Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Departamento de Ingeniería Industrial

Trabajo de Diploma

Título: **Procedimiento para la organización del trabajo y diseño de un sistema de estimulación en la fábrica de Bolsas Polialba.**

Autor: Álida García Junco.
Lázaro Quevedo Mesa.

Tutor: M.Sc. Mario Curbelo Hernández.

Año 2005
"Año de la Alternativa Bolivariana para las Américas"

Dedicatoria

Agradecimientos

Pensamiento

RESUMEN

La presente investigación fue realizada durante el primer semestre del año 2005 en la Unidad Empresarial de Base Polialba.

Su Objetivo Principal consistió Proponer un procedimiento para la organización del trabajo y el diseño de sistemas de estimulación en la fábrica de Bolsas Polialba, identificando las técnicas y métodos de cálculo en cada una de sus etapas, lo cual permitirá mejorar la eficacia y el desempeño empresarial, así como la alineación con la estrategia y la estimulación de los trabajadores de acuerdo a los resultados de la organización.

En el procedimiento diseñado se describen las herramientas a utilizar en cada una de sus etapas. En su aplicación, primeramente se realiza un diagnóstico mediante la entrevista a miembros del consejo de dirección así como la consulta de Documentos del Perfeccionamiento Empresarial, arribando a la conclusión de la necesidad de realizar un estudio de Organización del Trabajo y diseñar un sistema de estimulación que motive al personal y permita vincular los resultados obtenidos a los esfuerzos realizados por los trabajadores en las diferentes categorías ocupacionales.

Se diseña un sistema de evaluación mensual del desempeño con el objetivo de distribuir la estimulación, basado en el criterio de expertos.

Finalmente se propone un sistema de estimulación por los resultados finales y se simula con los trabajadores de la Planta Polialba.

Se aplican técnicas como, la identificación de procesos, la fotografía, el cronometraje, Consulta a expertos, etc.

El trabajo finaliza con una serie de conclusiones y recomendaciones derivadas de la aplicación del mismo.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN 9

CAPÍTULO I: CONSIDERACIONES TEÓRICAS. 11

1.1. La Gestión de Recursos Humanos. 11
1.1.1. Los Subsistemas dentro de la función Recursos Humanos. Objetivos de la Administración de Recursos Humanos. .. 12
1.1.2. Gestión de recursos humanos: desarrollo actual y futuro en Cuba. 14

1.2. La Organización y división del Trabajo. 15
La especialización 16

1.3. La Administración de Salarios. 19
1.2.1. Objetivos de la administración de salarios. 19
1.2.3. Actividades relacionadas con la administración de salarios. 20
1.2.3.3. Evaluación del Desempeño 21

1.3. Diseño de sistemas de Incentivos y recompensas. 21
1.3.1. Tipos de planes de incentivos. 22
1.3.1.1. Incentivos para empleados de producción. 24

Conclusiones parciales del Capítulo 25

CAPÍTULO II: PROCEDIMIENTO PARA EL DISEÑO DE SISTEMAS DE RECOMPENSAS E INCENTIVOS SALARIALES. 27

2.1. Planeación y preparación 28
Compromiso de la dirección 28

2.2. Estudio de métodos y Normación del trabajo. 28
Técnicas de registro. 28

2.3. Análisis y Descripción de cargos. 32

2.4. Valoración de Puestos. 33
2.4.1. Planeación y preparación para la valuación de puestos 33

2.5. La Evaluación del Desempeño como vía para la Distribución de Incentivos. 34
Objetivos 34
Métodos para la evaluación del desempeño 35
Otros métodos de Evaluación del desempeño. 36
2.5.1. Selección de los aspectos a evaluar. El Método Delphi. 37

2.6. Diseño de Sistemas de Incentivos y recompensa Salarial. Técnicas. 40
2.6.1. Introducción a sistemas de salarios e incentivos. 40
Planes Económicos Indirectos. 41
Planes no Económicos. 41
Plan de Halsey 43
Sistema de Puntos de Bedaux 43
Plan de Rowan 43
Plan de Emerson 44
2.6.4.1. Plan Rucker. 45
2.6.4.2. Plan Improshare. 45
2.6.4.3. Plan Scanlon. 45

Comparación entre los Planes de participación en las economías de costos (IMPROSHARE, Rucker, Scanlon). 46
2.6.5. Variaciones de estos sistemas salariales y métodos de cálculo. 46
2.6.6. Participación de Utilidades. 48

2.7. Validación. Simulación del sistema diseñado. Simulación automatizada. 49

Conclusiones parciales del capítulo. 51

CAPITULO III. APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DISEÑADO EN LA FÁBRICA DE BOLSAS POLIALBA. 52

Caracterización del Objeto de estudio. 52

Descripción del proceso productivo. 52

3.1. Preparación. 55

3.2. Análisis y descripción de cargos. 56

3.3. Valuación de puestos. 56

3.4. Estudio de Métodos y Normación del trabajo. 57
3.4.1. Análisis del Método Actual. 57
Extrusión de Bobinas. 57
Fabricación de Bolsas. 59
3.4.2. Normación del trabajo. 60
Cálculo de Normas en la operación "Confección de Bolsas" 61
Cálculo de Normas en la operación "Extrusión de Bobinas". 62

3.5. Diseño de un Sistema de Evaluación del Desempeño para la UEB Polialba. 62
Método de Cálculo. 63

3.6. Diseño de un sistema de estimulación por los resultados finales (Plan de participación en las economías de costo). 64
OBJETIVOS DEL SISTEMA 64
PREMISAS. 64
INDICADOR FORMADOR 65
Método de cálculo: 65
INDICADOR CONDICIONANTE. 65
Método de cálculo: 65
FUENTE DE FINANCIAMIENTO 66
Método de cálculo: 66
MARCO DE APLICACIÓN 67

Validación del Sistema. Análisis de Factibilidad. 67

3.7. Validación del Sistema. Análisis de Factibilidad. 68

CONCLUSIONES 70

RECOMENDACIONES. 71

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA 72

BIBLIOGRAFÍA 74

Introducción

Los salarios son uno de los factores de mayor importancia en el nivel de vida de todo país. Los problemas fundamentales de salarios son los mismos en todos los países, pero difieren en los procedimientos de solución y los métodos de reglamentación. La distribución salarial o administración de salarios e incentivos, tiene como función social lograr la equidad interna en la Empresa y externa para la Sociedad. En Cuba, el año 1995 marca el comienzo de la recuperación económica del país, desde aquel entonces se evidenció la necesidad de introducir mecanismos de estimulación salarial para reanimar a aquellas Empresas con posibilidades de incrementar sus niveles de actividad.

Los problemas antes mencionados se orientan a crear dentro del pago a tiempo, determinados mecanismos de administración de salarios, dirigidos a relacionar los resultados finales (con múltiples salidas), con un incentivo que dependa de dichos resultados.

Situación Problemática

Actualmente (Septiembre 2004) la fábrica de Bolsas Polialba cuenta con 1 sistema de pago por los resultados finales.

Debido a las quejas de los trabajadores relacionadas con el método existente para la distribución de la estimulación, y tomando como base un diagnóstico realizado, se pudo detectar que existía la necesidad de diseñar un sistema de estimulación y un sistema de evaluación del desempeño, partiendo de una adecuada organización del trabajo,

Además se detectó que existía desconocimiento en cuanto a los pasos a seguir, las técnicas a aplicar y los fundamentos y principios de los sistemas de compensación, así como su nexo con una adecuada organización del trabajo.

Esta planta requiere, además, de medidas organizativas que propicien una mejor organización del trabajo, aplicando las técnicas adecuadas.

Problema Científico

No existe un procedimiento que brinde las técnicas necesarias para el diseño de un sistema de Compensación que vincule el salario a los resultados obtenidos en la fábrica de Bolsas Polialba, el cual permita incrementar la motivación de los trabajadores.

Hipótesis

La elaboración de un procedimiento le permitirá a la Dirección de Recursos Humanos contar con los conocimientos y las técnicas necesarias para el diseño de un sistema de estimulación, por los resultados obtenidos en el mes en la actividad seleccionada.

Objeto de Estudio

Organización del Trabajo y los Salarios en la Empresa Polialba.

Campo de Acción

Estudio de métodos, Normación del trabajo, y Diseño de la Evaluación del Desempeño y un sistema de Compensación.

Objetivo General

Proponer un procedimiento para la organización del trabajo y el diseño de sistemas de estimulación en la fábrica de Bolsas Polialba, identificando las técnicas y métodos de cálculo en cada una de sus etapas, lo cual permitirá mejorar la eficacia y el desempeño empresarial, así como la alineación con la estrategia y la estimulación de los trabajadores de acuerdo a los resultados de la organización.

Objetivos Específicos

1. Conocer los objetivos de la Administración. de salarios, así como demás conceptos y definiciones relacionados con el tema.

2. Examinar críticamente los métodos de trabajo actuales y diseñar un Sistema de Evaluación del Desempeño que permita distribuir la estimulación de acuerdo a los resultados obtenidos.

3. Elevar los niveles de remuneración de los trabajadores mediante el diseño de un sistema de estimulación por los resultados finales.

Estructura de la Tesis

Capítulo 1. Consideraciones teóricas sobre la Administración de Salarios.

En el presente Capítulo se realiza una amplia revisión de la literatura sobre Gestión de Recursos Humanos, enfatizándose en la Administración de Salarios y sus actividades.

Capítulo 2. Procedimiento para la organización del trabajo y el diseño de sistemas de estimulación.

Se propone un procedimiento en el cual se describen las diferentes etapas que desde el punto de vista metodológico son necesarias para llevar a cabo un estudio de este tipo.

Capítulo 3. Aplicación del Procedimiento diseñado en la Fábrica de Bolsas Polialba.

En este capítulo se explica el procedimiento diseñado. En su aplicación, primeramente se realiza un Análisis de la organización y normación del trabajo en el cual se hace el registro de los procesos existentes para los dos tipos de producciones .

(Bobinas y Bolsas de nylon), se llevan a cabo estudios de tiempo para determinar las normas de producción y de tiempo. Finalmente se diseña un sistema de Evaluación del desempeño y un sistema de estimulación que permita vincular los resultados obtenidos a los esfuerzos realizados por los empleados en las diferentes categorías ocupacionales.

.

Capítulo I: Consideraciones teóricas.

La relevancia que han adquirido los Recursos Humanos (RH) en los últimos tiempos ha delineado una nueva concepción en su gestión. El slogan acerca de que los Recursos Humanos son el diferencial competitivo por excelencia, ha dejado de ser tal para pasar a ser una realidad contundente. La amplia competitividad, la retracción del mercado y su dinamismo, han conformado un nuevo perfil en la gestión de los recursos humanos, privilegiando la satisfacción del personal para una optimización de los servicios o productos ofrecidos y su rentabilidad. En el presente Capítulo se realiza una amplia revisión de la literatura sobre Gestión de Recursos Humanos (GRH), profundizando en la Administración de Salarios y sus actividades.

1.1. La Gestión de Recursos Humanos.

El panorama económico internacional actual, caracterizado por la globalización de los mercados, la utilización de tecnologías de avanzada y una competencia agresiva, ha traído como consecuencia que las empresas e instituciones cifren sus esperanzas competitivas en el potencial humano con que estas cuentan, lo cual ha repercutido directamente, en un auge sin precedentes en la gestión del personal. La literatura sobre el tema es bastante amplia y abarcadora; varios autores hacen referencia a este término, tratándolo indistintamente, como administración de personal por solo señalar las más difundidas. (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16)

Por GRH (Anexo 1) se entiende, según Batista Jiménez (17) la actividad que se realiza en la Empresa para:

- ✓ Obtener, formar, motivar, retribuir y desarrollar los recursos humanos que la organización requiere para lograr sus objetivos.
- ✓ Diseñar e implantar las estructuras, sistemas y mecanismos organizativos que coordinen los esfuerzos de dichos recursos, para que los objetivos se consigan de la forma más eficaz posible.
- ✓ Crear una cultura de empresa que integre a todas las personas que la componen en una comunidad de intereses y relaciones, con unas metas y valores compartidos que den sentido, coherencia y motivación trascendentes a su dedicación y trabajo.

No se puede hablar de gestión de Recursos Humanos sin hacer referencia a los modelos diseñados por diferentes autores; en el (Anexo 2) se muestra un resumen de sus aspectos más importantes.

Esta concepción de la GRH se caracteriza por:

- ✓ Considerar que esta debe integrarse como la gestión del resto de las áreas de la empresa, dentro del marco de sus objetivos estratégicos.

.

- ✓ Impulsar un estilo de dirección participativo que permita la elevación responsable del papel de cada persona en la organización.
- ✓ Diseñar sus sistemas y procedimientos con orientación al empleado como su cliente final y con el criterio de dotarle de los medios y condiciones de trabajo coherentes, con el resultado que se espera de él.

Por otra parte, los principales rasgos de la concepción moderna de la GRH señalados por Ordóñez Ordóñez (18) son:

1. Los Recursos Humanos se convertirán en el siglo XXI en el recurso competitivo más importante.
2. Los Recursos Humanos son una inversión no un costo.
3. La GRH no se hace desde un área, departamento o parcela de la organización, sino como función integral de toda la organización.
4. La GRH demanda hoy concebirla con carácter técnico especializado, poseyendo sus bases en el análisis y diseño de puestos y áreas de trabajo.
5. La GRH eficiente ha superado al "taylorismo", demandando el enriquecimiento del trabajo y la participación e implicación de los empleados en todas las actividades.
6. El aumento de la productividad del trabajo y la satisfacción laboral son objetivos fundamentales e inmediatos de la GRH.
7. El desafío fundamental de la GRH es lograr eficiencia y eficacia en las organizaciones.

Muchas personas en la actualidad, asumen o repiten que la GRH es un instrumento estratégico en las organizaciones (19, 20, 21) dado que la conducta de las personas constituye, cualquiera que sea la finalidad perseguida, una variable clave del éxito de las estrategias organizativas. Ahora bien, la importancia y el peso de la contribución personal no es el mismo en todas las entidades.

1.1.1. Los Subsistemas dentro de la función Recursos Humanos. Objetivos de la Administración de Recursos Humanos.

Cuando se logran las metas de una organización es porque los gerentes y los departamentos de recursos humanos se han propuesto objetivos claros y cuantificables. Algunas empresas tienen por escrito sus propósitos y otras los manejan como parte de la cultura de la empresa. Ambos casos son válidos, pues guían la función de la administración de los recursos humanos. Existen cuatro desafíos en que la misma debe apoyarse:

Objetivos Corporativos: La Administración de Recursos Humanos está para apoyar a los dirigentes de la organización en los logros de los objetivos.

.

Objetivos Funcionales: Se debe mantener la administración de recursos humanos en un nivel apropiado para la organización. Cuando no existe este, es muy posible que se empiecen a desperdiciar muchos recursos. Para esto la organización puede decidir el nivel de equilibrio entre el número de integrantes del Dpto. de Recursos Humanos y el total de personal a su cargo.

Objetivos Sociales: Es responsabilidad del departamento de recursos humanos estar al tanto de las necesidades de la sociedad en general. Debe vigilar que se utilicen los recursos posibles para el beneficio de la sociedad y así poder evitar restricciones que pudieran darse.

Objetivos Personales: Todos los integrantes de una organización aspiran a diferentes metas personales y ahí radica la importancia del Dpto. de Recursos Humanos el cual debe buscar como apoyar a sus miembros para lograr sus propósitos. Cuando el empleado se siente insatisfecho su rendimiento disminuirá y por ende resultará baja producción, mala calidad del servicio o producto o inclusive aumenta la tasa de rotación. Por el otro lado si el empleado se siente en un ambiente de satisfacción personal en cuanto a los logros de metas personales y progreso dentro de la Empresa, resultará un empleado posicionado de su puesto y contribuirá al éxito de la entidad en lo que a él respecta.

El conjunto de procesos que configuran la gestión de los Recursos Humanos se pueden clasificar en seis grandes grupos:

1. Planeación de personal: Determina las necesidades de personal en la empresa, determina los objetivos, políticas, procedimientos y programas de administración de personal dentro de la empresa. Consiste en realizar estudios tendientes a la proyección de la estructura de la organización en el futuro, incluyendo análisis de puestos proyectados y estudio de las posibilidades de desarrollo de los trabajadores para ocupar estas, a fin de determinar programas de capacitación y desarrollo, llegado el caso de reclutamiento y selección.

2. Empleo (reclutamiento, selección, contratación e inducción): Lograr que todos los puestos sean cubiertos por personal idóneo, de acuerdo a una adecuada planeación de recursos humanos.

Reclutamiento**:** Buscar y atraer solicitantes capaces para cubrir las vacantes que se presente, Técnica encaminada a proveer de recursos humanos a la empresa u organización en el momento oportuno.

Selección**:** Analizar las habilidades y capacidades de los solicitantes a fin de decidir, sobre bases objetivas, cuál tienen mayor potencial para el desempeño de un puesto y posibilidades de un desarrollo futuro, tanto personal como de la organización. Proceso que trata no solamente de aceptar o rechazar candidatos, sino conocer sus aptitudes y cualidades con objeto de colocarlo en el puesto

.
más fin a sus características. Contratación**:** Formalizar con apego a la Ley la futura relación de trabajo para garantizar los intereses, derechos y deberes tanto del trabajador como de la empresa.

Inducción**:** Dar toda la información necesaria al nuevo trabajador y realizar todas las actividades pertinentes para lograr su rápida incorporación a los grupos sociales que existan en su medio de trabajo, a fin de lograr una identificación entre el nuevo miembro y la organización y viceversa. Consiste en llevar al individuo al puesto que va a ocupar, presentarlo con su superior y compañeros con el objeto de lograr una adaptación de grupo que evite una baja en el rendimiento, que obtenga una visión de la empresa. Así mismo se le mostrarán las instalaciones dentro de la Empresa y principalmente de su área de trabajo.

3. Capacitación y Desarrollo: Tiene por objeto ampliar, desarrollar y perfeccionar al hombre para su crecimiento profesional en determinado puesto en la empresa o para estimular su eficiencia y productividad. Debe basarse en el análisis de necesidades que parta de una comparación del desempeño y la conducta actual con la conducta y desempeño que se desean. Con base a este análisis, se identifican los métodos y necesidades de capacitación para superar las delicias.

4. Seguridad e Higiene en el trabajo: Es el conjunto de conocimientos y técnicas dedicadas a reconocer, evaluar y controlar aquellos factores del ambiente, psicológicos o tensionales, que provienen del trabajo y pueden causar enfermedades, accidentes o deteriorar la salud. Desarrollar y mantener instalaciones y procedimientos para prevenir accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

5. Relaciones Laborales: Parte de la Administración de Recursos Humanos que se ocupa de negociar con el sindicato los términos del contrato o convenio colectivo de trabajo, interpretar la Ley Laboral en lo que se refiere a las políticas y practicas de la organización, así como el arreglo de cualquier agravio que surja de tales contratos.

6. Prestaciones y servicio de personal: Son todas aquellas actividades que realiza la empresa enfocadas a proporcionar al trabajador un beneficio, ya sea en dinero o en especie. Satisfacer las necesidades de los trabajadores que laboran en la organización y tratar de ayudarles en los problemas relacionados a su seguridad y bienestar personal.

1.1.2. Gestión de recursos humanos: desarrollo actual y futuro en Cuba.

Tal como plantea Rafael Alhama Belamaric(22) Investigador del Instituto Cubano de Estudios e Investigaciones del Trabajo, la empresa cubana no debe lograr su eficiencia dejando a un lado la responsabilidad social, pues los resultados económicos que alcanza son a favor de toda la sociedad, y éste es precisamente el elemento que la distingue de otras experiencias internacionales.

.
Las Bases Generales han sido concebidas como guía metodológica, conceptual y práctica para llevar a cabo cambios de los modelos establecidos y transformarlos en acciones que revolucionen el quehacer de nuestra empresa. Sin embargo, en sus planteamientos relacionados con GRH, se hace necesario continuar desarrollando los principios planteados, si se quiere avanzar con un enfoque estratégico, incluso hacia un enfoque organizativo que supere las funciones tradicionales.

El Sistema de Dirección de la Fuerza de Trabajo (SDFT), se ha definido como "conjunto de normas procedimientos y formas de actuación que permite materializar la política laboral, y salarial en su integración con la gestión de la entidad, con la visión del hombre como recurso fundamental para el cumplimiento de sus objetivos estratégicos".

Esta definición si bien representó un avance desde el punto de vista conceptual y si se compara con el enfoque tradicional imperante en nuestro país, hoy resulta insuficiente.

1.2. La Organización y división del Trabajo.

En su libro "La riqueza de las naciones", Adam Smith [1750] empieza con un famoso pasaje sobre la especialización del trabajo en la producción de alfileres.

Smith, al describir el trabajo en una fábrica de alfileres, planteó: "Un hombre tira del alambre, otro lo endereza, un tercero le saca punta y otro lo aplasta en un extremo para ponerle cabeza ".

Ocho hombres trabajando de esta manera fabricaban 48 000 alfileres en un día. Sin embargo, como explicaba Smith, si todos hubieran trabajado por separado, en forma independiente, cada uno habría producido, en el mejor de los casos 20 alfileres al día.
Como observó Smith, la gran ventaja de la división del trabajo y la especialización es que, al descomponer el trabajo total en operaciones pequeñas, simples y separadas, en las que los diferentes trabajadores se pueden especializar, la productividad total se multiplica en forma geométrica.

En la actualidad se utiliza el término "división del trabajo" en lugar de "división de la mano de obra", debido a que si en sus inicios estas ideas sólo se aplicaron a obreros directos a la producción, posteriormente se generalizó a tareas desde la producción hasta la administración.

Karl Marx, al referirse a este tema, destaca además la importancia del trabajo en colectivo y como este refuerza el logro de los objetivos. Para esto compara el caso de una brigada de diez hombres durante un día de trabajo de diez horas y el de un obrero trabajando sólo durante diez días con el mismo régimen de trabajo, ambos casos utilizan el mismo método de trabajo y se dedican a la

.
elaboración del mismo producto. Marx comprobó que a pesar de tener el mismo fondo de tiempo (100 horas), la productividad de la brigada era significativamente superior a la del obrero.
¿Cómo aumenta la productividad esta división del trabajo? La respuesta es que no existe la persona que tenga la capacidad física o psicológica para realizar todas las operaciones que constituyen una tarea compleja, aún suponiendo que una persona pudiera adquirir todas las habilidades requeridas para hacerlo.

Por el contrario, la división del trabajo crea tareas simplificadas que se pueden aprender y realizar con relativa velocidad. Además, fomenta la especialización, pues cada persona se convierte en experta en cierta tarea.

La especialización

La verdadera división del trabajo aparece cuando los individuos se especializan en tareas distintas que, en conjunto, componen el trabajo general del grupo.
El principio de la especialización puede exponerse del modo siguiente: **el trabajo de cada individuo en el grupo debe limitarse, a la realización de una tarea única.**
En su desarrollo histórico, la especialización en el trabajo por tipo de producción –como la de pastores, agricultores y artesanos- se extendió a procesos cada vez más complejos, como la mecanización de la producción permitiendo un máximo de precisión y velocidad en las operaciones que son realizadas. Los procesos administrativos y de servicios también utilizan la especialización.
Se considera que Alfred Sloan el fundado de la General Motors fue quien llevó los principios de la división del trabajo a la administración, popularizándose e intensificándose su uso en las organizaciones hasta la actualidad.

Tipos de especializaciones:

- A las formas primarias de organización de la producción, corresponde la especialización por ocupaciones y oficios.
- A la manufactura, corresponde la especialización por tareas, en que se descomponen una actividad o proceso.
- A la mecanización, corresponde la especialización por ciclo de operaciones, que facilita la transferencia de habilidad a las herramientas.
- A la producción en masa, corresponde la especialización por operaciones simples, a través de una línea de ensamble, transportador, etc.

.
La especialización no se refiere únicamente al trabajo; también a los medios de producción, tales como maquinarias, herramientas, edificios, materiales. Distintas técnicas pueden ser especializadas o de aplicación amplia. Suelen desarrollarse instrumentos y materiales especializados, que sólo sirven para determinada operación o proceso, pero que alcanzan en éste una eficiencia incomparable. También existen productos y servicios especializados.
En el caso particular de los medios de producción especializados, junto a la ventaja de su máximo rendimiento, tienen la desventaja de su inflexibilidad e inadaptabilidad a los cambios del entorno.
La especialización del trabajo tiene carácter de aglutinante social. Al aumentar la necesidad de la cooperación, cada individuo es menos autosuficiente y necesita de los demás para existir, lo que influye en su actitud hacia la sociedad. Sin embargo, la exageración de la especialización desvincula al individuo de la tarea colectiva y tiene efectos desintegradores.

Ventajas de la especialización.

- Aumento de destreza y, por ende, de la velocidad y de la precisión en la ejecución.
- Ahorro del tiempo que requerían los cambios de tareas y de instrumentos o el movimiento del trabajador de un lugar a otro.
- Perfeccionamiento del trabajo, por ideas del propio trabajador que concentra toda su atención en el mismo.
- Reducción del tiempo de aprendizaje y entrenamiento.

Como hemos visto la especialización del trabajo también tiene sus desventajas, si las tareas se dividen en pasos pequeños y discretos y si sólo cada trabajador es responsable de un paso, entonces es fácil que se presente la enajenación, es decir, la ausencia de una sensación de control. Karl Marx consideraba que este tipo de extrañamiento era producto de las tareas repetitivas y poco gratificantes en lo personal, trayendo consigo el aburrimiento y la apatía por el trabajo. Los investigadores han descubierto que el ausentismo laboral puede estar vinculado con estas consecuencias negativas de la especialización laboral.

Otras desventajas:

- La inflexibilidad en la utilización de la fuerza de trabajo, al dificultar cambiarles la tareas asignada; una dependencia excesiva entre cada trabajador y el conjunto de tareas, que se crítica en momentos de deficiencias, ya que cada uno sólo conoce su operación.

.

- La dificultad para mantener el interés del trabajador en su tareas, por la monotonía de la misma y la desvinculación del esfuerzo del individuo del objetivo del grupo, por la pequeñez de su contribución, lo que generalmente anula la satisfacción por su trabajo.

Estas desventajas se agudizan en la medida que la evolución y amplitud del sistema organizacional crece y hace uso de las nuevas tecnologías de la información.

Esta evolución pudiera representarse por el crecimiento de su estructura como sigue:

1. Un artesano que realiza una producción con sus propios instrumentos.
2. Producción por un grupo de personas, en una pequeña fábrica.
3. Una industria de tamaño pequeño o grande.
4. Una organización que comprende varias plantas industriales en un mismo país.
5. Una organización que incluye numerosas plantas industriales y otras actividades en diversos países.

El crecimiento de la estructura trae consigo:

- Mayor especialización funcional y jerárquica.
- Mayor delegación y descentralización; aumento del número de niveles y alejamiento entre el centro coordinador principal y las actividades básicas.
- Mayor diversidad de actividades: nuevas tareas aparecen, cobran volumen y definición.
- Necesidades de nuevos mecanismos que refuerza la coordinación y elementos normados que aseguren un lenguaje común y estandarización de procesos.
- Necesidad de nuevos mecanismos de control.

La mayoría de las nuevas actividades a que da lugar el uso extensivo de la especialización no agregan valor al producto o servicio elaborado sino que constituyen controles y pasos laterales que fragmentan los procesos que tiene lugar en la organización, cada cual realiza su parte y se pierde la visión, el objetivo del proceso.

Los sistemas administrativos refuerzan esta situación al evaluar a sus empleados por la tarea y no por los resultados del proceso en el cual interviene y por el grado en el cual se satisfacen las necesidades del cliente de éste.

Esto hace a la organización inflexible, rígida e inadaptable a las condiciones cambiantes de las fuerzas del mercado.

Las tendencias de la administración moderna hacen énfasis en la identificación y gestión de los procesos del negocio, el trabajo en equipos y la capacitación cruzada, dando lugar al capital humano,

.
independiente, facultado y responsable (Empowerment), que necesita la nueva sociedad, donde predomina la interconexión y mundialización de los mercados, la tecnología de la información y el conocimiento.

1.3. La Administración de Salarios.

A continuación se hará una breve caracterización de la evolución histórica así como los principales conceptos relacionados con este tema.

Como la organización es un conjunto integrado de cargos en diferentes niveles jerárquicos y en diferentes sectores de especialidad, la administración de salarios es un asunto que abarca la organización como un todo, y repercute en todos sus niveles y sectores.

La administración de los salarios es la parte de administración de personal que estudia los principios y técnicas para lograr que la remuneración global que recibe el trabajador, sea adecuada a la importancia de su puesto, a su eficiencia personal, a sus necesidades a las posibilidades de la empresa.

La administración de salarios puede definirse como el conjunto de normas y procedimientos tendientes a establecer o mantener estructuras de salarios equitativas y justas en la organización.

Estas estructuras de salario deberán ser equitativas y justas con relación a:

1. Los salarios con respecto a los demás cargos de la propia organización, buscándose entonces el equilibrio interno de estos salarios;

2. Los salarios con respecto a los mismos cargos de otras empresas que actúan en el mercado de trabajo, buscándose entonces el equilibrio externo de los salarios.

El equilibrio interno se alcanza mediante informaciones internas obtenidas a través de la evaluación y la clasificación de cargos, sobre un programa previo de descripción y análisis de cargos.

El equilibrio externo se alcanza por medio de informaciones externas obtenidas mediante la investigación de salarios. Con estas informaciones internas y externas, la organización define una política salarial, normalizando los procedimientos con respecto a la remuneración del personal. Esta política salarial constituye siempre un aspecto particular y especifico de las políticas generales de la organización.

1.2.1. Objetivos de la administración de salarios.

Con el establecimiento y/o mantenimiento de estructuras de salarios equilibradas, la administración de salarios se propone alcanzar los siguientes objetivos:

- ✓ Remunerar a cada empleado de acuerdo con el cargo que ocupa;

.

- ✓ Recompensarlo adecuadamente por su empeño y dedicación;
- ✓ Atraer y retener a los mejores candidatos para los cargos, de acuerdo con los requisitos exigidos para su adecuado cubrimiento;
- ✓ Ampliar la flexibilidad de la organización, dándole los medios adecuados para la movilidad del personal, racionalizando las posibilidades de desarrollo y de carrera;
- ✓ Obtener de los empleados la aceptación de los sistemas de remuneración adoptados por la empresa;
- ✓ Mantener equilibrio entre los intereses financieros de la organización y su política de relaciones con los empleados;
- ✓ Facilitar el proceso de la nómina.
- ✓ Obtener personal calificado: Para lograr esto, las compensaciones deben de ser atractivas para los solicitantes.
- ✓ Retener a los empleados actuales: Cuando la compensación no es competitiva, puede crear insatisfacción en los empleados, por lo que pueden abandonar la organización.
- ✓ Garantizar la igualdad.
- ✓ Alentar al desempeño adecuado: Si las compensaciones son adecuadas, se puede lograr que los empleados tengan un buen desempeño, se puede alentar y reforzar la experiencia, lealtad, etc.
- ✓ Controlar los costos: Ya que la organización puede llegar a pagar en exceso o insuficientemente los esfuerzos de los empleados.
- ✓ Cumplir con las disposiciones legales.
- ✓ Mejorar la eficiencia administrativa.

1.2.3. Actividades relacionadas con la administración de salarios.

Entre las actividades que poseen un vínculo estrecho con la administración de salarios se encuentran:

- ✓ Análisis y descripción de Puestos.
- ✓ Valuación de puestos y escala Salarial.
- ✓ Diseño de sistemas de Pago y estimulación.

.

1.2.3.3. Evaluación del Desempeño.

La Evaluación del desempeño es una sistemática apreciación del desempeño del potencial de desarrollo del individuo en el cargo.

Una de las utilidades de la evaluación del desempeño radica en que permite *establecer Políticas de compensación,* o sea, la estimulación o recompensa puede ser distribuida de acuerdo con la evaluación del trabajador.

La evaluación del desempeño históricamente se restringió al simple juicio unilateral del jefe respecto al comportamiento funcional del colaborador. Posteriormente, así como fue evolucionando el modelo de recursos humanos, se fueron estableciendo generaciones del modelo, a tal punto que hoy en día se pueden encontrar ejemplos de evaluaciones de cuarta generación.

La evaluación del desempeño no es un fin en sí mismo, sino un instrumento, una herramienta para mejorar los resultados de los recursos humanos de la Empresa.

Los superiores jerárquicos están siempre observando la forma en que los empleados desempeñan sus tareas y se están formando impresiones acerca de su valor relativo para la organización. La mayoría de las organizaciones grandes han creado un programa formal, diseñado para facilitar y estandarizar la evaluación de los empleados; sin embargo, resulta poco trabajada la evaluación a nivel de pequeña y mediana empresa.

Los programas de evaluación son fundamentales dentro del sistema de Recursos Humanos en cualquier compañía. Estos además, contribuyen a la determinación del salario, a la promoción, al mejoramiento continuo, al establecimiento de planes de capacitación y desarrollo; para investigación y para acciones de personal tales como traslados, suspensiones y hasta despidos, etc.

1.3. Diseño de sistemas de Incentivos y recompensas.

A continuación se realizará una breve descripción de cada una de estas actividades debido a la importancia que poseen para la efectividad de una adecuada administración de salarios. Es importante contar con una estructura de sueldos y salarios, para la cual debemos seguir los siguientes pasos:

a) Definir técnicamente las obligaciones y responsabilidades del puesto (análisis de puestos).
b) Valorar de manera objetiva los factores que integran el puesto (valuación de puestos).
c) Determinar técnicamente la estructura de sueldos y salarios: Se hace con una gráfica de salarios con sus correspondientes líneas de salarios. La que encuentren dentro de un área geográfica

.

d) Se puede realizar una encuesta de sueldos y salarios.

e) Se deben clasificar los sueldos y salarios.

1.3.1. Tipos de planes de incentivos.

1- Según cobertura:

Individuales.

Identifican y bonifican los aportes o desempeño de cada empleado.

Recomendaciones:

- ✓ Debido a su efecto en los costos, deben ser estudiados a detalle antes de implantarlos y enfatizar en las normas de producción.
- ✓ Identificar la medición de los criterios para su otorgamiento, lo cual da mayores garantías de éxito.
- ✓ Si se garantiza un mínimo para evitar afectar al trabajador por causas ajenas a él (paro en producción por ejemplo...), hay que saberlo medir evitando que sea muy alto, para evitar que el trabajador pierda interés en una mayor productividad.
- ✓ Cuando el mínimo es muy bajo, el rendimiento puede ser positivo si la producción es deficiente. Cuando la producción es alta puede haber efecto negativo en lo financiero ya que habrá mayores incentivos.
- ✓ Los incentivos afectan a la administración por los registros o medidas que se necesitan utilizar.
- ✓ Si se hace referencia exclusivamente a la cantidad producida, existirá la tendencia a disminuir la calidad.
- ✓ Si se tienen procesos productivos con operaciones sucesivas, se debe considerar la fluidez ya que pueden existir niveles de destreza diferentes entre los trabajadores. Si se opta por incentivos en grupo, las habilidades de quienes intervienen en el proceso deben tener márgenes equivalentes de productividad.
- ✓ Los trabajadores se preocuparán más por tener disponibles todos los elementos materiales necesarios para su trabajo, por lo tanto debe evitarse interrumpir la producción.

Efectos negativos:

- ✓ Disminuyen los niveles de cooperación y trabajo en equipo.
- ✓ Puede haber oposición a la nueva tecnología, ya que puede repercutir en los estándares de rendimiento afectando el nivel de incentivos.

.

- ✓ Se ocasiona una tendencia a hacer esfuerzo excesivo, perjudicando la salud.
- ✓ Puede existir tendencia natural a disminuir la calidad, a menos que esté controlada.
- ✓ Los trabajadores con estándares bajos pueden reducir su esfuerzo.

Por equipo.

Favorecen a los equipos de trabajo en función de los resultados globales.

Son favorables cuando las tareas se realizan de manera secuencial o son interdependientes.

Permiten la realización de las tareas menos deseables, reducción de tiempos de espera, rotación de funciones, la adaptación a otros puestos de trabajo y se genera mayor tolerancia a los cambios organizacionales, de procedimiento o de tecnología.

Ventajas sobre el individual:

- ✓ Cultura de colaboración.
- ✓ Más fácil fijar los parámetros de rendimiento y medición más precisa.
- ✓ El apoyo entre miembros hace que la fluidez de los procesos sea mayor eliminando cuellos de botella.
- ✓ Con costos iniciales pequeños se les puede dar incentivos a los trabajadores.
- ✓ Permiten formar comités que colaboren en la reducción de gastos, mejoras de métodos, aumento de productividad...
- ✓ Menor posibilidad de fraude, especialmente en registros.
- ✓ El monto global de incentivos tiene mayor estabilidad
- ✓ Se puede otorgar a más trabajadores.
- ✓ Disminuye la supervisión.
- ✓ Como se tienen que cubrir las ausencias temporales entre ellos, ellos mismos censuran las ausencias incidiendo en el nivel de ausentismo.
- ✓ Disminución el tiempo para adiestramiento formal.

.
Desventajas:

- ✓ No existe una relación directa entre incentivo y rendimiento individual.
- ✓ Si el grupo es muy heterogéneo en los niveles de productividad, los de baja productividad desmotivan a los de alta.
- ✓ Dificultades en la conformación de los equipos, especialmente cuando el empleado pueda pertenecer a más de un grupo o que éstos sean interdependientes.
- ✓ Si el entorno laboral se vuelve hostil, los equipos se hacen grupos de presión conflictivos.
- ✓ La gerencia media, en parte, pierda libertad para toma de decisiones.

Los criterios de desempeño de equipo se suelen basar en comportamientos históricos.

Al adoptar el plan de incentivos se debe tener en cuenta:

- ✓ Que el grupo sea pequeño.
- ✓ Que el equipo sea homogéneo y estable.
- ✓ Conformar los equipos cuando la organización está estructurada por procesos.

Cualquier sistema de incentivos requiere mecanismos de medición y administración que lo hacen más complejo que la escala salarial.

1.3.1.1. Incentivos para empleados de producción.

Planes de Trabajo a Destajo. Los ingresos están relacionados directamente con o que el trabajador realiza, pues se paga una tarifa por pieza por cada unida que produce:

Ventajas

- ✓ Sencillos de calcular y fáciles de entender para el personal.
- ✓ Son equitativos
- ✓ Las recompensas están vinculadas con el desempeño.

Desventajas ·

- ✓ Se pueden obtener salarios excesivos y cambiar los criterios de producción.
- ✓ Se dedican a producir (cantidad) sin importarles cumplir con las normas de calidad.
- ✓ No se da buen mantenimiento a los equipos ·
- ✓ Se limitan a realizar solamente su tarea. Plan de Producción por hora ·
- ✓ Se recompensa al empleado por medio de un porcentaje de salario como premio, que equivale al porcentaje en que su desempeño superó el nivel de producción.

.

- ✓ El plan supone que el trabajador cuenta con una tarifa base garantizada. ·

La diferencia con el plan por destajo radica en que el incentivo se expresa en términos de tiempo y no en términos monetarios.

Planes de Incentivos por Equipo.

Establece un criterio de producción basado en los resultados finales del grupo en su conjunto (todos los miembros reciben el mismo sueldo de acuerdo al nivel de piezas determinada para el puesto del grupo). Determinar las normas de trabajo por empleado y llevar registro de estos.

Ventajas

- ✓ El desempeño de un trabajador refleja el desempeño y esfuerzo de todos sus compañeros.
- ✓ Refuerzan la planeación y solución de problemas en grupo
- ✓ Propician la colaboración
- ✓ Propicia la capacitación de nuevos empleados. Desventajas
- ✓ Las recompensas de cada trabajador no se basan solamente en su propio esfuerzo
- ✓ Individualmente puede ser inequitativo

Desventajas

- ✓ Los miembros obtienen el sueldo de quien produjo mas
- ✓ Los miembros obtienen el sueldo de quien produjo menos.
- ✓ Los miembros obtienen el sueldo promedio.

Conclusiones parciales del Capítulo.

Ya han pasado los días en que el trabajador era considerado y tratado en las empresas como una simple máquina. Se han superado, inclusive, los tiempos en que el trabajo del hombre era objeto de estudio, únicamente con el fin de aumentar su productividad mecánica.

Hoy el hombre se impone y domina a la empresa. El trabajo ha vuelto a humanizarse.

Hoy se reconoce al hombre como centro medular de la empresa, alrededor del cual giran todas las demás funciones y se convierte en su principal y constante preocupación.

Al adelanto actual que han tenido los Recursos Humanos, han contribuidos sociólogos, psicólogos, economistas y administradores. Las investigaciones y aportaciones de estos profesionales han conformado las técnicas y los sistemas modernos que, en la actualidad, se aplican en las empresas más eficientes y progresistas.

.
Obreros, supervisores, técnicos y ejecutivos, contribuyen a la supervivencia y al progreso del mismo organismo social. El trabajo de unos repercute en el bienestar de los demás.

Las remuneraciones pagadas también han sido miradas desde esa perspectiva y hay en estos días una tendencia clara a pagar cada vez menos por la presencia física de la persona y más por los resultados logrados. Cuando las cosas van bien los "aumentos" van a la parte variable de la remuneración.

Sólo hace unos pocos años ha comenzado a verse con claridad la relación entre estos temas y los esfuerzos de transformación empresarial para mejorar la competitividad de las empresas. En forma paralela se reconoce cada vez más la necesidad de aprovechar al máximo el capital humano en las organizaciones ya que en muchos casos las ventajas competitivas surgen de ahí (y no de las máquinas o edificios). Eso hace revisar, una vez más, todas las ideas de motivación.

.

Capítulo II: Procedimiento para el Diseño de Sistemas de Recompensas e Incentivos Salariales.

En este capítulo se explica el procedimiento diseñado (Fig. 2.1). Para su diseño se tuvo en cuenta la integración metodológica de las diferentes técnicas relacionadas con el diseño de los sistemas de recompensas.

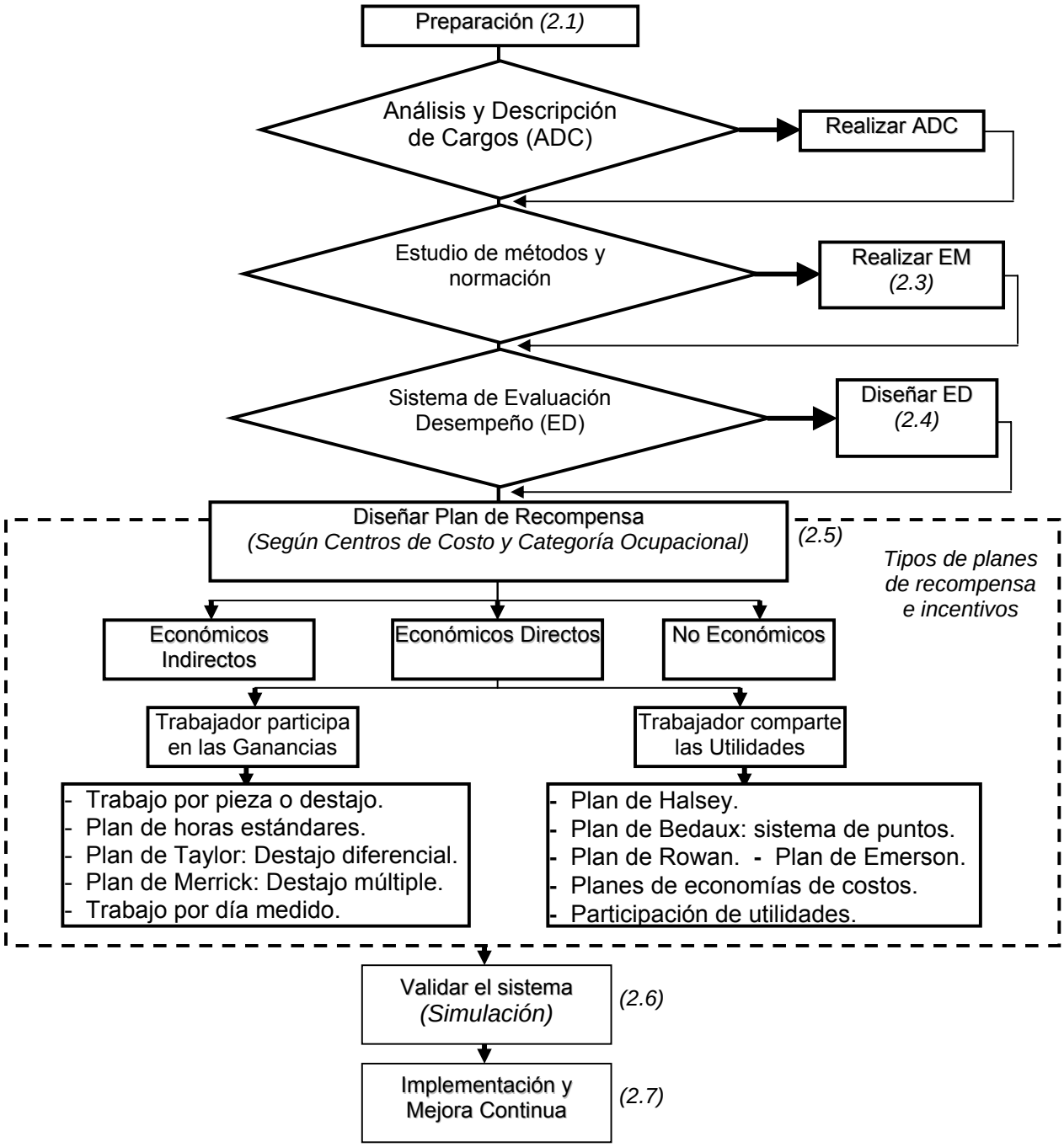

Fig. 2.1. Procedimiento para la organización del trabajo y el diseño de sistemas de estimulación.

.
El procedimiento mostrado en la figura anterior ha sido el resultado de una minuciosa revisión bibliográfica así como la consulta a expertos en el tema. En este capítulo se explican los posibles métodos y técnicas a utilizar en cada una de las etapas. Primeramente se describe una herramienta para el diagnóstico de la Gestión de Recursos Humanos en una Organización, basado en el Clima Organizacional, explicando las técnicas estadísticas a utilizar. Se mencionan un conjunto de herramientas útiles para la Valuación de Puestos, así como en la Evaluación del desempeño. El capítulo finaliza caracterizando los principales sistemas de recompensas e incentivos salariales existentes.

2.1. Planeación y preparación.

Compromiso de la dirección

En todo esfuerzo para el mejoramiento se necesita del apoyo y el liderazgo de la alta dirección, de lo contrario el proyecto fracasa. Una vez vencida esta etapa se procede entonces a la creación de equipos con especialistas que serán los encargados de llevar a cabo cada una de las etapas del procedimiento.

Creación de Equipos.

Un equipo de trabajo consiste en un grupo de personas con una misión u objetivo común, cuyas habilidades se complementan entre sí, trabajando coordinadamente, con la participación de todos sus miembros para la consecución de una serie de objetivos comunes, de los que son responsables. Destacan que los equipos están formados por personas *interdependientes* en sus tareas.

2.2. Estudio de métodos y Normación del trabajo.

Para la realización de un estudio de normación es necesario partir de una correcta organización del trabajo, lo que implica el registro y examen crítico, mejorando los procesos existentes.
A continuación se describen las técnicas a aplicar en cada caso.

Técnicas de registro.

Diagrama de bloque del proceso

El diagrama de bloque, conocido también como diagrama de flujo de bloque, es el tipo más sencillo y más frecuentes de los diagramas de flujo. Este proporciona una visión rápida no compleja del proceso. Los rectángulos y las líneas con flechas son los principales símbolos en un diagrama de bloque. Los rectángulos representan actividades, y las líneas con flechas conectan los rectángulos para mostrar la dirección que tiene el flujo de información y/o las relaciones entre actividades.

.
Algunos diagramas de flujo de bloque también incluyen símbolos consistentes en un circulo alargado al comienzo y al final para indicar en dónde comienza y en dónde termina el diagrama de flujo.

El DB se utiliza para simplificar los procesos prolongados y complejos o para documentar tareas individuales. Coloque una frase corta dentro de cada rectángulo para describir la actividad que se realiza. Estas frases descriptivas (nombre de las actividades) deben ser concisas.

Dentro de cada rectángulo pueden realizarse muchas actividades. Si se desea, cada rectángulo puede ampliarse para formar un diagrama a partir del cual puede desarrollares otro diagrama.

Algunas de las actividades pueden descomponerse en diagramas de flujo de tareas individuales. Por ejemplo, la forma de preparar una descripción de cargo podría dar lugar fácilmente a un diagrama de bloque separado.

Aunque no se hace obligatorio que el rotulo descriptivo de cada actividad comience con un verbo, seguir esta práctica puede ser una buena norma general. Las frases estandarizadas aceleran la comprensión para el lector. Además, todas las actividades de la empresa pueden describirse con un verbo. Así, al iniciar cada rotulo del bloque con un verbo, usted asegura que éste describa ciertamente una actividad verdadera de la empresa.

Los diagramas de bloque pueden fluir de forma horizontal y verticalmente (Anexo 3). Los diagramas de bloque proporcionan una visión rápida del proceso y no análisis detallado. Normalmente, éstos se elaboran en primer lugar para documentar la magnitud del proceso; luego, se utiliza otro tipo de diagrama de flujo para analizar el proceso en forma pormenorizada.

Usualmente, no se detallan muchas actividades e *inputs*, en forma internacional, en un diagrama de bloque; por tanto, puede tenerse una gráfica muy simple de todo el proceso.

Es una buena práctica iniciar el diagrama de flujo de su proceso elaborando un diagrama de bloque. Este puede utilizarse para ayudar a definir cuál de los diagramas de flujo ofrece la mejor comprensión detallada de la tareas que forman parte del proceso.

Diagrama de flujo OTIDA.

.
Para hacer constar en un gráfico todo lo referente a un trabajo u operación resulta mucho más fácil emplear una serie de cinco símbolos uniformes, que conjuntamente sirven para representar todos los tipos de actividades o sucesos que probablemente se den en cualquier fábrica u oficina. Constituyen, pues, una clave muy cómoda, inteligible en casi todas partes, que ahorra mucha escritura y permite indicar con claridad exactamente lo que ocurre durante el proceso que se analiza. Las dos

Operación: Indica las principales fases del proceso, método o procedimiento. Por lo común la pieza, materia o producto del caso se modifica durante la operación

Inspección: Indica que se verifica la calidad, la cantidad o ambas

actividades principales de un proceso son la **operación** y la **inspección**, que se representan con los símbolos siguientes:

La **operación** hace avanzar al material, elemento o servicio un paso más hacia el final, bien sea al modificar su forma, como en el caso de una pieza que se labra, o su composición, tratándose de un proceso químico, o bien al anadir o quitar elementos, si se hace un montaje. La operación también puede consistir en preparar cualquier actividad que favorezca la terminación del producto.

La **inspección** no contribuye a la conversión del material en producto acabado. Sólo sirve para si una operación se ejecutó correctamente en lo que se refiere a la calidad y cantidad. Si los seres humanos fueran infalibles, la mayoría de las inspecciones serían innecesarias. Con frecuencia se precisa mayor detalle gráfico del que pueden dar esos dos símbolos, y entonces se utiliza estos:

Transporte : Indica el movimiento de los trabajadores, materiales y equipos de un lugar a otro

Existe **transporte** cuando un objeto se traslada de un lugar a otro, salvo que el traslado forme parte de una operación o sea efectuado por un operario en su lugar de trabajo al realizar una operación o

Deposito provisional o Espera : Indica demora en el desarrollo de los hechos: por ejemplo, trabajo en suspenso entre dos operaciones sucesivas, o abandono momentáneo, no registrado, de cualquier objeto hasta que se necesite.

.
inspección.
Es el caso del trabajo amontonado en el suelo del taller entre dos operaciones, de los cajones por abrir, de las piezas por colocar en sus casilleros o de las cartas por firmar.

Almacenamiento Permanente : Indica depósito de un objeto bajo vigilancia en un almacén donde se recibe o entrega mediante alguna forma de autorización o donde se guarda con fines de referencia.

Estamos en presencia de un **almacenamiento permanente** cuando se guarda un objeto y se cuida de que no sea trasladado sin autorización.

La diferencia entre *almacenamiento permanente* y *depósito provisional o espera* es que, generalmente, se necesita un pedido de entrega, vale u otra prueba de autorización para sacar los objetos dejados en almacenamiento permanente, pero no los depositados en forma provisional.

Actividades combinadas : Cuando se desea identificar que varias actividades son ejecutadas al mismo tiempo o por el mismo operario en un mismo lugar de trabajo, se combinan los símbolos de tales actividades; por ejemplo: un círculo dentro de un cuadrado representa la actividad combinada de operación e inspección.

También resulta interesante tener en cuenta las normas de representación que se describen en el Anexo 3.

Diagrama de recorrido

Este diagrama se utiliza en conjunto con el OTIDA. Viene a ser un plano de la fábrica o taller hecho más o menos a escala, con sus máquinas, puestos y zonas de trabajo indicados en sus respectivos lugares. A partir de las observaciones hechas en la fábrica se trazan los movimientos de los materiales, piezas o productos objeto de estudio, utilizando algunas veces los símbolos de los cursogramas para indicar las actividades que se efectúan en los diversos puntos de parada.

Diagramas de flujo de decisiones(DD).

.

Estos muestran actividades y procesos en forma secuencial, es decir, que ocurren en un orden específico. La simbología para realizar un Diagrama de Flujo se muestra en el Anexo 3.

Un diagrama de flujo, conocido también como *diagramación lógica o flujo de decisiones,* es una herramienta de gran valor para entender el funcionamiento interno y las relaciones entre los procesos de la empresa.

Los diagramas de flujo representan gráficamente las actividades que conforman un proceso, así como un mapa representa un área determinada. Algunas ventajas de emplear los diagramas de flujo de decisiones son análogas a las de utilizar mapas. Por ejemplo, tanto los unos como los otros muestran cómo se adaptan en forma conjunta los diferentes elementos. Otra ventaja consiste en que nos sirve para disciplinar nuestro modo de pensar. La comparación del DD con las actividades del proceso real hará resaltar aquellas áreas en las cuales las normas o políticas no son clara o se están violando, son un elemento muy importante en el mejoramiento de los procesos de la empresa, muestran claramente la áreas en las cuales los procedimientos confusos interrumpen la calidad y la productividad. Dada su capacidad para clarificar procesos complejos; los Diagramas de Flujo facilitan la comunicación en estas áreas problemas[Harrington, 1993].

Un caso particular de *Diagrama de flujo de decisiones* es el *funcional*, donde las actividades y puntos de decisión se grafican teniendo en cuenta el dapartamento o entidad administrativa en que tienen lugar.

2.3. Análisis y Descripción de cargos.

El análisis de puestos (job analysis) es el procedimiento de obtención de información acerca de los puestos, su contenido y las condiciones y aspectos que lo rodean (23).

La descripción de puestos de trabajo (Job description) es el documento que recoge la información obtenida por medio del análisis con el que se deja reflejado, el contenido del puesto, así como los deberes inherentes al mismo (23).

Según Sánchez García (24), la descripción de puestos es el resultado final; del análisis y el punto de partida para la evaluación de las tareas o valoración de puestos.

Todo proceso de análisis y descripción de puestos de trabajo para diseñar los profesiogramas, necesariamente ha de seguir una serie de fases y etapas, desde su inicio hasta su conclusión.

De acuerdo con el criterio de los autores consultados al respecto en la literatura especializada, existen distintos procedimientos de análisis y descripción de puestos de trabajo para el diseño de los Perfiles de Cargo, Estos procedimientos se clasifican dentro de dos grandes grupos (25).

.

Procedimientos convencionales: Son los primeros que se crearon y su objetivo es obtener una descripción del puesto de trabajo de forma narrativa y poco cuantificada, a partir de la información proporcionada por el ocupante del mismo, por su superior inmediato y/o por un experto.

Con estos procedimientos se obtienen y estructuran, en forma narrativa, las informaciones siguientes:

- ¿Qué se hace en el puesto? - ¿Por qué se hace? - ¿Cómo se hace?
- ¿Dónde se hace? - ¿En qué condiciones se hace?
- ¿Qué responsabilidades implica?

Procedimientos estructurados: Surgen por las críticas que se planteaban a los procedimientos convencionales. Son cuestionarios estructurados, cuyo objetivo es recoger informaciones cuantificadas sobre los puestos de trabajo y se clasifican, a su vez, en dos subgrupos, a saber: los basados en el comportamiento del trabajador y los basados en la actividad o centrados en los resultados.

En caso de no existir un adecuado diseño de los Perfiles de Cargo en la organización objeto de estudio, se propone utilizar el procedimiento diseñado por Palmero[2003], el cual ha sido validado y generalizado, obteniéndose resultados satisfactorios.

2.4. Valoración de Puestos.

2.4.1. Planeación y preparación para la valuación de puestos

La valuación de puestos es un proceso de juicio en el que se exige cooperación entre los supervisores, los especialistas de personal, los empleados y sus representantes sindicales, con el objetivo de lograr la Equidad Interna y Externa(ver capítulo 1).

Los principales pasos son:

1. Identificar la necesidad / objetivos del programa de valuación de Puestos.
2. Obtener cooperación y compromiso de todo el personal
3. Elegir un comité de valuación.
4. Ordenar jerárquicamente los Puestos de trabajo de acuerdo a su complejidad.
5. El Comité de evaluación por último realizará la valuación real del puesto empleando uno de los métodos de valuación que se muestran en la Tabla 2.2

	Métodos	
	Cualitativos	**Cuantitativos**
Característica	Que no descomponen al puesto en factores,	Dan una valoración a los puestos en

.

s	ni determinan qué tan complejo es. Simplemente ordenan o clasifican los puestos tomándolos como un todo.	base a puntos. Consideran al puesto en factores que son valorados por separado, de manera que sumándolos se obtiene la puntuación total del puesto.
Ventajas	Sencillos por no requerir procedimientos estadísticos y matemáticos, fáciles, económicos	Ofrecen puntuaciones, fáciles de justificar al personal, aplicables en cualquier empresa.
Desventajas	Desventajas: Difícil que los acepten los empleados, no considera los factores del puesto simplemente los jerarquizan uno frente a otro haciendo más difícil determinar los salarios que corresponden.	Costosos
Tipos existentes	✓ Métodos de Jerarquización: - *Ascendente – descendente*. - *Comparación de parejas*. - Categorías predeterminadas o Clasificación por grados.	✓ Puntos por factor (Point rating). ✓ Comparación de Factores. ✓ Perfiles y Escalas Guías de Hay ✓ Método Total value. ✓ Valoración de Puestos mediante el Método de los Mínimos Cuadrados.

Tabla 2.2. Métodos utilizados en la valoración de Puestos

A continuación se describe el método de Valoración de Puestos utilizando la técnica de los mínimos cuadrados.

2.5. La Evaluación del Desempeño como vía para la Distribución de Incentivos.

Se define evaluación del desempeño como el proceso por el cual se valora el rendimiento laboral de un colaborador. Involucra brindar retroalimentación al trabajador sobre la manera en que cumple sus tareas y su comportamiento dentro de la organización.

Corresponde al Departamento de Recursos Humanos desarrollar el proceso de evaluación del desempeño para los demás departamentos, utilizando diferentes herramientas y técnicas, dependiendo del nivel jerárquico del colaborador.

Objetivos

Entre los objetivos fundamentales de la evaluación del desempeño, se encuentran:

.

1. Mantener niveles de eficiencia y productividad en las diferentes áreas funcionales, acorde con los requerimientos de la empresa.
2. Establecer estrategias de mejoramiento continuo, cuando el candidato obtiene un resultado "negativo".
3. Aprovechar los resultados como insumos de otros modelos de recursos humanos que se desarrollan en la empresa.
4. Permitir mediciones del rendimiento del trabajador y de su potencial laboral.
5. Incorporar el tratamiento de los recursos humanos como una parte básica de la firma y cuya productividad puede desarrollarse y mejorarse continuamente.
6. Dar oportunidades de desarrollo de carrera, crecimiento y condiciones de participación a todos los miembros de la organización, considerando tanto los objetivos empresariales como los individuales.

Métodos para la evaluación del desempeño

Existen tantos métodos de evaluación del desempeño, como empresas hay. Estos varían de una organización a otra, además de poder ser aplicados en los diferentes niveles jerárquicos, procesos o áreas de actividad. A continuación se hace referencia a los más importantes en la tabla 2.3.

Métodos para Evaluar el Desempeño	
	Características
Evaluación 360º	Este es un sistema de evaluación ascendente. Consiste en tomar datos proporcionados por diversas personas que incluyen además del jefe, compañeros, subalternos, clientes internos y externos. En conclusión, todos los que tengan un interés o se vean afectados por el rendimiento de alguien.
Evaluación por Resultados	Parte de la fijación de metas organizacionales. Se evalúa el grado de cumplimiento de éstas.
Método Hay de evaluación del desempeño.	Es un método mixto que parte del Análisis y Descripción de Cargos, donde para cada tarea / actividad declarada en el contenido de trabajo se definen estándares de desempeño.
Métodos de Escala Gráfica	Se trata de evaluar el desempeño por intermedio de factores, rasgos o características previamente definidos y graduados en una escala sobre la que el calificador indica el nivel que el empleado tiene de dicho rasgo o característica. ✓ Continuas ✓ Semicontinuas

.

	✓ Discontinuas
Otros métodos	✓ El gráfico de calificador ✓ De lista de comprobación ✓ De comparación de parejas ✓ De rangos ✓ Métodos de Comprobación. ✓ Jerarquización por orden de méritos. ✓ Distribución forzada. ✓ Lista de comprobación ponderada.
Nuevos enfoques hacia la evaluación	✓ Del incidente crítico (*Método ECBC.*) ✓ Del estudio de campo ✓ De evaluación en grupo ✓ De evaluación por compañeros ✓ De selección

Tabla 2.3. Métodos para evaluar desempeño

Otros métodos de Evaluación del desempeño.

Escalas Gráficas discontinuas.

Cada factor compensable específica la descripción de los grados. Los factores más utilizados en la evaluación del desempeño o calificación por mérito se pueden dividir en tres grupos:

1. Desempeño Objetivo:

✓ Cantidad de trabajo,	✓ calidad de trabajo

2. Conocimiento y desempeño del cargo:

✓ Frecuencia ✓ puntualidad	✓ hábitos de seguridad ✓ buena administración del tiempo.

3. Características del individuo:

inteligencia	apariencia	actitud	iniciativa
salud	liderazgo	exactitud	entusiasmo
diligencia	aseo	conducta	talento
personalidad	adaptabilidad	razonamiento	disciplina
potencial	confianza	Espíritu de cooperación	

Una de las herramientas para determinar el orden de importancia de los criterios a evaluar es el Método Delphi, el cual se explica a continuación.

.

2.5.1. Selección de los aspectos a evaluar. El Método Delphi.

Para decidir cuales serán los criterios más importantes en la evaluación del desempeño se recomienda utilizar este método.

Esta basado en la utilización sistemática e iterativa de juicios de opinión de un grupo de expertos hasta llegar a un acuerdo. En esté proceso se trata de evitar las influencias de individuos o grupos dominantes y al mismo tiempo que exista una retroalimentación de forma que se facilite el acuerdo final [García y Cuetara, s.a]. Este es uno de los métodos heurísticos más efectivos y de mayor utilización para la toma de decisiones. Fue creado en los años 63-64 por la RAND CORPORATION, específicamente por Alof Helmer y Dalkey Gordon, con el propósito de pronosticar situaciones a largo plazo. Las características del método son:

- ✓ Existencia de un facilitador, cuya función es similar a la del método BRAIN STORMING.
- ✓ Se establece un diálogo anónimo entre los expertos consultados individualmente, mediante cuestionarios o encuestas.
- ✓ La confrontación de opiniones se lleva a cabo mediante varias rondas.
- ✓ Los resultados de cada ronda se procesan estadísticamente.
- ✓ Existe retroalimentación a los expertos mediante los resultados del cuestionario precedente, permitiendo el experto modificar sus respuestas primarias en función de los elementos aportados por los otros expertos.
- ✓ El número de rondas para la aplicación de la encuesta o cuestionario se determina por la evolución de las curvas de distribución de las respuestas, hasta llegar a una convergencia de las opiniones, eliminando los valores más dispersos.

Los pasos lógicos para la aplicación del método son:

1. Concepción inicial del problema. Se define los elementos básicos del trabajo, el objetivo a alcanzar, la situación actual y los componentes o elementos necesarios para llevar a cabo el trabajo.
2. Selección de los expertos. Para la selección de los expertos en primer lugar se debe determinar la cantidad (n) y después la relación de los candidatos atendiendo a los criterios de idoneidad, competencia y creatividad, disposición a participar, conformismo, capacidad de análisis y de pensamiento lógico, espíritu colectivista y autocrítico.

$$n = \frac{P(1-P)C}{i^2}$$

1-α	**C**
99%	6,6569
95%	3,8416

.

90%	2,6896

Donde:

C - constante que depende del nivel de significación (1-α).

P - Proporción de error.

i - Precisión ($i \leq 12$).

3. Preparación de los cuestionarios y encuestas.

En la elaboración de las herramientas para la recopilación de la información de los expertos se debe tener en cuenta los principios de la Teoría de la Comunicación y en las posibilidades de procesamiento de las respuestas.

Puede realizarse un pilotaje para validar los instrumentos, donde pueden incluirse preguntas abiertas, con el propósito de variarlas posteriormente, una vez que haya sido posible la conformación del universo de las respuestas. Las preguntas deben hacerse por escrito, para evitar de esta forma la influencia de un experto sobre otro.

4. Procesamiento y análisis de la información.

Para realizar el procesamiento de la información se debe tener en cuenta el tipo de pregunta, ya sea cuantitativa o cualitativa. En el procesamiento por el tipo cuantitativo es posible utilizar valores que caracterizan la variable susceptible de definir a partir de lo que está midiendo. Las variables definidas de esta forma tendrán un determinado recorrido, lo cual posibilita la fácil utilización de Procedimientos Estadísticos.

Las características cualitativas están asociadas a atributos, donde solamente será posible asignar dos valores a la variable. Cuando se presenta la característica deseada, se le asigna digamos el valor 1 y si esta no se presenta, el valor 0; lo cual tiene un tratamiento especifico desde el punto de vista estadístico.

Para el primer caso, es necesario definir la escala de puntuaciones que puede tomar la variable la cual permite conformar una tabla de doble entrada.

Expertos	**Preguntas**			
	1	**2**	**3**	**.... K**
1	R_{11}	R_{12}	R_{13}	... R_{1k}
2	R_{21}	R_{22}	R_{23}	... R_{2k}
.	.	.	.	... .
i	R_{i1}	R_{i2}	R_{i3}	... R_{ik}
.	.	.	.	... .
n	R_{n1}	R_{n2}	R_{n3}	... R_{nk}

.

Donde:

n: Cantidad de expertos.

K: Cantidad de preguntas, requisitos o atributos de calidad.

mj: Cantidad de expertos que evalúan la pregunta J; J = 1..k

R_{ij}: Evaluación en puntos de la escala establecida para la pregunta j realizada por el experto i de acuerdo al rango prefijado; i = 1..n

El rango medio aritmético de la posición de las preguntas con igual evaluación será:

$$R_i = \frac{1}{K}\sum_{j=1}^{k} R_{ij} \quad ; \qquad T_i = \frac{1}{12}\sum_{j=1}^{L}(t^3 - t);$$

$$\overline{S} = \frac{n(K+1)}{2} = \frac{1}{K}\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{K} R_{ij} \; ; \qquad \Delta_j = (\sum_{i=1}^{n} R_{ij} - \overline{S})$$

donde:

T_i: Son las ligaduras.

L: Es el número de grupos con iguales evaluación para los expertos.

t: Es el número de observaciones dentro de cada uno de los grupos.

$\overline{S}$: valor para comparar la importancia.

Δ: Orden de importancia de las preguntas.

Entonces:

Si Δ es menor, la pregunta tiene mayor importancia.

Si Δ es mayor, la pregunta tiene menor importancia.

Para K ≥ 7 se calcula el coeficiente de Kendall:

$$W = \frac{12\sum_{j=1}^{K}\Delta^2}{n^2(K^3 - K) - n\sum_{i=1}^{n} T_i}$$

Si T_i=0, entonces W∈ [0,1].

Si W=0, entonces no hay comunidad de referencia entre los expertos.

Si W=1, entonces si existe una concordancia perfecta.

Para probar la comunidad de referencia, además se puede utilizar la distribución Chi-Cuadrado donde la hipótesis sería:

Ho: No hay comunidad de preferencia

H_1: Existe comunidad de preferencia

.

Estadígrafo: $\chi^2_{cal} = n(K-1)W$

Tabla de la distribución: $\chi^2_{tab} = \chi^2(\alpha, K-1)$

Hipótesis: $\chi^2_{cal} \rangle \chi^2_{tab}$, entonces se rechaza Ho, por lo tanto si existe comunidad de referencia entre los expertos.

Con la utilización de un paquete estadístico profesional como el SPSS 10.0, el contraste de esta hipótesis se reduce a comparar el Nivel de Significación(NS) obtenido con el preestablecido para la prueba(0.05), si NS < 0.05 se rechaza Ho.

2.6. Diseño de Sistemas de Incentivos y recompensa Salarial. Técnicas.

El uso de estímulos monetarios y no monetarios se está llamando en los últimos años "Reward Management" (Gestión/Administración de Recompensas). Algunos autores están impulsando el enfoque integral de "Performance Management" (Gestión / Administración del Desempeño).

2.6.1. Introducción a sistemas de salarios e incentivos.

Como quedó explicado en el capítulo anterior se entiende por **Salario** o **Sueldo** la remuneración en dinero o en especie que percibe el trabajador por cuenta propia o bajo dependencia ajena por el trabajo que realiza.

Los factores principales en la creación de trabajadores altamente productivos y satisfechos son las recompensas y el reconocimiento por desempeño efectivo. Las recompensas deben ser significativas para un trabajador, tanto de tipo económico como psicológico, o de ambos tipos. La experiencia ha demostrado que los trabajadores no aportarán un esfuerzo extra o sostenido a menos que se les ofrezcan incentivos del tipo directo o indirecto. Por muchos años los incentivos se han venido usando; en una forma u otra en negocios y empresas industriales.

En general, todos los planes de pago de incentivos que tienden a incrementar el rendimiento del trabajador, quedarán en alguna de las siguientes clases:

(I) Planes económicos directos

(2) Planes económicos indirectos

(3) Planes no económicos.

Antes de que el analista diseñe un plan de pago de incentivos para una empresa determinada, es aconsejable que revise los puntos fuertes y débiles de planes anteriores. Por esta razón, los planes históricamente más importantes se describirán aún cuando la mayoría de ellos ya no se usan ahora como fueron ideados originalmente.

.

Planes Económicos Indirectos.

En la clasificación de planes económicos indirectos quedan aquellas políticas de compañía que tienden a estimular el ánimo o la moral de los trabajadores y a aumentar su productividad, pero que, sin embargo, no han sido planeadas para que haya una relación directa entre el volumen de producción y el monto de la remuneración. Políticas globales de empresa como las de salarios base justos y relativamente altos, sistemas equitativos de promociones y de sugerencias premiadas, ingreso anual garantizado y prestaciones relativamente cuantiosas, tienden a fomentar actitudes positivas entre los trabajadores y a estimular e incrementar la productividad. Por todo ello se clasifican como planes económicos indirectos.

Planes no Económicos.

Los incentivos no económicos comprenden todas aquellas recompensas o retribuciones que no tienen relación con los salarios y que, sin embargo, levantan la moral del trabajador en grado tal que se hace evidente el aumento en esfuerzo y empeño.

En esta categoría se tienen aquellas políticas de empresa que fomentan el desarrollo de conferencias periódicas acerca de prácticas de taller, círculos de control de calidad, conversaciones frecuentes entre el supervisor y el operario, ubicación apropiada del trabajador, innovaciones y mejoras a las técnicas de trabajo, premiación de sugerencias en forma no económica, mantenimiento de condiciones laborales ideales, publicación de los registros de actuación individuales en la producción, y muchas otras prácticas que utilizan supervisores, gerentes y directores concienzudos y de visión. Todos estos planteamientos están encaminados a motivar mejorando el entorno de trabajo. Frecuentemente se denominan planes de calidad de vida en el trabajo.

Planes Económicos Directos

Los planes económicos directos son aquellos en los que la remuneración al trabajador va de acuerdo con su rendimiento. En esta categoría están incluidos los planes de incentivos individuales y los de grupos. En el tipo de plan individual, la retribución a cada trabajador está basada en su actuación productiva durante el periodo de que se trate. Los planes de grupos se aplican a dos o más personas que trabajen en equipo, y en operaciones que de alguna manera dependen unas de otras. En estos planes, la compensación monetaria a cada trabajador depende de la tasa salarial base y de la actuación del grupo en el tiempo en cuestión.

El incentivo para trabajos de esfuerzo individual extraordinario o prolongado es menor en los planes de grupos que en los individuales. Por lo tanto, ha habido tendencia en la industria a favorecer los

.
métodos de incentivos individuales. Además de originar una más baja productividad global, los planes de grupos tienen otros inconvenientes:

(I) Conflictos personales debido a la falta de uniformidad de la producción y a la uniformidad de las percepciones salariales.
(2) Dificultades en justificar diferencias en salarios básicos, para las diversas oportunidades dentro del grupo.
Desde luego también es cierto que los planes de grupos ofrecen ventajas sobre los de incentivos particulares siendo las más notables las siguientes:
(I) Facilidad de implantación, debido a la menor dificultad en medir la productividad de un grupo que de un individuo.
(2) Reducción de los costos administrativos por la disminución del papeleo, menor necesidad de verificación de inventarios e inspección durante el proceso.

En general, son de esperar mayores tasas de producción y menor costo unitario del producto al emplear planes de incentivos individuales. Si su implantación es práctica el sistema de incentivos individuales será preferible al sistema de grupos. Por otra parte, el método de grupos tiene más aplicación donde es difícil medir la productividad personal, y donde el trabajo de cada trabajador es variable y suele ser ejecutado frecuentemente en cooperación con otros en forma de cuadrilla. Por ejemplo, donde cuatro trabajadores laboran juntos en una prensa de extrusión para conformar barras de latón, seria virtualmente imposible establecer un sistema de incentivos individuales, pero un plan de grupos sería conveniente.
La mayoría de los planes individuales pueden quedar en dos clasificaciones de los planes económicos directos. Tales clasificaciones según los planes específicos representativos son como sigue:

2.6.2. El trabajador participa en todas las ganancias que provienen de exceder el estándar.

a. Trabajo por pieza o destajo.

b. Plan de horas estándares.

c. Plan de Taylor: destajo diferencial.

d. Plan de Merrick; destajo múltiple.

e. Trabajo por día medido.

2. El trabajador comparte las utilidades de la empresa.

a. Plan de Halsey.

b. Plan de Bedaux: sistema de puntos.

.

c. Plan de Rowan.

d. Plan de Emerson.

e. Planes de participación en las economías de costos.

f. Participación de utilidades.

Existen varios planes en los que se han establecido empíricamente las relaciones entre la producción y las utilidades, y según diferentes niveles de actuación, estos planes pueden adjudicar al trabajador la percepción de la totalidad o una parte de las ganancias. Los planes con estas características se han incluido, para simplificar, en el grupo de compartición de utilidades con la empresa (ver Anexo 4).

2.6.3. Planes en que el trabajador participa en las utilidades de la empresa.

Entre los principales planes de recompensa se encuentran:

- Plan de Halsey.
- Plan de Bedaux: sistema de puntos.
- Plan de Rowan.
- Plan de Emerson.
- Planes de economías de costos.
- Participación de utilidades.

Plan de Halsey. El plan de Halsey se estableció como un medio para contener los primeros sistemas de destajo que eran característicos de esa época, debido a que los métodos científicos de medición del trabajo todavía no se habían desarrollado y los mejoramientos en los métodos eran prerrogativa del operario. Puesto que el trabajador tenia asegurado su salario base y se le concedía hasta la mitad de los beneficios obtenidos por rebasar la tarea, generalmente tenía interés en este plan. En el plan original de Halsey se retribuía al operario por rendimiento sobre el estándar, de manera que el trabajador recibía un tercio del tiempo economizado.

Sistema de Puntos de Bedaux**.** El sistema o plan de Bedaux, como fue presentado en 1916 por Charles E. Bedaux es similar en muchos aspectos al Plan de Halsey. La tasa horaria se garantiza hasta la tarea o el estándar, y después de este punto ocurre una participación constante en el tiempo economizado.

Plan de Rowan**.** En 1898, James Rowan propuso un plan de participación en el que el incentivo estaba determinado por la razón o relación del tiempo economizado al tiempo estándar. El objetivo fundamental del plan de Rowan era proteger al trabajador contra "tasas disparadas" que se podrían establecer a partir de registros de actuación anterior, y aún proporcionar suficiente incentivo para que el operario sostuviese un esfuerzo intenso continuo. El hecho de que el trabajador fuera remunerado a base de incentivos en una primera etapa de la curva de ingresos, hizo que el plan resultara más

.
atractivo a los trabajadores que el plan de Halsey, si prevalecían las tasas estrechas y era imposible la actuación de alta productividad.

Plan de Emerson**.** En muchos aspectos, el plan de salarios propuesto por Harrington Emerson no difiere del sistema de Halsey. Emerson aseguró al trabajador su salario base, y estableció estándares fundamentales en un cuidadoso estudio de todos los detalles que intervenían en la producción. No obstante, la porción de incentivo de este método difiere algo de la de otros planes. A 66 2/3 % de un estándar estableció un pequeño incentivo, que aumentaba al incrementarse la actuación hasta llegar al punto o límite de tarea. Más allá de este punto estableció una gráfica en línea recta de la remuneración, que compensaba al obrero en razón directa a su producción, más 20%.

2.6.4. Planes de participación por productividad en las economías de costos.

La mayor parte de estos métodos (por ejemplo el plan de Rucker) ligan el incentivo a un "valor de producción" sobre el estándar. El valor de producción es la diferencia monetaria entre ventas y compras y en consecuencia representa el valor al que han contribuido todos los trabajadores. La actuación previa en un periodo de por lo menos a un año se considera estándar.

El futuro "valor agregado" se puede mejorar por:

1. Economías en materias primas, piezas compradas, suministro, combustible y electricidad.
2. Reducción en el material desecho.
3. Disminución en valores marginales concedidos a los clientes.
4. Aumento en el volumen de la producción.
5. Mayor productividad al incremento en el tiempo de entradas por cada hora y/o salarios del personal.

En los planes de este tipo, los incentivos se calculan sobre una base mensual. Habitualmente sólo se distribuye dos terceras partes del incentivo a percibir en un periodo dado. El tercio restante se remite a un fondo de reserva a usar cada mes en que la actuación quede por debajo del estándar.
Los planes de participación en economías de costos son relativamente sencillos de establecer, puesto que no requieren desarrollo de estándares de tiempo. Estos tipos de planes garantizan la consideración como un medio para estimular el desempeño de los trabajadores y realizan la ventaja competitiva de la empresa.
Los tres planes de participación por productividad descritos aquí, -- Scanlon, Rucker e Improshare -- difieren en la fórmula utilizada para calcular los ahorros de productividad y en el método de

.
implementación. Los planes Scanlon y Rucker miden la nomina de la empresa contra las ventas totales (en unidades monetarias) y las comparan con promedios de años anteriores. El plan Improshare mide la producción contra el total de horas de trabajo.

2.6.4.1. Plan Rucker.

Este plan fue ideado por Allen W. Rucker, quien observó la relación entre los costos de nómina y servicios adquiridos.

Como el plan Scanlon, el de Rucker enfatiza la identificación con la compañía y el compromiso de los trabajadores a través del establecimiento de un sistema de sugerencias, "comités Rucker" y una buena comunicación entre trabajadores y administración.

2.6.4.2. Plan Improshare.

El plan de mejoramiento de la productividad a través de planes de participación de utilidades Improshare (de iMproved PROductivity through SHARing plan) fue desarrollado por Mitchell Fein en 1974. Su meta es producir más con menos horas de trabajo directo o indirecto.

El plan Improshare compara las horas de trabajo ahorradas para un número dado de unidades producidas, con las horas requeridas para producir el mismo número de unidades durante un periodo base. Los ahorros se reparten entre la compañía y los trabajadores directos e indirectos involucrados con la producción.

2.6.4.3. Plan Scanlon.

Durante la Gran Depresión. Joseph Scanlon desarrolló el plan de su nombre para salvar una compañía en quiebra. Tres principios fundamentales conforman la base de este plan:

1. Pago de premios.
2. Identificación con la compañía o empresa.
3. Compromiso de los empleados o trabajadores.

Antes de calcular una bonificación o prima se debe determinar una relación base. Esto es normalmente:

$$\text{Relación base} = \frac{\text{Costos de nómina a incluir}}{\text{Valor de la producción}}$$

Los analistas efectúan un estudio histórico de aproximadamente un año para reunir datos antes de calcular el cociente base apropiado. Por ejemplo, si la relación base es 15% y durante el mes anterior el valor de producción (ventas más o menos el intervalo) es igual a $2 000 000 (dólares), entonces el costo de mano de obra permitido es igual a $300 000 (015 x 2 000 000). Un costo de trabajo real de

.
$270 000 genera un fondo para primas o bonificaciones de $ 30 000. Normalmente la compañía guarda una parte de este fondo como reserva para gastos de capital. El resto se distribuye entre los empleados como una prima mensual basada en un porcentaje de sus salarios.

Comparación entre los Planes de participación en las economías de costos (IMPROSHARE, Rucker, Scanlon).

Improshare se concentra en la reducción de horas de labor como herramienta para la reducción de costos.

Rucker procura la reducción en costos laborales y de materiales mediante la inclusión de estas reducciones en los cálculos para estimar los bonos para los empleados. El plan Scanlon se centra primordialmente en los costos laborales y de calidad. Cuando se someten estos planes a votación de los empleados, es común que se sometan a prueba durante un año. Los planes Improshare y Rucker generalmente se inician por sugerencias de la administración.

2.6.5. Variaciones de estos sistemas salariales y métodos de cálculo.

A continuación se brinda una lista con las principales variaciones de los planes Scanlon, Rucker e IMPROSHARE:

1. Salarios proporcionales a la producción.
    - Con precio por operación o pieza producida.
    - Con prima por tiempo ahorrado (Prima 100 x 100).
    - Con prima por puntos Bedaux.
2. Salarios proporcionalmente menores que la producción**,**
    - Sistema Halsey
    - *Sistema Rowan*
    - Sistema Taylor
3. Salarios con incentivos relacionados con otras características de la producción
    - Salarios que varían con la calidad de la producción.
    - Salarios que varían con las desviaciones de índices de eficiencia.
    - Salarios con primas especiales.
    - Salarios con primas colectivas.
    - Salarios con prima única para toda la empresa.

Salarios que varían con la calidad de la producción

Para evitar que el aumento de la cantidad de producción sea a costa de su calidad, se utilizan sistemas de salarios, para cuyo cálculo sólo se tiene en cuenta el número de piezas aceptadas, o cuyas primas varían en relación con el número de piezas defectuosas.

.
Se emplea lo siguiente:

a) Sólo se tienen en cuenta las piezas aceptadas. Este sistema se emplea cuando el costo de los materiales es bajo y el de la mano de obra alto.

b) Se considera como tiempo de trabajo, además del empleado Te, el necesario para reparar las piezas defectuosas. Este sistema se emplea para los trabajos de mecanización o de montaje.

c) Se considera como tiempo de trabajo el tiempo estándar más el que resulta de multiplicar el número de piezas defectuosas por un porcentaje del mismo tiempo. Se utiliza este sistema cuando se producen piezas que necesitan muchas horas de trabajo.

d) Se conceden premios de cantidad inversamente proporcional al número de piezas defectuosas, o por la buena conservación del material. Se emplea este sistema cuando se trabajan materiales de alta calidad.

Un ejemplo de este último sistema puede verse en la Tabla 2.4

% de desecho	**Rendimiento**	**100 a 110**	**100 a 115**	**115 a 120**	**120 a 125**	**125 a 130**	**130 a 135**	**135 a 140**	**140 en adelante**
0 a 1		32	25	31	36	40	43	45	45
1 a 1.5		17	20	26	31	35	38	40	40
1.5 a 2		12	15	21	26	30	33	35	35
2 a 3		7	10	16	21	25	28	30	30
3 a 4		4	7	13	18	22	25	27	27
Más de 4		2	5	11	16	20	23	25	25

Tabla2.4. Ejemplo de sistema de Salario que varía con la calidad de la producción

Este método es también conocido como *Coeficiente de Participación Laboral.*

Primas que varían con la calidad.

Si un operario alcanza un rendimiento de 122% con un porcentaje de piezas rechazadas por defectos de 1.6% cobrará 26% de prima, o sea, un salario de 126% del base.

Salarios que varían con las desviaciones de índices de eficiencia

Cuando no es posible valorar directamente el rendimiento del personal, se pueden establecer sistemas de primas, que varían con índices de eficiencia de los que son directamente responsables los operarios. Mejorar las previsiones en más de 5% indicará que están mal hechos los presupuestos y, por tanto, la tabla debe ser revisada.

.

Salarios con primas especiales

Además de los incentivos establecidos en función de los trabajos normales, se suelen establecer primas especiales para trabajos extraordinarios o para estimular aún más el espíritu de trabajo del personal.

Ejemplo:

a) Primas por trabajos extraordinarios.

b) Primas por competencias.

c) Premios por sugerencias.

d) Reconocimientos no monetarios.

Salarios con primas colectivas

Cuando no se puede hacer el cálculo individual de los incentivos, se establecen primas colectivas a todo el equipo, considerándolo como una unidad de producción.

Salarios con prima única para toda la empresa.

Con este sistema, los salarios que reciben los operarios de la empresa son proporcionales al índice que refleja la marcha de ésta, y que puede ser alguno de los siguientes:

a) El de los beneficios.

b) El de las ventas.

c) El del valor añadido.

% de desviación	10	8	6	4	2	0	-2	-4	inferior a -4
% de prima	-8	-4	0	4	8	12	15	16	16

Ejemplo de primas relacionadas con desviaciones de los índices de eficiencia.

2.6.6. Participación de Utilidades.

Ningún sistema específico de participación de utilidades ha recibido aceptación general en la industria. De hecho, casi todo establecimiento o empresa industrial tiene ciertas características "adaptadas a sus condiciones" en el sistema de participación de utilidades que haya adoptado, y que lo distinguen de cualesquiera otros. Sin embargo, la mayoría de los sistemas de esa clase pueden colocarse en una de las siguientes categorías generales: (1) planes simples, (2) planes con diferenciación y (3) planes combinados.

2.6.7. Ventajas de los salarios con incentivos.

El aumento del rendimiento en el trabajo, obtenido con los salarios con incentivos, beneficia no sólo a los trabajadores sino también a las empresas, que producen con menores costos, y a los consumidores, que pueden adquirir productos más baratos.

.

Condiciones que deben reunir los salarios con incentivos.

Los sistemas de incentivos que sean eficaces, deben reunir las siguientes condiciones:

a) Deben ser justos:

- Deben establecerse con la única intención de estimular a los trabajadores, pero sin forzarlos a realizar esfuerzos excesivos ni exponerlos a un accidente.
- Deben proporcionar a los trabajadores remuneraciones proporcionales con su capacidad de trabajo y su esfuerzo, sin que pueda nunca resultar que un trabajador incapacitado obtenga mayores ingresos que otro normal trabajando su jornada de trabajo.

b) Deben ser sencillos y claros:

- Su establecimiento y funcionamiento debe ser económico.

c) Deben ser eficientes:

- Debe estar bien calculado el tiempo tipo.
- Debe ser bien conocido el tiempo estándar por todos los trabajadores antes de comenzar los trabajos.
- Deben calcularse rápidamente los rendimientos de cada operario y facilitarles a ellos de ser posible de un día para otro.
- Deben pagarse las primas sin ningún retraso, si es que ha de servir como estímulo del trabajo.

2.7. Validación. Simulación del sistema diseñado. Simulación automatizada.

En esta etapa se comprueba la aplicabilidad del sistema mediante el uso de un paquete de programas como el Microsoft Excel. Se utilizan datos de meses del año anterior. Se analiza si cada Centro de Costo cumple con las premisas necesarias para la distribución de las utilidades, y cuanto es el monto de estas. Es posible que de esta etapa surjan nuevas ideas y cambios en el sistema anteriormente diseñado.

La Resolución No. 38 del año 2004 del Ministerio del trabajo y Seguridad Social de la República de Cuba, sobre “Los Lineamientos para la Elaboración, Aplicación y Control de los Sistemas de Pago y

La adecuada aplicación de los sistemas constituye también un proceso que propicia el avance hacia el Perfeccionamiento Empresarial, por cuanto debe fundamentarse en el mejoramiento de la organización de la producción y del trabajo y la planificación de los recursos materiales financieros y laborales, de forma tal que coadyuven a la consecución de los objetivos económico y productivos de la entidad.

.
La situación que enfrenta el país a partir del impacto que provoca la crisis que afecta la economía mundial, aconseja adoptar las medidas que potencien la efectividad de los sistemas de pago y de estimulación, por lo que es necesario su perfeccionamiento.

Requisitos y premisas. Comunicación a los trabajadores.

Para lograr este objetivo, los Organismos de la Administración Central del Estado, los Consejos de la Administración Provinciales y del Municipio Especial Isla de la Juventud y las Entidades Nacionales, al momento de presentar las propuestas de sus empresas subordinadas, deben cumplir los siguientes Principios:

1.- Garantizar la elevación de la productividad del trabajo, el crecimiento de la producción y los servicios; la disminución de los costos y gastos, fundamentalmente de materias primas y materiales, combustible y energía, así como el incremento del salario de los trabajadores.

2.- Los sistemas deben ser sencillos, medibles, flexibles y estimulantes.

a) Sencillos, para permitir la compresión y aceptación por los trabajadores.
b) Medibles, para poder cuantificar los resultados y garantizar su control.
c) Rigurosos, para influir en el incremento constante de la eficiencia y la eficacia.
d) Flexibles, para posibilitar su adecuación a los cambios que se produzcan en la organización de la producción y del trabajo.
e) Estimulantes para que exista la posibilidad y el interés por parte de todos los trabajadores de aumentar la eficiencia y eficacia.

3.- En su elaboración deben participar los trabajadores y el Sindicato, con el objetivo de que este proceso sea transparente y cuente con el apoyo del colectivo.

La validación del sistema está dada por el cumplimiento de las *premisas* que se detallan a continuación, lo cual garantiza que esté en condiciones de cumplir los objetivos propuestos. Existen premisas que, por su importancia, son de estricto cumplimiento, con independencia de que puedan incluirse otras, en correspondencia con las características de la actividad.

a) Resultado de la última auditoria recibida, la que no debe exceder de 18 meses de realizada, con calificación de aceptable o satisfactoria, emitido por el Ministerio de Auditoria y Control, o por la Unidad Central de Auditoria del Organismo, o por la Organización Superior Empresarial a la que se subordina, o por el Consejo de la Administración Provincial o del Municipio Especial Isla de la Juventud, según corresponda, o por una entidad externa aprobada por el Ministerio de Finanzas y Precios. El alcance de la auditoria es el regulado en la Resolución 85/02 del Ministerio de Auditoria y Control, a los efectos de las Organizaciones Empresariales de Base.

.

b) No deteriorar el gasto de salario por peso de Valor Agregado Bruto, respecto al real del año anterior.
c) Aseguramiento financiero-material mínimo indispensable para realizar de manera estable su plan productivo o de servicios.
d) Las áreas donde se aplique deben constituir unidades económicas independientes o, al menos, centros de costo.
e) Los trabajadores deben dominar el sistema y expresar su consentimiento antes de su aplicación.
f) Vinculación del salario de los dirigentes a un sistema de pago o de estimulación por los resultados.

Conclusiones parciales del capítulo.

A fin de que un plan de incentivos tenga éxito deberá ser justo para la empresa y para el trabajador. La empresa se beneficiará mediante la productividad acrecentada al ser capaz de prorratear costos fijos sobre un mayor número de piezas, reduciendo así el costo total.

Para que tenga éxito el plan debe haber convencido completamente a los trabajadores, al sindicato y a la propia dirección de la compañía. Los planes de incentivos del tipo individual son más fáciles de comprender y funcionarán mejor si el rendimiento individual se puede medir.

Según la literatura consultada el único plan de incentivos en salarios que es aceptable en la actualidad, aplicado a trabajadores individuales, es el plan de horas estándares con percepción diaria garantizada. En forma semejante, los planes para grupos deben garantizar las percepciones diarias respectivas a todos los miembros de un grupo, así como retribuir a los componentes del grupo en proporción directa a su productividad una vez que se ha alcanzado la actuación estándar.

La participación de utilidades, o los tipos relacionados de planes de distribución de las economías por mejoramiento de costos, han tenido éxito en muchos casos. En general, tienden a ser más efectivos cuando se implantan junto con un sistema de incentivos directos.

Los principios de los incentivos se han aplicado en talleres y plantas industriales en la manufactura de productos "duros" y "suaves"; en industrias fabriles y de servicios, y en trabajos de mano de obra directa e indirecta. Los incentivos se han utilizado también para incrementar la productividad, mejorar la calidad y confiabilidad de un producto, reducir los desperdicios, aumentar la seguridad y estimular los buenos hábitos de trabajo, como puntualidad y asistencia constante.

CAPITULO III. Aplicación del Procedimiento diseñado en la Fábrica de Bolsas Polialba.

En este capítulo se explica el procedimiento diseñado (ver fig. 2.1, Capítulo 2). En su aplicación, primeramente se realiza un Análisis de la organización y normación del trabajo en el cual se hace el registro de los procesos para los dos tipos de producciones existentes (Bobinas y Bolsas de nylon), se llevan a cabo estudios de métodos donde se proponen mejoras a las operaciones de "*Confección de bolsas*" y "*Extrusión de bobinas"* , y se aplica la técnica del cronometraje para determinar las normas de producción y de tiempo.

Finalmente se diseña un sistema de Evaluación del desempeño y un sistema de estimulación que permita vincular los resultados obtenidos a los esfuerzos realizados por los empleados en las diferentes categorías ocupacionales.

Caracterización del Objeto de estudio.

Descripción del proceso productivo.

En la Planta de Bolsas Polialba, se emplean como materias primas, resinas, específicamente polietilenos que pertenecen a la familia de las olefinas y están ubicadas en el grupo de los llamados termoplásticos, es decir, son materiales que pueden procesarse varias veces sin que varíen en gran proporción sus propiedades. Existen varios tipos de polietileno de acuerdo a la densidad de los mismos:

- Polietileno de alta densidad.
- Polietileno de baja densidad
- Polietileno lineal de baja densidad.

Estos se usan de acuerdo a los requerimientos del proceso, pues para realizar su transformación se emplean varios métodos como: inyección, moldeo y extrusión. Esta última puede ser tubular ó plana.
En nuestra planta se produce mediante la extrusión tubular, con la cual se obtienen películas de polietileno tanto de alta como de baja densidad.
Las películas multicapas pueden ser obtenidas a partir de las técnicas de coextrusión, laminación y recubrimiento. Aquí existen varios equipos de coextrusión.
Las películas obtenidas a partir de polietileno de alta densidad son utilizados para la confección de bolsas de diferentes tamaños para compras, para basura, etc. Las películas producidas del polietileno de baja densidad se emplean en la confección de bolsas para envasar productos de alto micraje como sacos industriales y de bajo micraje como bolsas para confituras.

La materia prima en forma de granos es transportada en sacos de 25 Kg desde el almacén hasta la zona de preparación, utilizándose para ello un recipiente cúbico en el cual el operador realiza la mezcla de polietileno lineal y el colorante ó pigmento, en proporciones que dependen del tipo de producción que se realice. Generalmente se encuentra en una proporción del 20 % de polietileno lineal y 80 % de polietileno convencional. El material puede ser polietileno de alta ó baja densidad en dependencia de los requerimientos del producto terminado.

La materia prima es descargada de acuerdo al tipo de producción seleccionado, en la tolva de uno de los siguientes equipos: Extrusoras 15N01A/C, Coextrusoras 16N01 A/B/C/D, Extrusora-Confeccionadora Lung Meng A/B ó Extrusora Kiefell ϕ 60.

El material ya situado en la tolva va cayendo por gravedad hacia el tornillo extrusor de la máquina, el cual no es más que un tornillo sinfín con la función de transportar el polietileno a lo largo del extrusor a través de diferentes zonas.

El polietileno adquiere su temperatura de fusión (alrededor de 185 °C) mediante calentamiento con resistencias eléctricas. Así, el material aumenta su fluidez y movimiento a través del extrusor. Pasa por un filtro compuesto por mallas muy finas para impedir el paso de partículas extrañas que puedan ocasionar la rotura del globo y la presencia de vetas ó rayas en la película. En la zona de filtración también hay áreas de calentamiento. El material fundido penetra al cabezal, donde existe una boquilla encargada de darle la forma de globo. Aquí existen áreas de calentamiento. A la salida del cabezal el globo es enfriado y se le inyecta aire para lograr el ‘diámetro deseado. Posteriormente es aplanado, pasa por un sistema de rodillos que lo guían hacia el área de enfriamiento, atraviesa la calandria y va al bobinador, donde se conforma la bobina hasta una cierta cantidad en metros, en dependencia del surtido.

En la Kiefell ϕ 60 después de que se aplana el globo, la película pasa por un sistema de tratamiento antes de llegar a la calandria.

El tratamiento tiene el objetivo de desarrollar en las películas la adherencia necesaria a las tintas, pues estas tendrán posteriormente impresión. El tratamiento consiste en un método que permite dar a la película cierta energía de superficie, llamada tensión superficial. En esta máquina se emplea el método de descarga por efecto de corona, que es una descarga de alto voltaje sobre un rodillo que transporta la película, recubierto por un material dieléctrico. Se produce una emisión de ozono.

En la Extrusora - Confeccionadora Lung Meng B , luego de alcanzado el diámetro deseado y del enfriamiento, la película es estirada por unos rodillos situados en la parte superior de la torre. A continuación se le aplica un tratamiento eléctrico. Desciende hasta llegar al doblador de película, pasa a la sección de confección, llega al troquel, donde se le realiza un precorte y es también sellada por la parte que será posteriormente el fondo de la bolsa. Llega a las pinzas que la sujetan por el

precorte anteriormente realizado y se confeccionan los rollos de 10, 15 y 20 bolsas, según el valor fijado.

La Extrusora – Confeccionadora Lung Meng A se diferencia de la B en que esta puede ser utilizada también para hacer bobinas que se utilizarían en las confeccionadoras de bolsas tipo “camisetas”.

En esta planta se utiliza la técnica de impresión flexográfica llamada también “impresión de beso”. Este método se realiza mediante laminado de planchas de gomas en los cuales se han reproducido en relieve los textos ó las figuras que se van a imprimir, siendo éste más económico y sencillo que otros métodos que se conocen.

La impresión se realiza con tintas flexográficas, las cuales están formadas por dos componentes: Pigmento, que es el que le da el color y Barniz, que es responsable de transportar el pigmento y de proporcionarle fluidez a la tinta.

Para controlar la viscosidad de la tinta se utilizan solventes empleándose por lo general alcohol isopropilico y alcohol butilico en relación de 75 % y 25 % respectivamente.

La bobina es trasladada desde el área de almacenaje hasta la máquina 15 N10/16 y se coloca cuidadosamente en el desbobinador con la ayuda de un cargador manual. La película pasa por un sistema de rodillos hasta llegar a la sección donde se le imprime la figura ó el texto. Ya impresa, va a la zona de secado, en la cual circula aire caliente.

En esta sección se producen desprendimientos de químicos volátiles los que son expulsados a través de un sistema de extracción hasta el exterior. Posteriormente pasa por dos cilindros de enfriamiento que contienen agua, de ahí a la sección de confección. Los rodillos de perforación la perforan para extraer el aire presente en su interior. Luego pasa a través del clochet, el cual permite realizar algún ajuste en el largo de la bolsa ó aumentar la temperatura de sellado, va por los cilindros de subida y bajada, los que tienen la función de hacer corresponder la impresión con lasa dimensiones de la bolsa.

Desde aquí, pasa al carro de formación de lazo, donde es atrapada por las barras de transportación que la lleva hacia el carro de corte, en el cual se encuentran situadas 4 cuchillas. Luego de cortada se sellan los sacos en el carro de sellado. Finalmente los sacos son transportados hasta la zona de empaque.

La impresión se realiza además en la impresora flexográfica SILVER STARK tipo ¨SILVER RR 412¨ a 4 colores aplicando el mismo método ya explicado de impresión flexográfica.

Las PS-85 A/B son máquinas selladoras para sacos a boca abierta, electromecánicas, de dos pistas y comandadas por una Unidad Central programable.
Luego de colocada la bobina en las máquinas con la ayuda de un cargador manual, pasa al área de presellado y corte longitudinal, donde la bolsa queda sellada por su parte inferior y troquelada por ambos lados mediante una cuchilla rotatoria. Se circula agua de enfriamiento para mantener una temperatura estable en las resistencias que sellan las bolsas.

Un tambor en continua rotación ayuda a que el mazo de bolsas quede organizado hasta que se completa la cantidad prefijada en la pizarra. El carrillo las arrastra entonces hasta el tapete, donde son envasadas para enviarse a su destino.

También las bobinas son trasladadas hasta las máquinas Lemo A/B. En estas se emplea un método muy común de elaboración de bolsas que es del tipo “camiseta” por la semejanza de la bolsa con este artículo de uso personal. Consiste en sellar la película por el fondo y por el borde lateral, además de troquelarle las asas. Para ello luego de pasar por un proceso similar al que sufre la película en las PS-85 A/B, las bolsas son llevadas del tapete de las Lemo hacia un troquelador manual para hacerles las asas. Finalmente se envasan en cajas de cartón o sacos los cuales son trasladados al almacén de productos terminados.

3.1. Preparación.

Compromiso de la Dirección

Primeramente se llevaron a cabo varias reuniones con el Director así como con la Subdirección de recursos Humanos, donde además se consultaron varios documentos relacionados con el Perfeccionamiento Empresarial ý los resultados del diagnóstico realizado.

Creación de Equipos

Para la investigación se crea un grupo de discusión, donde existe un facilitador y un registrador, creando un clima idóneo cuyo resultado final es una fiel reproducción de los puntos de vista de su cliente acerca de sus servicios.

Mediante el cálculo del número de expertos y asignando para ello un nivel de confianza de un 95% (alpha), una precisión de 6 (i) y una probabilidad de error de un 0.01 (p), se obtuvo que serían 11 los expertos seleccionados.

$$n = \frac{p(1-p) * k}{i^2}$$

n =

Donde:

n: Número de expertos. K: Constante

p: Probabilidad de error. I: precisión

Para la selección de estos expertos y con la cooperación de la dirección y el jefe de brigada, se establecieron las características que debían poseer estos expertos, entre ellas se destacaron:

- ✓ Capacidad de trabajar en equipo.
- ✓ Ser colaboradores.
- ✓ Años de experiencia.
- ✓ Conocedores del tema.

3.2. Análisis y descripción de cargos.

Al comienzo de esta investigación la empresa contaba con el Manual de Perfiles de Cargo, adecuado a las exigencias actuales del negocio. Por esto no fue necesario diseñarlos.

3.3. Valuación de puestos.

A partir del año 1997, La Empresa Polialba aprueba el Registro de Cargos y Funciones, desde entonces fueron derogados los calificadores y tarifas salariales aprobados para el resto del país. Los grupos y tarifas salariales creados, así como las categorías ocupacionales y nomenclaturas de los cargos, son de aplicación específica de la Empresa

De esta forma quedaron definido, los Perfiles de cargo, así como la Valuación de estos, materializándose en la escala salarial que se muestra en el (Anexo 5).

3.4. Estudio de Métodos y Normación del trabajo.

3.4.1. Análisis del Método Actual.

Extrusión de Bobinas.

Elementos	Operario	Maq. 1
Preparación y alimentación		
Precalentamiento		
Poner en línea		
Extrusión		
Montar eje y bajar Bobina		
Montar eje y bajar Bobina Alimentación		

Leyenda:

- Trabajo Independiente
- Trabajo Combinado
- Inactividad

Fig. 3.1. Diagrama de Coordinación. Operación de Extrusión de Bobinas (500 x 130). Método Actual.

En la Fig 3.1 se muestra la representación del método de trabajo actual en la operación de "Extrusión de Bobinas". También se confeccionó el gráfico Gantt para esta operación(Anexos 6).

Las 3 primeras actividades que se muestran en esta figura están relacionadas con la preparación del equipo. Una vez terminada esta etapa, el equipo producirá ininterrumpidamente hasta tanto se cumpla con el plan de producción previsto.

Cada 125 minutos como promedio se extrae una Bobina y se realiza el montaje de un nuevo eje; se reabastece de Materia Prima el Equipo.

La mejora en esta operación está relacionada con la reducción del tiempo destinado a la actividad "Montar eje, bajar Bobina y Alimentación", las cuales se pueden realizar simultáneamente.

Además se propone que el Obrero le brinde servicio a 3 equipos, tomando en cuenta el elevado tiempo de inactividad que de este (ver Fig. 3.2)

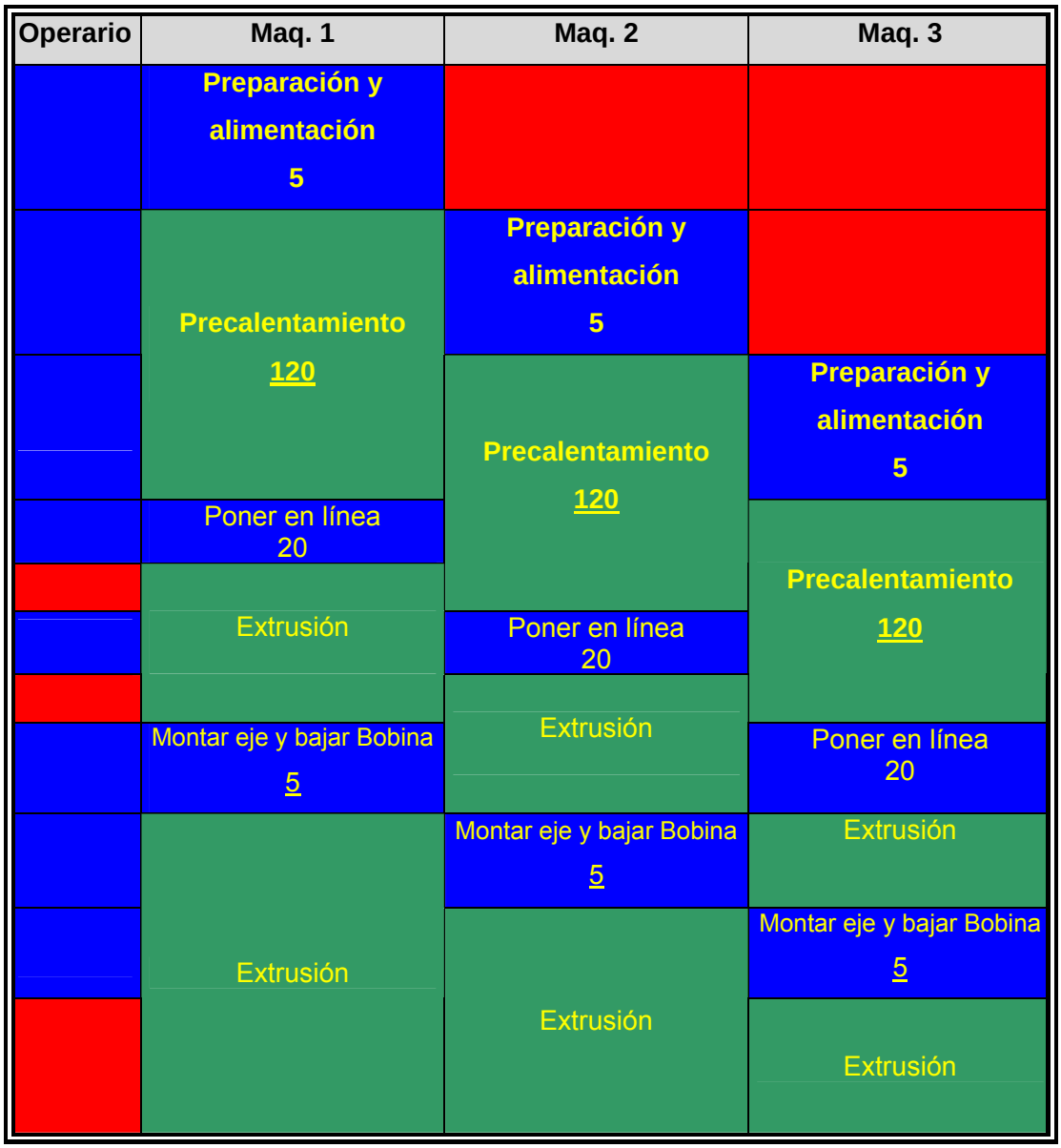

Fig. 3.2. Diagrama de Coordinación. Operación de Extrusión de Bobinas (500 x 130). Método Mejorado.

Fabricación de Bolsas.

Elementos	Operario	Maq. 1
Preparación		
Montaje Bobina		
Poner en línea		
Confeccionado		
Troquelado Manual		
Envasado		

Leyenda:

Trabajo Independiente

Trabajo Combinado

Inactividad

Fig. 3.3. Diagrama de Coordinación. Operación de Confección de Bolsas. Método Actual.

En la Fig. 3.3 se muestra la representación del método de trabajo actual en la operación de "Confección de Bolsas". También se confeccionó el gráfico gantt para esta operación(Anexo 7).
Las 3 primeras actividades están relacionadas con la preparación del equipo. Después el equipo trabaja ininterrumpidamente hasta que se culmine el Plan de Producción. En este caso se decidió proponer una mejora relacionada con la realización simultanea de las actividades "troquelado y envasado"(ver Fig. 3.4.).

Elementos	Operario	Maq. 1
Preparación		
Montaje Bobina		
Poner en línea		
Confeccionado		
Troquelado Manual y Envasado		

Fig. 3.4. Diagrama de Coordinación. Operación de Confección de Bolsas. Método Mejorado.

Anteriormente las bolsas se amontonaban en pilas y no eran depositadas directamente dentro del envase (caja o saco), trayendo consigo una doble manipulación. Con el método propuesto se reduce el tiempo, así como la carga de trabajo del Obrero.

3.4.2. Normación del trabajo.

Primeramente se realizó una fotografía colectiva para estimar la duración de los tiempos normables (TPC, TO TS, TIRTO, TDNP). Se utilizó esta técnica por ser la más recomendada en este tipo de procesos donde una Brigada realiza el trabajo en colectivo.

Se realizó además un Cronometraje (Anexo 8) a las operaciones:

- Confeccionado
- Paletizado

Las cronoseries fueron procesadas con el SPSS 11, para realizar el análisis de normalidad así como el estudio de la Regularidad Estadística (anexo 8). La observación de los Gráficos de Control de Media y de Rango permite confirmar que la muestra posee una alta regularidad estadística y baja Dispersión.

Operación	**TO/u**	**TO/u** [minutos / Unidad]
Confeccionado	6,0 minutos / 1000 Bolsa	0,006 minutos / Bolsa
Extrusión	124,62 minutos / Bobina	124,62 minutos / Bobina

Tabla 3.1. Resultados del Cronometraje.

Los resultados de la Fotografía Colectiva se muestran en la Tabla 3.2.

El cálculo del Tiempo operativo por Unidad (TO/u) se realizó utilizando los resultados del cronometraje (tabla 3.1) y de la Fotografía Colectiva (tabla 3.2). Por ambas vías se llegó al mismo resultado.

En el caso de la Fotografía Colectiva se utilizó la fórmula:

$$\mathrm{TO/u} = \frac{\mathrm{TO}}{\mathrm{Vp}}$$

TO – Tiempo Operativo obtenido en la Fotografía colectiva.

Vp – Volumen de Producción diario durante la Fotografía.

Tiempos Observados	**Valores promedios** (Confección de Bolsas) [minutos]	**Valores promedios** (Extrusión de Bobinas) [minutos]
TPC	-	-
TO	474	475
TS	6	5
TIRTO	-	-
TDNP	-	-
Volumen de producción [bolsas / Turno]	77 500	3
TO/u	0,006	

Tabla 3.2. Resultados de la Fotografía Colectiva.

Con los datos anteriores se calculó la norma de tiempo y de rendimiento utilizando las fórmulas, sabiendo que la Jornada Laboral (JL) es de 480 minutos (tabla 3.3):

Cálculo de Normas en la operación "Confección de Bolsas"

$$Nt = TO/u \left(1 + \frac{TDNP}{JL - TDNP}\right)\left(\frac{TO + TPC + TS + TIRTO}{TO}\right)$$

$$Nr = \frac{Nt}{JL}$$

$$Nt = 0{,}006 * \left(\frac{480}{474}\right) = 0{,}006 \text{ minutos / Bolsa}$$

$$Nr = \frac{JL}{Nt} = \frac{480 \text{ minutos / Turno}}{0{,}006 \text{ Minutos / Bolsa}} = 80\,000 \text{ Bolsas / turno}$$

Tiempos Observados	**(Producción de Bolsas)**	**(Producción de Bobinas)**
Np [Unidades / Turno]	80 000	3,81
Nt [Minutos / Unidad]	0,006	125,93

Tabla 3.3. Resultados del estudio de Normación.

Cálculo de Normas en la operación “Extrusión de Bobinas”.

Los cálculos realizados permitieron obtener la norma de tiempo y de rendimiento para esta operación (tabla 3.3):

$$Nt = 124{,}62 * \left(\frac{480}{475}\right) = 125{,}93 \text{ minutos / Bobinas}$$

$$Nr = \frac{JL}{Nt} = \frac{480 \text{ Minutos / Turno}}{125{,}93 \text{ Minutos / Bobina}} = 3{,}81 \text{ Bobinas / turno}$$

Tomando en consideración algunos problemas técnicos que se presentan en este equipo, se decidió establecer una norma de 3 Bobinas / turno, o sea se aproximo al inmediato inferior.

3.5. Diseño de un Sistema de Evaluación del Desempeño para la UEB Polialba.

El método propuesto para evaluar desempeño es el de Escalas Gráficas, el cual utiliza un formulario de doble entrada, donde las líneas en sentido horizontal representan los factores de evaluación del desempeño, mientras que las columnas en sentido vertical representan los grados de variación de las cualidades o aspectos que se pretenden evaluar , dentro del método de Escalas Gráficas se utilizan las discontinuas, donde la posición de las marcas se encuentra previamente fijada y el evaluador deberá escoger una de las marcas para medir el desempeño del subordinado.
Una de las herramientas para determinar el orden de importancia de los criterios a evaluar es el Método Delphi, el cual se explica a continuación.

Según el estudio de la Literatura (Anexo 9), la consulta de documentos existentes y observación de las actividades que se ejecutan en la UEB, y tras varias sesiones de trabajo en equipo, se aplicó el Método Delphi por rondas, como herramienta para determinar el orden de importancia de los criterios a evaluar (Anexo 10), solicitándole a un grupo de expertos que listaran los criterios a medir en la evaluación del desempeño, que pudieran ser aplicables a las categorías ocupacionales de dirigentes, técnicos, obreros, personal administrativo y de servicio, por lo que consultando a los expertos y desarrollando un procedimiento similar, luego de varias rondas efectuadas se determinó que la ponderación era conveniente separarla para estas categorías, agrupadas como sigue
Grupo I: dirigentes y técnicos
Grupo II: Obreros, administrativos y de servicios.
En el procesamiento estadístico se le calcula la media ponderada para ser utilizadas en la distribución de incentivos.

Estos criterios fueron sometidos a votación, y los más importantes fueron:

- Resultados del trabajo - Conocimientos y dominio de la actividad - Creatividad e iniciativas - Responsabilidad y disciplina	- Organización del área - Cuidado del Medio Ambiente, Físico y general - Relaciones Interpersonales

Con estos criterios se confeccionó el Cuestionario de Evaluación del Desempeño que se muestra en el (Anexo 11).

Como el objetivo principal de este sistema de evaluación del desempeño es la distribución de la estimulación entre los trabajadores, a continuación se describe el método de cálculo del coeficiente de distribución.

Método de Cálculo.

$$CD = FD / TPtos$$

Donde:

CD- Coeficiente de Distribución
FD- Fondo a distribuir
TPtos- Total de Puntos a distribuir

Posteriormente se calcula la estimulación individual (EI)

$$EI = CD \times PInd$$

Donde:

EI- Estímulo Individual
CD- Coeficiente de Distribución
PInd- Puntuación Individual

3.6. Diseño de un sistema de estimulación por los resultados finales (Plan de participación en las economías de costo).

Como se ha mencionado, es necesario diseñar un sistema que estimule al trabajador por su desempeño individual, considerando no sólo los indicadores globales de la unidad que se trate sino también indicadores específicos analizados en la evaluación del Desempeño mensual. A continuación se desarrollan los diferentes aspectos del mismo.

OBJETIVOS DEL SISTEMA

A partir de los resultados de varias entrevistas con expertos del territorio, de la Sociedad, así como las sesiones de trabajo en equipo y partiendo del Plan de Negocios, se definieron los siguientes objetivos que se deberán alcanzar con el Sistema de Estimulación a diseñar:

1. Incrementar las ventas netas a clientes.
2. Aumentar la productividad en la realización del trabajo.
3. Lograr apoyo y participación de todo el personal, propiciando sentido de pertenencia con la Unidad Empresarial Básica Polialba.

PREMISAS

El cumplimiento de las premisas que se detallan a continuación garantiza que el sistema esté en condiciones de cumplir los objetivos propuestos. Existen premisas que, por su importancia, son de estricto cumplimiento, con independencia de que puedan incluirse otras, en correspondencia con las características de la actividad.

Las premisas definidas en el sistema propuesto son:

- La Contabilidad debe estar certificada por la Unidad Central de Auditoria del Organismo u otra entidad externa, legalizada por el Ministerio de Finanzas y Precios.
- Contar con un Plan de Negocios que exprese las posibilidades reales para el período de planificación.
- Obtención de calificación Satisfactoria o Aceptable como resultado de una Auditoria Financiera.
- Contar con el aseguramiento financiero material mínimo indispensable para realizar de manera estable su plan producción.
- No deteriorar el gasto de salario por peso de ventas netas, respecto al real del año anterior.
- El sistema de estimulación debe ser del dominio de todos los trabajadores, previo análisis con la Sección Sindical.

INDICADOR FORMADOR

Este indicador es el que precisa el resultado final que debe obtenerse con la aplicación del sistema y determina la formación del monto de estimulación generado por el mismo.

- El sobrecumplimiento de las ventas netas totales**,** es el indicador que precisa el resultado final del monto de estimulación generado por el mismo y condiciona la formación.

Método de cálculo:

Donde:

IF = VNr / VNp

IF – Cumplimiento o sobrecumplimiento del Indicador Formador Ventas Netas

VN_i (r;p)Real – Ventas Netas real; plan en el mes i

INDICADOR CONDICIONANTE

El Indicador Condicionante (puede ser más de uno) garantiza que no se produzcan deterioros en los índices que expresan la eficiencia de la entidad, como resultado de la aplicación del sistema. De incumplirse, implica la disminución parcial o total del estímulo y su magnitud depende de los parámetros que se establezcan. El indicador definido es:

- La relación salario medio – productividad, ya que sintetiza la eficiencia del trabajo vivo.

Condición:

$$\frac{\Delta SM_i}{\Delta Pt_i} = \frac{FS_i / \text{Promedio } T_i}{\text{Ventas}_i / \text{Promedio } T_i} \leq 1$$

Método de cálculo:

Donde:

$\Delta SM_i = SMr_i / SMp_i$

$SMr_i = FSr_i / \Pr_i$

$SMp_i = FSp_i / Pp_i$

ΔSM - % de incremento o decremento del salario medio pagado, respecto a lo planificado en el mes i

SM(r;p) – Salario Medio real; plan en el mes i

FS(r;p) – Fondo de Salario real; plan en el mes i

P (r;p) – Promedio de Trabajadores real; plan en el mes i

$\Delta Pt_i = Ptr_i / Ptp_i$

$Ptr_i = VAr_i / \mathrm{Pr}_i$

$Ptp_i = VAp_i / Pp_i$

Donde:

ΔPt - % de incremento o decremento de la productividad del trabajo en el mes i

Pt (r;p) – Productividad del trabajo real; plan en el mes i

VA (r;p) – Valor Agregado real; plan en el mes i

P (r;p) – Promedio de Trabajadores real; plan en el mes i

$\Delta SM_i / \Delta Pt_i \leq 1$

Esta relación sintetiza el uso eficiente de la fuerza de trabajo, en la medida en que un incremento en el salario medio debe ser antecedido de un incremento mayor en la productividad del trabajo; o lo que es lo mismo, una disminución de la productividad del trabajo deberá ser precedida por una disminución mayor del salario medio.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO

El análisis del Plan de Negocios permitió definir la siguiente fuente de financiamiento:

- Ahorro relativo del gasto de salario por peso de ventas netas

Método de cálculo:

Se calcula el gasto de salario por peso de ventas netas (real; plan) en el mes i

$Gs_i / pv_i = FS_i / VN_i$

$Gs_i / pv_i = FSp_i / VNp_i$

$Gs_i / pv_i = FSr_i / VNr_i$

Donde:

Gs/pv- Gasto de salario por peso de venta en el mes i

FS(r;p) – Fondo de Salario real; plan en el mes i

VN (r;p) - Ventas netas real; plan en el mes i

Este indicador arroja la proporción óptima entre el gasto de salario permitido y las ventas netas planificadas. Un índice superior significa un sobre gasto relativo, al igual que un índice inferior significa un ahorro relativo de salario.

MARCO DE APLICACIÓN

El marco de aplicación son los trabajadores que estarán comprendidos en los sistemas de pago y estimulación. Por su incidencia, pueden ser directos o indirectos, según su influencia en los resultados finales.

En el estudio realizado:

- Se considerarán incluidos en el Sistema de Estimulación propuesto, todos los cargos de la plantilla de la unidad empresarial de base.

Validación del Sistema. Análisis de Factibilidad.

El sistema es válido y factible si, en el mes analizado, es capaz de:

1. Cumplir con los objetivos declarados en su concepción.
2. Cumplir con las premisas establecidas.
3. Cumplir el Indicador Formador.
4. Satisfacer el Indicador Condicionante
5. Poseer una Fuente de financiamiento donde el gasto de salario por peso de ventas real sea menor que el Plan, con vistas a obtener un coeficiente formador del estímulo.
6. Proporcionar un fondo a distribuir capaz de motivar económicamente al trabajador en busca de la mejora continua.

Para determinar el Coeficiente Formador del Estímulo:

$$CFE_i = Gs/pv_{i\ plan} - Gs/pv_{i\ real}$$

Donde:

CFE- Coeficiente formador del estímulo

Gs/pv_i (r;p) - Gasto de salario por peso de venta en el mes i (real; plan)

Este coeficiente da el ahorro de salario por cada peso de ventas netas

Si existe ahorro, se procede a calcular el Fondo de Estimulación (FE)

$$FE_i = CFE_i \times VN_i$$

Donde:

FE_i- Fondo de Estimulación en el mes i

CFE_i- Coeficiente formador del Estimulo en el mes i

VN_i - Ventas Netas en el mes i

A este Fondo de Estimulación se le deduce:

- Vacaciones – 9.09 %

- Aporte Seguridad Social – 14 %

Para un total de 23.09 %

Luego se procede al cálculo del Fondo a distribuir (FD)

$$FD = FE \times (1 - 0.2309)$$

Donde:

FD- Fondo a Distribuir

FE- Fondo de Estimulación

0.2309- Total de deducciones

La creación de estímulo permite verificar la validez y factibilidad del sistema. En el Anexo 12 se muestra la simulación para el mes de Abril

Para la realización de este análisis se diseñó una Tabla Dinámica en Microsoft Excel.

3.7. Validación del Sistema. Análisis de Factibilidad.

El sistema es válido y factible si, en el mes analizado, es capaz de:

7. Cumplir con los objetivos declarados en su concepción.
8. Cumplir con las premisas establecidas.
9. Cumplir el Indicador Formador.
10. Satisfacer el Indicador Condicionante
11. Poseer una Fuente de financiamiento donde el gasto de salario por peso de ventas real sea menor que el Plan, con vistas a obtener un coeficiente formador del estímulo.
12. Proporcionar un fondo a distribuir capaz de motivar económicamente al trabajador en busca de la mejora continua.

Este último punto resulta de vital importancia en la actualidad. A inicios de la investigación, se visitaron un gran número de Empresas en la provincia de Cienfuegos, donde se detectó que los sistemas de estimulación existentes proporcionaban una pequeña retribución monetaria por encima del salario básico que en la mayoría alcanzaba el 30% del salario total como máximo.

Para determinar el Coeficiente Formador del Estímulo:

$$CFE_i = Gs / pv_{i\ plan} - Gs / pv_{i\ real}$$

Donde:

CFE- Coeficiente formador del estímulo

Gs/pv_i (r;p) - Gasto de salario por peso de venta en el mes i (real; plan)

Este coeficiente da el ahorro de salario por cada peso de ventas netas

Si existe ahorro, se procede a calcular el Fondo de Estimulación (FE)

$$FE_i = CFE_i \times VN_i$$

Donde:

FE_i- Fondo de Estimulación en el mes i

CFE_i- Coeficiente formador del Estimulo en el mes i

VN_i - Ventas Netas en el mes i

A este Fondo de Estimulación se le deduce:

- Vacaciones – 9.09 %
- Aporte Seguridad Social – 14 %

Para un total de 23.09 %

Luego se procede al cálculo del Fondo a distribuir (FD)

$$FD = FE \times (1 - 0.2309)$$

Donde:

FD- Fondo a Distribuir

FE- Fondo de Estimulación

0.2309- Total de deducciones

La creación de estímulo permite verificar la validez y factibilidad del sistema. En el (Anexo 12) se muestra la simulación para el mes de Abril/2005. Los datos fueron tomados del Plan de Ingresos y Gastos Totales de la empresa, este informe tiene carácter confidencial por lo cual no se mostró como anexo.

Para la realización de este análisis se diseñó una Tabla Dinámica en Microsoft Excel.

3.8. Implementación y mejora continua.

El sistema aún está en la fase de aprobación por lo que no pudo ejecutarse esta etapa.

Conclusiones

1. El procedimiento propuesto proporcionó a los especialistas, los métodos y técnicas apropiadas para ejecutar las diferentes etapas incluidas en él.
2. El estudio de métodos y tiempo realizado, permitió proponer mejoras y obtener las normas de tiempo y producción.
3. El sistema de Evaluación del desempeño diseñado, según los criterios de expertos en el tema, permite hacer una distribución total del fondo a distribuir de acuerdo con la evaluación individual obtenida ya que utiliza un método basado en medias ponderadas.
4. El sistema de estimulación diseñado:

- Cumple con los objetivos declarados en el Plan de Negocios.
- Define como indicador Formador a el Sobrecumplimiento de las Ventas Netas, lo cual se alinea con la actividad que la Planta realiza, precisando el resultado final que debe obtenerse con la aplicación del sistema.
- Define como indicador condicionante la relación salario medio productividad, garantizando que no se produzcan deterioros en los índices de eficiencia de los Centros de Costo como resultado de la aplicación del sistema.
- Utiliza como fuente de financiamiento el ahorro relativo de salario.

Recomendaciones

1. Validar el procedimiento en un período mayor de tiempo con vistas a determinar la validez y efectividad del sistema de estimulación propuesto.
2. Poner en práctica las mejoras propuestas, con el estudio de métodos realizado, con vistas a incrementar la Productividad.
3. Desarrollar la etapa de Mejora Continua mediante el desarrollo de círculos de mejora continua y capacitación a los trabajadores.
4. Mejorar el procedimiento diseñado con las experiencias de otras Empresas y generalizar su aplicación.

Referencia Bibliográfica

1. Albert, K. Estrategia de Recursos Humanos/ K Albert. -- New York: Ed. Hay Associates, 1995. - - p. 152.
2. Alhama Belamaric, Rafael. Investigaciones del trabajo. http://www.getiopolis.com,2003.
3. Arias G. Administración de Recursos Humanos/ G Arias. -- México: Edit. Trillos, 1992. .-- p. 86.
4. Barranco, F..J. Planificación estratégica de recursos humanos / F.J, Barranco.--Madrid : Editorial Pirámide S.A,1993. - - p. 231
5. Batista J.M. Comportamiento organizacional en la GRH / J,M. Batista.--A.Ros.-- [s.l : s.n],1996. – p. 43.
6. Beer, M. Gestión de Recursos Humanos. Ministerio del trabajo y seguridad social / M. Beer.-- Madrid: Editorial Pirámide S. A, 1984.-- p. 60.
7. Byars Lioyd, L. Gestión de Recursos Humanos / L. Byars Lioyd, W. L. Rue.--España: Editorial Mosby, 1996.- - p.348.
8. Cuesta, S. A. Tecnología de los Recursos Humanos / A. S. Cuesta. - - ISPJAE: Ed. Academia, 1997. - - p. 156.
9. Curso de RH para el turismo: Programa de Cooperación Cuba – México/ Jóse L. Isidor. . .[et.al]. - - Santiago de Cuba: [s.n], 1995. - - 89p.
10. Chiavenato.L .Administración de Recursos Humanos / I.Chiavenato.—México: Ediciones McGraw Hill, 1995. -- p. 92.
11. Fernández Río, M. Análisis y descripción de puestos de trabajo / M. Río Fernández .--Madrid: Editorial Días Santos, 1995. - - p. 145.
12. French, W. L. Administración del Personal: Desarrollo de recursos humanos/ L. W. French. - - México: Editorial Limusa, 1993 - - p. 263.
13. Gallego, J.F. Administración y dirección de personal en los establecimientos hoteleros / J.F, Gallego.-- Madrid : Editorial Ibérico Europea de Edificiones, S.A,1987. - - p. 131.
14. Harper & Lynch, Valuación de Puestos de Trabajo / H&L. - - New York: Editorial Gestión 1992. - - p. 58.
15. Ivancevich, J. Gestión, calidad y competitividad / J, Ivancevich, P. Lorenzi. – España : [s.n], 1996. - - p. 79.
16. Longo, F. La GRH en los servicios públicos de naturaleza profesional. Revista Capital Humano (España); (98): p. 15 –19, 1998.
17. Martínez, M. Comportamiento humano, nuevos métodos de investigación/ M Martínez -- México: Editorial Trillos, 1989. – p. 16.

18. Milkovich, T. G. Dirección y Administración.:Un enfoque de estrategia/ G. T. Milkovich, J. W. Boudrea. - - [s.l: s.n.], 1994. -- p. 89.
19. Ordóñez, Miguel. La nueva Gestión de los Recursos Humanos/ Miguel Ordoñez. - - España: Ed. Gestión 2000, 1995. - - p. 106.
20. Ordóñez, Miguel. La nueva Gestión de los Recursos Humanos/ Miguel Ordoñez. - - España: Ed. Gestión 2000, 1995. - - p. 117.
21. Parra Urdaneta, Mauricio. La evaluación del desempeño y la gestión de los Recursos Humanos. www.rrhhmagazine.com/articulo/rrhh13.htm, 2000
22. Sánchez García, J. C. Selección de Personal. Guía práctica/ J.C. Sánchez García. - - España: Ed Amarú, 1993. - - p. 66.
23. Sikula, A. F. Administración de Recursos Humanos en Empresas/ F. A. Sikula. - - México: Ediciones Limusa, 1989. -- p. 169.
24. Txopeitia, Administración de salarios / Txopeitia. – New York:1997. - - p.168.
25. Werther, W. B. Administración de Personal y Recursos Humanos/ B. W. Werther. - - México: Ediciones Mc Graw Hill, 1992. -- p. 46.

Bibliografía

Albert, K. Estrategia de Recursos Humanos/ K Albert. -- New York: Ed. Hay Associates 1995. - - 352 p.

Arias G. Administración de Recursos Humanos/ G Arias. -- México: Edit. Trillos, 1992. – 186p.

Aubrey, D. Gerencia del Desempeño/ D. Aubrey. -- México: Serie Mc Graw-Hill: México, 1993. - - 208p.

Barranco, F..J. Planificación estratégica de recursos humanos / F.J, Barranco.--Madrid : Editorial Pirámide S.A,1993. - - 321p

Batista J.M. Comportamiento organizacional en la GRH / J,M. Batista.--A.Ros.-- [s.l : s.n],1996. -- 243p.

Beer, M. Gestión de Recursos Humanos. Ministerio del trabajo y seguridad social / M. Beer.-- Madrid: Editorial Pirámide S. A, 1984.--262p.

Brigth W.E. How one Company Manages Its Human Resources. Harvard Busines Review. (E.U). 54: 17 – 19, 1976.

Bustillo, C. La gestión de Recursos Humanos y la motivación del personal. Revista Capital Humano. (España); (73): 21 – 24, 1994.

Byars Lioyd, L. Gestión de Recursos Humanos / L. Byars Lioyd, W. L. Rue.--España: Editorial Mosby, Ediciones División IRWIN, 1996.- -583p.

Claver, E. “Panorama actual y perspectivas del futuro para la función de Recursos Humanos”. Revista AEDIPE. (Madrid). (22) 32 - 42, Septiembre. 1997.

Claver, E., Alarcón, M. Gestión estratégica de los Recursos Humanos. Alta Dirección. (España), (171): 35 – 42, 1993.

Connolly, T. La transformación de los Recursos Humanos. Harvard Deusto Business Review, (Harvard) (31): 29 – 32, 1998.

Cubeiro, J. C y Fernández G. Competencia 4.0. Revista Capital Humano. (Madrid) # (11): 32 - 40, 1998.

Cuesta, S. A. Tecnología de los Recursos Humanos / A. S. Cuesta. - - ISPJAE: Ed. Academia. Ciudad Habana,1997. - - 158p.

Cumminngs.L.L Recursos Humanos: desempeño y evaluación /L.L.Cumminngs.-- Editorial Trillas: México, 1994. 217p.

Curso de RH para el turismo: Programa de Cooperación Cuba – México/ Jóse L. Isidor. . .[et.al]. - - Santiago de Cuba: [s.n], 1995. - - 89p.

Chiavenato.L .Administración de Recursos Humanos / I.Chiavenato.—México: Ediciones McGraw Hill: 1995. 392p.

Drucker.F.P. La Gerencia de Empresas / P.F.Drucker.-- Buenos Aires: Ediciones Sudamerica, 1994. -- 406p

Duro, Martin A. “El liderazgo intra-organizacional como competencia. Un pilar para la gestión por competencia”. Revista Capital Humano. (Madrid) (122): 19 -23 1999.

Fernández Río, M. Análisis y descripción de puestos de trabajo / M. Río Fernández .--Madrid: Editorial Días Santos, 1995.--345p.

Fournies, Ferdinand. Técnicas de Dirección de Personal. Cómo instruir para aumentar el rendimiento / F. Fournies.—México: Serie McGraw Hill, 1996. 255p.

French, W. L. Administración del Personal: Desarrollo de recursos humanos/ L. W. French. - - México: Editorial Limusa, 1993 - - 363p.

Gallego, J.F. Administración y dirección de personal en los establecimientos hoteleros / J.F, Gallego.-- Madrid : Editorial Ibérico Europea de Edificiones, S.A,1987. 231p.

García, J. R. Teoría de la decisión/ J. R., García, L., Cuetara._Matanzas: ISAICC, [s. a.]. - - 86p

Goldratt, E. M. La Meta. Un proceso de mejora continua/ M. E. Goldratt. - - Ediciones Taular: Madrid, 1995. 260p.

Hernández, S.R. Metodología de la investigación/ SR Hernández, C.C. Fernández y L.P Batista. - - México, D.F: Mc. Graw Hill. 1991. - - 385p.

Franklin Sibille. Uruguay es miembro de KPMG International: http://www.kpmg.com.uy/Enero, 2001.

Ivancevich, J. Gestión, calidad y competitividad / J, Ivancevich, P. Lorenzi. – España : [s.n], 1996. - - 179p.

Koontz, H. Administración. Una perspectiva global/ Harold Koontz, H. Weihrich. - - Serie McGraw – Hill: México, 1995. 225p.

Longo, F. La GRH en los servicios públicos de naturaleza profesional. Revista Capital Humano (España); (98), 15 –19, 1998.

López Pérez, Amauris L. Diseño y elaboración de los Perfiles de Cargo del restaurante El Polinesio./ Amauris Leonel López Pérez., Noel Varela Izquierdo, tutor, - Trabajo de Diploma; UCF (CF), 2002. - - 65 h.

Martínez, M. Comportamiento humano, nuevos métodos de investigación/ M Martínez -- México: Editorial Trillos, 1989. -- 26p.

Milkovich, T. G. Dirección y administración.:Un enfoque de estrategia/ G. T. Milkovich, J. W. Boudrea. - - [s.l: s.n.], 1994. – 262p.

Ordóñez, Miguel. La nueva Gestión de los Recursos Humanos/ Miguel Ordoñez España. Ed. Gestión 2000, 1995. - - 232p

Parra Urdaneta, Mauricio. La evaluación del desempeño y la gestión de los Recursos Humanos www.rrhhmagazine.com/articulo/rrhh13.htm, 2000

Puchol L. Lecturas de Gestión de Recursos Humanos/ L. Puchol. - - [s.l.] DEADE, [s.n], 1995. 184p.

Reyes P. A. Administración de personal, relaciones humanas, previsión y planeación de personal/ P.A. Reyes . - - México: Ediciones Limusa, 1994. 228p.

Reyes, P. A. El análisis de puesto/ P.A. Reyes. -- México. Editorial Nonega, 1995. - - 91p.

Salomone D, “Como desarrollar competencias competencias (I). Dudas ams frecuentes y modalidades de desarrollo”. Revista Capital Humano (Madrid) (126): 12 – 116, 1999.

Sánchez García, J. C. [1993]. Selección de Personal. Guía práctica/ J.C. Sánchez García. - - España: Ed Amarú, 1993. 67p.

Sikula, A. F. Administración de Recursos Humanos en Empresas/ F. A. Sikula. - - México: Ediciones Limusa, 1989. 171p.

Werther, W. B. Administración de Personal y Recursos Humanos/ B. W. Werther. - - México Ediciones Mc Graw Hill, 1992. -- 246p.