológicos del pasado o anticipados.

A menudo sucesos externos o internos, sobre los que la administración esencialmente no tiene control alguno, precipitan decisiones urgentes, fragmentadas e interinas que sin remedio, conforman la futura posición estratégica de la compañía.

Las Pymes requieren un proceso incremental para manejar los cruciales cambios psicológicos y de poder que determinan la dirección global del programa y sus consecuencias. Estos procesos contribuyen a unificar los aspectos analíticos y

conductuales de las decisiones de diversificación. Generan el amplio consenso conceptual, las actitudes de aceptación de riesgos, la flexibilidad de la Pyme y de los recursos, y el dinamismo adaptativo que determinan, tanto la secuencia como la dirección de las estrategias de diversificación.

Los más importantes de estos procesos son:

- La generación de un genuino compromiso psicológico y del más alto nivel con la diversificación.
- La preparación consciente para actuar conforme a la oportunidad.
- Establecer un factor de comodidad al asumir riesgos.
- Desarrollar nuevos y buenos hábitos.

Para poder conocer a una Pyme debemos conocer sus sistemas y las conexiones que existen entre el pensamiento y la acción, para moldear con destreza, una buena estrategia. La noción de que la estrategia es algo que debe ocurrir en altos niveles, muy lejos de los detalles de la actividad diaria de una organización. Eso explica gran parte de los fracasos en los negocios.

#### **4.2.2.2. ANÁLISIS INTERNO**

Un análisis interno consiste en el estudio o análisis de los diferentes factores o elementos que puedan existir dentro de una empresa, con el fin de:

- a) Evaluar los recursos con que cuenta una Pyme para, de ese modo, conocer el estado o la capacidad con que cuenta.
- b) Detectar fortalezas y debilidades, y, de ese modo, diseñar estrategias que permitan potenciar o aprovechar las fortalezas, y estrategias que permitan neutralizar o eliminar las debilidades.

Un análisis interno se puede realizar de distintas maneras, una forma de realizarlo, es a través de los siguientes pasos:

1. Determinar la información que vamos a reunir en cada área funcional de la empresa
2. Determinar fuentes de información
3. Recolección de información

4. Análisis de la información
5. Tomar decisiones o diseñar estrategias

#### 4.2.2.3. ANÁLISIS EXTERNO

Siguiendo con el análisis estratégico de la empresa, y de notoria importancia para la consecución de sus objetivos, hoy nos vamos a centrar en una parte de dicho análisis estratégico; el análisis externo.

Análisis externo hace referencia a aquellos factores exógenos a la empresa, es decir, todo aquello que es ajeno a la empresa, y que presentan una serie de oportunidades y amenazas, para la supervivencia de la empresa.

Dentro del análisis externo DAFO, debemos distinguir:

##### 1. Entorno general

Sería todo aquello que rodea a la Pyme derivado del sistema socioeconómico en el que desarrolla su actividad principal. Por tanto, los objetivos de este análisis del entorno general, son identificar los factores que desde la perspectiva del sistema económico y social, afectan a la empresa.

Dentro del entorno general, se debe considerar distintos escenarios:

- a) Escenario económico
- b) Escenario político-legal
- c) Entorno socio-cultural

##### 2. Entorno específico

En el entorno específico, la empresa deberá de analizar aquellos factores del medio ambiente que afectan de forma singular a un conjunto de empresas, con características parecidas.

En este análisis del entorno específico, encontramos el modelo de PORTER, también conocido como el modelo de las cinco fuerzas. Este análisis lo que nos indica es el nivel de competencia en una industria, y esto vendrá determinado por las 5 fuerzas competitivas básicas:

- a) Rivalidad entre los competidores
- b) Poder de negociación de los proveedores



- c) Poder de negociación de los clientes
- d) Riesgo de productos sustitutos
- e) Competencia potencial

#### **4.2.2.4. EVALUACIÓN DE ESTRATEGIAS**

En función a la competitividad y a la convulsión del entorno que dichos factores generen; las estrategias mejor formuladas y hasta ejecutadas, se vuelven obsoletas. De allí que la alta gerencia, de manera sistemática debe preocuparse en revisar, evaluar y controlar la ejecución de estrategias, analizando y dando la ponderación que requieren todas y cada una de las actividades de la gerencia, y con ello asegurar que surtan efecto, facilitando para los ajustes oportunos y necesarios de la Pyme.

La filosofía de evaluar las estrategias se centra en examinar los resultados reales con las metas esperadas, apoyada en toma de acciones correctivas que garanticen concordancia con lo planeado.

La aplicación adecuada de la evaluación estratégica garantiza el cumplimiento de las metas y objetivos propuestos. Para este proceso de evaluación se deben seguir 3 pasos:

- a) Análisis de los factores internos y externos que sustentan las estrategias tomadas.
- b) Medición del desempeño organizativo.
- c) Realización de acciones correctivas.

Según Claude George “los mejores planes a veces toman malos caminos, sobre todo cuando existe gran cantidad de personas, es más, parece aumentar la probabilidad geoméricamente con el aumento de personal. Por eso es necesario verificar las acciones de dichas personas en función de los resultados y si el resultado no es el esperado se deberá informar a los mismos de tomar las medidas correctivas o la toma de decisiones más drásticas”.

**TABLA 4-2: MATRIZ DE VALORACIÓN DE LA EVALUACIÓN DE ESTRATEGIAS:**

¿Han ocurrido cambios importantes en la posición estratégica interna de la Empresa?	¿Han ocurrido cambios importantes en la posición estratégica externa de la Empresa?	¿Ha avanzado la Empresa hacia el logro de sus metas y objetivos proyectados?	Resultado
No	No	No	Tomar medidas correctivas
Si	Si	Si	Tomar medidas correctivas
Si	Si	No	Tomar medidas correctivas
Si	No	Si	Tomar medidas correctivas
Si	No	No	Tomar medidas correctivas
No	Si	Si	Tomar medidas correctivas
No	Si	No	Tomar medidas correctivas
No	No	Si	Seguir el actual curso de la Estrategia

**Fuente:** Matriz de Evaluación de estrategias - Claude George

Podemos concluir diciendo que la evaluación estratégica es importante debido al entorno (externo e interno) tan cambiante que sucede hoy en día. El éxito de hoy no garantiza el éxito del mañana.

### **4.2.3. ESTRUCTURA Y DISEÑO DE LA PYME**

#### **4.2.3.1. PRINCIPIOS DE UNA PYME**

El CGEEI enseñará los siguientes principios a las Pymes para que tengan una mejor organización:

1. División del trabajo
2. Autoridad y Responsabilidad
3. Unidad de Dirección
4. Centralización
5. Jerarquía

#### **4.2.3.2. DISEÑO DE ORGANIGRAMAS**

El CGEEI será encargado de proponer organigramas a las distintas empresas o Pymes, utilizando la siguiente metodología.

Se plantearon cinco pasos básicos para la elaboración de organigramas:

- a) Recopilación de la información: Deberá especificarse la información básica que se requiere y los datos que se han de reunir de las áreas que se desea representar correspondiente a:
  - Los órganos que integran dicha área
  - El nivel jerárquico que ocupan en la estructura orgánica
  - Las relaciones que guardan entre ellos
  - Las funciones que realizan
  - Los puestos que los integran
- b) Fuentes de información: Para elaborar el organigrama de una Pyme, se tendrán como principal fuente a los trabajadores responsables de cada área.
- c) Investigación de campo: Se lleva a cabo mediante la entrevista con funcionarios de los distintos niveles de la unidad sujeta a investigación, aplicando cuestionarios, o bien, celebrando con ellos entrevistas que permitan obtener la información requerida.
- d) Análisis de la información: La información que ha sido recopilada deberá someterse a un análisis para detectar posibles contradicciones. Una vez que la

información haya sido analizada, interpretada y confirmada, se procederá al diseño del organigrama.

- e) Diseño del Organigrama: Los elementos gráficos que se utilizan para representar a las unidades que componen la estructura orgánica, así como las relaciones existentes entre ellos, son:

#### **4.2.3.3. DEPARTAMENTALIZACIÓN (DEPENDIENDO DE LA PYME)**

El CGEEI tratará de ilustrar a las Pymes la importancia de la departamentalización y el cómo ayuda al progreso de la organización y la delegación de funciones.

Al departamentalizar, es conveniente observar la siguiente secuencia:

- Listar todas las funciones de la Pyme
- Clasificarlas
- Agruparlas según un orden jerárquico
- Asignar actividades a cada una de las áreas agrupadas
- Especificar las relaciones de autoridad, responsabilidad, y obligación entre las funciones y los puestos
- Establecer líneas de comunicación e interrelación entre los departamentos.

De acuerdo con la situación específica de cada Pyme, los tipos de departamentalización más usuales son:

- Funcional: Consiste en agrupar las actividades análogas según su función principal.
- Por producto: Para Pymes fabricantes de diversas líneas de productos, la departamentalización se hace en base a un producto o grupo de productos relacionados entre sí.

#### **4.2.4. ANÁLISIS DE PUESTOS DE TRABAJO Y PERSONAL**

##### **4.2.4.1. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE PUESTOS**

Luego de haber contratado el talento humano el paso siguiente es ubicarlos como fuerza de trabajo dentro de la Pyme. Las personas luego de ser reclutadas y seleccionadas deben ser integradas a la empresa, destinadas a sus cargos y evaluadas en cuanto a su

desempeño. De aquí la importancia de definir la descripción de cargos, previo a la contratación de personal.

Las pymes sólo pueden funcionar cuando los trabajadores están en sus puestos de trabajo, desempeñando adecuadamente las funciones para las que fueron seleccionadas, admitidas y preparadas.

La descripción del cargo se refiere a las tareas, los deberes y las responsabilidades del cargo, en tanto que el análisis del cargo se ocupa de los requisitos que el aspirante necesita cumplir. El cargo se basa en las siguientes nociones fundamentales:

Para ello el CGEEI propone un análisis con los siguientes puntos a evaluar por cada puesto de trabajo:

1. Requisitos intelectuales (instrucción básica, experiencia anterior, iniciativa necesaria, y aptitudes necesarias)
2. Requisitos Físicos (esfuerzo, concentración y complejidad necesaria)
3. Responsabilidades incluidas (por supervisión de personal, materiales, equipos, métodos, procesos, dinero, documentos e información)
4. Condiciones de trabajo (ambiente de trabajo, riesgos inherentes).

#### **4.2.4.2. MANUAL DE FUNCIONES**

Un manual de procedimientos es el documento que contiene la descripción de actividades que deben seguirse en la realización de las funciones de una unidad administrativa, o de dos o más de ellas.

El manual incluye además los puestos o unidades que intervienen precisando su responsabilidad y participación.

En él se encuentra registrada y transmitida sin distorsión la información básica referente al funcionamiento de todas las unidades administrativas, facilita las labores de auditoría, la evaluación y control interno y su vigilancia, la conciencia en los empleados y en sus jefes de que el trabajo se está realizando o no adecuadamente.

El CGEEI propone un modelo de manual de funciones para las Pymes que está plasmado en el Anexo D-1.

#### 4.2.4.3. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

Según Chiavenato, permite implantar nuevas políticas de compensación, mejora el desempeño, ayuda a tomar decisiones de ascensos o de ubicación, permite determinar si existe la necesidad de volver a capacitar, detectar errores en el diseño del puesto y ayuda a observar si existen problemas personales que afecten a la persona en el desempeño del cargo.

La evaluación del desempeño que propone el CGEEI sirve como herramienta para mejorar los resultados del talento humano de la Pyme. Para alcanzar ese objetivo básico y mejorar los resultados de los trabajadores, la evaluación del desempeño alcanzará los siguientes objetivos intermedios:

- La vinculación de la persona al cargo
- Entrenamiento
- Promociones
- Incentivos por el buen desempeño
- Mejoramiento de las relaciones humanas entre el superior y los subordinados
- Auto perfeccionamiento del empleado
- Informaciones básicas para la investigación de Recursos Humanos
- Estimación del potencial de desarrollo de los empleados
- Estímulo a la mayor productividad
- Oportunidad de conocimiento sobre los patrones de desempeño de la empresa
- Retroalimentación con la información del propio individuo evaluado
- Otras decisiones de personal como transferencias, gastos, etc.

Según Chiavenato, cuando un programa de evaluación del desempeño está bien planeado, coordinado y desarrollado, normalmente trae beneficios a corto, mediano y largo plazo. Los principales beneficiarios son, generalmente, el evaluado, el jefe, la empresa y la comunidad.

##### **Beneficios para el individuo:**

- Conoce cuáles son las expectativas de su jefe respecto a su desempeño y asimismo, según él, sus fortalezas y debilidades.

- Conoce cuáles son las medidas que el jefe va a tomar en cuenta para mejorar su desempeño y las que el evaluado deberá tomar por iniciativa propia.
- Tiene oportunidad para hacer auto evaluación y autocrítica para su auto desarrollo y autocontrol.
- Estimula el trabajo en equipo y procura desarrollar las acciones pertinentes para motivar a la persona y conseguir su identificación con los objetivos de la Pyme.
- Mantiene una relación de justicia y equidad con todos los trabajadores.
- Estimula a los empleados para que brinden a la Pyme sus mejores esfuerzos y vela porque esa lealtad y entrega sean debidamente recompensadas.
- Estimula la capacitación entre los evaluados y la preparación para las promociones.

#### **Beneficios para el jefe:**

- Evaluar mejor el desempeño y el comportamiento de los subordinados, teniendo como base variables y factores de evaluación y, principalmente, contando con un sistema de medida capaz de neutralizar la subjetividad.
- Tomar medidas con el fin de mejorar el comportamiento de los individuos.
- Alcanzar una mejor comunicación con los individuos para hacerles comprender la mecánica de evaluación del desempeño como un sistema objetivo y la forma como se está desarrollando éste.
- Planificar y organizar el trabajo, de tal forma que podrá organizar su unidad de manera que funcione como un engranaje.

#### **Beneficios para la Pyme:**

- Puede identificar a los individuos que requieran perfeccionamiento en determinadas áreas de actividad, seleccionar a los que tienen condiciones de promoción o transferencias.
- Señala con claridad a los individuos sus obligaciones y lo que espera de ellos.
- Programa las actividades, dirige y controla el trabajo y establece procedimientos para su ejecución.

- Invita a los trabajadores a participar en la solución de los problemas y consulta su opinión antes de proceder a realizar algún cambio.

El modelo de evaluación que plantea el CGEEI se encuentra en el anexo D-2.

#### **4.2.4.4. COACHING**

Los aspectos fundamentales que determinan el desarrollo de las Pymes son la cantidad y la calidad de sus líderes.

Todo esto es brindado por un proceso llamado Coaching, que se oye complicado pero es sencillo de aplicar y brinda beneficios ventajosos a cualquier Pyme que lo quiera aplicar para lograr el liderazgo dentro la misma.

El Coaching está siendo aplicado cada vez más en Pymes de todo tipo. La intervención de un coach profesional, en grupos de trabajo reducidos está transformándose rápidamente en una ventaja competitiva de las Pymes.

Algunas de las razones por las cuales el Coaching es importante para las Pymes son:

- Facilita que las personas se adapten a los cambios de ritmo eficiente y eficaz.
- Moviliza los valores centrales y los compromisos del ser humano.
- Estimula a las personas hacia la producción de resultados sin precedentes.
- Renueva las relaciones y hace eficaz la comunicación en la Pyme.
- Predispone a las personas para la colaboración y trabajo en equipo.
- Destapa la potencialidad de las personas, permitiéndoles alcanzar objetivos que de otra manera son considerados inalcanzables en una Pyme.

El Coaching está muy focalizado en los resultados, pero para los Coaches lo que importa es la gente, porque son ellos quienes producen los resultados. El poder en una relación de Coaching no está en la autoridad del coach, sino en el compromiso y la visión de la gente. Los Coaches le dan poder a la gente.

El CGEEI tratará de formar Coaches, convertir a jefes, gerentes o propietarios en Coaches para que de esta forma se pueda mejorar el manejo de las Pymes. Para ello se formuló un plan de Coaching que se detalla en el anexo D-3.



#### 4.2.4.5. TÉCNICAS DE MOTIVACIÓN

La motivación consiste en el acto de animar a los trabajadores con el fin de que tengan un mejor desempeño en el cumplimiento de los objetivos.

A través de la motivación logramos un mejor desempeño, una mayor productividad, una mayor eficiencia, una mayor creatividad, una mayor responsabilidad, y un mayor compromiso por parte de los trabajadores.

Pero sobre todo, logramos trabajadores motivados y satisfechos, capaces de contagiar dicha motivación y satisfacción al cliente, es decir, capaces de ofrecer por iniciativa propia un buen servicio o atención al cliente.

Veamos a continuación algunas técnicas o métodos que podemos utilizar para motivar a nuestros trabajadores:

- Brindar oportunidades de desarrollo y autorrealización
- Dar reconocimiento por logros
- Mostrar interés por ellos
- Hacer que se sientan comprometidos con la empresa
- Hacer que se sientan útiles y considerados
- Dar variedad
- Dar oportunidades de relacionarse con sus compañeros
- Darle buenas condiciones de trabajo
- Ofrecerles un buen clima de trabajo
- Usar metas y objetivos

Con las técnicas anteriormente mencionadas el CGEEI está tratando de darle al empresario un toque motivador, mostrarle lo importante que es para la productividad de la empresa, enseñarle que vale más un trabajador motivado que varios trabajadores sin motivación.

## **CAPITULO 5**

### **DISEÑO DE HERRAMIENTAS PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN AMBIENTAL Y DE COMERCIALIZACIÓN**

#### **5.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL**

El mundo actual exige a las Pymes ser cada vez más competitivas, es por ello que urge utilizar una herramienta que permita al empresariado en general, no sólo establecer un planeamiento estratégico, sino controlar los objetivos y metas definidos en la Pyme.

Los indicadores que maneja el INE nos dice que las empresas Bolivianas están en buen camino, pero sin lugar a dudas esto debe mejorar hasta que se traduzca en un incremento significativo y percibible del empleo en el país. Es por ello que necesitamos incrementar la competitividad utilizando herramientas como la que se propone a continuación.

#### **5.2. POTENCIAL DEL MERCADO**

##### **5.2.1. PROMOCIÓN**

La promoción es el uso de prácticas de publicidad responsable para promover el consumo de un producto o servicio.

El CGEEI propondrá planes estratégicos de marketing, con los cuales se buscará: evitar la publicidad engañosa, evitar la publicidad discriminatoria y desarrollar campañas de educación para el bien común.

La mercadotecnia social permite establecer vínculos con los consumidores y clientes que trascienden el ámbito económico y que pueden contribuir a reforzar la reputación de la empresa diferenciándola de sus competidores.

El CGEEI buscará que las Pymes utilicen la publicidad para generar patrones de consumo y de comportamiento que contribuyan a mejorar el bienestar social. Recientemente algunas han empezado a utilizar la mercadotecnia social como un instrumento para llamar la atención sobre problemas sociales ya que consideran que, como empresa y como actor social, deben participar en su solución.

##### **5.2.2. DISTRIBUCIÓN**

La distribución son aquellos canales a través de los cuales se hacen llegar los productos y servicios a los consumidores de manera responsable.

El CGEEI, dentro de los planes estratégicos de marketing, propondrá a las Pymes usar canales de distribución inclusivos que faciliten la accesibilidad de los consumidores de bajos ingresos, minimizar el impacto ambiental del embalaje, minimizar el impacto ambiental del transporte.

### **5.2.3. VENTA**

La venta responsable de productos y servicios implica una relación de ética e integridad con los clientes, brindando garantías sobre lo que se vende, facilitando canales eficientes y efectivos de quejas y reclamaciones, monitoreando la satisfacción del cliente y respetando su privacidad.

De igual manera, el CGEEI en sus planes estratégicos de marketing, incluirá el promover prácticas de venta éticas y evitar ofrecimientos indebidos, garantizar que los productos y/o servicios no contengan letra pequeña.

Es deseable la puesta a disposición del cliente de un libro de reclamaciones, en papel o vía email con el fin de dar una respuesta rápida y diligente al cliente insatisfecho, de forma que sea escuchado y atendido.

### **5.2.4. FACTORES DEMOGRÁFICOS**

La economía del país está íntimamente ligada a las Pymes, por ello, son susceptibles a sufrir o beneficiarse de los bruscos cambios de la economía Boliviana, es por ello que cada Pyme independientemente de sus características, es capaz de generar una microeconomía que puede ser sostenida dentro de un sistema interno, pero no así externamente.

De la misma manera cada Pyme ayuda a la población, directa o indirectamente, en diferentes ámbitos.

### **5.2.5. FACTORES GEOGRÁFICOS**

No todas las Pymes están situadas en lugares convenientes para tener una gestión de comercialización que sea excelente, en sí, la mayoría de estas están por la periferia de la ciudad o en lugares bastantes alejados de los centros de comercialización, pero no por ello la comercialización debe ser floja.

Algunas Pymes son beneficiadas, ya sea por la situación geográfica en la que se edificaron o ya sea por la cercanía de las materias primas o de los distribuidores entre otros. Es por ello que hablar del ámbito geográfico contempla el tamaño y el impacto de la comunidad y las actividades que realiza la empresa, desde una perspectiva macro y micro.

Pero más aún en el ámbito ambiental, es por eso que el CGEEI propone una síntesis de la gestión ambiental para las Pymes.

La gestión ambiental hace referencia a las actuaciones de una empresa que contribuyen a mejorar la calidad ambiental al reducir el impacto de la actividad empresarial sobre el medio ambiente.

#### **5.2.5.1. GESTIÓN AMBIENTAL**

Cualquier Pyme, independientemente de sus procesos, tiene un impacto sobre el medio ambiente.

Muchas Pymes dedican recursos a minimizar este impacto a través de pequeñas inversiones para usar más eficientemente el agua y la energía, reducir sus emisiones y vertidos, gestionar sus residuos o desarrollar productos ambientales. Mejorar el impacto ambiental manteniendo la competitividad es un reto para todas las empresas.

Por consiguiente, la gestión ambiental se ha convertido en un elemento clave para las Pymes, cuya competitividad se ve reforzada cuando mejora su gestión ambiental, ya que cada vez sólo las empresas con un mejor desempeño ambiental son capaces de acceder a los mercados más exigentes.<sup>9</sup>

El CGEEI ofrecerá información y herramientas a las empresas que deseen enfocar parte de sus utilidades en la mejora de la protección ambiental a través de sus prácticas de gestión ambiental.

#### **5.2.5.2. BENEFICIOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL**

La visión que asocia la gestión ambiental con inversión va ganando terreno frente a la visión que asocia la gestión ambiental con gasto. El medio ambiente vende y permite

<sup>9</sup> <http://negociosostenible.wordpress.com/2011/04/08/programa-green-doc-sostenibilidad-y-rentabilidad/>

adquirir ventajas competitivas, ya que un buen desempeño ambiental posiciona los productos en nuevos mercados de alto valor y diferencia los productos.

### **5.2.5.3. RIESGOS**

La carencia de prácticas de gestión ambiental conlleva a perder clientes. Debido a que la presión por parte de los reguladores crece día a día. En Bolivia la presión de los consumidores no es tan evidente como en otros países, pero está aumentando la presión de los reguladores a través de la legislación ambiental y de las grandes empresas a través de la evaluación y elección de proveedores con criterios ambientales. No responder a estas presiones mejorando la gestión ambiental supone el riesgo de quedar fuera del mercado.

### **5.2.5.4. OPORTUNIDADES**

La adopción de prácticas de gestión ambiental ofrece varias oportunidades, entre ellas mejorar el acceso a mercados, mejora la eficiencia, genera ingresos que pueden significar un material útil y traducirse en ventas o ahorro, y finalmente facilita el acceso a financiación de los inversores incluyen criterios ambientales a la hora de evaluar los proyectos en los que van a invertir

El CGEEI incentivaré a la gestión ambiental mediante demostrando que usando los recursos más eficientemente y disminuyendo los riesgos ambientales, puede repercutir positivamente sobre la capacidad de la empresa para ser más competitiva.

### **5.2.6. NECESIDADES DEL MERCADO**

Las necesidades del mercado, no son más que productos competitivos, buena calidad, fiables, fáciles de mantener y atractivos. Para así poder ingresar en mercados cada vez más importantes, una referencia puede ser que muchas empresas operan sin pedir apoyo a las autoridades públicas.<sup>10</sup>

Algunos mercados en las cuales las Pymes se destacan son:

- a) Mercados Globales: Ya no alcanzan con nuestros mercados internos, nuestro mercado es el mundo. La apertura de las economías nacionales será cada vez más acentuada, y las grandes empresas transnacionales no desprecian ningún

<sup>10</sup> <http://www.monografias.com/Pymes/Pyme.shtml>

mercado. Debemos estar preparados para competir con los productos de cualquier empresa, en cualquier parte del mundo este proceso no discrimina tamaños ni ramas de actividad,

- b) Economías integradas y bloques regionales: El Estado ya no permanece en un rol pasivo como simple observador o como regulador, sino pasó a ser decisor estratégico del desarrollo económico, orientando inversiones, promoviendo alianzas y utilizando herramientas tales como la nacionalizaciones y las barreras arancelarias para impulsar determinadas actividades.
- c) Cambio de los patrones de compra de la gente: Si todo cambia es, básicamente, porque la gente cambia, han variado sustancialmente sus hábitos de compra, los factores que incidían en la decisión de consumo, sus preferencias, la moda, etc.

Todos estos indicadores, llevan a las Pymes a enfrentar una situación de mayor incertidumbre e inestabilidad, con mercados más competitivos donde sólo sobrevivirán los mejores. Por ello el CGEEI ayudará a las Pymes a desarrollar nuevas aptitudes y habilidades que permitan acrecentar día a día su capacidad para competir en las nuevas realidades.

### **5.3. SELECCIÓN DE HERRAMIENTAS**

#### **5.3.1. ANÁLISIS FODA**

Durante la realización de un plan estratégico, es básico realizar un diagnóstico de una Pyme. El análisis FODA es el modelo más sencillo y eficaz para planificar acciones estratégicas correctas. Ayudará a la Pyme a plantear las acciones que debería seguir para poner en marcha y aprovechar las oportunidades detectadas y a prepararse contra las amenazas teniendo conciencia de las debilidades y fortalezas.

El principal objetivo de un análisis es ayudar a una Pyme a determinar sus factores críticos, para una vez identificados, usuarios y apoyar en ellos los cambios organizacionales: consolidando las fortalezas minimizando las debilidades, aprovechando las ventajas de las oportunidades y eliminando o reduciendo las amenazas.

Para elaborar la matriz FODA se formularon cuestionarios para analizar la organización interna como externamente, desde puntos de vista de:

- Clientes
- Proveedores
- Competidores
- Estructura de la empresa
- Habilidades

Dichas encuestas se encuentran detalladas a en el Anexo E-1.

- a) Fortalezas: Describe los recursos, la cultura, experiencia y las destrezas que ha adquirido la Pyme ¿en qué nos diferenciamos de la competencia? ¿Qué debemos hacer mejor?
- b) Debilidades: Describe los factores en los cuales poseemos una posición desfavorable respecto a la competencia. Para realizar un análisis interno se han de considerar análisis de recursos, de actividades y de riesgos.
- c) Oportunidades: Describen los posibles mercados, nichos de negocio, que están a la vista de todos, pero si no son reconocidas a tiempo significa una pérdida de ventaja competitiva.
- d) Amenazas: Describen los factores que pueden poner en peligro la supervivencia de la Pyme, si dichas amenazas son reconocidas a tiempo pueden esquivarse o ser convertidas en oportunidades.

Para realizar el análisis interno se debe considerar el análisis del entorno, grupos de interés, aspectos legales y reglamentarios, demográficos y hasta públicos. Una vez descritas las amenazas, oportunidades, fortalezas y debilidades de la Pyme, se puede construir la Matriz FODA, que permite visualizar y resumir la situación actual de las Pymes y poder definir alguna postura según una estrategia.

### **5.3.2. ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN**

Para tener una sólida base de estrategia, el CGEII planteó 7 pasos para que las Pymes se desenvuelvan en un mercado de manera exitosa, los cuales se desarrolla a continuación:

i. Enfocar el mercado

Las Pymes no deben intentar ser todo para todo el mundo. Realmente deben encontrar un mercado objetivo específico. Esto puede que no suene como algo nuevo, pero es sorprendente lo fácil que es desenfocarse. Esta situación puede parecer familiar. Alguien pregunta si se puede producir un producto en específico, se piensa que aunque no es la especialidad de la Pyme aceptará el trabajo. Entonces surge la duda: ¿qué tan difícil puede ser? Este es el tipo de cosas que hacen que se desperdicien esfuerzos y se termina perdiendo el foco.

Los dueños de las Pymes al describir su mercado objetivo, concluyen que es cualquiera que tenga dinero para pagarles. Desafortunadamente, el problema de esto es que su negocio se vuelve muy difícil de diferenciar. Los clientes potenciales quieren trabajar con alguien que realmente pueda satisfacer sus necesidades.

ii. Encontrar y comunicar su diferencial

Esto se relaciona con el primer paso. En muchos casos, una forma de diferenciar las Pymes puede ser el atender un nicho de mercado específico.

También puede ser la forma en la que cada Pyme presenta sus servicios, la manera como cobra por ellos, una imagen que se relaciona con lo que ofrece o la reputación en un proceso especial.

El problema es cuando los prospectos no diferencian un negocio de otro, pero a menos que se invierta grandes sumas de dinero en publicidad para contar su historia, en muchos casos no harán la diferencia.

iii. Empaquetar el negocio

De alguna manera, las personas relacionan un producto si se conectan con una imagen, una foto, el color, el empaque de sus productos, nombres diferentes, entre otros. Todas esas pueden ser formas efectivas de diferenciar la Pyme del resto.

La idea general es crear algo mucho más grande que sólo el empaque, pero ¿cuántas veces alguien ha comprado algo porque considera que es mucho más que el producto en sí mismo? Pudo ser por la forma en que estaba presentado, por el nombre o por la gente que se lo recomienda.



Si un gerente puede encontrar esa diferencia, llevará a sus clientes potenciales un paso adelante en la experiencia de descubrir por qué cada producto o servicio es diferente.

iv. Creación de Materiales de Mercadeo que Eduquen

En muchos casos esto es lo que muchas Pymes creen que es lo que necesitan desarrollar. Creen que necesitan simplemente un folleto para poder vender. Lo que debe tener es una serie de documentos que pueden ser adaptables y personalizables fácilmente. No es necesario imprimir 10.000 copias a menos que tenga 10.000 clientes potenciales para enviárselos ese mismo día. Más bien, se deben abrir los ojos en industrias específicas y personalizar el material para cada prospecto.

En vez de hablar simplemente acerca de lo fantástico que es un producto o de los años que tiene una Pyme en el mercado, una página debe explicar los beneficios y los diferenciales, al menos tres. Esa sola página hará la diferencia frente a la competencia.<sup>11</sup>

v. Implementación del Trío para la Generación de Clientes

En realidad son tres pasos y se plantean en un solo paso porque un sistema para generación de clientes requiere involucrar los tres componentes son: publicidad, sistema de referidos y relaciones públicas.

vi. Domine la Tecnología

Una de las grandes ventajas de la tecnología, el internet, las páginas web y todo el ciberespacio, es la posibilidad de dirigirse a prospectos 24 horas al día, 7 días a la semana y de forma muy económica.

La información que se mostrará por este medio debe ser gratuita, de interés específico y de alguna manera debe tener un impacto medible, ya sea con reportes de la página web, cantidad de visitas y descargas, etc.

vii. Viva en función de un Calendario de Mercadeo

Este último paso está más enfocado a un tema de organización. Sin embargo, es sorprendente lo importante que es. Hay realmente mucho por hacer en cada Pyme.

---

<sup>11</sup> <http://www.universidadperu.com/articulo-como-presentarse-a-una-entrevista-de-trabajo-universidad-peru.php>

El truco para lograr hacer las cosas que deben hacerse es de hecho una filosofía muy sencilla y es “una cosa a la vez”, es decir “un paso a la vez”.<sup>12</sup>

Uno de los principales obstáculos para lograr que las cosas se lleven a cabo es pretender hacerlo todo de una sola vez. El problema es que difícilmente se tiene el tiempo disponible para hacerlo todo, con lo cual se termina sin hacer nada. Así tome seis meses de trabajo, dentro de seis meses la Pyme lo habrá logrado. Es decir, agendar citas de mercadeo con uno mismo.<sup>13</sup>



<sup>12</sup> <http://es.scribd.com/doc/2071853/La-culpa-es-de-la-vaca>

<sup>13</sup> <http://www.slideshare.net/adrysilvav/el-octavo-habito>

## **CAPITULO 6**

### **DISEÑO DE HERRAMIENTAS PARA EL PERSONAL DE COMERCIALIZACIÓN**

#### **6.1. INTRODUCCIÓN**

Un factor fundamental de la competitividad de cualquier empresa es la disponibilidad de personas con los conocimientos y las habilidades requeridas para mantener niveles de productividad crecientes. Estar al tanto de las expectativas de los trabajadores y la adopción de prácticas que den respuesta a sus necesidades puede ser una vía efectiva para mejorar el clima laboral y la competitividad empresarial.

Estas prácticas engloban, tanto aspectos básicos a través del respeto a los derechos laborales, a la salud y seguridad en el trabajo, como también a la mejora de la satisfacción laboral.

La mayoría de las acciones de mejora de las prácticas laborales pueden ser desarrolladas por cualquier Pyme ya que supone, en muchos casos, formas diferentes de organizar el trabajo y la comunicación interna, sin estar ligadas necesariamente a inversiones o gastos significativos, lo que facilita su adopción por parte de la Pyme.

El propósito de este capítulo es ofrecer información y herramientas a las empresas que deseen enfocar parte de sus utilidades de RSE en la mejora de sus relaciones con los trabajadores a través de sus prácticas laborales.

#### **6.2. EL PERSONAL Y SUS PRÁCTICAS LABORALES**

Las prácticas laborales son las políticas y acciones de la empresa que afectan a las relaciones con sus trabajadores.

Las prácticas laborales se refieren a las condiciones de trabajo (remuneración, horarios, vacaciones, etc.), al diálogo social, a la salud y seguridad ocupacional, y al desarrollo profesional.

Las prácticas laborales responsables tienen un doble objetivo social y económico. El objetivo social es asegurar el cumplimiento de las normas internacionales que protegen los derechos laborales fundamentales y el objetivo económico es incentivar la productividad de los trabajadores.

### **6.2.1. RIESGOS, OPORTUNIDADES Y BENEFICIOS DE LAS PRÁCTICAS LABORALES**

No otorgar la debida importancia a la mejora de las prácticas laborales conlleva múltiples riesgos, para este aspecto hay varias interrogantes las cuales no pueden ser contestadas del todo y nunca son las mismas respuestas, por ejemplo: ¿Cuánto pierde una Pyme con alta rotación de empleados en contratar y capacitar reiteradamente para un mismo puesto? ¿Cuánto pierde en productividad porque los trabajadores están desmotivados?

Sin embargo mejorar las prácticas laborales ofrece varias oportunidades vinculadas a la mejora de la productividad y competitividad de la empresa.

Mejora las competencias de los trabajadores, mejora la eficiencia, reduce el estrés, reduce el ausentismo, reduce la rotación, mejora el clima laboral y eleva la calidad de vida de los trabajadores y sus familias.

Diferentes estudios muestran que el cumplimiento de la legalidad en las Pyme latinoamericanas en el ámbito laboral, incluido los requerimientos de seguridad e higiene en el trabajo, es insuficiente<sup>14</sup>. El temor al incremento de costos, la irregularidad del mercado laboral y políticas de gobierno son las motivaciones que en muchos casos se argumentan para justificar este comportamiento. A ello se une generalmente la falta de seguimiento de la regulación existente por parte de la administración pública.

### **6.3. SISTEMATIZACIÓN EN PRÁCTICAS LABORALES**

Las prácticas laborales deberían ser gestionadas de modo sistematizado, bajo un enfoque de procesos y de mejora continua.

El enfoque de procesos consiste en que los resultados esperados, las actividades requeridas para alcanzarlos y los recursos se gestionan como un proceso. La Pyme debe identificar sus procesos asegurando que estén alineados con sus objetivos.

Complementando este enfoque de procesos, el enfoque de mejora continua consiste en gestionar los procesos evaluándolos y mejorándolos con frecuencia, usando información

---

<sup>14</sup> Cici, C; Ranghieri, F. (2013).

interna y externa con el fin de asegurar su eficacia y eficiencia para lograr los objetivos de la Pyme.

### **6.3.1. ENFOQUE DE PROCESOS Y MEJORA CONTINUA PARA LAS PRÁCTICAS LABORALES**

La adopción de un enfoque sistematizado de la gestión de las prácticas laborales implica varios procesos y actividades:

- a) **Política.** Establecer una política de prácticas laborales en la que la gerencia formalice el compromiso hacia sus trabajadores y que incluya los principios de la Pyme sobre los temas relevantes de las prácticas laborales responsables.
- b) **Temas relevantes.** Identificar los aspectos económicos, sociales y ambientales relevantes para las prácticas laborales responsables, tales como: derechos laborales fundamentales, salud y seguridad laboral y desarrollo profesional.
- c) **Plan de acción.** Identificar las oportunidades de mejora mediante un análisis de la situación actual (diagnóstico) respecto a la gestión de los temas identificados como relevantes. Establecer objetivos y metas de mejora en un plan de acción de prácticas laborales elaborado a partir de las oportunidades de mejora seleccionadas.
- d) **Capacitación.** Capacitar a los trabajadores que participan de la gestión de las prácticas laborales en los temas relevantes y buenas prácticas acorde al plan de acción establecido, para que comprendan la importancia de mejorar las prácticas laborales y cómo contribuir a ello.
- e) **Implementación.** Implementar las acciones de mejora planificadas respecto a cada uno de los temas relevantes seleccionados.
- f) **Monitoreo y evaluación.** Establecer un procedimiento de medición, análisis y ajuste para medir los indicadores del plan de acción, identificar desviaciones y proponer e implementar acciones correctivas.
- g) **Comunicación y reporte.** Revelar información relevante sobre prácticas laborales para los grupos de interés.

- h) Revisión y mejora.** Establecer un procedimiento para identificar, revisar y modificar las políticas, procesos y prácticas laborales que deban de ser mejorados.

#### 6.4. GESTIÓN DE PERSONAS

Trabajar la gestión de las personas desde la óptica de la RSE ofrece multitud de ventajas en las Pyme dada la cercanía de la gerencia con los trabajadores. La mejora en el clima laboral, la mejora en la competitividad y la mejora en la productividad son oportunidades que aparecen en la aplicación de la RSE en general y están orientadas a las personas trabajadoras en particular<sup>15</sup>. En concreto, algunos propietarios han destacado sobre todo la mejora en la comunicación entre la dirección, empleados y la oportunidad de generar un clima de confianza que permite posteriormente otros avances. Para ser más eficaces y eficientes en la consecución de estos fines las empresas pueden adoptar un enfoque sistematizado de gestión del talento humano basado en estándares internacionales.

#### 6.5. BUENAS PRÁCTICAS LABORALES

De los principios voluntarios generalmente aplicados en las prácticas laborales se deduce una serie de temas relevantes y buenas prácticas que pueden servir de guía a las empresas que deseen mejorar su gestión:

**TABLA 6-1: BUENAS PRÁCTICAS LABORALES**

Temas	Subtemas	Buenas prácticas
Derechos laborales fundamentales	Remuneración justa	Asegurar una remuneración que garantice un nivel de vida adecuado
	No discriminación	Garantizar la igualdad de oportunidades
	Trabajo forzado	Erradicar el trabajo forzado de forma directa y en la cadena productiva
	Trabajo infantil	Erradicar el trabajo infantil de forma directa y en la cadena productiva

<sup>15</sup> Forética (2006), p. 17.

Derechos laborales fundamentales	Horario de trabajo	Asegurar un horario de trabajo decente
	Asociación y negociación colectiva	Garantizar la libertad de asociación y la negociación colectiva
Salud y seguridad laboral	Salud y seguridad laboral	Garantizar un ambiente de trabajo seguro y saludable
Desarrollo de los trabajadores	Reclutamiento e incentivos	Asegurar un sistema de reclutamiento y de incentivos que atraiga y retenga el talento
	Estabilidad	Fomentar la estabilidad laboral
	Capacitación	Facilitar la formación de los trabajadores
	Promoción	Facilitar la promoción de los trabajadores
	Participación	Facilitar la participación de los trabajadores
	Conciliación laboral y personal	Facilitar la conciliación laboral y personal
	Clima y satisfacción laboral	Mejorar el clima y la satisfacción laboral
	Desvinculaciones	Buscar dignidad para el trabajador cuando es despedido o jubilado

**Fuente:** Julio González Candia - Facultad Tecnológica - USACH

## 6.6. DERECHOS LABORALES FUNDAMENTALES

Los derechos laborales fundamentales son aquellos reconocidos en las convenciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT): prohibición del trabajo forzado, edad mínima para el empleo, condiciones salariales, horario de trabajo, periodos de descanso

y vacaciones, condiciones de salud y seguridad, no discriminación en el empleo; y libertad de asociación.

El CGEEI promoverá la buena gestión de los derechos laborales fundamentales basados en la Ley General del Trabajo, OSHAS 18000 y textos de la OIT.

## **6.7. SALUD Y SEGURIDAD LABORAL**

La salud y seguridad laboral se refieren a la adopción de medidas para prevenir los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales a través de la mejora de las técnicas, de las herramientas y del lugar de trabajo.

Teniendo en cuenta que los trabajadores pasan en el trabajo al menos un tercio de su tiempo es importante que las empresas proporcionen ambientes de trabajo seguro y saludable.

El CGEEI brindará sugerencias a las Pymes para reducir riesgos que además de beneficiar al trabajador, beneficia a la Pyme, al disminuir el ausentismo laboral por enfermedades y al disminuir los costos.

### **6.7.1. GARANTIZAR UN AMBIENTE DE TRABAJO SEGURO Y SALUDABLE**

Las Pymes deberían garantizar un ambiente de trabajo seguro y saludable. Para mejorar sus prácticas de salud y seguridad laboral, las Pymes pueden usar la norma OHSAS 18001:2007 creada por el British Standards Institute en 1999.<sup>16</sup>

### **6.7.2. MEDIDAS PARA LOGRAR UN AMBIENTE SALUDABLE**

Para lograr un ambiente saludable dentro de cualquier Pyme es necesario:

- a) **Desarrollar políticas dirigidas a mejorar la salud y bienestar del trabajador:** Con esto se disminuye los riesgos relacionados con el tipo de trabajo y con hábitos poco saludables.
- b) **Crear entornos y ambientes saludables:** Con el fin de facilitar, apoyar y fomentar hábitos saludables de alimentación, actividad física, hábitos de fumar, etc.

<sup>16</sup> [www.seguridadsocialparatodos.org/node/1](http://www.seguridadsocialparatodos.org/node/1)



- c) **Desarrollar destrezas y habilidades:** Con el fin de apoyar elecciones saludables a través de procesos educativos que aumenten o cambien conocimientos, actitudes, intenciones y motivaciones. Puede resultar importante la incorporación de la familia.

## **6.8. DESARROLLO DE LOS TRABAJADORES**

El desarrollo de las personas es definido por el Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión como “la manera en la que la organización desarrolla, conduce y hace aflorar el pleno potencial de las personas, de forma individual, en equipo o de la organización en su conjunto, con el fin de contribuir a su eficaz y eficiente gestión”<sup>17</sup>

El CGEEI propondrá a las Pymes adoptar prácticas que permitan utilizar el pleno potencial de las personas y crear un clima laboral que aumente su nivel de satisfacción laboral y su productividad.

### **6.8.1. ESTABILIDAD LABORAL**

Las Pymes deberían tomar medidas para incrementar la proporción de contratos indefinidos sobre los temporales para que los trabajadores cuenten con estabilidad laboral.

### **6.8.2. FORMACIÓN LABORAL**

La formación de los trabajadores es un elemento clave de la gestión del personal ya que influye en su capacidad para realizar su trabajo con los parámetros de calidad requeridos e influye también en su satisfacción laboral.

Se debe proporcionar formación a los trabajadores para que puedan mejorar sus capacidades para realizar sus tareas.

### **6.8.3. PROMOCIÓN DE TRABAJADORES**

Las Pymes deberían facilitar el desarrollo de los trabajadores ofreciéndoles oportunidades de promoción laboral que les permitan asumir nuevas responsabilidades y mejorar sus condiciones laborales.

---

<sup>17</sup> Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad (2005).

La adopción de un sistema de evaluación del desempeño mencionado en el punto 4.2.4.3 del presente proyecto, será de gran ayuda para considerar la promoción de los trabajadores.

#### **6.8.4. PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES**

Por otro lado es importante mejorar la comunicación interna y facilitar la participación de los trabajadores en la gestión de la Pyme mediante la creación de espacios de diálogo entre los trabajadores y directivos a través de reuniones periódicas.

#### **6.8.5. CONCILIACIÓN LABORAL Y PERSONAL**

Las Pymes deberían adoptar medidas para facilitar el equilibrio entre el trabajo y la vida personal. Para ello, deben asignar a los trabajadores horarios de trabajo razonables y, en la medida de lo posible, compatible con sus responsabilidades familiares (cuidado de niños, enfermos, etc.) o personal (estudios, etc.), dar cabida a fórmulas de trabajo flexibles y a la obtención de permisos especiales.

#### **6.8.6. SATISFACCIÓN DEL CLIMA LABORAL**

El clima organizacional es el conjunto de percepciones que los trabajadores tienen sobre la Pyme. Es diferente de la satisfacción laboral, que es una respuesta emocional positiva al puesto de trabajo que resulta de la percepción de si el puesto permite cumplir los valores laborales del trabajador.

El CGEEI aconsejará medir la satisfacción del clima laboral a través de encuestas, entrevistas y resultados alcanzados. Aunque se garantiza la satisfacción buscada si se realizan de manera correcta los puntos 6.8.1 al 6.8.5 del presente proyecto.

#### **6.9. CAPACITACIÓN DEL PERSONAL**

La capacitación está teniendo actualmente una importancia clave para la sobrevivencia y desarrollo de las empresas, cada vez más se requiere de personal que conozca "lo último" en los aspectos relacionados con sus actividades diarias.

Capacitar implica proporcionar al trabajador las habilidades y conocimientos que lo hagan más apto en la ejecución de su propio trabajo. Esos conocimientos pueden ser de varios tipos y pueden enfocarse a diversos fines individuales y organizacionales.

El CGEEI propone diferentes tipos de capacitaciones para las Pymes, todas enfocadas a mejorar la productividad en las actividades de cada trabajador.

#### **6.9.1. CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO**

Este tipo de capacitación va dirigida al trabajador que va a desempeñar una nueva actividad, ya sea por ser de reciente ingreso o por haber sido promovido o reubicado dentro de la misma empresa.

El CGEEI contará con capacitaciones promocionales, para buscar otorgar al trabajador la oportunidad de alcanzar puestos de mayor nivel jerárquico.

#### **6.9.2. CAPACITACIÓN EN EL TRABAJO**

Es una serie de acciones encaminadas a desarrollar actividades y mejorar actitudes en los trabajadores. Se busca lograr la realización individual, al mismo tiempo que los objetivos de la empresa.

#### **6.9.3. CAPACITACIÓN ESTRATÉGICA**

Este tipo de capacitaciones se brinda cuando la Pyme propone un cambio rotundo (procesos, métodos, herramientas, filosofía, etc), entonces se trabaja de una manera más psicológica para que el cambio sea del todo positivo.

#### **6.9.4. CAPACITACIÓN ESPECÍFICA**

No todas las Pymes están a cargo de un gerente o empresario académicamente preparado, no obstante muchas veces el instinto emprendedor y negociador hace que personas por simple intuición puedan dirigir muy bien sus empresas. Este tipo de capacitación va dirigida a esos empresarios, en la cual se brindarán muchas herramientas sencillas y de fácil aplicación para que la Pyme crezca aún más.

### **6.10. BENEFICIOS DE LA CAPACITACIÓN**

La capacitación no debe verse simplemente como una obligación que hay que cumplir porque lo manda el superior. La capacitación es una inversión que trae beneficios a la persona y a la Pyme. Algunos de esos beneficios son los siguientes:

#### **6.10.1. BENEFICIOS PARA LA EMPRESA**

- Propicia el reclutamiento interno.
- Ayuda a prevenir riesgos de trabajo.

- Produce actitudes más positivas.
- Aumenta la rentabilidad de la empresa.
- Eleva la moral del personal.
- Mejora el conocimiento de los diferentes puestos y, por lo tanto, el desempeño.
- Crea una mejor imagen de la empresa.
- Facilita que el personal se identifique con la empresa.
- Mejora la relación jefe-subordinados.
- Facilita la comprensión de las políticas de la empresa.
- Proporciona información sobre necesidades futuras de personal a todo nivel.
- Ayuda a solucionar problemas.
- Facilita la promoción de los empleados.
- Incrementa la productividad y calidad del trabajo.
- Promueve la comunicación en la organización.

#### **6.10.2. BENEFICIOS PARA EL INDIVIDUO**

- Ayuda a la persona a solucionar problemas y tomar decisiones.
- Favorece la confianza y desarrollo personal.
- Ayuda a la formación de líderes.
- Mejora las habilidades de comunicación y de manejo de conflictos.
- Aumenta el nivel de satisfacción con el puesto.
- Ayuda a lograr las metas individuales.
- Favorece un sentido de progreso en el trabajo y como persona.
- Disminuye temores de incompetencia o ignorancia.
- Favorece la promoción hacia puestos de mayor responsabilidad.
- Mejora el desempeño.

La inversión que haga la Pyme en capacitación le favorecerá en el cumplimiento de sus objetivos, metas y planes; logrando mayor efectividad en el personal, mayor satisfacción en el trabajo y, por lo tanto, mayor productividad en la Pyme para enfrentar mejor el futuro.

## 6.11. EL PROCESO DE CAPACITACIÓN

Una vez definidos los conceptos de capacitación, adiestramiento y desarrollo, veremos las diferentes etapas a seguir en la elaboración de un programa de capacitación. Este proceso va desde la detección de necesidades hasta la evaluación de resultados. El siguiente diagrama dará un panorama general del proceso y posteriormente encontrarás una explicación de cada etapa.

Pasos para elaborar un programa de capacitación en las Pymes

- a) Detección de necesidades
- b) Clasificación y jerarquización de necesidades
- c) Definición de objetivos
- d) Elaboración del programa
- e) Ejecución
- f) Evaluación de resultados

Para elaborar un programa de capacitación el primer paso es detectar las necesidades de la empresa. Aplicar técnicas adecuadas para este fin elimina el "capacitar por capacitar". El segundo paso es clasificar y jerarquizar esas necesidades. Esto es, se tienen que clasificar y ordenar para decidir cuáles son las más urgentes, o más importantes, o cuáles requieren atención inmediata y cuáles se tienen que programar a largo plazo.

El tercer paso es definir los objetivos de capacitación, es decir, los para qué del programa. Estos objetivos tienen que formularse de manera clara, precisa y medible para más adelante, después de aplicar el programa, poder evaluar los resultados.

El cuarto paso es elaborar el programa de capacitación. En este momento se determina qué (contenido), cómo (técnicas y ayudas), dónde (lugar), cuándo (fechas, horarios), a quién (el grupo), quién (instructores), cuánto (presupuesto).

El quinto paso es ejecutar el programa, es decir, llevarlo a la práctica.

El sexto paso es evaluar los resultados del programa. Esto debe hacerse antes, durante y después de ejecutarlo.

## **CAPITULO 7**

### **ESTUDIO DE MERCADO**

En este capítulo se realizará el estudio de mercado relacionado con los servicios brindados por el CGEEI a las Pymes de la ciudad de La Paz.

#### **7.1. DEFINICIÓN DE OBJETIVOS**

- Identificar el porcentaje de dueños y/o gerentes de las Pymes de La Paz interesados en la mejora continua de sus procesos abocados al incremento de la competitividad.
- Identificar el nivel de conocimiento sobre herramientas de mejora y elaboración de proyectos en sus empresas.
- Determinar el tipo de servicio con la demanda potencial más elevada.
- Establecer el rango de los precios por cada servicio que se brindará en el CGEEI.

#### **7.2. DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN**

La población para este estudio de mercado son las Pymes legalmente establecidas en la ciudad de La Paz. Según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), dan cuenta que el 0.3% son empresas grandes, el 94,9% son microempresas y el 4,8% son Pymes.

Las estadísticas señalan también, que el 35% están en La Paz; sin embargo, indica que en La Paz estarían registradas 232.909 empresas, es decir, un tercio del total de las 664.302 de todo el país, registrando un 35%, de las cuales 11.180 son Pymes paceñas.

#### **7.3. PLAN DE MUESTREO**

Para efectuar la recolección de la información, debe realizarse exhaustivamente el tipo de muestre que se va a emplear, el tamaño de la muestra, su localización y si la información se recopilará por encuesta o por entrevista personal. Una encuesta es un sistema de recolección de información aplicado al público consumidor de un producto o servicio, con el fin de conocer sus necesidades, opiniones, etc.

El diseño de la encuesta para el estudio de mercado del CGEEI para las Pymes de la ciudad de La Paz, esta formulado de manera puntual, que permite conocer si estas tienen la intención de solicitar asesoría profesional especializada para mejorar, si tienen idea de

negocio y de desarrollo de proyectos. El diseño de la encuesta se encuentra en el Anexo F-1.

#### **7.4. MÉTODO DE MUESTREO**

Para el desarrollo del estudio de mercado se empleó el muestreo no probabilístico por conveniencia, este método consiste en la elección por métodos no aleatorios de una muestra cuyas características sean similares a las de la población objetivo. En este tipo de muestreos la representatividad será determina por investigador de modo subjetivo.

En este sentido la representatividad serán los dueños y/o empresarios de las Pymes que acuden al Gobierno Municipal de La Paz (GAMLP) en busca de asesoría técnica, apoyo productivo, participación en ferias, publicidad y patrocinio, etc.

#### **7.5. ALCANCE**

El muestreo comprende a los dueños y/o empresarios de las Pymes de la ciudad de La Paz, cuyas empresas están geográficamente distribuidos por toda la ciudad de La Paz, por ello, y según el método de muestreo empleado, se harán las encuestas en los cursos, talleres, visitas y ferias que efectúa el GAMLP.

#### **7.6. TIEMPO**

Las encuestas realizadas a los dueños y/o empresarios de las Pymes de la ciudad de La Paz, se efectuaron del 22 de septiembre al 12 de diciembre del 2014, en horarios de los cursos, talleres y ferias. Simultáneamente se aprovecharon las visitas programadas por el personal del GAMLP a las empresas.

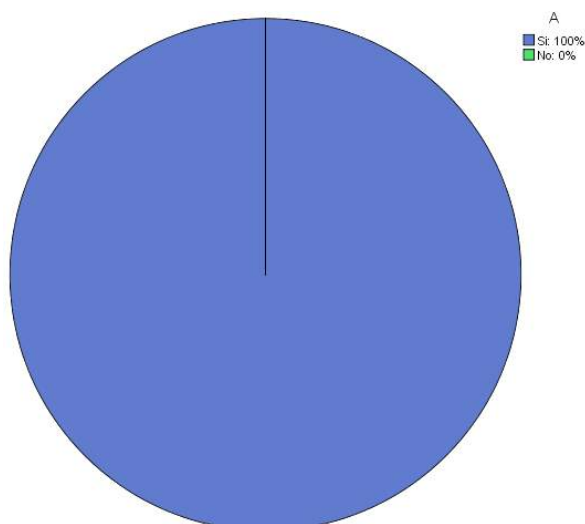
#### **7.7. ANÁLISIS Y TRATAMIENTO DE DATOS**

##### **7.7.1. ANÁLISIS UNIVARIADO**

##### **7.7.1.1. IMPORTANCIA BRINDADA EN LA DIRECCIÓN DE LA EMPRESA**

En el gráfico 7-1 se puede observar que en función de la muestra obtenida, el 100% de los encuestados consideran importante la dirección de su empresa.

**GRÁFICO 7-1: IMPORTANCIA BRINDADA EN LA DIRECCIÓN DE LA EMPRESA**

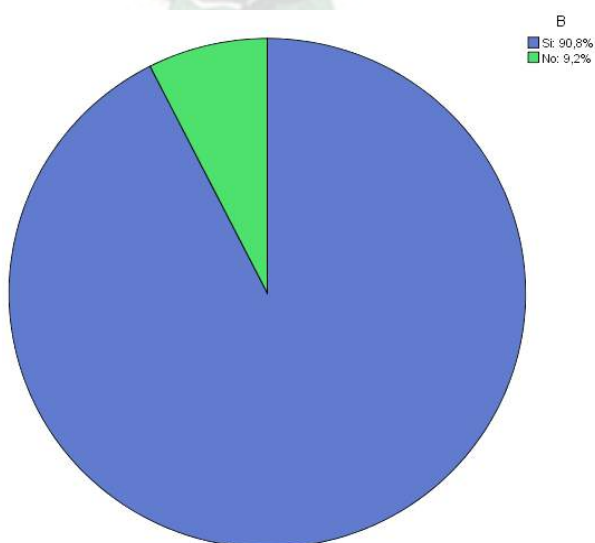


**Fuente:** Elaboración con base en resultados de las encuestas realizadas

#### 7.7.1.2. ASESORÍA PROFESIONAL EXTERNA

En el gráfico 7-2 se puede observar que en función de la muestra obtenida, el 91% de los encuestados consideran que con asesoría profesional externa podría mejorar su productividad.

**GRÁFICO 7-2: ASESORÍA PROFESIONAL EXTERNA**



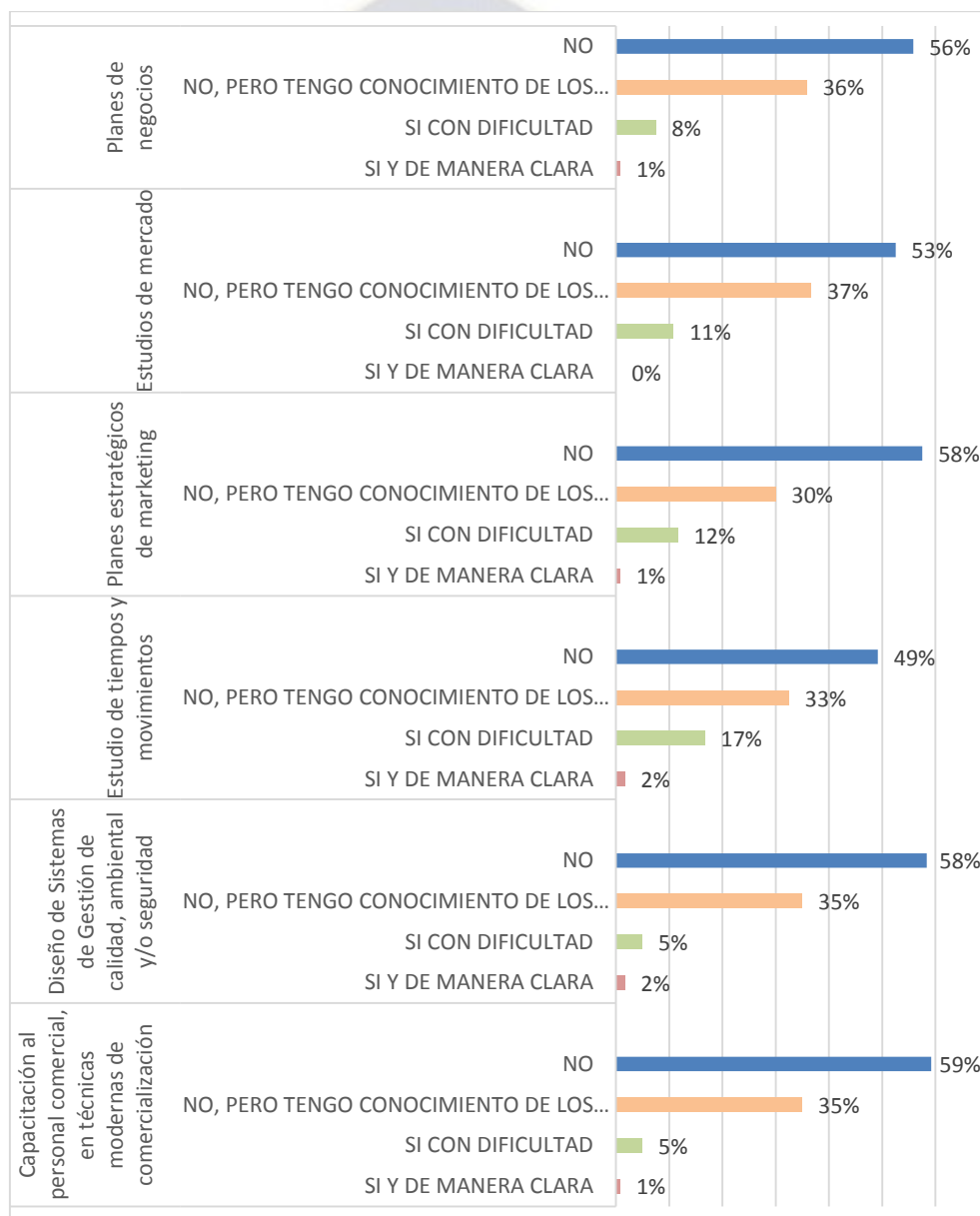
**Fuente:** Elaboración con base en resultados de las encuestas realizadas



### 7.7.1.3. CONOCIMIENTO DE DESARROLLO DE PROYECTOS

En el gráfico 7-3 se puede observar, en función de la muestra obtenida, el porcentaje y el conocimiento sobre el desarrollo de proyectos que podrían mejorar la productividad de sus empresas.

**GRÁFICO 7-3: ESCALA DE EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTO DE DESARROLLO DE HERRAMIENTAS**

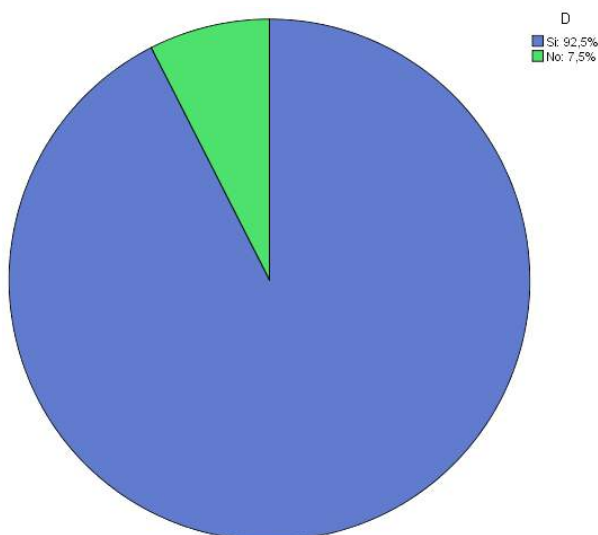


**Fuente:** Elaboración con base en resultados de las encuestas realizadas

#### 7.7.1.4. ACEPTACIÓN DE LOS PROYECTOS PLANTEADOS

En el gráfico 7-4 se puede observar que en función de la muestra obtenida, el 92% de los encuestados consideran que estaría dispuestos a recibir asesoría profesional en al menos uno de los puntos mencionados en el punto 7.7.3.

**GRÁFICO 7-4: ACEPTACIÓN DE LOS PROYECTOS PLANTEADOS**

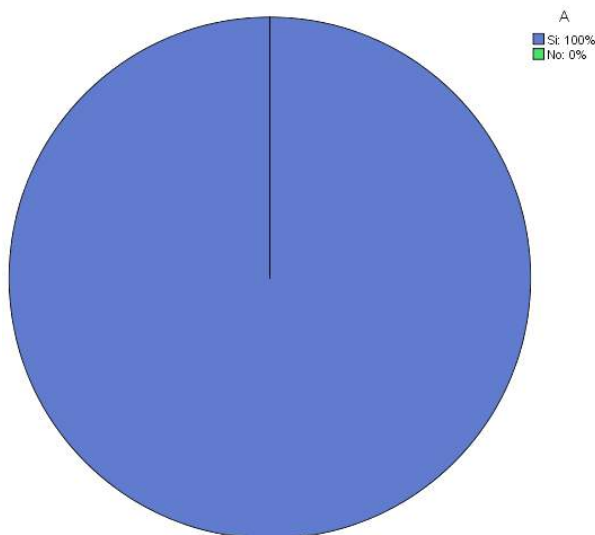


**Fuente:** Elaboración con base en resultados de las encuestas realizadas

#### 7.7.1.5. ACEPTACIÓN DEL CGEEI COMO PARTE DE LA UMSA

En el gráfico 7-5 se puede observar que en función de la muestra obtenida, el 100% de los encuestados consideran que en alguna ocasión acudirían al CGEEI.

**GRÁFICO 7-5: ACEPTACIÓN DEL CGEEI COMO PARTE DE LA UMSA**

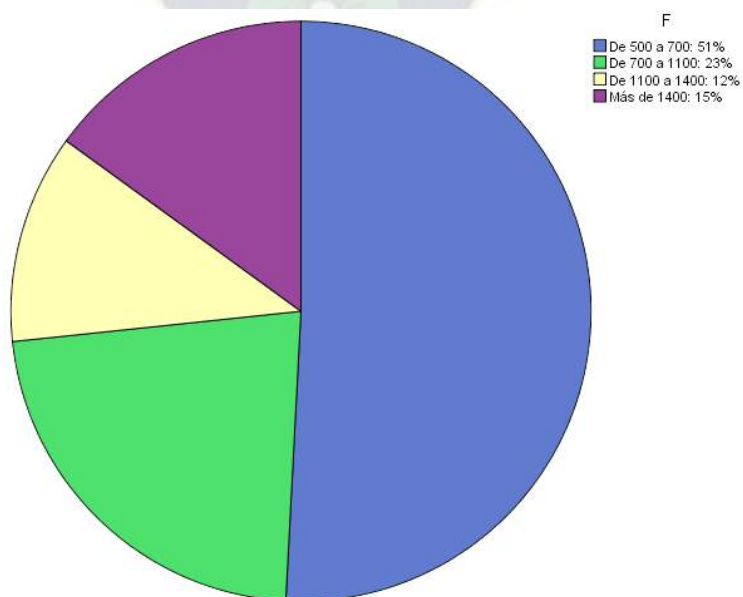


**Fuente:** Elaboración con base en resultados de las encuestas realizadas

**7.7.1.6. SONDEO DE PRECIOS POR ASESORÍA PROFESIONAL**

En el gráfico 7-6 se puede observar que en función de la muestra obtenida, el monto que estarían dispuestos a pagar por asesoría profesional del CGEEI.

**GRÁFICO 7-6: SONDEO DE PRECIOS POR ASESORÍA PROFESIONAL**

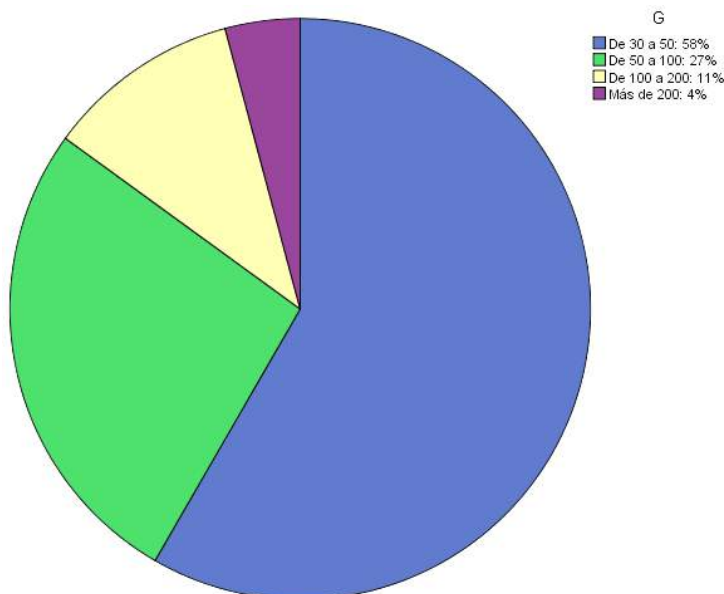


**Fuente:** Elaboración con base en resultados de las encuestas realizadas

### 7.7.1.7. SONDEO DE PRECIOS POR CAPACITACIÓN AL PERSONAL

En el gráfico 7-7 se puede observar que en función de la muestra obtenida, el monto que estarían dispuestos a pagar por capacitación al personal del CGEEL.

**GRÁFICO 7-7: SONDEO DE PRECIOS POR CAPACITACIÓN AL PERSONAL**



**Fuente:** Elaboración con base en resultados de las encuestas realizadas

Para mayor referencia sobre el estudio de mercado, el tabulado de las encuestas se encuentra en el Anexo G-1.

### 7.7.2. ANÁLISIS BIVARIADO Y MULTIVARIADO

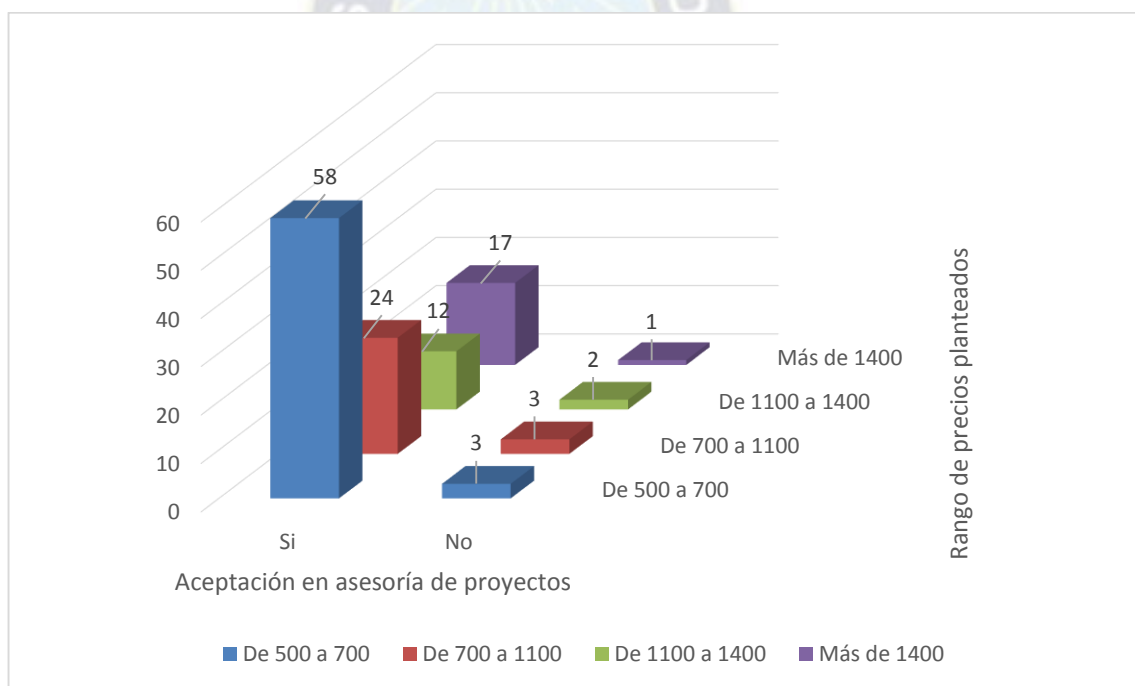
En la tabla 7-1 y en el GRÁFICO 7-8 se puede observar la cantidad de empresarios encuestados que estarían dispuestos a recibir asesoría en proyectos en relación a los rangos de precios planteados por el CGEEL.

**TABLA 7-1: ACEPTACIÓN DE ASESORIA EN PROYECTOS RESPECTO A RANGOS DE PRECIOS PROPUESTOS**

		Rango de precios planteados				Total
		De 500 a 700	De 700 a 1100	De 1100 a 1400	Más de 1400	
Aceptación de asesoría en proyectos	Si	58	24	12	17	111
	No	3	3	2	1	9
Total		61	27	14	18	120

**Fuente:** Elaboración con base en resultados de las encuestas realizadas

**GRÁFICO 7-8: ACEPTACIÓN DE ASESORIA EN PROYECTOS RESPECTO A RANGOS DE PRECIOS PROPUESTOS**



**Fuente:** Elaboración con base en resultados de las encuestas realizadas

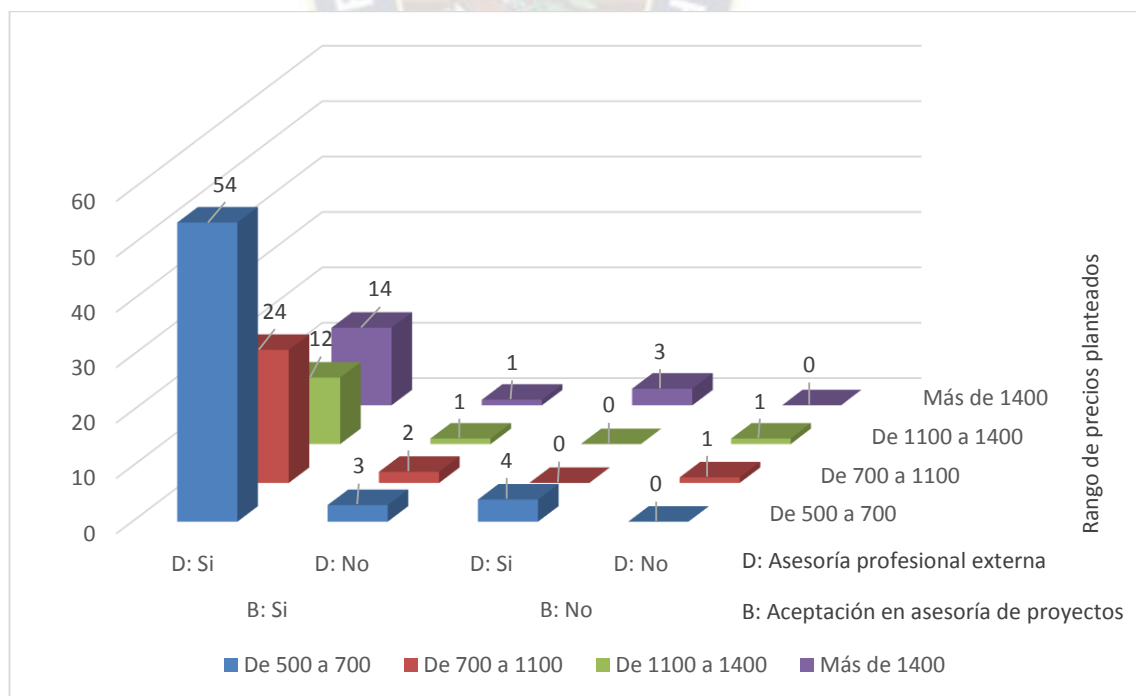
En la tabla 7-2 y en el GRÁFICO 7-9 se puede observar la cantidad de empresarios encuestados que consideran que la asesoría externa puede ayudarlos respecto a la cantidad de empresarios que estarían dispuestos a recibir asesoría en proyectos en relación a los rangos de precios planteados por el CGEEI.

**TABLA 7-2: ACEPTACIÓN DE ASESORIA EXTERNA RESPECTO A ASESORÍA EN PROYECTOS CON RELACIÓN A LOS RANGOS DE PRECIOS PROPUESTOS**

				Rango de precios planteados				Total
				De 500 a 700	De 700 a 1100	De 1100 a 1400	Más de 1400	
Asesoría profesional externa	Si	Aceptación de asesoría en proyectos	Si	54	24	12	14	104
			No	3	2	1	1	7
	No	Si	4	0	0	3	7	
		No	0	1	1	0	2	
<b>Total</b>			<b>61</b>	<b>27</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>120</b>	

**Fuente:** Elaboración con base en resultados de las encuestas realizadas

**GRÁFICO 7-8: ACEPTACIÓN DE ASESORIA EXTERNA RESPECTO A ASESORÍA EN PROYECTOS CON RELACIÓN A LOS RANGOS DE PRECIOS PROPUESTOS**



**Fuente:** Elaboración con base en resultados de las encuestas realizadas

## CAPITULO 8

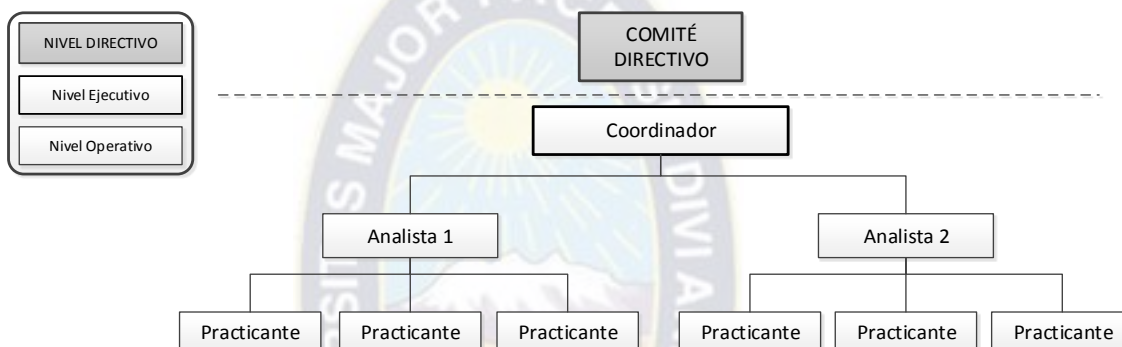
### DISEÑO DE LA ORGANIZACIÓN

#### 8.1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Como el CGEEI formará parte de la Universidad, debe ajustarse a todos los reglamentos internos y vigentes de la UMSA.

Bajo este marco jurídico y normativo se propone la siguiente estructura organizacional.

**DIAGRAMA 8-1: ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL CGEEI**



**Fuente:** Elaboración propia en base a criterios identificados

El comité directivo está formado por el Jefe de Carrera y el Director del Instituto de Investigaciones Industriales. El Coordinador será un profesional idóneo en el tema, con experiencia en relevamiento de información, elaboración de diagnósticos, desarrollo de proyectos y planes de negocio. Los Analistas serán Ingenieros Industriales juniors con conocimientos sólidos en preparación y evaluación de proyectos y de preferencia con cierta experiencia laboral en las áreas recomendadas por el Coordinador. Los Practicantes serán jóvenes egresados o estudiantes de los últimos semestres de la carrera de Ingeniería Industrial, esto con el objetivo de incentivar y facilitar una primera experiencia laboral, como también abrir la posibilidad de efectuar el trabajo del CGEEI como trabajo dirigido a la Pyme cliente.

Todo el equipo del CGEEI adoptará una filosofía de trabajar con Responsabilidad Social Universitaria (RSU) dado que este concepto implica el compromiso no sólo a coadyuvar en la formación de buenos profesionales, sino también, practicantes sensibles a los problemas de los demás, comprometidas con el desarrollo de su país, practicantes

entusiastas y creativas en la articulación de su futura profesión con la promoción del desarrollo participativo en su campo laboral.

Los Analistas estarán encargados de guiar y asesorar continuamente a los practicantes al efectuar seguimiento en las labores in-situ que desempeñen e incluso en la elaboración de los informes de presentación de resultados que sean exigidos por el Coordinador.

Se pretende que este trabajo para los practicantes (estudiantes o egresados) cubra las 40 horas obligatorias de trabajo que deben realizar en beneficio de la carrera, gestiones que se desarrollarán una vez aprobado el presente proyecto.

## **8.2. POLÍTICA SALARIAL**

La puesta en marcha del CGEEI implica, normalmente, costos elevados por concepto de honorarios, hasta que el CGEEI logre una utilización adecuada de la capacidad instalada. Puesto que el éxito de este proyecto será medido en función de los resultados positivos de las Pymes, por esto se plantea implementar una política salarial basada en resultados. De esta manera se incentivará el buen desempeño y eficiente administración del CGEEI. La política salarial propuesta considera un incremento salarial al Coordinador y a los Analistas, el mismo que será aplicado a partir del cuarto año de inicio de operaciones del CGEEI.

Por tanto se establece un monto máximo de ingresos sobre el cual se hará el cálculo del incentivo que ascenderá al 10% sobre los ingresos logrados para el Coordinador y del 5% para los Analistas. También se plantea tener porcentajes menores al 10% de las ganancias percibidas a partir del quinto año de inicio de operaciones del CGEEI.

Esta política salarial permitirá consolidar las operaciones del CGEEI, sin poner en riesgo su viabilidad y por otro lado mejorará substancialmente los ingresos del plantel ejecutivo en función de los esfuerzos que ellos realicen para alcanzar las metas de ingresos establecidas y la satisfacción de las Pymes.

Es menester aclarar que los recursos con los que iniciará el CGEEI en un 80% serán brindados por embajadas de la Cooperación Europea, ya que a ellos les interesa promover e incentivar este tipo de emprendimientos.



### 8.3. MANUAL DE PUESTOS

El CGEEI contará con un Manual de Puestos, en el que se detallarán los nombres de los puestos, los inmediatos superiores, la supervisión que debe ejercer, la descripción del puesto y las funciones y atribuciones específicas del mismo. El Manual de Puestos se lo detalla en el Anexo H-1.

### 8.4. MANUAL DE PROCESOS

Si bien el CGEEI, por su naturaleza, tendrá un sinnúmero de actividades por desarrollar, y cada una, de diferente envergadura (dependiendo el rubro, naturaleza, tamaño, etc); se optó por elaborar un manual de procesos que será una herramienta técnico-administrativa para mapear la secuencia de actividades de los servicios que se brindarán en el CGEEI, utilizando lineamientos estandarizados y claros, para que este instrumento sea útil y confiable.

El Manual de Procesos se lo detalla en el Anexo H-2.

### 8.5. IMAGEN DEL CGEEI

Para el posicionamiento que se pretende alcanzar con el CGEEI, se diseñó estratégicamente un logotipo, slogan, colores, tipografía y formato membrete.

El logotipo que se empleó para el CGEEI es el siguiente:

**GRÁFICO 8-1: LOGOTIPO DEL CGEEI**



**Fuente:** Elaboración propia en base a criterios identificados

El slogan es una síntesis en dos palabras del principal propósito del CGEEI:





### GRÁFICO 8-2: SLOGAN DEL CGEEI

SOLUCIÓN E INNOVACIÓN

**Fuente:** Elaboración propia en base a criterios identificados

Los colores empleados en el logotipo son los siguientes:

### GRÁFICO 8-3: COLORES DEL CGEEI

	Blanco: R:255 G:255 B:255 ; #FFFFFF
	Negro: R:0 G:0 B:0 ; #000000
	Lila azulado: R:107 G:101 B:233 ; #6B65E9
	Amarillo mostaza: R:237 G:204 B:5 ; #EDCC05

**Fuente:** Elaboración propia en base a criterios identificados

Según Eva Heller<sup>18</sup>, inspirada en la teoría del color de Johann Wolfgang von Goethe, el blanco es el color más protector de todos, aporta confort, alivia la sensación de desespero y de shock emocional, ayuda a limpiar y aclarar las emociones, los pensamientos y el espíritu. El color blanco brinda mucha confianza. El negro representa seriedad, fuerza, orden y previsión, si bien mucho negro en exceso es contraproducente con el objetivo, por ello solo se lo empleo para hacer contraste en la sigla del CGEEI.

En cuanto a los colores de los rectángulos; según Eva Heller el lila azulado es un color muy poderoso para la psique, se le asocia con el funcionamiento del cerebro y es un estimulante de la imaginación y de la intuición. Es un color de transformación al más alto nivel espiritual y mental, capaces de combatir los miedos y la resistencia al cambio asimismo conecta los grandes ideales y puede ejercer fuertes influencias. Y el amarillo mostaza es un color que se asocia con la parte intelectual de la mente y la expresión de nuestros pensamientos, Incrementa el poder de decisión y capacidad de juzgarlo todo.

<sup>18</sup> Eva Heller (1948-2008) estudió sociología y psicología en la Universidad Libre de Berlín. Experta en teoría del color, escribió diversos libros sobre el color y sus implicaciones culturales, entre ellos *Psicología del color* (Editorial Gustavo Gili, 2004).

También ayuda a ser organizado, a asimilar las ideas innovadoras y aporta la habilidad de ver y comprender los diferentes puntos de vista.

La tipografía del logotipo es:

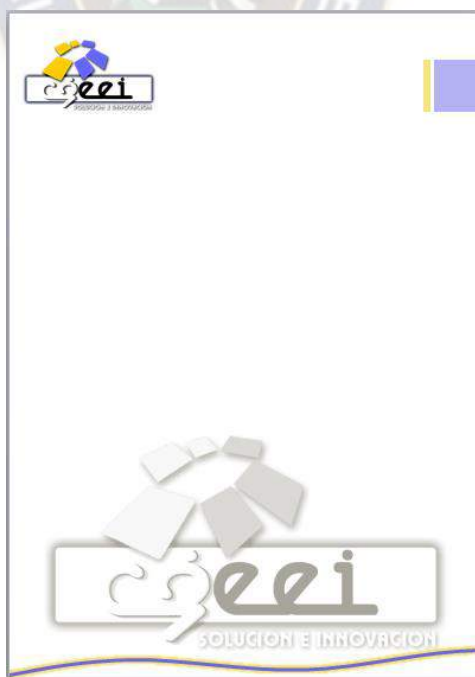
#### GRÁFICO 8-4: TIPOGRAFÍA DEL CGEEI



**Fuente:** Elaboración propia en base a criterios identificados

El formato de la hoja membretada será la siguiente:

#### GRÁFICO 8-5: FORMATO DE HOJA MEMBRETADA DEL CGEEI



**Fuente:** Elaboración propia en base a criterios identificados

## 8.6. PLANIFICACIÓN DE LA ASISTENCIA TÉCNICA

Los servicios que ofrecerá el CGEEI son básicamente tres:

**TABLA 8-1: DETALLE DE SERVICIOS DEL CGEEI**

Detalle	Descripción	Tiempo aproximado
Asesoramiento	Se pretende atender a una Pyme por semana, es decir de 3 a 5 días enteros de diagnóstico y 1 día de trabajo de gabinete.	4 días en adelante dependiendo la complejidad del caso
Cursos	Se darán cursos especializados para cada Pyme, estas requieren de un diagnóstico de 1 a 2 días para preparar el material y determinar el grado del curso	3 días, dependiendo si es taller o solo curso
Seminarios	Se efectuarán charlas informativas sobre temas nuevos o de refuerzo para los trabajadores, jefes, gerentes o dueños de las Pymes, dependiendo lo requerido.	1 día de preparación y coordinación

**Fuente:** Elaboración propia en base a propuesta del CGEEI

**TABLA 8-2: RESPONSABILIDAD DE PERSONAL POR SERVICIOS OFRECIDOS DEL CGEEI**

Detalle	Cantidad mes	Personal CGEEI involucrados por servicio	
		Analistas	Practicantes
Asesoramiento	3	1	2
Cursos	4	1	3
Seminarios	4	1	3

**Fuente:** Elaboración propia en base a propuesta del CGEEI

**TABLA 8-3: SERVICIOS OFRECIDOS POR EL CGEEI**

DETALLE
<b>TIPO DE ASESORAMIENTO</b>
Elaboración de planes
Elaboración de políticas
Elaboración de manuales
Implementación de herramientas
Diseño de sistemas de gestión
Implementación de sistemas de gestión
Estudios y análisis
Desarrollo de estrategias
Estudios de mercado
Preparación y evaluación de proyectos
<b>TIPOS DE CURSOS Y SEMINARIOS</b>
Referido a materias primas y materiales
Referido a gestión de calidad
Referido a personal operativo, mandos medios y procesos
Referidos a la gestión de comercialización
Referido al personal de comercialización
Referido a estructura organizacional
Referido a costos
Referido a estudios de mercado
Referido a estrategias
Referido a diseño de productos
Referido a reducción de tiempos muertos
Referido a procesos específicos

**Fuente:** Elaboración propia en base a propuesta del CGEEI

No obstante a los servicios mostrados en la tabla 8-3, se brindarán todos los cursos y seminarios relacionados a las materias y al contenido de las mismas de la Carrera de

Ingeniería Industrial, la duración de estas estará sujeta a la complejidad de la Pyme, tipos de procesos que efectúan, la cantidad de trabajadores, entre otros.

Así mismo no se cerrará la posibilidad de ampliar la gama de servicios, es decir, se invitará a expertos en ciertos temas, esto debido a que el personal del CGEEI no es experto técnico en algunas ramas de la ingeniería.

Cada Pyme es diferente una de otra, es por ello que la referencia de tiempos brindada en las tablas 8-1, 8-2 y 8-3; son simples estimaciones, esto dependerá de la profundidad a la que se quiera llegar, la facilitación de información, y muchos otros factores que puedan intervenir.

### **8.7. RENDIMIENTO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA**

Cada vez que el CGEEI culmine con un servicio, se pedirá retroalimentación, información o datos que permitan evaluar el rendimiento del servicio brindado, para procurar la mejora continua, para ello se implementará un cuadro de control al rendimiento, la estructura de este se encuentra en el anexo H-3.

## CAPITULO 9

### EVALUACIÓN FINANCIERA

#### 9.1. EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera ha sido estructurada con base en el cronograma de implantación, en el cual se muestra la creación del CGEEI, esta evaluación permitirá determinar la factibilidad o no del proyecto, en función a los ingresos y costos estimados de acuerdo a cada una de las características del centro, determinándose indicadores económicos como el Valor Actual Neto, la Tasa Interna de Retorno y la Relación Beneficio Costo. Sin olvidar que este proyecto, más que buscar lucrar, busca incrementar la competitividad en las Pymes de La Paz.

#### 9.2. INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO

##### 9.2.1. INVERSIONES

Para la conformación y establecer el CGEEI, se han determinado una serie de grupos de inversiones en muebles y enseres, equipos de computación, publicidad y promoción, organización legal, instalación o adecuación de los ambientes y el capital de trabajo, que son desglosados en las siguientes tablas.

**TABLA 9-1: INVERSIÓN EN MUEBLES Y ENSERES (\$US)**

Cantidad	Descripción	Valor	Total
1	Escritorio grande	100	100
1	Estante de libros	35	35
3	Silla	20	60
1	Pizarra acrílica	30	30
1	Equipos varios	50	50
<b>TOTAL</b>		<b>235</b>	<b>275</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos recolectados de primera fuente

En este detalle de inversiones en equipos, se considera la adquisición de computadoras y una pantalla Ecran con trípode, además de otros equipos que se indican en la tabla 9-2.

**TABLA 9-2: INVERSIÓN EN EQUIPOS (\$US)**

Cantidad	Descripción	Valor	Total
2	Computadora Portatil (i7)	1.100	2.200
1	Conexión a internet (Wi Fi)	50	50
1	Impresora Canon	100	100
1	Telefono Fax	200	200
1	Data Show (3M o Canon)	850	850
1	Ecran (1,75 x 1,75)	230	230
<b>TOTAL</b>		<b>2.530</b>	<b>3.630</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos recolectados de primera fuente

En la tabla 9-3 se consideran la inversión en publicidad y promoción.

**TABLA 9-3: PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN (\$US)**

Cantidad	Descripción	Valor	Total
1	Diseño de página Web	100	200
1	Suscripción página Web	80	80
1	Folletería	100	100
<b>TOTAL</b>		<b>280</b>	<b>380</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos recolectados de primera fuente

En la tabla 9-4, se describe los ítems necesarios para constitución del CGEEI, considerando la inscripción en Fundempresa.

**TABLA 9-4: INVERSIÓN EN ORGANIZACIÓN LEGAL**

Descripción	Valor (Bs)	Valor (\$us)
Testimonio Notariado	45	6,4
Fundempresa	260	37,1
<b>TOTAL</b>	<b>305</b>	<b>43,6</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos recolectados de primera fuente

Por otro lado en la tabla 9-5, se describe los ítems necesarios para la adecuación de las oficinas que se ocupen para el funcionamiento del CGEEI.



**TABLA 9-5: INVERSIÓN EN INSTALACIÓN (\$US)**

Descripción	Valor
Adecuación de instalaciones	100
Otros	50
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos recolectados de primera fuente

No existen inversiones en construcciones, debido a que no se considera necesario contar con oficinas propias para su funcionamiento, estableciendo como lo más adecuado, gestionar un ambiente pequeño en instalaciones de la Facultad, reduciendo de esta manera el monto de la inversión. Finalmente en lo que respecta a las inversiones necesarias estimadas para el funcionamiento del CGEEI, la tabla 9.6 resume las anteriores tablas obteniendo como inversión total 4.718,60 dólares.

**TABLA 9-6: RESUMEN DE INVERSIONES (\$US)**

Concepto	Valor
<b>Inversión en activos fijos</b>	
Muebles y Enseres	275
Equipos de computación	3.630
<i>Total Inversión en Activos Fijos</i>	3.905
<b>Inversión en activos diferidos</b>	
Publicidad y Promoción	380
Organización Legal	43,6
Instalaciones	150
<i>Total Inversión en Activos Diferidos</i>	573,6
<b>Capital de operaciones</b>	
Capital*	200
Improvistos (10%)	40
<i>Total Capital</i>	240,0
<b>TOTAL INVERSIONES</b>	<b>4.718,6</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos de las tablas 9-1, 9-2, 9-3, 9-4 y 9-5

### 9.2.2. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

En la estructura de financiamiento detallada en la tabla 9-7, se consideró que del total de la inversión el 80% será financiado mediante un crédito no reembolsable (fondo perdido) que puede conseguir el proyecto, debido a su carácter social y de apoyo de la economía del país, que actualmente varias instituciones como: la CAF, FUNDAPRO, BID, embajadas de la Cooperación Europea y otras instituciones de cooperación internacional; brindan ese tipo de financiamiento, especialmente si están dentro de las universidades.

**TABLA 9-7: ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO (\$US)**

Concepto	Aporte propio	Préstamo CAF (No reembolsable)	Total
Activos Fijos	781,0	3.124,0	3.905
Activos Diferidos	114,7	458,9	573,6
Capital de Trabajo	48,0	192,0	240,0
<b>TOTAL</b>	<b>943,7</b>	<b>3.774,9</b>	<b>4.719</b>
PORCENTAJE	20%	80%	100%

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos de la tabla 9.6

### 9.3. COSTOS DEL PROYECTO

#### 9.3.1. DESCRIPCIÓN DE ACTIVOS FIJOS

Para determinar la depreciación de los activos, se empleó el método lineal y se consideró como referencia para la vida útil con base en el Artículo 22 del D.S. 24051, que se muestra en el anexo I-1

**TABLA 9-8: DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS (\$US)**

Activos Fijos	Monto	Vida Útil	%Dep.	Dep.
Muebles y Enseres	275	10	10%	27,5
Equipos de computación	3.630	4	25%	907,5
<b>TOTAL</b>				<b>935</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos de la tabla 9-6

Es menester aclarar que el año 2020 se realizará una reinversión en equipos de computación por un monto de 3.630, por ello el monto de depreciación es constante hasta el año 2025

### 9.3.2. COSTO DE PERSONAL DEL CGEEI

De acuerdo al organigrama presentado en el punto 8.1, en la tabla 9-9 se describe los costos sin beneficios sociales para el personal con el cual contará el CGEEI.

**TABLA 9-9: COSTOS DEL PERSONAL DEL CGEEI (\$US)**

Cargo	Nº	Salario (USD/mes)	Total (USD/mes)	Total (USD/año)
Coordinador	1	650	650	7.800
Analistas	2	450	900	10.800
<b>TOTAL</b>			<b>1.800</b>	<b>18.600</b>

**Fuente:** Elaboración propia en base a propuesta del CGEEI

Asimismo como se describió en el punto 8-2, se ha definido una política salarial para el pago de honorarios al Coordinador y los Analistas del CGEEI, estableciéndose un monto máximo de ingresos sobre el cual se hará el cálculo de incentivo que ascenderá al 10% sobre los ingresos logrados para el Coordinador y del 5% para los Analistas, efectivo a partir del 4to año de funcionamiento.

**TABLA 9-10: POLÍTICA SALARIAL PARA EL PERSONAL DEL CGEEI (\$US)**

Cargo	2016	2017	2018	2019	2020-2025
Coordinador	650	650	650	715	715
Analistas	900	900	900	945	945
Total Mensual	1.550	1.550	1.550	1.660	1.660
<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>18.600</b>	<b>18.600</b>	<b>18.600</b>	<b>19.920</b>	<b>19.920</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos de la tabla 9.9

Dado que el CGEEI funcionará como parte de la UMSA, este debe regirse bajo las normas de la legislación laboral vigentes para esta institución, por lo que se considera el pago de beneficios sociales (aguinaldos e indemnizaciones) y aportes patronales, tal como se describe en la siguiente tabla.

**TABLA 9-11: COSTOS DE PLANILLA CON BBSS Y AAPP DEL CGEEI (\$US)**

Detalle	2016	2017	2018	2019	2020-2025
Salarios	18.600,00	18.600,00	18.600,00	19.920,00	19.920,00
Aguinaldo (8.33%)	1.549,38	1.549,38	1.549,38	1.659,34	1.659,34
Aguinaldo Esfuerzo por Bolivia (8.33%)	1.549,38	1.549,38	1.549,38	1.659,34	1.659,34
Aporte Patronal (12.2%)	2.269,20	2.269,20	2.269,20	2.430,24	2.430,24
<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>23.967,96</b>	<b>23.967,96</b>	<b>23.967,96</b>	<b>25.668,91</b>	<b>25.668,91</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos de la tabla 9-10

### 9.3.3. COSTOS ADMINISTRATIVOS

En la tabla 9-12, se describen los costos necesarios para el funcionamiento del CGEEI, clasificados como administrativos, siendo los más importantes en cantidad, el pago del servicio de internet WiFi, materiales de escritorio, mantenimiento de la página web, gastos varios (pasajes, gasolina, tonner, etc.) y reparaciones varias (focos, limpieza, etc.) como se describen en la siguiente tabla.

**TABLA 9-12: COSTOS ADMINISTRATIVOS DEL CGEEI (\$US)**

Descripción	(USD/mes)	(USD/año)
Materiales de Escritorio	20	240
Internet	20	240
Gastos varios	15	180
Reparaciones varias	5	60
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>720</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos recolectados de primera fuente

### 9.3.4. COSTOS DE PUBLICIDAD

Los costos por difusión se erogan con la finalidad de dar a conocer los servicios del CGEEI a la comunidad universitaria y a las Pymes interesadas en la mejora de su empresa. Estos se realizan trimestralmente.

**TABLA 9-13: COSTOS DE DIFUSIÓN DEL CGEEI (\$US)**

Descripción	(USD/trimestral)	(USD/año)
Publicidad en prensa	20	80
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>80</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos recolectados de primera fuente

Se realizarán gestiones con Decanatura, Dirección de Carrera y el Instituto de Investigaciones Industriales; para becar a los profesionales encargados del CGEEI a diplomados y cursos que la Facultad brinda.

Asimismo el CGEEI, a futuro, gestionará con la UMSA la posibilidad de ofrecer un diplomado a los interesados en competitividad sobre Pymes.

### 9.3.5. RESUMEN DE COSTOS

En la tabla 9-14 se detalla la estructura de costos que se erogarán en el transcurso de los 5 años de análisis del CGEEI, mismo que se calcularon de acuerdo a la demanda ya estimada.

**TABLA 9-14: RESUMEN DE COSTOS CGEEI (\$US)**

Detalle	2016	2017	2018	2019	2020-2025
Administrativos	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00
Difusión	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
Sueldos	23.967,96	23.967,96	23.967,96	25.668,91	25.668,91
<b>Total</b>	<b>24.767,96</b>	<b>24.767,96</b>	<b>24.767,96</b>	<b>26.468,91</b>	<b>26.468,91</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos de las tablas 9.8, 9.11, 9.12 y 9.13

## 9.4. INGRESOS DEL PROYECTO

Los ingresos percibidos por el CGEEI se obtendrán a partir de 2 fuentes: Capacitación y asesoramiento.

### 9.4.1. INGRESOS POR SERVICIOS DEL CGEEI

Los servicios del CGEEI, están dirigidos a Pymes a las cuales se brindará el servicio de asesoramiento, asistencia técnica o estudio técnico dependiendo la solicitud. Así mismo en un futuro se brindarán diplomados relacionados a manejo de Pymes. Las tarifas definidas para el servicio se detallan a continuación.

**TABLA 9-15: ESTRUCTURA DE TARIFAS DE SERVICIOS DEL CGEEI (\$US)**

Detalle	Precio promedio
Tarifa de asesoramiento*	100
Cursos	300
Seminarios	100

\*Precio promedio, depende de la temática y el grado de dificultad, a ser determinado por el Coordinador del CGEEI

**Fuente:** Elaboración propia en base a propuesta del CGEEI

Es importante mencionar que las tarifas por el servicio, son mucho más bajas a comparación de otros tipos de asesoramiento o empresas de consultoría similares.

#### 9.4.2. INGRESOS POR CAPACITACIÓN Y ASESORAMIENTO

Dentro de los ingresos por capacitación se tendrán la realización de cursos y seminarios:

**TABLA 9-16: INGRESOS POR CAPACITACIÓN DEL CGEEI (\$US)**

Detalle	Cantidad mes	2016		2017 - 2018		2019 - 2025	
		Precio promedio	Total Mes (USD)	Precio promedio	Total Mes (USD)	Precio promedio	Total Mes (USD)
Asesoramientos	3	100	300	150	450	200	600
Cursos	4	300	1.200	350	1.400	400	1.600
Seminarios	4	100	400	150	600	200	800
<b>Total Ingresos</b>					<b>1.900</b>		<b>2.450</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos de la tabla 9.15

#### 9.5. FLUJO DE CAJA

El flujo de caja proyectado para 10 años, se describe en la tabla 9-17, este resume los ingresos y egresos que generará el CGEEI para los 10 años de estudio definidos. Que de acuerdo a los indicadores obtenidos a partir del miso, se determinará la factibilidad del proyecto.

**TABLA 9-17: FLUJO DE CAJA PROYECTADO CGEEI (\$us)**

Concepto	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
N° de Asesoramientos		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
N° de Cursos		48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
N° de Seminarios		48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
<b>INGRESOS</b>											
Asesoramientos (\$us 100, \$us 150, \$us 200)		3.600,00	5.400,00	5.400,00	7.200,00	7.200,00	7.200,00	7.200,00	7.200,00	7.200,00	7.200,00
Cursos (\$us 300, \$us 350, \$us 400)		14.400,00	16.800,00	16.800,00	19.200,00	19.200,00	19.200,00	19.200,00	19.200,00	19.200,00	19.200,00
Seminarios (\$us 100, \$us 150, \$us 200)		4.800,00	7.200,00	7.200,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00
<b>INGRESOS TOTALES \$US</b>		<b>22.800,00</b>	<b>29.400,00</b>	<b>29.400,00</b>	<b>36.000,00</b>	<b>36.000,00</b>	<b>36.000,00</b>	<b>36.000,00</b>	<b>36.000,00</b>	<b>36.000,00</b>	<b>36.000,00</b>
<b>COSTOS</b>											
Costos funcionamiento		720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00
Costos personal		23.967,96	23.967,96	23.967,96	25.668,91	25.668,91	25.668,91	25.668,91	25.668,91	25.668,91	25.668,91
Costos difusión		80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
<b>Total Costos Operativos</b>		<b>24.767,96</b>	<b>24.767,96</b>	<b>24.767,96</b>	<b>26.468,91</b>	<b>26.468,91</b>	<b>26.468,91</b>	<b>26.468,91</b>	<b>26.468,91</b>	<b>26.468,91</b>	<b>26.468,91</b>
Depreciación de Activos fijos (*)		935,00	935,00	935,00	935,00	935,00	935,00	935,00	935,00	935,00	935,00
<b>TOTAL COSTOS</b>		<b>25.702,96</b>	<b>25.702,96</b>	<b>25.702,96</b>	<b>27.403,91</b>	<b>27.403,91</b>	<b>27.403,91</b>	<b>27.403,91</b>	<b>27.403,91</b>	<b>27.403,91</b>	<b>27.403,91</b>
<b>Utilidad Bruta UB (Ing - Costos)</b>		<b>(2.903,0)</b>	<b>3.697,0</b>	<b>3.697,0</b>	<b>8.596,1</b>	<b>8.596,09</b>	<b>8.596,1</b>	<b>8.596,1</b>	<b>8.596,1</b>	<b>8.596,1</b>	<b>8.596,1</b>
Imp/s utilidades (25% s /UB)		(725,7)	924,3	924,3	2.149,0	2.149,0	2.149,0	2.149,0	2.149,0	2.149,0	2.149,0
<b>UN Utilidad Neta (UB menos Impuestos)</b>		<b>(2.177,2)</b>	<b>2.772,8</b>	<b>2.772,8</b>	<b>6.447,1</b>	<b>6.447,1</b>	<b>6.447,1</b>	<b>6.447,1</b>	<b>6.447,1</b>	<b>6.447,1</b>	<b>6.447,1</b>
Inversión	(4.718,57)					(3.630,00)					
+ Depreciación		935,00	935,00	935,00	935,00	935,00	935,00	935,00	935,00	935,00	935,00
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>(4.718,57)</b>	<b>(1.242,2)</b>	<b>3.707,8</b>	<b>3.707,8</b>	<b>7.382,1</b>	<b>3.752,07</b>	<b>7.382,1</b>	<b>7.382,1</b>	<b>7.382,1</b>	<b>7.382,1</b>	<b>7.382,1</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos de las tablas 9-6, 9-14, 9-15 y 9-16

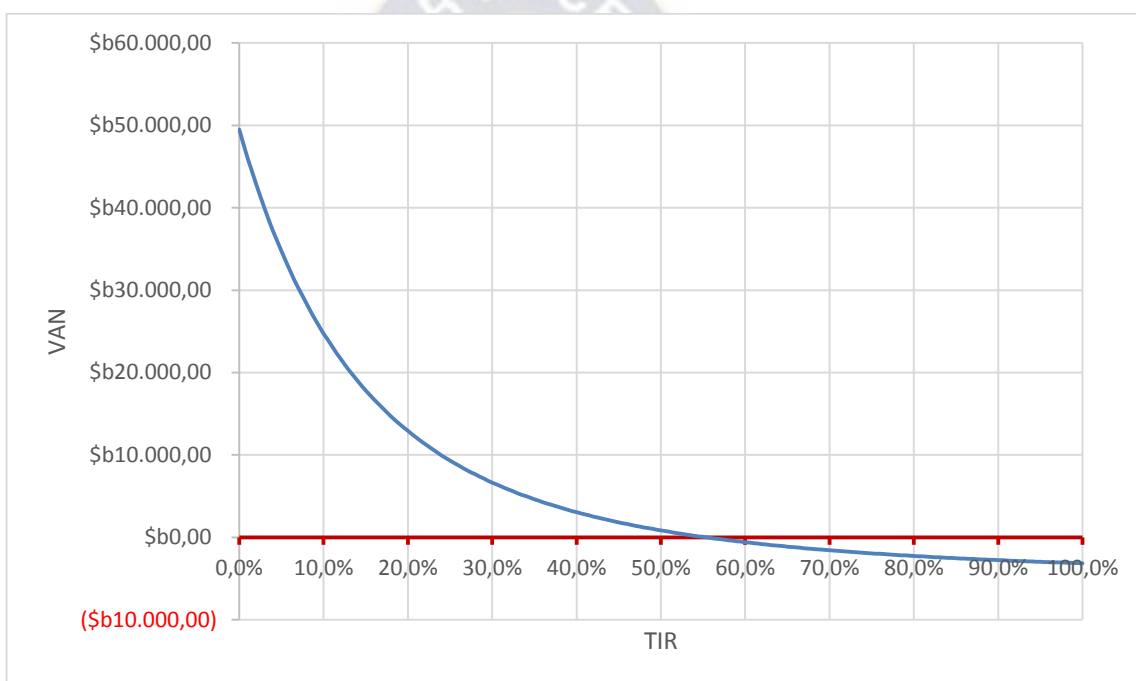
Realizando el análisis de indicadores de rentabilidad se tiene el siguiente resultado:

**TABLA 9-18: ANÁLISIS DE INDICADORES DEL CGEEI (\$US)**

VAN (10%)	24.749,68
TIR	55,4%
B/C	1,21

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos de la tabla 9-17

**GRÁFICO 9-1: VALUAR ACTUAL NETO VS. TASA INTERNA DE RETORNO**



**Fuente:** Elaboración propia con base en datos de la tabla 9-17

## 9.6. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Para efectuar el análisis de sensibilidad de este proyecto, se plantearon tres diferentes escenarios. Los cuales determinarán la factibilidad del proyecto en una situación optimista, pesimista y más probable.

La siguiente tabla delimita la cantidad de servicios brindados por el CGEEI en los escenarios planteados:



**TABLA 9-19: ESCENARIOS PLANTEADOS PARA ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD (CANTIDAD DE SERVICIOS)**

Detalle	OPTIMISTA		MÁS PROBABLE		PESIMISTA	
	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad
	mes	año	mes	año	mes	año
Asesoramientos	4	48	3	36	3	36
Cursos	5	60	4	48	3	36
Seminarios	5	60	4	48	3	36

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos del capítulo 7

Los resultados en los diferentes escenarios son los siguientes:

**TABLA 9-20: ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD**

INDICADOR	OPTIMISTA	MÁS PROBABLE	PESIMISTA
VAN (10%)	64.406 ,04	24.749,68	(5.374,64)
TIR	133,2%	55,4%	-1,2%
RBC	1,53	1,21	0,97

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos de la tabla 9-19 y cálculos de la tabla 9-17

En el caso de los escenarios Optimista y más probable, los indicadores son significativamente favorables. Por lo que se concluye que se obtendrá beneficios en ambos.

Para el caso del escenario Pesimista, no se tienen indicadores positivos, pero no por ello no se recomienda ejecutar el proyecto, es más, en cualquier caso se recomienda la ejecución del presente proyecto, debido a que como se planteó en el punto 9.2.2, se gestionará un préstamo no rembolsable de instituciones que financian este tipo de proyectos, como CAF, FUNDAPRO, BID, embajadas de la Cooperación Europea.

Considerando únicamente el aporte propio en el escenario pesimista se tienen los siguientes resultados:

**TABLA 9-21: ESCENARIO PESIMISTA CON APOORTE PROPIO**

INDICADOR	PESIMISTA
VAN (10%)	68,19
TIR	10,2%
RBC	0,97

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos de la tabla 9-7 y cálculos de la tabla 9-17. Quedando demostrado que en cualquier escenario el proyecto es factible, no obstante, es menester aclarar que el proyecto tiene un carácter más social que lucrativo, pero como en todo proyecto se busca que sea auto sostenible en el tiempo.



## CAPITULO 10

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- **Diseñar herramientas y metodologías para mejorar las capacidades gerenciales de los emprendedores.**

El CGEII pretende cubrir una brecha en la investigación de Pymes del departamento y el impacto que tiene el entorno en ellas.

Actualmente los datos reflejan un alto nivel de emprendimiento en el país, y sobre todo en el departamento, un mejor rendimiento en la economía del país y una menor tasa de desempleo en el mismo.

Una Pyme no lograría un desarrollo si no enfoca sus actividades a la mejora continua lo que la ayudará a dejar de ser una Pyme.

Se encontró, que el incremento del éxito empresarial está en función de las motivaciones que hayan impulsado su vinculación con las Pymes.

En el caso de que las motivaciones hayan respondido a una crisis, es decir, si se ha evitado una pérdida o se ha conseguido una ganancia.

También, el éxito de la misma se medirá en función de sus efectos sobre la reputación de la Pyme.

- **Diseñar herramientas para optimizar la gestión de materias primas y materiales.**

Se determinó que existen factores que afectan la calidad de las materias primas en todo el proceso de transformación, entre ellos: compra, recepción, almacenamiento, entregas y desperdicios.

El manejo ineficiente de materiales se debe a: la sobrestadía, desperdicio de tiempo de máquina, lento movimiento de los materiales por la planta, seguridad de los trabajadores.

Con las herramientas mostradas en el capítulo 2, se puede notar claramente que las opciones para optimizar la gestión de las materias primas y materiales están basadas en:

- Reducir el tiempo dedicado a recoger los materiales.

- Usar equipos mecanizados o automatizados.
- Optimizar el manejo de las instalaciones existentes.
- Manejar con mucho cuidado todos los materiales.
- Aplicar códigos de barras para inventarios y otras acciones relacionadas.

Con un buen control, diseño y movimiento de materiales dentro y fuera de la Pyme se logrará incrementar y mejorar el rendimiento. Para ello se puede diseñar políticas empresariales con proveedores y clientes, es decir, una política empresarial lograría adoptar buenas prácticas en todos los componentes de la cadena de valor, mejorando el desarrollo global de la empresa.

Cada uno de los macroprocesos, procesos y actividades definidas a lo largo del capítulo 2 son los que se deberían realizar en cualquier Pyme, sin embargo, otro objetivo del diseño de estos procesos es identificar qué sistema de información interviene en cada uno de ellos, y así mismo la información que debe suministrar cada uno.

- **Diseñar herramientas para optimizar la gestión de calidad.**

En el capítulo 3 se propuso una gran cantidad de herramientas que serán bastante útiles a las Pymes que el CGEEI utilizará, si bien en una Pyme resulta fácil implementar un Sistema de Gestión de Calidad, debido a su envergadura, también resulta ser complicado, ya que contar con un Sistema de Gestión de Calidad implica muchas exigencias, y sobre todo mantener mucho orden y control en todos los componentes de la cadena de valor.

Asimismo se diseñó una matriz de Stakeholders que será propuesto a todas las Pymes que requieran asesoramiento, ya que la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) cada día toma más importancia, y no solo como una forma de retribuir beneficios a la sociedad, sino también, como una forma de incrementar el valor y por ende las utilidades de la empresa.

- **Diseñar herramientas para mejorar las capacidades del personal operativo, mandos medios y los procesos.**

Se propuso bastantes herramientas principalmente para mejorar la capacidad del personal operativo, el CGGEI se encargará de dar la capacitación correspondiente principalmente en temas de motivación y liderazgo, ya que se demostró que los empleados motivados son mucho más productivos que varios empleados sin motivación.

También se concluyó que se deben brindar capacitaciones acerca del reclutamiento de personal, capacitación, evaluación de funciones, etc.

Se considera que con la ayuda de todas las herramientas propuestas, las Pymes incrementarán su productividad de forma considerable, debido a que solo se contará con lo necesario, no se tendrá trabajadores desmotivados que no sepan desempeñar sus funciones.

- **Desarrollar herramientas para optimizar la gestión de comercialización.**

Para seleccionar un modelo de Plan de Marketing a seguir, se deben considerar las herramientas, planteadas en el capítulo 5, pero la más importante, es saber qué tipo de estrategias de comercialización se utilizarán

Cada Pyme debe tener un Plan Estratégico de Comercialización, planteado para cada cierto periodo, este debe estar presentado de forma clara, concisa y bien estructurada. Además este plan debe contener todas las fases indispensables que permita que se adapte a las características y necesidades particulares de la Pyme.

- **Diseñar herramientas y metodologías para mejorar las capacidades del personal de comercialización.**

Las Pymes deben adoptar prácticas que permitan utilizar el pleno potencial de las personas y crear un clima laboral que aumente su nivel de satisfacción laboral, su sentido de pertenencia y su productividad.

Es importante que el talento humano de la empresa se sienta comprometido y motivado con la Pyme. Asimismo para que este sea dirigido hacia un objetivo

debe tomar conciencia que es un ser de planificación y mejora, que puede mejorar sus capacidades, conocimientos y su desempeño laboral.

- **Efectuar un estudio de mercado para evaluar la demanda.**

Se efectuó el estudio de mercado identificando el porcentaje de dueños y/o gerentes de las Pymes de La Paz interesados en la mejora continua de sus procesos abocados al incremento de la competitividad, también se identificó el nivel de conocimiento sobre herramientas de mejora y elaboración de proyectos en sus empresas y se determinó el tipo de servicio con la demanda potencial más elevada que el CGEEI propone.

Asimismo, a consecuencia, se pudo establecer el rango de los precios por cada servicio que se brindará en el CGEEI.

- **Diseñar la estructura organizacional del CGEEI.**

Se logró diseñar la estructura organizacional y de funcionamiento del CGEEI, esto con la construcción de un organigrama y la elaboración de manuales de puestos y procesos.

De igual manera, se estableció una política salarial para analistas y beneficios para practicantes. Las políticas y gestiones que se plantearon para el personal del CGEEI son motivadoras y alentadoras al trabajo responsable, comprometido, profesional y con Responsabilidad Social Universitaria que se desempeñará.

- **Evaluar financieramente el proyecto.**

El presente proyecto planteó un estudio de costos obtenidos de primera fuente, una estimación de ingresos delimitada por el estudio de mercado realizado y un análisis de sensibilidad considerando tres escenarios (Optimista, Más probable y Pesimista).

Se obtuvieron indicadores de evaluación positivos en los tres escenarios, demostrando la rentabilidad financiera del proyecto, no obstante, es menester aclarar que el proyecto tiene un carácter más social que lucrativo, pero como en todo proyecto se busca que sea auto sostenible en el tiempo.

---

## BIBLIOGRAFIA

### LIBROS:

- Carlos Cleri. (2007). El Libro de Las Pymes. Argentina. Ediciones Granica S.A.
- Chapman, Stephen N. (2006). Planificación y control de la producción. México. Editorial Pearson Educación
- Chiavenato, Idalberto (1994). Administración de Recursos Humanos. México. McGraw-Hill. II edición.
- Davis, Keith y Newstrom, John W. (2001) Comportamiento Humano en el Trabajo. México. Programas educativos S.A. de C.V. *VIII edición.*
- Easton A. (2012). Decisiones administrativas con objetivos múltiples. México. Editorial Limusa.
- F. Maqueda Lafuente. (1992). Dirección estratégica y planificación financiera de la PYME. España. Ediciones Díaz de Santos.
- Fred R.David. (2005). La Gerencia Estratégica Serie Empresarial. Fondo Editorial Legis
- Instituto Argentino de Responsabilidad Social Empresaria. SAI (2001). Guía de primeros pasos. Argentina. Social accountability 8000. Versión 2.0.
- Jorge Rubén Vázquez. (2006). Dirección Eficaz de Pymes. Argentina. Ediciones Macchi.
- José Luis Barbero Navarro, Luis Sánchez Henríquez. (2007). Las pymes en España. España. Editorial EOI Esc.Organiz.Industrial.
- Niebel, Benjamin Y Freivalds, Andris. (2004). Ingeniería Industrial: Métodos, Estándares y Diseño del Trabajo. México. Editorial Alfaomega. X edición.
- Nuria López Mielgo, José Manuel Montes Peón, Camilo José Vázquez Ordás. (2007). Cómo gestionar la innovación en las pymes. España. Editorial Netbiblo.

- Philip Kotler, Kevin Lane Keller. (2009). Dirección de MARKETING. México. Editorial Pearson Educación. XII edición.

#### **INTERNET:**

- <http://www.mype-pymes-bolivia.blogspot.com/>  
(INGRESO EL 27/01/14)
- <http://www.pymempresario.com/temas/pymes-exitosas/>  
(INGRESO EL 27/01/14)
- <http://www.ideasparapymes.com/contenidos/planeacion-estrategica-pymes-estrategia-empresarial-ganadora.html>  
(INGRESO EL 27/01/14)
- <http://www.psicothema.com/pdf/31.pdf>  
(INGRESO EL 28/01/14)
- [http://www.cucei.udg.mx/~luisdegu/calidad\\_total/Unidad\\_2/herbas/ishi1/ishi1.html](http://www.cucei.udg.mx/~luisdegu/calidad_total/Unidad_2/herbas/ishi1/ishi1.html) (INGRESO EL 2/10/14)
- <http://datospymes.com/modules/news/article.php?storyid=10>  
(INGRESO EL 4/10/14)
- <http://www.gerencie.com/materia-prima.html>  
(INGRESO EL 6/10/14)
- <http://es.scribd.com/doc/2071853/La-culpa-es-de-la-vaca>  
(INGRESO EL 6/10/14)
- <http://www.slideshare.net/adrysilvav/el-octavo-habito>  
(INGRESO EL 6/10/14)
- <http://www.universidadperu.com/articulo-como-presentarse-a-una-entrevista-de-trabajo-universidad-peru.php>  
(INGRESO EL 6/10/14)
- [http://www.quality2.com/qi2\\_doe.htm](http://www.quality2.com/qi2_doe.htm)  
(INGRESO EL 7/10/14)
- <http://www.monografias.com/trabajos6/mama/mama.shtml>  
(INGRESO EL 7/10/14)



- <http://www.pymesfuturo.com/Estrategia.htm>  
(INGRESO EL 18/10/14)
- <http://www.seguridadsocialparatodos.org/node/1>  
(INGRESO EL 20/10/14)
- <http://www.pymempresario.com/temas/pymes-exitosas/>  
(INGRESO EL 21/10/14)
- <http://www.monografias.com/pymes/pyme.shtml>  
(INGRESO EL 8/01/15)
- <http://www.ine.gob.bo/>  
(INGRESO EL 25/03/15)
- <http://www.fundempresa.org.bo/>  
(INGRESO EL 25/03/15)





# ANEXOS

## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A-1: INSCRIPCIÓN DE EMPRESAS POR GESTIÓN SEGÚN DEPARTAMENTO, 2010 – 2015 (1).....	140
ANEXO B-1: RIESGOS DEL MANEJO INEFICIENTE DE MATERIALES.....	142
ANEXO C-1: PASOS A SEGUIR PARA REALIZAR EL QFD EN UNA PYME .....	145
ANEXO C-2: MATRIZ DE STAKEHOLDERS PARA PYMES.....	148
ANEXO D-1: MODELO MANUAL DE FUNCIONES .....	150
ANEXO D-2: MODELO DE PLANILLA DE EVALUACIÓN AL DESEMPEÑO ...	151
ANEXO D-3: PLAN DE COACHING DEL CGEEI.....	152
ANEXO E-1: CUESTIONARIO S PARA LA ELABORACIÓN DE LA MATRIZ FODA .....	155
ANEXO F-1: ENCUESTA DISEÑADA PARA ESTUDIO DE MERCADO.....	162
ANEXO G-1: TABULACIÓN DE DATOS.....	165
ANEXO H-1: MANUAL DE PUESTOS DEL CGEEI.....	168
ANEXO H-2: MANUAL DE PROCESOS .....	172
ANEXO H-3: CUADRO DE CONTROL AL RENDIMIENTO .....	175
ANEXO I-1: ARTÍCULO 22, D.S. 24051.....	177



# ANEXO A

**ANEXO A-1: INSCRIPCIÓN DE EMPRESAS POR GESTIÓN SEGÚN DEPARTAMENTO, 2010 – 2015 (1)**

<b>Departamento</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015 (1)</b>
La Paz	4290	4433	7888	16552	13237	495
Santa Cruz	3994	4169	7476	19133	11156	477
Cochabamba	2451	2495	4844	11441	7520	266
Oruro	880	906	1359	4670	2246	86
Potosí	532	647	1021	3384	2051	60
Tarija	719	627	1254	3853	2684	58
Chuquisaca	523	560	1165	3022	2079	57
Beni	479	444	672	2094	1309	51
Pando	177	218	349	873	486	29

2015 (1): Datos al mes de enero del 2015

**Fuente:** Fundempresa



# ANEXO B

### ANEXO B-1: RIESGOS DEL MANEJO INEFICIENTE DE MATERIALES

RIESGO	DESCRIPCIÓN
Sobrestadía	La sobrestadía es una cantidad de pago exigido por una demora, esta sobrestadía es aplicada a las compañías si no cargan o descargan sus productos dentro de un periodo de tiempo determinado
Desperdicio de tiempo de máquina	Una máquina gana dinero cuando está produciendo, no cuando está ociosa, si una maquina se mantiene ociosa debido a la falta de productos y suministros, habrá ineficiencia es decir no se cumple el objetivo en un tiempo predeterminado. Cuando trabajen los empleados producirán dinero y si cumplen el objetivo fijado en el tiempo predeterminado dejarán de ser ineficientes
Lento movimiento de los materiales por la planta	Si los materiales que se encuentran en la empresa se mueven con lentitud, o si se encuentran provisionalmente almacenados durante mucho tiempo, pueden acumularse inventarios excesivos y esto nos lleva a un lento movimiento de materiales por la planta
Todos han perdido algo en un momento o en otro	Muchas veces en los sistemas de producción por lote de trabajo, pueden encontrarse mal colocados partes, productos e incluso las materias primas. Si esto ocurre, la producción se va a inmovilizar e incluso los productos que se han terminado no pueden encontrarse cuando así el cliente llegue a recogerlos
Un mal sistema de manejo de materiales puede ser la causa de serios daños a partes y	Muchos de los materiales necesitan almacenarse en condiciones específicas (papel en un lugar cálido, leche y helados en lugares frescos y húmedos). El sistema debería proporcionar buenas condiciones, si ellas no fueran así y se da un mal manejo de materiales y no hay un cumplimiento de

productos	estas normas, el resultado que se dará será en grandes pérdidas, así como también pueden resultar daños por un manejo descuidado
Un mal manejo de materiales puede dislocar seriamente los programas de producción	En los sistemas de producción en masa, si en una parte de la línea de montaje le faltarán materiales, se detiene toda la línea de producción del mal manejo de los materiales que nos lleva a entorpecer la producción de la línea haciendo así que el objetivo fijado no se llegue a cumplir por el manejo incorrecto de los materiales
Desde el punto de vista de la mercadotecnia, un mal manejo de materiales puede significar clientes inconformes	La mercadotecnia lo forma un conjunto de conocimientos donde está el aspecto de comercialización, proceso social y administrativo. Todo cliente es diferente y para poderlo satisfacer depende del desempeño percibido de un producto para proporcionar un valor en relación con las expectativas del consumidor

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos de

<http://www.monografias.com/trabajos6/mama/mama.shtml>

Puesto que el éxito de un negocio radica en satisfacer las necesidades de los clientes, es indispensable que haya un buen manejo de materiales para evitar las causas de las inconformidades.

Otro problema se refiere a la seguridad de los trabajadores: Desde el punto de vista de las relaciones con los trabajadores se deben de eliminar las situaciones de peligro para el trabajador a través de un buen manejo de materiales, la seguridad del empleado debe de ser lo más importante para la empresa ya que ellos deben de sentir un ambiente laboral tranquilo, seguro y confiable libre de todo peligro. Puesto que si no hay seguridad en la empresa los trabajadores se arriesgarían por cada operación a realizar y un mal manejo de materiales hasta podría causar la muerte.





# ANEXO C

## ANEXO C-1: PASOS A SEGUIR PARA REALIZAR EL QFD EN UNA PYME

### a) Desarrollo del plan de calidad y la calidad de diseño

- Primero, investigue las demandas de calidad latentes y expresar de los consumidores en su mercado. Entonces decida qué clase de cosas hacer.
- Estudie otras características importantes de su mercado y prepare un gráfico de despliegue de funciones de calidad que refleja las demandas y características de mercado.
- Realice un análisis de los productos en competencia en el mercado, que denominaremos análisis competitivo. Desarrolle un plan de calidad y determine las características que venden.
- Determinar el grado de importancia de cada calidad demandada.
- liste los elementos de calidad y prepare un gráfico de despliegue de elementos de calidad.
- Prepare un gráfico de calidad combinado el GRÁFICO de despliegue de calidad demanda y el GRÁFICO de despliegue de elementos de calidad.
- Realice un análisis de productos competidores para ver que hacen otras compañías en relación a cada uno de estos elementos de calidad.
- Analizar las quejas del cliente.
- Determinar la calidad de diseño específica mediante el estudio de las características de calidad y convertirlas en elementos de calidad

### b) Diseño detallado y preparación (despliegue de subsistemas)

- Convertir la calidad del producto final en características de calidad para los componentes mediante el despliegue, primero de un gráfico de despliegue de la unidad y después de un gráfico de despliegue de componentes, que incluye el GRÁFICO de despliegue de la unidad.
- Clarificar las funciones de componentes y unidad, las características de calidad de los componentes, y los estándares. Si hay productos ya existentes, debe también incluirse información de capacidad del proceso. Si está

disponible un índice de capacidad del proceso registre el número; si no es así, indique el nivel con A, B, C, etc.

- Identifique los elementos del aseguramiento de la calidad, las características de función F, y las características de seguridad S de cada unidad y sus componentes. Lo que queremos decir aquí por una característica funcional es una característica que debe producirse dentro de tolerancias de diseño especificadas para que opere el producto. Las características de seguridad son aquellas que con el tiempo pueden dañarse y cuyas tolerancias deben cumplirse. Identificar e indicar estos elementos F y S en los planos ayuda a comunicar la intención de un diseño a la gente de fabricación. Esta es la clave para asegurar la calidad.
- Seleccionar los elementos a inspeccionar para las unidades y sus componentes.

**c) Despliegue del proceso**

- Investigar y si es necesario, desarrollar las técnicas de proceso que sean necesarias para maximizar la capacidad del proceso. Verificar mediante tests cualesquiera técnicas nuevas o modificadas.
- Determinar los métodos óptimos de proceso
- Evaluar los resultados de todos los pasos previos, así como los resultados de un prototipo, para estimar los pros y los contras de empezar la producción.
- Establecer los estándares de calidad de componentes, los estándares de inspección y los estándares de compras. Decidir entre fabricar internamente cada componente o utilizar una fuente externa, y establecer estándares apropiados.
- Preparar un gráfico de planificación del proceso para emplearlo en el despliegue de instalaciones.
- Hacer un gráfico de planificación QC del proceso para el proceso de piezas.
- Hacer un gráfico QC de proceso que especifique quien medirá los elementos de control e inspección.

- Hacer un gráfico de QC de proceso para el proceso de ensamble final. Empleando los procedimientos mencionados anteriormente, establecer un sistema de control para los elementos de control en el proceso de ensamble.
- Redactar los estándares de operaciones. Los elementos de control de los puntos de chequeo deben incluirse sin fallo.

**d) Beneficios tangibles:**

- Disminución del tiempo de desarrollo
- Eliminación de cambios de último momento
- Costos de diseño más bajos
- Mayor confiabilidad en el diseño
- Controles de producción económicos

**e) Beneficios intangibles:**

- Mayor satisfacción del cliente
- Mejor aseguramiento de la calidad
- Documentación del proceso
- Base para el mejoramiento continuo

**f) Otros:**

- Permite definir inicialmente objetivos claros en función del mercado y negocio
- Enfoque entre producto y proceso
- Claridad en como fijar prioridades para asignar recursos
- Mejor comunicación en el trabajo
- Los productos satisfacen las necesidades del cliente
- Los productos tienen ventajas competitivas

## ANEXO C-2: MATRIZ DE STAKEHOLDERS PARA PYMES

MATRIZ DE STAKEHOLDERS						
Objetivo o Resultados	Objetivo o Resultados	Nivel de Interés	Nivel de Influencia	Acciones Posibles		Estrategias
				De impacto positivo	De impacto negativo	
Proveedores						
Sociedad						
Gobierno						
Clientes						
Empleados						
Gerentes						
Propietarios						
<b>Conclusiones:</b>						



# ANEXO D

## ANEXO D-1: MODELO MANUAL DE FUNCIONES

LOGOTIPO PYME	NOMBRE DE LA PYME MANUAL DE FUNCIONES GESTIÓN 2015	CODIGO ASIGNADO  VERSION CORRESPONDIENTE
<p><b>Nombre del área o departamento:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Nivel Jerárquico:</li> <li>3. Dependencia:</li> <li>4. Ejerce Supervisión:</li> <li>5. Relaciones Internas:</li> <li>6. Relaciones Externas:</li> <li>7. Razón de ser del área o departamento:</li> <li>8. Funciones y Atribuciones Específicas             <ol style="list-style-type: none"> <li>a)...</li> <li>b)...</li> <li>c)...</li> <li>d)...</li> </ol> </li> </ol>		

## ANEXO D-2: MODELO DE PLANILLA DE EVALUACIÓN AL DESEMPEÑO

Apellido y Nombre: _____		
Puesto: _____		
Fecha: _____		
Evaluador: _____		
Evalúe del 1 al 5 las siguientes métricas: 1.Malo    2.Regular    3.Bueno    4.Muy Bueno    5.Excelente		
<b>DESEMPEÑO LABORAL</b>		
1	Responsabilidad	
2	Exactitud y calidad de trabajo	
3	Cumplimiento de fechas estimadas	
4	Productividad - Volumen y cantidad de trabajo	
5	Orden y claridad del trabajo	
6	Planificación del trabajo	
7	Documentación que genera	
8	Reporta avances de tareas	
9	Capacidad de delegar tareas	
10	Capacidad de realización	
11	Comprensión de situaciones	
12	Sentido común	
13	Cumplimiento de los procedimientos existentes	
14	Grado de conocimiento funcional	
15	Grado de conocimiento técnico	
<b>FACTOR HUMANO/ACTITUDINAL</b>		
16	Actitud hacia la empresa	
17	Actitud hacia superior/es	
18	Actitud hacia los compañeros	
19	Actitud hacia el cliente	
20	Cooperación con el equipo	
21	cooperación con pares	
22	Capacidad de aceptar críticas	
23	Capacidad de generar sugerencias constructivas	
24	Presentación personal	
25	Predisposición	
26	Puntualidad	
<b>HABILIDADES</b>		
27	Iniciativa	
28	Creatividad	
29	Adaptabilidad (temas, grupos, funciones)	
30	Respuesta bajo presión	
31	Capacidad de manejar múltiples tareas	
32	Coordinación y liderazgo	
33	Potencialidad - capacidad de aprendizaje	
34	Carisma	
35	Compromiso hacia el equipo	
36	Manejo de conflictos	
37	Manejo y optimización del grupo	
38	Relación con el cliente	
39	Planificación - coordinación	
40	Toma de decisiones	
Comentarios: _____ _____ _____		



## ANEXO D-3: PLAN DE COACHING DEL CGEEI

### PLAN DE COACHING EJECUTIVO



El CGEEI, pone a disposición para las Pyme, un Plan de Coaching Ejecutivo que permite potenciar el capital personal y de trabajo, de colaboradores que ocupan cargos estratégicos en las empresas. Por ese motivo el CGEEI, ofrece un plan de entrenamiento personalizado alineado con los objetivos de las Pyme.

Enfrentar y resolver conflictos, comunicarse con asertividad y efectividad, promover climas de trabajo positivos, gestionar las emociones y relaciones al interior del equipo, recibir y entregar feedback que estimule el aprendizaje y el desarrollo del equipo, gestionar la confianza y el compromiso, coordinar acciones con efectividad, entre otras, son todas habilidades de liderazgo relevantes de desarrollar para conseguir bienestar y alto desempeño.

#### Modelo de Trabajo:

El Coaching Ejecutivo es un proceso de acompañamiento y aprendizaje individual en el que el ejecutivo aprende a través de una metodología basada en conversaciones y prácticas guiadas, a desenvolverse en un contexto de manera diferente, debido a que desarrolla competencias claves que necesita para enfrentar con éxito desafíos y para fortalecer su gestión.

El Plan de Coaching Ejecutivo contempla 3 etapas:

Etapa diagnóstica

Etapa de  
entrenamiento

Etapa de  
evaluación

Disposición al aprendizaje, adaptación al cambio, manejo de la incertidumbre.	Delegación de tareas, gestión del compromiso para lograr los objetivos del área.
Proactividad y Gestión de sí mismo.	Gestión de la confianza al interior del equipo.
Pensamiento estratégico versus tiempo dedicado a la operación.	Apertura a la crítica y a la retroalimentación permanente.
Gestión de equipo, que involucra y promueve un liderazgo participativo.	Cumplimiento de plazos y promesas, ciclo de coordinación de acciones.
Gestión emocional, manejo de ansiedades y conflictos.	Habilidades para realizar ofertas y pedidos efectivos.
Gestión de las relaciones y del clima laboral.	Habilidades de comunicación efectiva, tipos de conversación, escucha activa.
Entre otra situación específica que requiera de una intervención	

#### **Etapa Diagnóstica:**

- A través de una metodología de conversaciones de coaching con diversos ejecutivos de la empresa, se identifican los espacios de aprendizaje del ejecutivo para fortalecer su liderazgo.
- A lo largo de 2 sesiones, se explicará las características del proceso de coaching y del diagnóstico de competencias. Posteriormente se efectuarán entrevistas con los ejecutivos de la Pyme.
- En función a un análisis, se tendrá una reunión con gerencia para definir y coordinar las actividades a realizar.

#### **Etapa de Entrenamiento de Competencias:**

- Etapa de desarrollo y fortalecimiento de las competencias requeridas a través de sesiones de coaching, lecturas y guías de trabajo.
- 2 sesiones de coaching en una semana, de 1.5 horas de duración. Se llevarán a cabo en la empresa o en algún lugar que cumpla con las características para efectuar las actividades que se requieran.
- Se complementará el trabajo de coaching con Guías de Aprendizaje y Lecturas específicas que promoverán el aprendizaje de los nuevos conocimientos y ejercicios para el desarrollo de las competencias directivas estratégicas.
- En cada sesión, el coach irá asignando tareas que serán monitoreadas a lo largo del proceso de coaching.
- Finalmente se tendrá una reunión con Gerencia para analizar los avances generales de los procesos.

#### **Etapa de Evaluación:**

- El coach solicitará una retroalimentación acerca de la etapa de entrenamiento; revisando los objetivos originales, los niveles de cumplimiento y las causas del éxito o fracaso en cada punto.
- Al terminar el proceso de coaching se evalúa en conjunto al personal coacheado, los avances alcanzados y desafíos emergentes. Por último se mantendrá una reunión final con Gerencia con entrega de informe.



# ANEXO E

## ANEXO E-1: CUESTIONARIO S PARA LA ELABORACIÓN DE LA MATRIZ FODA

### Cuestionario de análisis FODA sobre clientes

Responde a cada una de ellas con la opción de respuesta que mejor represente lo que ocurre en tu negocio, asignando los siguientes valores:

Siempre (3); Frecuentemente (2); Rara vez (1); Nunca (0)

Ejemplo: Si tu respuesta es siempre, deberás anotar 3.

1. Sé quién es mi cliente	_____
2. Sé cuánto me compran mis clientes	_____
3. Sé cada cuándo compran	_____
4. Sé por qué me compran mis clientes	_____
5. Sé por qué eligen una marca, producto o servicio en lugar de otro	_____
6. Sé cuál es el beneficio esperado por mis clientes	_____
7. Sé qué productos o servicios esperan mis clientes	_____
8. Sé cada cuándo compran	_____
9. Sé qué servicios adicionales prefiere mi cliente	_____
10. Sé qué artículos o servicios me brindan la mayor utilidad	_____
<b>Suma</b>	_____

**Cuestionario de análisis FODA sobre proveedores**

Responde a cada una de ellas con la opción de respuesta que mejor represente lo que ocurre en tu negocio, asignando los siguientes valores:

Siempre (3); Frecuentemente (2); Rara vez (1); Nunca (0)

Ejemplo: Si tu respuesta es siempre, deberás anotar 3.

1. Sé quién es mi proveedor	_____
2. Sé quiénes podrían ser nuevos proveedores	_____
3. Mis proveedores me ofrecen descuentos	_____
4. Mis proveedores me entregan a tiempo	_____
5. A mis proveedores les importo como cliente	_____
6. Conozco las condiciones de venta de todos los posibles proveedores	_____
7. Mis proveedores conocen mis necesidades	_____
8. Mis proveedores me ofrecen crédito	_____
9. Estoy satisfecho con el servicio de mis proveedores	_____
10. Sé quiénes son los proveedores de mis competidores y qué ventajas y desventajas tienen comparados con mis proveedores	_____
<b>Suma</b>	_____

**Cuestionario de análisis FODA sobre competidores**

Responde a cada una de ellas con la opción de respuesta que mejor represente lo que ocurre en tu negocio, asignando los siguientes valores:

Siempre (3); Frecuentemente (2); Rara vez (1); Nunca (0)

Ejemplo: Si tu respuesta es siempre, deberás anotar 3.

1. Sé quién es mi competidor directo	_____
2. Sé quién podría convertirse en mi competidor	_____
3. Sé qué servicios ofrecen mis competidores	_____
4. De los productos o servicios que yo ofrezco sé cuáles los sustituyen	_____
5. Sé quiénes compran a mis competidores	_____
6. Sé por qué compran a mis competidores	_____
7. Sé cómo me comparan los clientes con mis competidores	_____
8. Conozco los planes de la competencia	_____
9. Sé cuáles son mis ventajas competitivas respecto a mis competidores	_____
10. Sé cuáles son las ventajas y desventajas que tiene mi negocio, con respecto a mis competidores	_____
<b>Suma</b>	_____

### Cuestionario de análisis FODA acerca de la estructura de mi empresa

Responde a cada una de ellas con la opción de respuesta que mejor represente lo que ocurre en tu negocio, asignando los siguientes valores:

Siempre (3); Frecuentemente (2); Rara vez (1); Nunca (0)

Ejemplo: Si tu respuesta es siempre, deberás anotar 3.

- |  |       |
|--|-------|
| 1. Conozco cuáles son las tareas que hay que llevar a cabo en el negocio                 | _____ |
| 2. Asigno las tareas de una manera ordenada  | _____ |
| 3. Cada quién sabe qué es lo que tiene que hacer   | _____ |
| 4. Cada quién hace lo que tiene que hacer  | _____ |
| 5. Mi personal está agrupado por áreas comunes   | _____ |
| 6. Cuando doy a alguien una responsabilidad, le doy también la autoridad para cumplirla  | _____ |
| 7. Cuando doy a alguien una responsabilidad, yo no me meto en lo que hace                | _____ |
| 8. Las órdenes las doy a través de los jefes de las distintas áreas y no me los “brinco” | _____ |
| 9. Me entero rápido de lo que ocurre en el negocio                                       | _____ |
| 10. Mis empleados se enteran de lo que yo quiero que se haga                             | _____ |
| <b>Suma</b>  | _____ |

### Cuestionario de análisis FODA para habilidades

Responde a cada una de ellas con la opción de respuesta que mejor represente lo que ocurre en tu negocio, asignando los siguientes valores:

Siempre (3); Frecuentemente (2); Rara vez (1); Nunca (0)

Ejemplo: Si tu respuesta es siempre, deberás anotar 3.

1. Conozco cuáles son las actividades críticas de mi negocio	_____
2. Poseo las habilidades necesarias para sacar adelante mi negocio	_____
3. Me aseguro de asignar las actividades críticas a la gente adecuada	_____
4. Me aseguro de contratar gente con las habilidades necesarias para su buen desempeño en el negocio	_____
5. Me aseguro de capacitar a las personas para que hagan bien sus actividades	_____
6. Me aseguro de siempre	_____
7. Conozco las habilidades que tienen mis competidores	_____
8. Me preocupo por ser el mejor en el negocio	_____
9. Hago que mis empleados se preocupen por ser los mejores en el negocio	_____
10. Me actualizo para tratar de ser el mejor en el negocio	_____
<b>Suma</b>	_____



Con los cuestionarios resueltos, es hora de vaciar los resultados a la Matriz “FODA”, poniendo las calificaciones en su cuadrante correspondiente.

Teniendo en cuenta que la escala de calificaciones tiene un valor mínimo de 0 y un valor máximo de 30, si las calificaciones fueron iguales o menores a 15, entonces deberán ser puestas en los espacios debajo de donde dice “Amenaza” (si son factores externos) o “Debilidades” (si son factores internos), y si fueron mayores a 15 entonces en los espacios de donde dice “Oportunidades” (externas) o “Ventajas” (internas).

FACTOR	AMENAZA	OPORTUNIDAD
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clientes</li> <li>• Competidores</li> <li>• Proveedores</li> <li>• Otros factores</li> <li>• Habilidades</li> <li>• Estructura</li> <li>• Recursos</li> <li>• Suma</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Se anota el puntaje en esta columna si la calificación es igual o menor a 15</p>	<p style="text-align: center;">Se anota el puntaje en esta columna si la calificación es igual o mayor a 16</p>



# ANEXO F

## ANEXO F-1: ENCUESTA DISEÑADA PARA ESTUDIO DE MERCADO

### ENCUESTA

A. ¿Usted considera que le brinda la suficiente importancia a la dirección de su empresa?

SI	NO
----	----

B. ¿Considera que algunas veces con asesoría profesional externa podría mejorar su productividad?

SI	NO
----	----

En caso de haber seleccionado “SI”, continúe el llenado del cuestionario con la pregunta C.

En caso de haber seleccionado “NO”, la encuesta concluyó y agradecemos su tiempo por el llenado de la misma.

C. Para cada inciso a continuación, seleccione un número de la derecha que considere más acorde con su criterio de selección. Donde:

1 = NO

2 = NO, PERO TENGO CONOCIMIENTO DE LOS BENEFICIOS

3 = SI CON DIFICULTAD

4 = SI Y DE MANERA CLARA

Usted sabe desarrollar:

i) Planes de negocios	1	2	3	4
ii) Estudios de mercado	1	2	3	4
iii) Planes estratégicos de marketing	1	2	3	4
iv) Estudio de tiempos y movimientos	1	2	3	4
v) Diseño de Sistemas de Gestión de calidad, ambiental y/o seguridad	1	2	3	4
vi) Capacitación al personal comercial, en técnicas modernas de comercialización.	1	2	3	4

D. Estaría dispuesto(a) a recibir asesoría profesional en al menos uno de los puntos mencionados en la pregunta 3?

SI	NO
----	----

Si la UMSA abriera un Centro de Gestión Estratégica Empresarial e Innovación para ayudar a las empresas, ¿Usted acudiría en alguna ocasión?

SI	NO
----	----

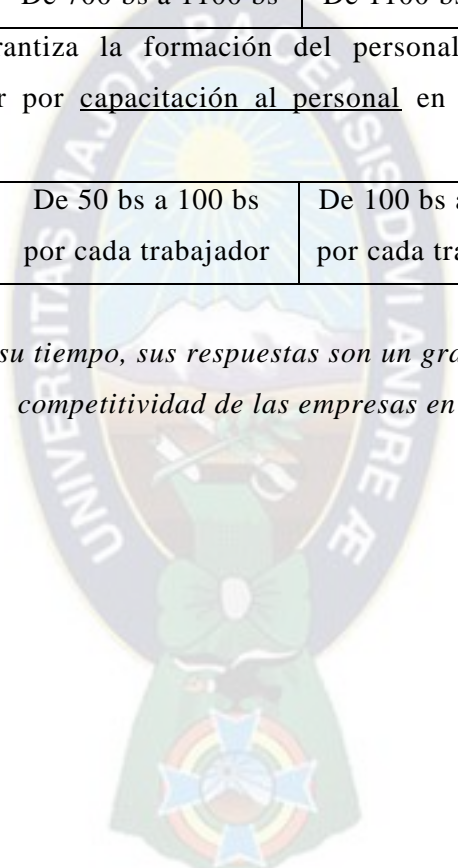
E. Si el centro realiza un trabajo excelente de gran ayuda para mejorar su productividad, ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por la asesoría profesional en las temáticas que requiera su empresa?

De 500 bs a 700 bs	De 700 bs a 1100 bs	De 1100 bs a 1400bs	Más de 1400 bs
--------------------	---------------------	---------------------	----------------

F. Si el centro garantiza la formación del personal capacitado, ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por capacitación al personal en las temáticas que requiera su empresa?

De 30 bs a 50 bs por cada trabajador	De 50 bs a 100 bs por cada trabajador	De 100 bs a 200 bs por cada trabajador	Más de 200 bs por cada trabajador
---	--	---	--------------------------------------

*Muchas gracias por su tiempo, sus respuestas son un gran aporte para incrementar la competitividad de las empresas en La Paz*





# ANEXO G

## ANEXO G-1: TABULACIÓN DE DATOS

PREG.	RESPUESTA		CANT.	%	
A	SI		120	100,0%	100%
	NO		0	0,0%	
B	SI		109	90,8%	100%
	NO		11	9,2%	
C	Planes de negocios	NO	67	55,8%	100%
		NO, PERO TENGO CONOCIMIENTO DE LOS BENEFICIOS	43	35,8%	
		SI CON DIFICULTAD	9	7,5%	
		SI Y DE MANERA CLARA	1	0,8%	
	Estudios de mercado	NO	63	52,5%	100%
		NO, PERO TENGO CONOCIMIENTO DE LOS BENEFICIOS	44	36,7%	
		SI CON DIFICULTAD	13	10,8%	
		SI Y DE MANERA CLARA	0	0,0%	
	Planes estratégicos de marketing	NO	69	57,5%	100%
		NO, PERO TENGO CONOCIMIENTO DE LOS BENEFICIOS	36	30,0%	
		SI CON DIFICULTAD	14	11,7%	
		SI Y DE MANERA CLARA	1	0,8%	
	Estudio de tiempos y movimientos	NO	59	49,2%	100%
		NO, PERO TENGO CONOCIMIENTO DE LOS BENEFICIOS	39	32,5%	
		SI CON DIFICULTAD	20	16,7%	
		SI Y DE MANERA CLARA	2	1,7%	
Diseño de Sistemas de	NO	70	58,3%	100%	

	Gestión de calidad, ambiental y/o seguridad	NO, PERO TENGO CONOCIMIENTO DE LOS BENEFICIOS	42	35,0%	100%
		SI CON DIFICULTAD	6	5,0%	
		SI Y DE MANERA CLARA	2	1,7%	
	Capacitación al personal comercial, en técnicas modernas de comercialización	NO	71	59,2%	
		NO, PERO TENGO CONOCIMIENTO DE LOS BENEFICIOS	42	35,0%	100%
		SI CON DIFICULTAD	6	5,0%	
		SI Y DE MANERA CLARA	1	0,8%	
		D	SI	111	
NO	9	7,5%			
E	SI	120	100,0%	100%	
	NO	0	0,0%		
F	De 500 bs a 700 bs	61	51%	100%	
	De 700 bs a 1100 bs	27	23%		
	De 1100 bs a 1400bs	14	12%		
	Más de 1400 bs	18	15%		
G	De 30 bs a 50 bs por cada trabajador	70	58%	100%	
	De 50 bs a 100 bs por cada trabajador	32	27%		
	De 100 bs a 200 bs por cada trabajador	13	11%		
	Más de 200 bs por cada trabajador	5	4%		



# ANEXO H



## ANEXO H-1: MANUAL DE PUESTOS DEL CGEEI

# MANUAL DE PUESTOS



**Nombre del puesto:** Coordinador

**Inmediato superior:** Ninguno

**Ejerce supervisión sobre:** Analista 1 y Analista 2

**Descripción del puesto:** El Coordinador es el directo responsable de la administración del centro, supervisa, gestiona los recursos para el centro y se asegura de un óptimo funcionamiento.

Especificaciones y requisitos del puesto:

- **Perfil de conocimientos:** El coordinador debe tener conocimientos sólidos sobre desarrollo de proyectos, administración de empresas, diseño e implementación de herramientas multidisciplinarias para la optimización de procesos.
- **Títulos:** Magister en educación superior (optativo), Licenciatura en Ingeniería Industrial
- **Experiencia:** 3 años como mínimo en cargos similares.

### Funciones Específicas del Puesto:

- A. Planificar los servicios que serán brindados por el centro.
- B. Controlar las actividades desarrolladas por el personal del centro.
- C. Efectuar talleres grupales y charlas motivacionales para mantener comprometido al personal del centro.
- D. Gestionar convenios, capacitaciones y contrataciones para el centro.
- E. Administrar de manera transparente los recursos.

## MANUAL DE PUESTOS



**Nombre del puesto:** Analista 1

**Inmediato superior:** Coordinador

**Ejerce supervisión sobre:** Practicante(s)

**Descripción del puesto:** El Analista 1 es responsable de realizar el servicio de asesoramiento como tal, asimismo coadyuvar en las capacitaciones y asesoramiento técnico cuando sea necesario.

Especificaciones y requisitos del puesto:

- **Perfil de conocimientos:** El Analista 1 debe tener conocimientos sólidos sobre desarrollo de proyectos y planes de negocio, diseño e implementación de herramientas multidisciplinarias para la optimización de procesos.
- **Títulos:** Diplomado o cursos de especialización (optativo), Licenciatura en Ingeniería Industrial
- **Experiencia:** 1 año como mínimo en cargos similares.

### Funciones Específicas del Puesto:

- A. Planificar los asesoramientos que se realizarán.
- B. Coordinar y controlar las tareas delegadas al(a los) practicante(s) del centro.
- C. Elaborar diagnósticos, planes de negocio, planes estratégicos y estudios para las Pymes solicitantes.
- D. Brindar asesoramiento técnico y colaborar con las capacitaciones que el centro brinde.
- E. Realizar todos los trabajos con profesionalismo y ética.
- F. Otras que sean delegadas por el Coordinador.

## MANUAL DE PUESTOS



**Nombre del puesto:** Analista 2

**Inmediato superior:** Coordinador

**Ejerce supervisión sobre:** Practicante(s)

**Descripción del puesto:** El Analista 2 es responsable de realizar las capacitaciones y asesoramiento técnico y coadyuvar en los servicios de asesoramiento cuando sea necesario.

Especificaciones y requisitos del puesto:

- **Perfil de conocimientos:** El Analista 2 debe tener conocimientos sólidos sobre desarrollo de técnicas de enseñanza didáctica, conocimientos profundos sobre el rubro de las Pymes solicitantes del servicio.
- **Títulos:** Diplomado o cursos de especialización (optativo), Licenciatura en Ingeniería Industrial
- **Experiencia:** 1 año como mínimo en cargos similares.

### Funciones Específicas del Puesto:

- A. Planificar las capacitaciones y asesoramiento técnico que se desarrollarán.
- B. Coordinar y controlar las tareas delegadas al(a los) practicante(s) del centro.
- C. Colaborar en la elaboración de diagnósticos, planes de negocio, planes estratégicos y estudios para las Pymes solicitantes del servicio.
- D. Realizar todos los trabajos con profesionalismo y ética.
- E. Otras que sean delegadas por el Coordinador.

## MANUAL DE PUESTOS



**Nombre del puesto:** Practicante

**Inmediato superior:** Analista 1, Analista 2

**Ejerce supervisión sobre:** Ninguno

**Descripción del puesto:** El Practicante debe colaborar en el desarrollo de las actividades del analista designado.

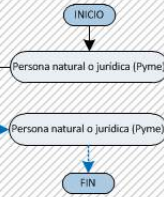

**Especificaciones y requisitos del puesto:**

- **Perfil de conocimientos:** El Practicante debe tener conocimientos sobre administración industrial y financiera, ingeniería de métodos, seguridad industrial, diseño de procesos industriales, gestión de calidad, ingeniería ambiental y desarrollo sostenible, investigación de mercados y marketing, diseño de productos, gestión de la producción y operaciones.
- **Títulos:** Certificado de egreso (optativo), Alumno de Ingeniería Industrial (Últimos 2 semestres)
- **Experiencia:** S/E.

### **Funciones Específicas del Puesto:**

- A. Colaborar en las capacitaciones y asesoramiento técnico que se desarrollarán.
- B. Realizar las tareas delegadas por los analistas
- C. Realizar el relevamiento de información in-situ.
- D. Colaborar en la elaboración de diagnósticos, planes de negocio, planes estratégicos y estudios para las Pymes solicitantes del servicio.
- E. Realizar todos los trabajos con ética y responsabilidad.
- F. Otras que sean delegadas por el Coordinador y/o los analistas.

## ANEXO H-2: MANUAL DE PROCESOS

NOMBRE DEL PROCESO:		OBJETIVO DEL PROCESO:		CÓDIGO				
Capacitación especializada		Brindar capacitación técnica especializada a los interesados sobre diferentes instrumentos que brinda la ingeniería industrial		MP-001				
ALCANCE DEL PROCESO:		RESULTADO DEL PROCESO:		INDICADOR DEL PROCESO:				
Pymes de La Paz		Personal de las Pymes capacitadas, certificado de participación		Personal capacitado por gestión				
RESPONSABLE DEL PROCESO:		TIEMPO DEL PROCESO:		FORMULARIO F-MP				
Coordinador CGEEI		Variable		1				
Act.	PROVEEDOR INSUMOS	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	OPERACIÓN	DECISIÓN	DOCUMENTO	BASE DE DATOS	INTERACCIONES
A	<b>Proveedor:</b> Persona natural o jurídica (Pyme). <b>Insumos:</b> Solicitud de capacitación especializada.	Coordinador CGEEI	<b>INICIO</b> 1- Recibe a la persona y le explica los tipos de capacitación que ofrece el CGEEI. Acuerdan el tipo de capacitación con el representante de la Pyme. 2- Imprime el comprobante y entrega una copia a la persona para su constancia. La persona debe efectuar el pago correspondiente una vez impreso el comprobante. <b>FIN</b>	1		2		
B	<b>Proveedor:</b> Coordinador CGEEI. <b>Insumos:</b> Copia del comprobante, instrucción.	Analista	3- Recibe el comprobante y la instrucción de preparar la capacitación. Alista los insumos necesarios para la capacitación y estudia a profundidad el tema, asimismo da la instrucción a los practicantes para que analicen técnicamente la Pyme en cuestión.	3				
C	<b>Proveedor:</b> Analista. <b>Insumos:</b> Instrucción.	Practicante	4- Efectúa el análisis técnico a la Pyme brindando insumos para la capacitación al Analista	4				
D	<b>Proveedor:</b> Practicante. <b>Insumos:</b> Análisis técnico.	Analista	5- Prepara los medios y el tema en función de los insumos brindados por los practicantes, posteriormente a ello efectúa la capacitación como tal, previendo ambientes, horarios disponibles, etc. 6- Llena en cada sesión una acta de asistencia y la remite al coordinador y elabora un informe de capacitación.	5		6		
E	<b>Proveedor:</b> Analista. <b>Insumos:</b> Actas de asistencia, informe de capacitación.	Coordinador CGEEI	7- Recibe el informe y las actas de asistencia, en función a los resultados emite el certificado de participación. Entrega las mismas a la persona representante de la Pyme <b>FIN</b>			7		

NOMBRE DEL PROCESO:		Impartición de seminarios y talleres		OBJETIVO DEL PROCESO:	Brindar capacitación técnica especializada a los interesados sobre diferentes instrumentos que brinda la ingeniería industrial			CÓDIGO	MP-002
ALCANCE DEL PROCESO:		RESULTADO DEL PROCESO: <th>RESPONSABLE DEL PROCESO:</th> <th>TIEMPO DEL PROCESO:</th> <th colspan="3">INDICADOR DEL PROCESO:</th>		RESPONSABLE DEL PROCESO:	TIEMPO DEL PROCESO:	INDICADOR DEL PROCESO:			
Pymes de La Paz		Personal de las Pymes capacitadas, certificado de participación		Coordinador CGEEI	Variable	Personal capacitado por gestión			
								1	
								FORMULARIO F-MP	
Act.	PROVEEDOR INSUMOS	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	OPERACIÓN	DECISIÓN	DOCUMENTO	BASE DE DATOS	ACTIVO	INTERACCIONES
A	Proveedor: Persona natural o jurídica (Pyme). Insumos: Solicitud de capacitación especializada.	Coordinador CGEEI	<b>INICIO</b> 1- Recibe a la persona y consulta al representante de la Pyme le explica los tipos de seminario que ofrece el CGEEI. Acuerdan el tipo de capacitación con el representante de la Pyme. 2- Imprime el comprobante y entrega una copia a la persona para su constancia. La persona debe efectuar el pago correspondiente una vez impreso el comprobante. <b>FIN</b>	1		2			INICIO ↓ Persona natural o jurídica (Pyme) ↓ Persona natural o jurídica (Pyme) ↓ FIN
B	Proveedor: Coordinador CGEEI. Insumos: Copia del comprobante, instrucción.	Analista	3- Recibe el comprobante y la instrucción de preparar la capacitación. Alista los insumos necesarios para la capacitación y estudia a profundidad el tema, asimismo da la instrucción a los practicantes para que analicen técnicamente la Pyme en cuestión.	3					
C	Proveedor: Analista. Insumos: Instrucción.	Practicante	4- Efectúa el análisis técnico a la Pyme brindando insumos para la capacitación al Analista	4					
D	Proveedor: Practicante. Insumos: Análisis técnico.	Analista	5- Prepara los medios y el tema en función de los insumos brindados por los practicantes, posteriormente a ello efectúa la capacitación como tal, previendo ambientes, horarios disponibles, etc. 6- Llena en cada sesión una acta de asistencia y la remite al coordinador y elabora un informe de capacitación.	5		6			
E	Proveedor: Analista. Insumos: Actas de asistencia, informe de capacitación.	Coordinador CGEEI	7- Recibe el informe y las actas de asistencia, en función a los resultados emite el certificado de participación. Entrega las mismas a la persona representante de la Pyme <b>FIN</b>			7			Persona natural o jurídica (Pyme) ↓ FIN

NOMBRE DEL PROCESO:		Servicio de consultoría		OBJETIVO DEL PROCESO:	Brindar asistencia profesional, técnica y especializada a la empresa Pyme solicitante empleando herramientas de la ingeniería industrial.			CÓDIGO	MP-003			
ALCANCE DEL PROCESO:		Pymes de La Paz		RESULTADO DEL PROCESO:	Informe de consultoría		RESPONSABLE DEL PROCESO:	Coordinador CGEEI	TIEMPO DEL PROCESO:	Variable	INDICADOR DEL PROCESO:	Consultorías efectuadas por gestión
Act.	PROVEEDOR INSUMOS	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	OPERACIÓN	DECISIÓN	DOCUMENTO	BASE DE DATOS	ARCHIVO	INTERACCIONES			
A	<b>Proveedor:</b> Persona natural o jurídica (Pyme). <b>Insumos:</b> Solicitud de servicio de consultoría.	Coordinador CGEEI	<b>INICIO</b> 1- Recibe a la persona y le comenta brevemente lo que hace el CGEEI, indaga sobre la Pyme, analiza las temáticas posibles a analizar y comenta sobre los beneficios del servicio. 2- Llena e imprime una orden de consultoría. Entrega una copia al interesado para que lo firme. 3- Acuerdan una cita con los analistas en la Pyme.	1		2			INICIO Persona natural o jurídica (Pyme)			
B	<b>Proveedor:</b> Coordinador CGEEI. <b>Insumos:</b> Cita programada.	Analistas	4- Asisten a la cita programada, indagan sobre las características de la Pyme en su especialidad.	3								
C	<b>Proveedor:</b> Analistas. <b>Insumos:</b> Información de la Pyme	Coordinador CGEEI	5- Se reúne con los analistas, plantean las posibles soluciones a las deficiencias vistas o comentadas, analizan las medidas a tomar y determinan un costo por el servicio. 6- Llenan la orden de consultoría con dicha información y se envía una copia a la Pyme	4								
D	<b>Proveedor:</b> Coordinador CGEEI. <b>Insumos:</b> Orden de consultoría, instrucciones impartidas.	Analista	7- Elabora un cronograma de actividades en función a los hallazgos en coordinación con el Coordinador CGEEI. 8- Coordina con los practicantes las actividades que desarrollarán.	5		6						
E	<b>Proveedor:</b> Analista. <b>Insumos:</b> Actividades planificadas.	Practicante	9- Recibe la instrucción y visita a la Pyme de acuerdo a lo establecido para efectuar las tareas instruidas. Realiza las actividades en compañía del analista y las visitas a la Pyme cumpliendo el cronograma propuesto. 10- Elabora un informe semanal con las actividades efectuadas.	6								
F	<b>Proveedor:</b> Practicante. <b>Insumos:</b> Informes semanales de actividades.	Analista	11- Recibe los informes semanales y en base a ellos, elabora un informe final con las medidas empleadas y los resultados obtenidos, incluyendo un diagnóstico para evidenciar la mejora. Entrega el informe final al Coordinador del CGEEI	7		8						
G	<b>Proveedor:</b> Analista. <b>Insumos:</b> Informe final.	Coordinador CGEEI	12- Recibe y revisa el informe, da su visto bueno y entrega a la Pyme. <b>FIN-</b>	8		9			Persona natural o jurídica (Pyme) FIN			



**ANEXO H-3: CUADRO DE CONTROL AL RENDIMIENTO**

# Cuadro de control al rendimiento



**CENTRO DE GESTIÓN ESTRATÉGICA  
EMPRESARIAL E INNOVACIÓN**

N	Pyme	Rubro	Dirección/Telf.	Problemática detectada	Sesiones estimadas	Sesiones demandadas	Indicadores planteados		Meta	Análisis de resultados y observaciones
							Etiqueta	Métrica		





# ANEXO I

## ANEXO I-1: ARTÍCULO 22, D.S. 24051

ARTÍCULO 22.- (DEPRECIACIONES DEL ACTIVO FIJO).- Las depreciaciones del activo fijo se computarán sobre el costo depreciable, según el Artículo 21° de este reglamento y de acuerdo a su vida útil en los porcentajes que se detallan en el Anexo de este artículo

ANEXO DEL ARTÍCULO 21 y 22

### DEPRECIACIONES DEL ACTIVO FIJO

Conforme a la disposición contenida en el primer párrafo del Artículo 22° de este Decreto Supremo, las depreciaciones del activo fijo se computarán sobre el costo depreciable, según el Artículo 21° de este reglamento, y de acuerdo a su vida útil en los siguientes porcentajes:

BIENES	AÑOS DE VIDA ÚTIL	COEFICIENTE
Edificaciones	40 años	2.5%
Muebles y enseres de oficina	10 años	10.0%
Maquinaria en general	8 años	12.5%
Equipos e instalaciones	8 años	12.5%
Barcos y lanchas en general	10 años	10.0%
Vehículos automotores	5 años	20.0%
Aviones	5 años	20.0%
Maquinaria para la construcción	5 años	20.0%
Maquinaria agrícola	4 años	25.0%
Animales de trabajo	4 años	25.0%
Herramientas en general	4 años	25.0%
Reproductores y hembras pedigree puros por cruce	8 años	12.5%
Equipos de computación	4 años	25.0%
Canales de regadío y pozos	20 años	5.0%
Estanques, bañaderos y abrevaderos	10 años	10.0%
Alambrados, tranqueras y vallas	10 años	10.0%

Viviendas para el personal	20 años	5.0%
Muebles y enseres en las viviendas para el personal	10 años	10.0%
Silos, almacenes y galpones	20 años	5.0%
Tinglados y cobertizos de madera	5 años	20.0%
Tinglados y cobertizos de metal	10 años	10.0%
Instalaciones de electrificación Telefonía rural	10 años	10.0%
Caminos interiores	10 años	10.0%
Caña de azúcar	5 años	20.0%
Vides	8 años	12.5%
Frutales	10 años	10.0%
Otras plantaciones	Según experiencia del contribuyente.	Según experiencia del contribuyente.
Pozos Petroleros (ver inciso II del Artículo 18° de esta reglamento)	5 años	20.0%
Líneas de Recolección de industria Petrolera.	5 años	20.0%
Equipos de campo de la industria Petrolera	8 años	12.5%
Plantas de Procesamiento de Industria Petrolera	8 años	12.5%
Ductos de la industria petrolera	10 años	10.0%

