



# **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE PSICOLOGIA**

**EL PROCESO DE LA CAPACITACION. GUIA  
PARA DISEÑAR PLANES Y PROGRAMAS DE  
CAPACITACION ENCAMINADOS A ELEVAR  
LA PRODUCTIVIDAD.**

## **T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADA EN PSICOLOGIA**

**PRESENTA:**

**CLAUDIA GISELA SALAZAR TORRES**

**DIRECTOR DE TESIS:**

**LIC. NESTOR FERNANDEZ SANCHEZ**

**REVISOR:**

**LIC. CARLOS PENICHE LARA**



**CIUDAD UNIVERSITARIA**

**AGOSTO 2004.**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **AGRADECIMIENTOS Y RECONOCIMIENTOS:**

**A mi esposo:**

Efraín: gracias por alentarme, apoyarme, darme tu amor y formar parte  
De este triunfo. "Nuestro triunfo"

**A mis hijos:**

Claudia Nayelli y Efraíncito: por su paciencia, su amor y por permitir  
que sacrificara algunas horas de juego. Gracias amores porque también  
es ¡nuestro triunfo!

**A mis padres:**

Eleazar y Olivia: porque al fin puedo culminar con lo que iniciaron,  
gracias por su apoyo y amor.

**A mis suegros:**

Efraín y Ana María: por brindarme su apoyo y paciencia  
por ser parte de este logro ¡muchas gracias!

**A mis hermanos:**

Por su apoyo y amistad.

**A mis amigos:**

Por su lealtad, por apoyarme y compartir su amistad.



Agradezco sinceramente al profesor **Néstor Fernández Sánchez** por dirigir este trabajo de tesis, por dedicarme horas de trabajo, por compartir sus conocimientos, su confianza, su apoyo y su gran sabiduría ¡Muchas Gracias!

Agradezco también al profesor **Carlos Peniche Lara** por hacer que este proceso sea más sencillo, muchas gracias por su apoyo, su cooperación y los conocimientos proporcionados.

Por último quiero agradecer y reconocer las aportaciones de las profesoras:

Lic. María del Carmen Gerardo Pérez.

Lic. Lourdes Reyes Ponce.

Lic. Erica Villavicencio.

INTRODUCCIÓN.....	8
1. - CAPACITACIÓN EN EL TRABAJO.....	12
1.1. - ANTECEDENTES DE CAPACITACIÓN.....	12
1.2. - ASPECTOS LEGALES DE CAPACITACION.....	15
1.2.1. - LA CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. ....	15
1.2.2. LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO:.....	15
1.2.3. - LA LEY ORGANICA DE LA ADMINISTRACION PÚBLICA. ....	17
1.2.4. – ASPECTOS NORMATIVOS DE CERTIFICACION DEL INSTITUTO MEXICANO DE NORMALIZACION Y CERTIFICACION (IMNC). ....	17
1.2.4.1. NORMA DE CERTIFICACION ISO 9001-2000. ....	18
1.2.4.2. LA NORMA ISO 9004:2000.....	22
1.2.4.3. LA NORMA ISO 19011-2002.....	23
1.2.4.4. EL COMITÉ DE CALIDAD.....	24
1.2.4.5 REQUISITOS PARA OBTENER LA CERTIFICACION DEL INSTITUTO MEXICANO DE NORMALIZACION Y CERTIFICACION (IMNC). ....	25
1.3.- EL PAPEL DE LA SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL.....	25
1.4. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO. ....	31
1.5. - DEFINICION DE CAPACITACION.....	35
1.5.1. - CAPACITAR.....	35
1.5.2. - ADIESTRAR.....	36
1.5.3.- EDUCAR.....	36
1.5.3.1 EDUCACION A DISTANCIA.....	37
1.5.4. - DESARROLLO.....	38
1.5.5. - ANALISIS DE DEFINICIONES.....	38
1.6. LA CAPACITACION Y EL PROGRESO EMPRESARIAL.....	39
2. - PROCESO DE CAPACITACION.....	44
2.1. - DETECCION DE NECESIDADES.....	44
2.1.1. CLASES DE NECESIDADES.....	45
2.1.2. EL MOMENTO IDONEO PARA HACER UNA DETECCION DE NECESIDADES.....	46
2.1.3. - FUNCION DE LA DETECCION DE NECESIDADES. ....	46
2.1.4. - METODOLOGIA Y TECNICAS DE DETECCION DE NECESIDADES.....	47
2.1.5. CONTENIDO DEL DIAGNOSTICO DE DETECCION DE NECESIDADES:.....	48
2.1.6- INFORME FINAL.....	49
2.2- LOS PLANES Y PROGRAMAS DE CAPACITACION. ....	50
2.3. - TECNICAS PARA LA ELABORACION DE PLANES Y PROGRAMAS DE CAPACITACION. ....	51
2.3.1 PASOS PARA LA ELABORACION DE PLANES Y PROGRAMAS. ....	54
2.3.1.1- REDACCION DE OBJETIVOS.....	55
2.3.1.2.-ESTRUCTURACION DE CONTENIDOS. ....	56
2.3.1.3.-TECNICAS DIDACTICAS. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE.....	56
2.3.1.4.- RECURSOS DIDACTICOS Y MATERIALES.....	59
2.3.1.5.-INSTRUMENTO DE EVALUACION.....	62
2.3.1.5.1.- PRUEBAS OBJETIVAS.....	64
2.3.1.5.2.- ESCALAS ESTIMATIVAS.....	66
2.3.1.5.3. LISTA DE VERIFICACION O COTEJO.....	66
2.3.1.5.4. REGISTRO ANECDOTICO.....	67
2.3.1.6: CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS.....	67
2.4.- EFECTO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE CAPACITACION EN LA PRODUCTIVIDAD.....	68

3. CONDICIONES QUE AFECTAN Y/O ESTIMULAN EL PROCESO PRODUCTIVO .....	74
3.1.- CONDICIONES DE TRABAJO .....	74
3.2. CONDICIONES AMBIENTALES.....	75
3.2.1. TEMPERATURA: .....	75
3.2.3.- RUIDO.....	83
3.2.3.1 NORMA 11 DE LA SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL.....	84
3.2.3.2 PROCEDIMIENTOS PARA REDUCIR LOS RUIDOS.....	86
3.2.3.3. CLASIFICACIÓN DEL RUIDO MÉTODO PARA IMPEDIRLO.....	86
3.2.4 ILUMINACION.....	87
3.2.4.1. FUENTES DE LUZ ARTIFICIAL EMPLEADAS EN LA INDUSTRIA.....	89
3.3. ESTRÉS.....	92
3.3.1.- APRENDIZAJE POSITIVO.....	98
3.3.2.- APRENDIZAJE DINAMICO.....	100
3.4.- PREPARACION PARA LA MOTIVACION PERSONAL.....	102
4.- LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA.....	108
4.1.- DEFINICIONES DE PRODUCTIVIDAD.....	109
4.1.1. MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD EN LAS ORGANIZACIONES.....	111
4.2.- ESTUDIO DEL TRABAJO.....	113
4.2.1.- ESTUDIO DE TIEMPOS.....	114
4.2.2.- ESTUDIO DE MOVIMIENTOS.....	114
4.2.3.- ESTUDIO DE METODOS.....	114
4.3.- ERGONOMIA.....	116
4.3.1. ANTROPOMETRIA.....	117
4.4.1.- SISTEMAS DE ADMINISTRACION DE OPERACIONES.....	119
4.4.4. DESARROLLO ORGANIZACIONAL.....	120
4.4.5 DIRECCION DE PRODUCCION.....	122
5.- PROPUESTA DE UN INSTRUMENTO GUIA PARA EL DISEÑO DE PLANES Y PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN.....	127
5.1. JUSTIFICACION DEL INSTRUMENTO GUIA PARA EL DISEÑO DE PLANES Y PROGRAMAS DE CAPACITACION.....	127
5.2. HIPOTESIS DE TRABAJO:.....	127
5.2.1. HIPOTESIS ALTERNA.....	128
5.2.2. HIPOTESIS NULA.....	128
5.2.3. VARIABLE INDEPENDIENTE DEL INSTRUMENTO GUIA.....	128
5.2.4.- VARIABLE DEPENDIENTE DEL INSTRUMENTO GUIA.....	129
5.3. DISEÑO DEL INSTRUMENTO GUIA.....	129
5.3.1- POBLACION.....	130
5.3.2. INSTRUMENTO Y/O MATERIAL (ES.....	130
5.4.- APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO GUIA PARA DISEÑAR PLANES Y PROGRAMAS DE CAPACITACION. (PROCEDIMIENTO).....	133
5.5.-VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO GUIA PARA EL DISEÑO DE PLANES Y PROGRAMAS DE CAPACITACION. (RESULTADOS).....	135

5.6.- DISCUSION .....	137
5.7. CONCLUSIONES .....	138
5.8. SUGERENCIAS Y LIMITACIONES .....	139
5.9. APORTACIONES .....	140
6.0. ÍNDICE-GUÍA .....	141
ANEXOS.....	142
BIBLIOGRAFIA.....	143

## INTRODUCCIÓN

Desde que el hombre apareció en la tierra, la educación dentro de los grupos nómadas en relación con los niños, se basaba solo en la imitación de lo que hacían los adultos y que consistía en actividades orientadas a la supervivencia (cazar, recolectar alimentos, buscar refugios, etc.)

La educación toma un matiz especializado e institucional cuando, después de cientos de años de evolución, las comunidades primitivas se convirtieron en sociedades cuya principal característica fue la diferenciación de clases.

Posteriormente en todas las culturas de la antigüedad, tales como la griega, la romana, en los períodos que las siguieron; Edad Media, Renacimiento, en los pueblos que habitaron México antes de la Colonia, ya existían maestros que enseñaban basándose en las creencias de cada cultura, y que posteriormente el aprendiz sería el maestro para continuar con las costumbres y tradiciones de cada cultura.

Como se puede ver durante estos períodos, no existía la preocupación por continuar el proceso de capacitación, fue hasta los siglos XVIII, XIX y XX cuando se crearon métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje (Salazar, H. y Galicia, A. 1997).

Sin embargo en la actualidad es un proceso continuo para conocer y asimilar los conocimientos y las tecnologías que casi a diario se generan para adaptarse al medio, en los puestos de trabajo en la sociedad y en la empresa que son cada día más competitivas y más exigentes.

Va surgiendo y perfilándose el profesionista de la capacitación, pero no cuenta en general, con una carrera ad hoc. Se multiplican las actividades de capacitación, se diversifican, se ven apoyadas por toda una legislación, consumen grandes cantidades de dinero, de tiempo y de esfuerzos, pero estas actividades de capacitación, aún no suelen dar garantías suficientes de eficiencia.

De no realizarse una labor a fondo para lograr consolidar esta efectividad, seguiremos padeciendo la frustración de los individuos, de las empresas y de los instructores, y seguiremos padeciendo atraso, pobreza y malestar social (Rodríguez, M. 1995).

De la Universidad Nacional Autónoma de México, del Colegio de México, de la Universidad Pedagógica Nacional, así como de las escuelas superiores que están incorporadas a la UNAM se obtuvieron los datos relacionados a los trabajos de investigación acerca del tema de capacitación, dando como resultado que en la última década se han expuesto 765 tesis sobre capacitación, 56 en combinación con productividad, y 6 con motivación. Debo destacar que pese a que existe gran cantidad de información sobre el tema de capacitación hasta el momento no se le da el valor que tiene es decir cuando hablamos de capacitación, nos referimos a un proceso mediante el cual se busca obtener determinados beneficios que justifican su existencia, por ejemplo, menos accidentes de trabajo, menos rotación de personal, incremento en las aptitudes, mayor productividad y eficiencia, es por lo anterior que:

El objetivo de este trabajo es facilitar, a través de su contenido, a los capacitadores y a las organizaciones en general el papel de la capacitación, para desarrollar planes y programas de acuerdo a las necesidades de las áreas y de esta forma utilizarse como un medio de incremento hacia la Productividad. De tal forma que se rescaten aquellas situaciones estimulantes que promuevan la motivación del personal y trabajar conjuntamente en una misma dirección en esta época de crisis económica y desempleo y en el futuro de cambio rápido y permanente que nos aguarda a todos. Así mismo se busca elevar la calidad de la capacitación a través de las técnicas que se proponen en este trabajo y de esta forma dar cumplimiento legal ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social en las empresas que dependan de ello.

Este trabajo contiene cinco capítulos subdivididos en temas y subtemas para facilitar al lector el uso de la información.

En el primer capítulo se destacan los aspectos que conforman la capacitación: Sus antecedentes, el ámbito legal, según la Ley Federal del Trabajo y la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. Aspectos Normativos según el Instituto Mexicano de Normalización y Certificación como la Norma de Certificación ISO-9001-2000 la cual es una alternativa para impulsar a la organización a obtener mayor grado de competitividad dentro de su ramo; cabe aclarar que la norma no es un mandato legal si no más bien la certificación se hace de forma voluntaria. También se destaca el papel que desempeña la Secretaría de Trabajo y Previsión Social dentro de la Capacitación. Se presenta una síntesis del Plan Nacional de Desarrollo en varios apartados con respecto a la capacitación y a la educación. Se toman diferentes definiciones de Capacitar en comparación con los procesos de Adiestrar, Educar y Desarrollar. Por último, se hace un análisis de dichas definiciones para lograr identificar las similitudes y las diferencias.

El segundo capítulo esta dedicado a la forma de hacer capacitación, a través de las diferentes opciones con las que se cuenta. Comprende los procedimientos de Detección de Necesidades de Capacitación, de los Planes y Programas de Capacitación; la simplificación Administrativa para el registro de Planes y Programas de capacitación dentro de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social a partir del año de 1997.

El tercer capítulo comprende de algunas definiciones de estrés, así como su importancia y las condiciones que lo generan. El siguiente punto se enfoca a las Condiciones de Trabajo, posteriormente el Aprendizaje Consultivo.

En el cuarto capítulo el enfoque va dirigido hacia la productividad en la empresa, tales como los conceptos básicos de productividad, el estudio de trabajo, la ergonomía y la importancia del proceso productivo en la empresa.

Como siguiente objetivo se ha elaborado un instrumento guía para diseñar planes y programas de capacitación de acuerdo a los contenidos en los cuatro capítulos y basado en la experiencia laboral de la autora, este tendrá como finalidad el diagnóstico para determinar las áreas de oportunidad de la empresa, así como de los profesionales involucrados en las áreas de la organización, el cual se sugiere utilizarlo como una herramienta de apoyo para planear y desarrollar el proceso de capacitación dentro de la empresa así mismo simplificar la tarea del personal a cargo. Por último se ha realizado la validación del instrumento consistente en la aplicación del instrumento a empresas de diferente giro.

Esperando con ello que los empresarios mexicanos, así como los profesionistas que lo requieran, obtengan los elementos necesarios para planear, desarrollar, evaluar y justificar un programa de capacitación en donde destaquen las situaciones estimulantes y promotoras que ayuden a incrementar o fortalecer la productividad dentro de las Organizaciones.

**CAPITULO 1**  
**CAPACITACION EN EL TRABAJO**



## **1. - CAPACITACIÓN EN EL TRABAJO.**

### **1.1. - ANTECEDENTES DE CAPACITACIÓN.**

El ser humano tiene un destino trascendente y por su propia naturaleza es un ser inteligente y con voluntad, por tanto libre y digno y esta dignidad por lo que es, supera cualquier otro valor, por lo tanto el hombre libre por naturaleza, tiene la imperiosa obligación de perfeccionarse en su mundo social, no sólo en provecho de sí mismo, sino también de los que le rodean. (Rodríguez, M. 1995).

En el pasado, los integrantes de las civilizaciones transmitían sus conocimientos y habilidades en forma directa o informal. Una persona experimentada proporcionaba la información necesaria para desarrollar algún oficio a un novato que, después de largo período, iba a poder hacerse cargo del trabajo.

Se reconoce que la reglamentación de este tipo de aprendizaje formal del trabajo se remonta hacia el año 1700 a. C. cuando tales reglas y procedimientos fueron incluidos en el Código de Hammurabi (Babilonia).

Sin embargo, los intentos por desarrollar teorías y principios para aumentar la productividad y la competitividad a través de la capacitación son relativamente recientes. En particular, la revolución Industrial de los siglos XVIII y XIX dio origen a la necesidad de un enfoque sistemático. El advenimiento de nuevas tecnologías en esa época concentró grandes cantidades de materias primas y de trabajadores en las fábricas. Los bienes se producían en enormes cantidades y había que distribuirlos en muchos lugares. Todos estos elementos debían ser coordinados y ello centró la atención en la administración y la capacitación (Stoner, J. y Wankel, C.1989).

Posteriormente Robert Owen (1771-1858) sostuvo que al mejorar las condiciones de los empleados se elevarían inevitablemente la producción y las utilidades. Además de introducir mejoras generales en las condiciones de trabajo de sus fábricas de hilados, Owen recalcó el hecho de que la mejor inversión la constituyen los trabajadores, o máquinas vitales, como él los llamaba.

Owen instituyó algunos procedimientos específicos que también incrementaron la productividad.

Charles Babbage (1792-1871) un profesor británico de matemáticas, pasó gran parte de su vida estudiando las formas de hacer más eficientes las operaciones de fabricación. Con el tiempo se convenció de que la aplicación de los principios científicos a los procesos del trabajo mejoran la productividad y disminuyen los gastos.

Mas Tarde Frederick, W. Taylor (1856-1915) basó su sistema administrativo en sus estudios de tiempos en la línea de producción. Teniendo por base el estudio de tiempos, estaba en condiciones de dividir cada trabajo en sus componentes y diseñar los métodos más rápidos y eficaces de operaciones para cada parte de la tarea. De ese modo descubrió cuánto podían hacer los trabajadores con el equipo y los materiales de que disponían.

En Midvale Steel, Taylor afrontó el problema de que los empleados tenían miedo a trabajar más rápido, pues pensaban que la tarifa del sueldo sería reducida o que serían suspendidos si terminaban demasiado pronto sus tareas. Con objeto de disipar tales temores, Taylor recomendó a la gerencia pagar una tarifa mayor a los trabajadores más productivos. Dicha tarifa se calculaba con mucho cuidado y se basaba en el incremento de las utilidades que se obtenía al elevarse la producción. De esta forma Taylor es considerado como el mayor consultor de su tiempo, ya que gracias a sus técnicas logro aumentar la producción y disminuir tiempos muertos. A medida que las ideas de éste se difundieron, también creció la oposición a ellas. Un número creciente de personas se convenció de que perderían su empleo si se adoptaban dichos métodos.

Los esposos Gilbreth (1878-1972) también contribuyeron, por ejemplo: Frank Gilbreth empezó a trabajar como aprendiz del albañil y poco a poco fue escalando puestos en la escala jerárquica. Advirtió que los albañiles se valían de tres tipos diferentes de movimientos: uno para enseñar a los aprendices, otro para trabajar rápido y un tercero para aminorar deliberadamente el ritmo. Tras un riguroso estudio de los movimientos de esta actividad, Frank logro idear una técnica que triplicaba la cantidad de trabajo que un albañil podía realizar en un día. Su éxito lo impulsó a dedicar toda su vida al estudio de movimientos y fatiga.

Los esposos Gilbreth afirmaron que el estudio de los movimientos mejoraría la moral del trabajador, por sus evidentes ventajas físicas y porque demostraba el interés de la gerencia por sus empleados. Los esposos Gilbreth idearon un plan de tres posiciones para la promoción el cual pretendía servir como programa de desarrollo del empleado y además como un medio de estimular su moral. Conforme a dicho plan, un empleado haría su trabajo actual, se prepararía para la posición inmediatamente superior y capacitaría a su sucesor, todo ello al mismo tiempo. Así pues, el trabajador sería siempre un agente, un aprendiz y un maestro que estaría en espera nuevas oportunidades. (Stoner, J. Y Wankel, C. 1989).

Sin embargo, en la celeridad reciente del desarrollo científico y tecnológico y este sistema de aprendices no satisfacía la necesidad cada vez mayor de personal que tuviera los conocimientos y las habilidades que el proceso de industrialización exigía. Por otra parte, este proceso desencadenado por el progreso industrial, provocó desempleo al sustituir a los artesanos por maquinaria, pero también se produjo la incongruencia entre los requerimientos de la mano de obra y la oferta carente de la preparación necesaria, además de otros problemas colaterales, como altos índices de accidentes de trabajo y baja productividad.

Es por eso que en el desarrollo histórico y económico de México, los bienes de capital, por abundancia, han desplazado a los recursos humanos, no habiéndose considerado la capacitación, como fuente generadora de un incremento de productividad y es hasta el año de 1931, cuando se establece en la Ley Federal del Trabajo, la obligación de las empresas de tener aprendices, a fin de garantizar la demanda de personal calificado.

En consecuencia el Gobierno Mexicano, con el afán de abatir este problema que ha repercutido seriamente en el ámbito económico y social, en la Ley Federal del Trabajo de 1970 incluyó las disposiciones del Artículo 132 Fracciones XIV y XVI con la obligatoriedad para las empresas de impartir capacitación.

A partir de entonces se han tomado una serie de medidas para apoyar la preparación de personal competente, tanto en la administración pública como en el sector privado.

En 1977 se adiciona la fracción XIII al Artículo 123 de nuestra Constitución, a fin de convertir la capacitación para el trabajo en un derecho obrero, y en 1978 se reglamenta la forma en que debe impartirse, reformando la Ley Federal del Trabajo y dando origen al Sistema Nacional de Capacitación y Adiestramiento.

Más recientemente, en el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 31 de Mayo de 1995, considera la necesidad de facilitar y fomentar la actividad productiva, a través de la reducción de los requisitos y trámites que deben cumplir las empresas, así como programas y acciones dirigidos a la mayor capacitación de la fuerza laboral y al mejoramiento sostenido de su productividad y calidad.

El programa de Modernización de la Administración Pública, en el Diario Oficial de la Federación publicado el 28 de mayo de 1996, señala que debe impulsarse un importante esfuerzo de desregulación y simplificación administrativa en todos los ámbitos y niveles de gobierno, así como el mejoramiento permanente de los servicios gubernamentales.

El programa de empleo, capacitación y defensa de los derechos laborales, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 7 de enero de 1997 establece la necesidad de revisar y simplificar el proceso administrativo de registro de las obligaciones legales en materia de capacitación y adiestramiento, con el fin de convertirlo en un elemento promotor de las ventajas de la capacitación para los trabajadores y las empresas, que permita articular adecuadamente las acciones de difusión y de asistencia técnica de la Autoridad, con las partes del proceso capacitador que es necesario fortalecer en los centros de trabajo.

Por su parte la Secretaría del Trabajo y Previsión a partir del 18 de abril de 1997, revisó y evaluó las disposiciones administrativas derivadas de la Ley Federal del Trabajo, en materia de capacitación y adiestramiento de los trabajadores, con el propósito de facilitar el cumplimiento de las obligaciones patronales y dar mayor importancia a los esfuerzos específicos que se deben realizar en cada empresa para la formación y actualización de la fuerza laboral.

Por lo tanto, en los siguientes puntos se comentará acerca de los aspectos legales de la capacitación.

## **1.2. - ASPECTOS LEGALES DE CAPACITACION**

El marco legal sobre el cual se encuadra la capacitación en nuestro país, está contenido en:

La constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en la Ley Federal del Trabajo, en la Ley Orgánica de la Administración Pública y en el Plan Nacional de Desarrollo.

Las Normas de Calidad y Certificación ISO- 9001-2000 son un aspecto no legal, pero que debe tomarse en consideración para que las organizaciones sean competitivas en su ramo. Por tal motivo daremos a conocer los lineamientos que deben seguir las empresas para proporcionar la capacitación a sus trabajadores.

Se comentan también las actualizaciones de la Norma de Certificación ISO-9001-2000 con sus modificaciones, de tal forma que el lector obtenga el conocimiento del porque la importancia de estas normas, de que forma ayudan a mejorar los procedimientos y la calidad en capacitación, además de estar presentes en todas las áreas de una organización.

### **1.2.1. - LA CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.**

El Artículo 123 Constitucional, en el Apartado A fracción XIII establece que:

Las empresas, cualquiera que sea su actividad, estarán obligadas a proporcionar a sus trabajadores capacitación o adiestramiento para el trabajo. La Ley reglamentaria determinará los sistemas, métodos y procedimientos conforme a los cuales los patrones deberán cumplir con dicha obligación.

Fracción XXXI:

Es de competencia exclusiva de las Autoridades Federales la aplicación de las disposiciones del trabajo; entre otras, la relativa a la obligación de los patrones a impartir capacitación y adiestramiento y que para ello contarán con el auxilio de las Estatales cuando se trate de ramas o actividades de jurisdicción local. (Constitución Política, E.U.M. 1988).

### **1.2.2. LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO:**

Artículo.3: Es de interés social promover y vigilar la capacitación y adiestramiento de los trabajadores

Artículo.7: El patrón y sus trabajadores extranjeros tienen la obligación solidaria de capacitar a los trabajadores mexicanos en la especialidad de que se trate.

Artículo 25 fracción VIII: En el documento donde se establecen las condiciones de trabajo estipularse que el trabajo será capacitado o adiestrado de conformidad con los planes y programas que, con base en lo dispuesto por la ley, se realicen en la empresa.

Artículo 153-A: El patrón tiene entre sus obligaciones proporcionar capacitación y adiestramiento en su trabajo, a fin de que esté en posibilidades de elevar su nivel de vida y productividad, conforme a los planes y programas que, elaborados en común acuerdo entre el patrón y sindicato o sus trabajadores, sean aprobados por la Secretaría del trabajo y previsión social.

Artículo 153-B. Para dar cumplimiento a la obligación que conforme al artículo anterior les corresponde, a los patrones podrán convenir con los trabajadores en que la capacitación y desarrollo de los trabajadores de la pequeña y mediana empresa, se proporcione a éstos dentro de la misma empresa o fuera de ella, y quedará a cargo de los patrones cubrir las cuotas respectivas.

Artículo 153-C. Las instituciones o escuelas que deseen impartir capacitación así como su personal docente deberán estar autorizadas y registradas por la STyPS.

Artículo 153-D. Los cursos y programas de capacitación o adiestramiento para los trabajadores de la pequeña y mediana empresa podrán formularse respecto a cada establecimiento, o respecto a una rama industrial o actividad determinada.

Artículo 153-E. La capacitación deberá impartirse dentro de la jornada normal de trabajo, excepto si por la naturaleza del trabajo se convenga entre patrón y trabajadores la conveniencia de otra manera, o bien que el trabajador desee capacitarse en una actividad distinta a la ocupación que desempeña

Artículo 153-F: El objeto de la capacitación es actualizar y perfeccionar los conocimientos y habilidades del trabajador en su actividad y proporcionarle la información sobre las nuevas tecnologías que se requieran. Así mismo prepararlo para una vacante o puesto de nueva creación, prevenir accidentes de trabajo, incrementar su productividad y, en general, mejorar sus aptitudes para el trabajo.

Artículo 153-G: Un trabajador de nuevo ingreso, que requiera y reciba capacitación para el empleo que vaya a desempeñar, presentará sus servicios en las mismas condiciones generales de trabajo que rijan a la empresa o en lo que se establezca en los contratos colectivos

Artículo 153-H: Los trabajadores están igualmente obligados a capacitarse, asistiendo con puntualidad a los cursos y demás actividades relacionadas, así como a atender las indicaciones de los instructores y presentar los exámenes de evaluación de conocimientos y aptitud requeridos

Artículo 153-I: A fin de estar en posibilidades de elaborar los planes y programas de capacitación respectivos, en cada empresa se constituirán comisiones Mixtas integradas por igual número de representantes de los trabajadores y del patrón, cuya función será vigilar la instrucción. Así como sugerir las medidas tendientes a perfeccionarla de conformidad con las necesidades de los trabajadores y empresas

Artículo 153-J: Las autoridades laborales cuidarán de la integración y funcionamiento oportuno de las Comisiones Mixtas de capacitación y adiestramiento y vigilarán el cumplimiento de esta obligación patronal (Ley Federal del Trabajo, 2002).

### **1.2.3. - LA LEY ORGANICA DE LA ADMINISTRACION PÚBLICA.**

De acuerdo con la obligatoriedad para las empresas de impartir capacitación, en 1971 el Estado inicia un programa de Reforma Administrativa dentro de la administración pública, con el propósito fundamental de adecuar los recursos disponibles a los objetivos de desarrollo integral del país. Dentro de esta reforma destaca por su importancia la quinta etapa relativa a la administración y desarrollo del personal federal, aspecto que constituye al mismo tiempo uno de los objetivos y ámbitos de la citada Reforma. A partir de entonces se han tomado una serie de medidas para apoyar la preparación de personal competente, tanto en la administración pública como en el sector privado.

La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal decretada el 29 de diciembre de 1976, señala también la responsabilidad de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, en coordinación con la Secretaría de Educación Pública, para promover el desarrollo de la capacitación y el adiestramiento en el trabajo y realizar investigaciones, prestar asesoría e impartir cursos de capacitación y el adiestramiento en el trabajo y realizar investigaciones, prestar asesoría e impartir cursos de capacitación para incrementar la productividad en el trabajo, requerida por los sectores productivos del país (Artículo 40).

### **1.2.4. – ASPECTOS NORMATIVOS DE CERTIFICACION DEL INSTITUTO MEXICANO DE NORMALIZACION Y CERTIFICACION (IMNC).**

El Instituto Mexicano de Normalización y Certificación (IMNC) es un organismo mayoritariamente privado, multisectorial, independiente y sin fines de lucro, que proporciona apoyo especializado en normalización y certificación a las empresas industriales, comerciales y/o de servicios interesadas en contar con niveles de competitividad internacional.

A través de sus actividades el Instituto promueve el desarrollo de capacidades nacionales así como la vinculación y el uso racional de recursos disponibles en el país.

El IMNC es un organismo Nacional de Certificación acreditado de acuerdo a los lineamientos planteados en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización publicada en julio de 1992.

El Instituto Mexicano de Normalización y Certificación ofrece seminarios prácticos de capacitación a las empresas en la comprensión de las normas de Sistemas de Calidad.

La Certificación en las organizaciones con respecto a un sistema de calidad por parte del IMNC puede sustituir múltiples auditorías realizadas por sus clientes.

Obtener la certificación de un sistema de calidad por parte de una empresa ofrece en cierto modo a sus clientes, una garantía de que la administración esencial y las actividades de aseguramiento de calidad se llevarán a cabo efectivamente. De este modo la certificación es sin duda una alternativa, que garantiza mayor competitividad en el mercado nacional e internacional para cada una de las empresas mexicanas que deseen elevar sus ventas y expandirse.

Destacando que la Certificación es sin duda alguna una alternativa voluntaria, y que solo el empresario que así lo requiera podrá llevarla a cabo dentro de su organización.

#### **1.2.4.1. NORMA DE CERTIFICACION ISO 9001-2000.**

Antes de iniciar la explicación acerca de la norma de certificación ISO 9001-2000, se definirá lo que significa la palabra ISO; esta se ha confundido con las siglas en inglés de la Organización internacional para la Estandarización (International Organization for Standardization).

"Aunque la palabra ISO tiene las mismas letras iniciales en inglés, de la International Organization For Standardization, no es un acrónimo, se tomó del Griego ISOS, que significa Igualdad y se utiliza como prefijo para todas las normas publicadas por este organismo".

"El objetivo de ISO es favorecer el desarrollo de la normalización en el mundo, facilitar el intercambio de mercancías y prestación de servicios entre las naciones y lograr un entendimiento mutuo en los dominios intelectuales, científicos, técnicos y económicos" (Herrera, D. 1996)

La norma ISO 9001-2000 es implementada con el fin de contar con una normatividad general para la capacitación, determinar la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan a la calidad del producto, y una toma de conciencia.

El certificado NMX-CC/ISO 9001-2000 del Instituto Mexicano de Normalización y Certificación (IMNC) es un elemento útil en la obtención del Registro NOM, para aquellos productos sujetos a alguna Norma Oficial Mexicana (de cumplimiento obligatorio), de acuerdo con la publicación de SECOFI en el Diario Oficial de la Federación el 14 de junio de 1994.

A continuación se mencionan los antecedentes de las revisiones del año 2000 a las normas oficiales en donde incluye la Norma ISO-9001-2000 y donde se hace un resumen de la historia de las ISO en nuestro país con la finalidad de rescatar la importancia de la norma y así como la relación con otras normas.

Las normas ISO son analizadas periódicamente para decidir si necesitan ser confirmadas, revisadas o canceladas. El propósito es asegurar que las mismas tomen en cuenta los desarrollos tecnológicos y de mercado, y que sean representativas del estado de la ciencia y de la técnica. Las series ISO 9000 fueron publicadas por primera ocasión en 1987 y no fue sino hasta 1994 que se publicó su primera revisión; La razón fue que los sistemas de gestión eran novedosos para muchas organizaciones que se comprometieron con el establecimiento de sistemas de calidad basados en estas normas ISO 9000. En esta circunstancia, el ISO/TC 176 sintió que hacer modificaciones sustanciales en las normas podría conllevar el riesgo de interrumpir dichos esfuerzos. Por ello la revisión de 1994 fue relativamente menor, y se enfocó a eliminar las inconsistencias internas.



Sin embargo, las revisiones del año 2000 representan un cambio sustancial de las normas para tomar en cuenta el desarrollo en el campo de la calidad y la considerable experiencia que existe actualmente sobre implementar ISO 9000

El desarrollo de las revisiones de las normas ISO 9000 se efectuó junto con una serie de medidas y servicios de apoyo. Las medidas han incluido una encuesta para detectar los requisitos de los usuarios de las revisiones del año 2000; la verificación de los proyectos con las especificaciones establecidas para las normas; la validación para determinar si llenan las necesidades de los usuarios y la motivación de los usuarios para emitir comentarios a los borradores para la mejora de los documentos posteriores. (ISO, 2000)

### **Cambios Principales**

- El número de normas en la familia ISO 9000 se redujo, simplificando su selección y uso. La "serie principal" está conformada por cuatro normas, diseñadas para ser usadas como un paquete integral para obtener los máximos beneficios:
- ISO 9000, Sistemas de gestión de la calidad - fundamentos y vocabulario.
- ISO 9001, Sistemas de gestión de la calidad - Requisitos (En adelante la única norma certificable de la serie)
- ISO 9004, Sistemas de gestión de la calidad - Directrices para la mejora del desempeño. (IWA 2 esta enfocada a un modelo educativo)
- ISO 19011, Directrices sobre la Auditoria de Sistemas de Gestión de la Calidad y Ambientales.
- Ha sido corregido el énfasis en la certificación en ISO 9000, para que no se anteponga al uso de las normas para la mejora de la calidad. La norma ISO 9001 (requisitos del sistema de calidad) y la norma ISO 9004 (mejora del desempeño de la organización) han sido diseñadas expresamente para ser utilizadas en paralelo, como un "conjunto coherente".
- Aunque las grandes organizaciones manufactureras fueron las primeras en adoptar las normas ISO 9000, hay nuevas implementaciones en las pequeñas y medianas empresas, en los sectores de servicios y la administración pública en muchos países. Para simplificar la comprensión y facilitar el implementar en estos sectores, el vocabulario utilizado en las normas revisadas se encuentra menos orientado a la industria manufacturera y resulta más accesible para el usuario.



- Están basadas en ocho principios de gestión de la calidad (presentados en las normas ISO 9000 e ISO 9004). La norma ISO 9004 también incluye un cuestionario de autoevaluación para ayudar a las organizaciones a determinar y aumentar el nivel de "madurez" de la calidad logrado, esta vinculada con la IWA 2 visto con un modelo educativo que puede ser usado para el sistema de gestión de la calidad en revisión desde el 2001.
- IWA 2 en relación con ISO-9001 e ISO 9004-2000. Esta Norma Internacional promueve que las organizaciones educativas adopten un enfoque de procesos para desarrollar, implementar y mejorar la eficacia y la eficiencia de un sistema de gestión de la calidad, para que la formación que proporcionen sea satisfactoria a los educandos, a los padres de familia, a directivos, docentes y a todas las partes interesadas. Para que las organizaciones educativas funcionen en forma eficaz y eficiente, deben identificar y establecer la interrelación entre las diferentes actividades que realizan y gestionarla en forma de procesos. Los recursos que las organizaciones utilizan, humanos, físicos y financieros, deben ser gestionados en forma de proceso, para asegurar que las necesidades de las organizaciones se cubran en forma eficaz y eficiente, y cumplan con los requisitos de sus clientes y de todas las partes interesadas. Estas acciones permitirán asegurar que las organizaciones educativas funcionen con calidad bajo un esquema de mejora continua, cuyo resultado deber ser el de organizaciones que brindan servicios educativos de calidad, y en consecuencia, que los educandos que egresan de tales organizaciones también es de calidad. (La IWA 2 es parecida a la norma 10015 de capacitación pero aun no esta aceptada, sin embargo, es un proyecto revisado hasta el 2001, en dónde se han diseñado guías de cómo podría hacerse la gestión en la educación, cabe destacar que en la Universidad Nacional Autónoma de México, se ha formado un grupo que diseña los planes y los lineamientos sobre que debe evaluarse en dicha gestión, es importante destacar que uno de los colaboradores de este grupo es el profesor Néstor Fernández Sánchez, quien ha hecho aportaciones Psicopedagógicas para dicho proceso, y que trabaja en la H. Facultad de Psicología.
- Las normas ISO 9000:2000 son reestructuradas según un modelo de proceso de negocios que representa de forma más precisa el modo en que las organizaciones operan realmente, que la estructura lineal de 20 requisitos de las normas de 1994. La base de la estructura son cuatro nuevas cláusulas principales, que son: Responsabilidad de la Dirección, Gestión de los Recursos, Realización del Producto y Medición, Análisis y Mejora.

- "Calidad" en la serie de normas ISO 9000 significa cumplir con las necesidades y expectativas del cliente. Este enfoque se refuerza en las normas revisadas a través de la adición del requisito de medir la satisfacción del cliente.
- La responsabilidad de la alta dirección en relación con la calidad se refuerza y amplía en las normas revisadas, al incluir los requisitos para la comunicación con el personal y los clientes.
- La serie ISO 9000:2000 añade a la mejora continua un requisito explícito, y el ciclo Planear, Hacer, Verificar y Actuar (PHVA) como una parte integral de las normas revisadas.
- La norma ISO 9001 ha sido diseñada buscando la mayor compatibilidad posible con la norma ISO 14001 sobre sistemas de gestión ambiental. La norma de auditorías ISO 19011 es aplicable a ambas.

La norma ISO 9001 señala los requisitos para un sistema de gestión de la calidad que pueden ser utilizados por una organización para aumentar la satisfacción de sus clientes al satisfacer los requisitos establecidos por él y por las disposiciones legales obligatorias que sean aplicables. Asimismo, puede ser utilizada internamente o por un tercero, incluyendo a organismos de certificación, para evaluar la capacidad de la organización para satisfacer los requisitos del cliente, los obligatorios y los de la propia organización.

Todos los usuarios de las normas ISO 9001/9002/9003:1994 necesitarán cambiar a esta única norma de requisitos, la ISO 9001:2000. De ahora en adelante esta es la única norma de la serie en que una organización puede certificarse. La estructura y conceptos de la norma ISO 9001:2000 han evolucionado considerablemente en comparación con las versiones de 1994. Los requisitos de las versiones de 1994 se han ampliado en los siguientes puntos:

- Obtener el compromiso de la alta dirección
- Identificar los procesos de la organización
- Identificar la interacción de éstos con otros procesos
- Asegurarse de que la organización tiene los recursos necesarios para operar sus procesos
- Asegurarse de que la organización tiene procesos para la mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de la calidad
- Asegurarse del seguimiento a la satisfacción de los clientes

Es importante señalar la fuerte relación entre ISO 9001 e ISO 9004. Las normas han sido creadas como un par coherente, para ser utilizadas en conjunto.

#### **1.2.4.2. LA NORMA ISO 9004:2000**

La versión 1994 de la norma ISO 9004 consistía en varias normas que proporcionaban orientación para distintos sectores. La norma ISO 9004:2000 es ahora un documento genérico que pretende ser utilizable como un medio para que el sistema de gestión de la calidad avance hacia la excelencia.

El propósito de la norma ISO 9004, la cual está basada en ocho principios de gestión de la calidad, es proporcionar directrices para la aplicación y uso de un sistema de gestión de la calidad para mejorar el desempeño total de la organización. Esta orientación cubre el establecimiento, operación (mantenimiento) y mejora continua de la eficacia y la eficiencia del sistema de gestión de la calidad.

El implementar la norma ISO 9004:2000 pretende alcanzar no sólo la satisfacción de los clientes de la organización, sino también de todas las partes interesadas, incluyendo al personal, a los propietarios, accionistas e inversionistas, proveedores, socios y a la sociedad en su conjunto.

Los requisitos de las versiones de 1994 se han ampliado en los siguientes puntos:

- Obtener el compromiso de la alta dirección
- Identificar los procesos de la organización
- Identificar la interacción de éstos con otros procesos
- Asegurarse de que la organización tiene los recursos necesarios para operar sus procesos
- Asegurarse de que la organización tiene procesos para la mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de la calidad
- Asegurarse del seguimiento a satisfacción de los clientes

### 1.2.4.3. LA NORMA ISO 19011-2002

Esta norma internacional proporciona orientación sobre los fundamentos de la auditoría, la gestión de los programas de auditoría, la conducción de auditorías de los sistemas de gestión de la calidad y ambientales, así como las calificaciones para los auditores de los sistemas de gestión de la calidad y ambientales.

Principalmente se pretende su uso por los auditores y las organizaciones que necesiten conducir auditorías internas y externas de los sistemas de gestión ambiental y de la calidad. Otros posibles usuarios serían las organizaciones involucradas en la certificación y formación de auditores, la acreditación y la normalización en el área de la evaluación de la conformidad.

La norma ISO 19011 reemplaza a las normas ISO 10011-1, ISO 10011-2, ISO 10011-3, ISO 14010, ISO 14011 e ISO 14012.

La norma es aplicable ahora a la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y ambientales, mientras que la norma previa, ISO 10011 únicamente proporcionaba orientación sobre la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad.

La norma apoya a todas aquellas organizaciones que implementen sistemas de gestión tanto de la calidad como ambientales (ya sea separadamente o integrados) y en consecuencia deseen conducir auditorías conjuntas y combinadas de los sistemas de gestión, o seguir idéntica orientación para las auditorías separadas de los sistemas de gestión.

A pesar de que la norma se aplica tanto a las auditorías del sistema de gestión de la calidad como al ambiental, el usuario puede considerar extender o adaptar la orientación proporcionada para aplicarla a otros tipos de auditorías, incluidos otros sistemas de gestión.

Adicionalmente, cualquier otro individuo u organización con interés en dar seguimiento al cumplimiento de requisitos, tales como especificaciones de producto o leyes y regulaciones obligatorias, pueden encontrar útiles las directrices proporcionadas en esta norma.

Las auditorías conjuntas y combinadas de los sistemas de gestión de acuerdo a la norma ISO 19011, tienen ahora el potencial de proporcionar mejor retroalimentación del proceso de auditoría sobre el desempeño total del sistema de gestión, junto con un ahorro potencial del tiempo y costos asociados a las actividades de auditoría interna y externa. (Quality, M. 2002).

La importancia de contar con un sistema de certificación de calidad conlleva a que las organizaciones adquieren una imagen de mayor calidad ya que las normas ISO están reconocidas en el ámbito internacional, y para quien conoce del tema, el contar con la Certificación de su Sistema de Aseguramiento de la Calidad representa una garantía de Productividad y servicio así como de competitividad en el ámbito nacional e internacional aquí es donde entra el Psicólogo Industrial, actualizándose con respecto a esta Norma e incluso para proponer la Certificación en materia de Capacitación, en el siguiente punto daré a conocer cuales son los puntos que deben manejarse para la Certificación de algún sistema de aseguramiento de calidad, en este trabajo el

enfoque debe estar dirigido a la capacitación, no olvidemos que actualmente se lleva a cabo la certificación a través de las competencias laborales, esta información que se presenta a continuación será como una introducción que servirá de guía para una probable certificación en el área de capacitación visto como un proceso.

#### **1.2.4.4. EL COMITÉ DE CALIDAD.**

Para iniciar la implantación del Sistema de aseguramiento de calidad es necesario tomar en cuenta dos aspectos fundamentales:

1. - El involucramiento y compromiso de la Dirección hacia el Sistema. Es decir que el Director General de cualquier empresa es responsable de dos aspectos de vital importancia: La eficacia de la organización y la calidad de los bienes y/o servicios ofrecidos. Uno de los factores más importantes para lograr la calidad de los bienes y/o servicios, es que la Dirección impulse la implantación de un sistema de aseguramiento de calidad comprometiéndose con una política que apoye y cumpla con lineamientos establecidos para la calidad, pues es esencial que las funciones de administración de la calidad estén bajo el control de la Dirección.

La Dirección tiene la obligación de comprometerse desde el inicio con el proceso de la implantación facilitando los recursos para lograr dicho cometido.

Las principales responsabilidades de la Dirección, según la norma NMX-CC/ISO 9001 son:

- Definir y documentar la política de calidad, incluyendo los objetivos y compromisos para con la calidad.
- Tener una organización bien definida en cuanto a funciones y responsabilidades que afectan la calidad del producto y/o servicio prestado.
- Facilitar los recursos materiales y humanos necesarios para lograr la implantación y el mantenimiento del sistema de aseguramiento de calidad (SAC). Estos recursos incluyen aspectos tales como capacitación, maquinaria, equipo, etc.
- Designar al responsable de la implantación y control del sistema de calidad. (Representante de la Dirección).
- Revisar periódicamente el sistema de calidad (Revisión directiva).

2. - La creación de la infraestructura que soportará la implantación.

Uno de los pilares para la implantación del sistema es la creación de un comité de calidad (CC), generalmente este CC está compuesto por el director General y los Gerentes generales: en empresas pequeñas serían el director y los jefes de departamento los integrantes del CC.

Las funciones del CC tiene por función gestionar la planeación para la implantación del sistema, la selección de la norma de calidad que se utilizará como referencia para implantar el sistema, definir el alcance que tendrá el sistema de aseguramiento de calidad y coordinar la elaboración de la documentación del sistema de aseguramiento de calidad (manual de calidad, procedimientos, etc.).

En algunas ocasiones también interviene en la elaboración de la política de calidad y los objetivos de calidad, coordinan y apoya la difusión e implantación de la política de calidad y participa en la sensibilización del personal a su cargo. (COTENNSISCAL, 1995)

#### **1.2.4.5 REQUISITOS PARA OBTENER LA CERTIFICACION DEL INSTITUTO MEXICANO DE NORMALIZACION Y CERTIFICACION (IMNC).**

- Entregar al Instituto Mexicano de Normalización y Certificación la solicitud de Certificación del Sistema de Calidad y el cuestionario de registro de empresa.
- Realizar un depósito para procesar la solicitud (este depósito se bonificará como parte del pago de revisión documental y el monto varía dependiendo al tamaño de la empresa). En caso de que la solicitud no sea técnicamente viable, este depósito cubrirá los costos administrativos del proceso.
- Entregar el Manual de Calidad de la empresa así como el índice de procedimientos y la lista de verificación documental de acuerdo a la norma de referencia.
- Realizar el pago por revisión documental.
- Si el Manual de Calidad está de acuerdo a la norma de referencia contra la que se hará la certificación, se programará una auditoría para verificar la implantación del Sistema de Calidad descrito en el Manual de Calidad.
- De manera opcional la empresa puede optar por una PRE-auditoría a su sistema de calidad.
- Realizar el pago de auditoría de certificación del Sistema de Calidad.
- En caso de encontrar desviaciones en el sistema, será necesario tomar acciones correctivas sobre las desviaciones en un plazo razonable.
- Realizar el pago y recibir la auditoría de seguimiento de acciones correctivas (sí es necesario).
- Si se otorga el certificado, realizar el pago de registro de empresa.
- Recibir las auditorías de vigilancia del Sistema de Calidad semestralmente para conservar el registro. (IMNC,1994)

#### **1.3.- EL PAPEL DE LA SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL.**

La Secretaría del Trabajo y Previsión Social, actualmente nos da a conocer su objetivo el cual consiste en: Crear las condiciones necesarias para que los trabajadores y empresarios puedan desarrollarse y evolucionar de acuerdo con el ritmo que marcan los cambios, especialmente en la tecnología y los nuevos procesos productivos. Fomentar las actividades de capacitación como medio para procurar el bienestar y bienser de los trabajadores y con esto incrementar su productividad y consecuentemente la competitividad de las empresas por lo tanto la Secretaría en materia de capacitación dice que:

La Secretaría del Trabajo y Previsión Social podrá convocar a los patrones, sindicatos y trabajadores libres de la misma rama industrial o actividad a que se integren en Comités Nacionales de capacitación y Adiestramiento, como Órganos auxiliares de la propia Secretaría, cuya función será:

- Participar en la determinación de requerimientos de capacitación y adiestramiento.
- Colaborar en la elaboración de un Catálogo Nacional de ocupaciones.
- Intervenir en estudios sobre las características de maquinaria y equipo existentes.
- Proponer sistemas de capacitación y adiestramiento.
- Formular recomendaciones para la elaboración de planes y programas.
- Evaluar sus repercusiones en la productividad.
- Gestionar el registro de las constancias de conocimientos o habilidades de los trabajadores que se hayan capacitado (artículo 153-K)

Artículo 153-L: Compete a la Secretaría del Trabajo y Previsión social fijar las bases para determinar la forma en que debe designarse a los miembros de estos comités Nacionales y sobre su organización y funcionamiento.

Artículo 153-M: Debe consignarse en los contratos colectivos la obligación patronal de proporcionar capacitación y adiestramiento, y podrán contener el procedimiento conforme al cual se llevará a cabo la capacitación del personal que pretenda ingresar a laborar en la empresa.

Artículo 153-N: Los planes y programas deben presentarse para su aprobación ante la secretaria del Trabajo y Previsión Social. O en su caso, las modificaciones de los ya aprobados, dentro de los quince días siguientes a la celebración, revisión o prórroga del contrato colectivo de cada empresa.

Artículo 153-O: Aquellas empresas en que no exista contrato colectivo deberán solicitar dentro de los primeros sesenta días de los años impares, la aprobación de sus planes y programas que en conjunto con los trabajadores hayan decidido llevar a cabo. Igualmente, deberán informar de la integración y bases de funcionamiento de sus Comisiones Mixtas.

Artículo 153-P: Para poder registrarse como instructor o institución capacitadora ante la Secretaria del Trabajo y Previsión social, se deberá comprobar la preparación profesional necesaria, acreditar tener los conocimientos suficientes sobre los procedimientos tecnológicos propios de la rama o actividad industrial en donde pretendan impartir capacitación y no estar ligados con personas o instituciones que propaguen algún credo religioso.

Este registro puede ser revocado si se contravienen las disposiciones de la Ley. En su caso, el afectado podrá ofrecer pruebas y alegar lo que a su derecho convenga

La Secretaría del Trabajo y Previsión Social ofrece cursos para la Formación de Instructores, los requisitos para solicitar dicho curso se muestran en el siguiente cuadro:

Dirección de Capacitación Técnica	
<b>Curso:</b>	Formación de Instructores
<b>Propósito:</b>	Formar a personas como instructores en apoyo a las acciones de capacitación.
Formación de Instructores	
	<b>Objetivo:</b> Aplicar los fundamentos teórico-prácticos de la didáctica y la educación de adultos para impartir sesiones de capacitación y favorecer el aprendizaje de los participantes a un curso.
	<b>Contenido temático:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La presencia de la capacitación en las organizaciones</li> <li>▪ Planeación de las acciones de capacitación</li> <li>▪ Desarrollo de sesiones de capacitación</li> </ul>
	<b>Dirigido a:</b> A las micro, pequeñas y medianas empresas, así como a organizaciones empresariales, sindicales o dependencias públicas interesadas en formar a sus colaboradores como instructores, y a toda persona que desee formarse como instructor.
	<b>Duración:</b> 30 horas

**TRAMITÉ:**

**Requisitos a Empresas**

Llenar formato de solicitud de asistencia y formación en materia de capacitación.

Presentar un escrito (en hoja membretada de la empresa), para formalizar dicha solicitud.



## **PROCEDIMIENTO:**

Enviar por correo electrónico, fax o personalmente la documentación solicitada. La respuesta a la solicitud de inscripción al curso se realiza en un día.

### ***Compromisos de la empresa u organismo solicitante***

Conformar grupos de trabajo con un mínimo de 10 y un máximo de 15 participantes.

Reproducir el manual del curso para los participantes.

Acondicionar un aula de capacitación con los recursos y materiales didácticos que se requieran para el curso.

Negociar, en caso de fechas previamente comprometidas, nuevo calendario para establecer el desarrollo de los eventos.

Cubrirá con todos los gastos de hospedaje y alimentación del o de los instructor (es). En caso de que el curso se imparta fuera del Distrito Federal.

### ***Requisitos Personas Físicas***

Presentar carta de motivos.

Llenar formato de solicitud de asistencia y formación en materia de capacitación.

### ***Procedimiento***

Enviar por correo electrónico, fax o personalmente la documentación solicitada. La respuesta a la solicitud al curso se realiza en un día.

### ***Calendario***

Cada fin de mes se programa un curso. (Pulido, B. y Escalante, R. 2000)

Artículo 153-Q: Los planes y programas deberán comprender un período máximo de cuatro años, estar dirigidos a todos los puestos y niveles existentes, definir las etapas en que se llevarán a cabo, el procedimiento de selección del orden en que serán capacitados los trabajadores, los instructores o instituciones que se encargarán de impartir la capacitación y su número de registro en la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

Artículo 153-R: La secretaría del Trabajo y Previsión Social aprobará o dispondrá que se hagan las modificaciones pertinentes a los planes y programas dentro de los sesenta días hábiles siguientes

a su presentación. Aquellos que no sean objetados por la autoridad laboral en el término citado, se considerarán aprobados.

Artículo 153-S: Aquellas empresas que no den cumplimiento a la representación de sus planes y programas dentro del término citado o que no los lleven a cabo, serán sancionadas.

Artículo 153-T: Los trabajadores que sean aprobados en los exámenes de capacitación o adiestramiento, tendrán derecho a que la entidad instructora les expida constancias, que validadas en la Comisión Mixta respectiva, se envíen a la Secretaría del Trabajo y Previsión social, a través del Comité Nacional, o a falta de éste a través de las autoridades del trabajo, a fin de que los registre y considere al formular el patrón de trabajadores capacitados.

**Así mismo la Secretaría del Trabajo y Previsión Social con la finalidad de ayudar económicamente a las micro, pequeñas y medianas empresas, ha creado programas tales como: El Programa de Apoyo para la Capacitación (PAC) el cual es un mecanismo creado para proporcionar apoyos para capacitación de los trabajadores en activo y empleadores de las micro, pequeñas y medianas empresas.**

El **PAC** contribuye, de esta forma, a promover la cultura laboral que entiende el trabajo como el punto en donde la persona descubre la naturaleza y la transforma para su beneficio. Lo anterior como condición fundamental para incrementar su productividad.

El actual entorno de crecimiento económico requiere de empresas productivas con organizaciones competitivas que puedan adaptarse a la dinámica de los mercados y al ritmo del cambio tecnológico, que demandan mayores niveles de capacitación de los trabajadores.

## **ORDEN DE PRIORIDADES EN LA ATENCIÓN A EMPRESAS**

Micro, pequeñas y medianas empresas.

**ESTRATIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS:** Considerando el tamaño de las empresas en concordancia con el Acuerdo de Estratificación definido por la Secretaría de Economía

Sector: Industria, Comercio o Servicios.

Micro	Pequeña	Mediana
0-10	11-50	51-250
0-10	11-30	31-100
0-10	11-40	51-100

## **APOYOS ECONÓMICOS**

Tamaño de empresa	Micro	Pequeña	Mediana
Aportación STPS hasta:	50%	50%	50%
Aportación entidad federativa hasta	30%	20%	10%
Aportación mínima empresa	20%	30%	40%

Podrán ser beneficiadas hasta por 200 horas anuales, todas las empresas que cumplan con los siguientes requisitos:

### **REQUISITOS PARA LAS EMPRESAS:**

- Contar con el Registro Federal de Contribuyentes como empresa (Forma R-1)

### **REQUISITOS PARA LOS EMPLEADORES:**

- Acreditar que es socio con acta constitutiva o demostrar que es dueño de la empresa, presentando su alta ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- Suscribir solicitud de apoyo.

### **REQUISITOS PARA LOS TRABAJADORES:**

- Ser personal en activo contratado bajo cualquier régimen de un micro, pequeña y mediana empresa.
- Ser propuesto por la empresa donde labora.
- Participar en un Programa de Intervención.
- Contar con el documento que compruebe su afiliación a la seguridad social,
- Contar con la Clave Única de Registro de Población (CURP) o copia de identificación oficial (credencial de elector, cartilla del SMN, pasaporte o cédula profesional).

La Secretaría del Trabajo y Previsión Social a través de diferentes instituciones otorga este beneficio (Subsecretaría de Desarrollo Humano para el Trabajo Productivo: Dirección General de Capacitación, 1997)

#### **1.4. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO.**

En el México actual se observan graves rezagos en los componentes del desarrollo humano de amplios grupos de la población. Persisten altas tasas de analfabetismo absoluto y funcional, insuficiencia de competencias laborales y sociales, conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes, así como un desconocimiento generalizado sobre las formas de operación de las instituciones estatales, todo lo cual limita el ejercicio efectivo de los derechos civiles de los ciudadanos y la capacidad de iniciativa personal y de toma de decisiones en la vida cotidiana. Esta situación limita la construcción de una nueva cultura para aprovechar las oportunidades que ofrecen los cambios en los ámbitos productivo, laboral, educativo y de capacitación. Así lo dice el Plan Nacional de Desarrollo en su apartado 3.1.1.1. (Diagnóstico).

El Presidente Vicente Fox (2000) dentro del Plan Nacional menciona que: los esfuerzos institucionales en materia de educación para adultos, capacitación laboral y educación técnica son aún insuficientes en cuanto a sus estrategias y alcances. Muestra de ello son las dificultades para impartir la capacitación laboral y la educación técnica basada en normas de competencia entre las instituciones públicas y privadas que ofrecen estos servicios.

Así mismo dice que el dinamismo de los cambios globales plantea a las personas el doble reto de contar con conocimientos, habilidades y destrezas siempre crecientes para insertarse en el mercado laboral, y de continuar su educación y preparación al concluir el paso por el sistema educativo formal, si han de mantener su valor y pertinencia para competir con éxito en ese mercado. Aprender durante toda la vida se ha convertido en un nuevo paradigma en muchos países. Los mexicanos hayan concluido o no sus estudios en el pasado- no pueden permanecer pasivos ante los reclamos de un mundo cambiante que, si bien les ofrece posibilidades atractivas de mejoramiento, también los reta a mantenerse permanentemente actualizados en todos sus conocimientos.

Pese a que el desarrollo científico y tecnológico es un motor de cambio social y progreso económico en el mundo contemporáneo. Es necesario que se dé en México atención a la preparación científica y a la introducción, producción y dominio de la tecnología ya que es insuficiente. México ha hecho un esfuerzo para formar un núcleo científico de calidad; sin embargo, sigue siendo reducido el interés del sector privado y de la industria por la generación de conocimiento. Por consiguiente, el Sr. Presidente Vicente Fox plantea algunas alternativas con el fin de mejorar la educación y la capacitación en el sector industrial como sigue:

- Impulsar la educación para el desarrollo de las capacidades personales y de iniciativa individual y colectiva

- Impulsar la consolidación de un sistema educativo nacional que se apoye en la ciencia y la tecnología para ofrecer una educación de calidad y diversificada que fortalezca la capacidad individual al proveer a los estudiantes de conocimientos sólidos, pertinentes y de avanzada y asegurar que posean las destrezas y habilidades que se requieren en el mundo contemporáneo.
- Con el objeto de desarrollar las capacidades personales, además de la formación de competencias, propiciar la promoción de condiciones que den pauta a la iniciativa individual y colectiva para abrir y aprovechar oportunidades.
- Creación del Capital humano.
- La extensión de nuevas formas de acceso a la información.
- El estímulo para la autosuperación y la autosugestión.
- El apoyo a las iniciativas de los particulares para el mejoramiento de los individuos y las familias.

El Plan Nacional de Desarrollo ofrece algunas estrategias para la educación y la capacitación tales como:

- Ofrecer a los jóvenes y adultos que no tuvieron o no culminaron la educación básica, la posibilidad de capacitación y educación para la vida y el trabajo que les permita aprovechar las oportunidades de desarrollo.
- Dar una alta prioridad en las políticas sectoriales a la capacitación y educación para la vida y el trabajo de los adultos. Es indispensable que las personas que carecieron de oportunidades de estudio o que en la infancia y juventud no lograron culminar la educación básica, encuentren opciones formativas adecuadas a sus necesidades. Este ámbito debe abarcar a los grupos de la población en rezago y extenderse a otros grupos sociales.
- Impulsar, por medio del Consejo Nacional de Educación para la Vida y el Trabajo, que los instrumentos e instituciones que atienden la educación y la capacitación de los adultos se articulen hasta conformar un sistema nacional que ofrezca opciones para la educación durante toda la vida y para la capacitación, con base en el apoyo de las tecnologías modernas de información, aprendizaje y comunicación; que cuente con los instrumentos para facilitar a todos el tránsito entre los mundos del trabajo y la educación formal, y que reconozca los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos en uno o en otro.

- Diversificar y flexibilizar las ofertas de la educación media superior y superior a fin de lograr una mayor adecuación de los aprendizajes respecto de las necesidades individuales y los requerimientos laborales.
- Las instituciones de estos niveles deberán asumir como prioridad la transformación de sus procesos pedagógicos, tanto en el ámbito de los métodos y medios como en el de los contenidos, de forma que todos sus estudiantes construyan aprendizajes centrados en el desarrollo de estrategias de pensamiento, de acceso, interpretación, organización y utilización responsable de la información y de trabajo cooperativo que los oriente hacia la adquisición de capacidades de iniciativa e innovación.

Con referencia en estos últimos puntos, es necesario mencionar las aportaciones de la ANUIES, a continuación definiremos que son y cuales son sus objetivos:

**ANUIES:**

Es la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. Desde su fundación en 1950, ha participado en la formulación de programas, planes y políticas Nacionales, así como en la creación de organismos orientados al desarrollo de la educación superior mexicana.

La ANUIES es una Asociación no gubernamental, de carácter plural, que agremia a las principales instituciones de educación superior del país, cuyo común denominador es su voluntad para promover su mejoramiento integral en los campos de la docencia, la investigación y la extensión de la cultura y los servicios.

La Asociación está conformada por 134 universidades e instituciones de educación superior, tanto públicas como particulares de todo el país, que atienden al 78% de la matrícula de alumnos que cursan estudios de licenciatura y de postgrado.

**Los objetivos de las ANUIES son:**

- Promover el mejoramiento integral y permanente de la calidad y cobertura de los programas y servicios que ofrecen las instituciones afiliadas.
- Realizar estudios estratégicos sobre la educación superior para prever los cambios, diseñar y concertar políticas, y sustentar la toma de decisiones.
- Articular los intereses académicos y administrativos de las instituciones asociadas y representarlas ante instancias gubernamentales y organismos públicos y privados, nacionales y extranjeros.

- Propiciar la complementariedad, la cooperación, la internacionalización y el intercambio académico de sus miembros.
- Aportar soluciones a los problemas de la educación superior y opciones para su desarrollo con calidad en los ámbitos nacional, regional y estatal.
- Promover proyectos y actividades interinstitucionales que propicien la convergencia de intereses de las instituciones asociadas en los ámbitos nacional, regional y estatal.
- Fomentar el intercambio nacional, regional y estatal de información, servicios y personal académico y/o especializado entre las instituciones asociadas para una mejor comunicación y realización de tareas comunes.
- Promover las relaciones y el establecimiento de convenios con organizaciones nacionales y extranjeras, al igual que con los sectores social y productivo.

De esta forma se puede observar que las ANUIES, pueden apoyar, mediante sus planes y objetivos.

Retomando las estrategias del Plan Nacional de Desarrollo, redactado por el Sr. Presidente de México Vicente Fox, pretende también:

- Fortalecer la investigación científica y la innovación tecnológica para apoyar el desarrollo de los recursos humanos de alta calificación.
- Introducir los conocimientos científicos y tecnológicos en los distintos órdenes de la actividad nacional, formando para ello recursos humanos con crecientes niveles de calificación educativa y profesional.
- Crear y desarrollar mecanismos e incentivos que propicien la contribución del sector privado al desarrollo científico y a la cultura de innovación del país. Fomentar proyectos multisectoriales y multiinstitucionales en los que participen las instituciones educativas, las empresas y las industrias.
- Ampliar la cobertura educativa formal y no formal, así como la transferencia tecnológica apropiada dirigida principalmente al sector rural y a las zonas marginadas.
- Apoyar la creación de empresas sociales en las cuales participen grupos de escasos recursos en áreas rurales y urbanas.

- Facilitar y fomentar la actividad productiva, a través de la reducción de los requisitos y trámites que deben cumplir las empresas, así como programas y acciones dirigidos a la mayor capacitación de la fuerza laboral y al mejoramiento sostenido de su productividad y calidad. Esto se ve reflejado claramente en la simplificación de los trámites para la Elaboración de los Planes y programas de capacitación, a partir del 17 de abril de 1997. ( Véase en el capítulo de Planes y Programas de capacitación y adiestramiento)

## **1.5. - DEFINICION DE CAPACITACION.**

Para tener una visión más amplia de lo que es capacitar, adiestrar, educar y desarrollo, y con la finalidad de no confundirnos con dichos términos a continuación se presentan las definiciones tomadas de diferentes autores:

### **1.5.1. - CAPACITAR**

- Es la adquisición de conocimientos principalmente de carácter técnico, científico y administrativo. (Arias, F.1999).
- Acción destinada a desarrollar las aptitudes del trabajador, con el propósito de prepararlo para desempeñar eficientemente una unidad de trabajo específica e impersonal. (U.C.E.C.A 1991)
- Capacitar tiene un significado más amplio, incluye el Adiestramiento pero su objetivo principal es proporcionar conocimiento sobre todo en los aspectos técnicos del trabajo. En esta virtud, la capacitación se imparte a empleados, ejecutivos y funcionarios en general, cuyo trabajo tiene un aspecto intelectual bastante importante (Guzmán, V. 1981).
- Proceso a través del cual se adquieren, actualizan, desarrollan conocimientos, habilidades y actitudes. Para el mejor desempeño de una función laboral ó conjunto de ellas. (Secretaría del Trabajo y Previsión Social, 2003)
- La capacitación es una actividad planeada, orientada hacia un cambio de los conocimientos de las habilidades y las actitudes de un trabajador que le permite desempeñarse eficazmente en su puesto y el inmediato superior. (Siliceo, A. 1995)
- La capacitación es objetiva se basa en un proceso educativo permanente a través de una serie de pasos de enseñanza- aprendizaje acorde a los principios de la educación de los adultos, tendientes a la preparación, actualización y perfeccionamiento integral de las personas en función de las exigencias de un puesto específico de trabajo con la finalidad de incrementar los niveles de aprendizaje. (Muñoz, E. y De la Torre, A, 1994).



### **1.5.2. - ADIESTRAR.**

- El adiestramiento es el proceso por medio del cual los individuos aprenden las habilidades, conocimientos, actitudes y conductas necesarias para cumplir con las responsabilidades de trabajo que se les asigna e implica en la industria de trabajo de aprendizaje formal diseñados y realizados para servir a las necesidades y objetivos particulares de la Organización (Dunnette, y. Kirchner, 1997)
- Adiestrar es dotar a los individuos de una empresa con repertorios conductuales que les permitan ejecutar y/o planear más adecuadamente el empleo que actualmente desempeñan. (Jiménez, A .1979)
- Se entiende como la habilidad o destreza adquirida, por regla general en el trabajo preponderantemente físico. Desde este punto de vista el Adiestramiento se imparte a los empleados de menor categoría y a los obreros en la utilización y manejo de máquinas y equipos (Guzmán, V. 1981)
- La acción orientada a dotar a una persona de los conocimientos, habilidades y actitudes del puesto de trabajo que desempeña. (Amazorrutia y Limas, G.1981).
- Es proporcionar destreza en una habilidad adquirida casi siempre mediante una práctica más o menos prolongada de carácter muscular o motriz. (Arias, F. 1999.)
- Acción destinada a desarrollar las habilidades y destrezas del trabajador con el propósito de incrementar la eficiencia en su puesto de trabajo (U.C.E.C.A,1991)

### **1.5.3.- EDUCAR**

- El proceso de la Educación ha sido manejado como un proceso que facilita y propicia la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes que tiene que ver con el ámbito social y cultura en el que actúa el educando (Amazorrutia y Limas, G. 1981).
- Es la adquisición intelectual por parte de un individuo de los bienes culturales que lo rodean, o sea, de los aspectos técnicos científicos, artísticos o humanísticos, así como de los utensilios, las herramientas y las técnicas para usarlas. (Arias, F. 1999).
- Es un procedimiento de enriquecimiento conductual cuya relación con el trabajo difícilmente podemos probar (Jiménez, A.,1979)
- Es el sistema y método de instrucción destinados a desarrollar hábitos, habilidades, actitudes, aptitudes y conocimientos en los individuos. (U.C.E.C.A, 1991)

### 1.5.3.1.1 EDUCACION A DISTANCIA.

Es importante conocer que la educación a distancia se remonta al siglo XIX, cuando la disponibilidad de ferrocarriles y de correo de bajo costo y alta difusión en los Estados Unidos y Europa permitió que las universidades y las instituciones dedicadas exclusivamente a esta actividad proveyeran educación lejos de sus sedes.

Así, mediante la educación a distancia se pretendió resolver la necesidad de volver competentes a las personas para que realizaran los trabajos que localmente requerían y además, llevar la educación que habitualmente se imparte en las grandes ciudades.

La educación por correspondencia, como se conoció a este modelo educativo, tuvo muchas décadas de auge muy importante en las universidades. En México, de hecho, todavía en los años setenta y ochenta se operaba eficientemente un sistema impartido fundamentalmente por correspondencia. Se trataba del Sistema de Educación a Distancia (SEAD) de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN). En México, ésta llegó a ser la segunda institución de educación superior en matrícula cuando alcanzó la cifra de 70,000 personas. La educación por correspondencia fue un modelo muy positivo.

Cuando aparece la televisión en México se genera, incluso más que con la radio, una nueva esperanza para la educación a distancia. Un número muy importante de especialistas, espectadores y maestros, abrigaron la esperanza de haber encontrado prácticamente la solución a todos los problemas de la educación.

En cuanto a la riqueza representativa de la realidad, ésta es posible gracias al audio y al vídeo que permiten ofrecer muchos detalles de la vida real.

Sin embargo, la escasez de canales utilizables para fines educativos y el modelo comercial imperante en la televisión, volvieron difícil la obtención de tiempos en los horarios de transmisión más deseables o flexibles, e imposibilitaron el contar con un canal en cada escuela de educación superior para poder llevar a cabo, por ejemplo, una licenciatura completa a distancia. Pero de cualquier forma, la televisión ha logrado tener un impacto muy importante en la educación en México. Los casos de la telesecundaria o el telebachillerato en el estado de Veracruz, son ejemplos claros de lo que se puede hacer bien con la televisión en procesos educativos.

Al final de los años ochenta y, sobre todo, de los noventa, la mayor profusión y explosiva difusión se ha establecido por medio de las redes de cómputo en Internet y, posteriormente por las redes de videoconferencia, las cuales han creado una nueva esperanza para la educación a distancia. Es claro que en la actualidad, las redes desarrolladas en México y en el mundo, ofrecen oportunidades extraordinarias para la educación porque no sólo combinan una serie de virtudes y bondades de los medios antes referidos, sino que añaden algunos nuevos o compensan deficiencias.

A través de las redes computacionales es posible una representación tan rica de la realidad, como la que se tiene en la televisión. Así, es posible la presentación de textos, tan ricos y complejos,

como en la escuela por correspondencia o aún más, porque no es necesario enviar grandes volúmenes de materiales, sino que se les puede individualizar de forma masiva a través de accesos personalizados en servidores centrales. (Pisanty, A., 2003)

#### **1.5.4. - DESARROLLO**

- Progreso Integral del Individuo debido al aprendizaje que le genera su adaptación al medio. (U.C.E.C.A, 1991)
- Significa el progreso integral del hombre y consiguientemente abarca la adquisición de conocimientos, el fortalecimiento de la voluntad, la disciplina del carácter y la adquisición de todas las habilidades que son requeridas para el desarrollo de los ejecutivos, incluyendo aquellos que tienen más alta jerarquía en la Organización (Jiménez, A. 1979).
- Comprende integralmente al hombre en toda la formación de la personalidad (carácter, hábitos, educación de la voluntad, cultivo de la inteligencia, sensibilidad hacia los problemas humanos, capacidad para dirigir). Dicho proceso puede entenderse como la maduración integral del ser Humano. (Arias, F. 1999.)

En este punto se han proporcionado las definiciones de capacitar, adiestrar, educar y desarrollar a continuación se llevará a cabo un análisis de estas definiciones:

#### **1.5.5. - ANALISIS DE DEFINICIONES**

En las definiciones que se han mencionado anteriormente con el enfoque que cada autor les da, es posible identificar elementos comunes en los diferentes conceptos, se hará un análisis de éstas:

##### *Adiestramiento:*

Tradicionalmente ha sido enfocado como un proceso de adquisición de destrezas o habilidades en el trabajo físico, es decir, de índole muscular o motriz y es dirigido a empleados de menor categoría y a obreros, mientras que la Capacitación nos proporciona conocimientos sobre aspectos técnicos, científicos y administrativos del trabajo. El trabajo de los empleados, ejecutivos y funcionarios en los que se implique un aspecto intelectual de importancia.

Por otra parte la educación se basa en la adquisición intelectual por parte del individuo de conocimientos, habilidades y actitudes relacionadas con el ámbito social y cultural.

El desarrollo va hacer el progreso integral del hombre de más alta jerarquía en la organización, para la formación de la personalidad (Carácter, hábitos, voluntad, inteligencia).

Por lo tanto la capacitación se diferencia del adiestramiento en que este último incrementa repertorios conductuales en el mismo puesto, en tanto la capacitación dota al trabajador de nuevos repertorios conductuales para resolver un empleo inmediatamente superior.

En esta investigación se define a la capacitación como:

**El proceso educativo permanente a través de una serie de pasos de enseñanza-aprendizaje, tendientes a la preparación, actualización y perfeccionamiento integral de las personas en función de las exigencias de un puesto específico de trabajo.**

Reza (1995) señala que la capacitación, el adiestramiento y el desarrollo del personal siguen siendo las mejores herramientas para incrementar la productividad y mejorar el nivel de vida de los trabajadores.

En el área de capacitación es necesario desarrollar habilidades para aprender y reaprender, debido a que es una educación entrada en personas adultas y es importante señalar que la capacitación en las empresas se maneja de acuerdo con un concepto de educación moderna, que visualiza al hombre como un organismo biopsicosocial, dentro de un medio en el que actúa inteligentemente.

## **1.6. LA CAPACITACION Y EL PROGRESO EMPRESARIAL.**

Hay una relación íntima entre capacitación y progreso de las instituciones. El hecho, el qué, es evidente. El cómo nos lleva a distinguir los componentes de la Productividad. Este valor es fruto de los hombres, de los sistemas y de los recursos materiales, siendo el primero el elemento más básico, apoyado a su vez en dos columnas: el poder y el querer. El poder es la esfera de los conocimientos y de las habilidades técnicas. El querer es la esfera de las actitudes humanas: motivación, solidaridad, empatía, liderazgo, deseo de superación. (Trevor, B. 1993)

En el punto anterior mencionamos que las empresas ven al hombre como un organismo biopsicosocial y que es capaz de aprender y reaprender, partiendo de este enfoque la capacitación en las empresas comienza por éstas mismas, es decir, las empresas son las que instrumentan él con qué hacerlo, en otras palabras se trata de disponer de los elementos tecnológicos, humanos y físicos para su realización y se compone de:

- Estructuras y sistemas. Hacer una buena capacitación implica espacios físicos, dependencia organizacional, autoridad, responsabilidad y un ámbito formal determinado dentro de la organización.
- Integración de personas, como todas las funciones de la empresa, administrar la capacitación, requiere personas técnicamente preparadas en el plan o programa.
- Integración de recursos materiales. Para efectuar los cursos programados se necesitan aulas, mesas, sillas, proyectores, pizarrones, manuales de instrucción, diferentes recursos físicos e instruccionales para su realización.
- Entrenamiento de instructores internos. La preparación de instructores internos, tanto habilitados como especializados, quizá sea el punto fundamental para conducir el adiestramiento a las necesidades específicas y a la elevación de la productividad, para economizar los recursos empleando personal en la medida que sea necesario.

El instructor tanto interno como externo debe tomar en cuenta el aprendizaje en el desarrollo humano razón de ser de la capacitación, es por ello que éste debe considerar las áreas del mismo y de esta forma se facilitara el trabajo con los capacitandos:

- Área Cognoscitiva. Comprende aquellos procesos de tipo intelectual que influyen en el desempeño de procesos, tales como atención, memoria, análisis, abstracción y reflexión, y esto se traduce en los conocimientos.
- Área psicomotriz. Es el dominio de habilidades específicas, hábitos y destrezas verbales y de movimientos que las personas deben de adquirir y desarrollar y esto se traduce a sus habilidades.
- Área afectiva. Constituye un conjunto de actividades, valores y opiniones del individuo que generan tendencias a actuar a favor o en contra de las personas, los hechos y las estructuras, desde luego. Dichas tendencias intervienen en el desempeño del trabajo. El área afectiva propicia en conocimiento de la propia persona, valores, emociones, ideas, actitudes, sentimientos y preferencias en donde el individuo debe desarrollar e integrar su personalidad hasta lograr una plena caracterización y esto con lleva a cambios de actitud.

Las empresas deben evaluar el papel del instructor interno y externo de tal forma que tome en cuenta las características de éste, ante todo debe interesarse en transmitir sus conocimientos con fines de aprendizaje, para ello se requiere que conozca bien su trabajo y que domine la materia que va a impartir, aún cuando no corresponda al puesto que ocupa actualmente.

Además, es importante que los participantes reconozcan la capacidad técnica del instructor, o al menos no rechazarlo, por creerlo técnicamente inferior. Este requisito es indispensable porque de él depende en gran medida el interés y la consecuente atención que el grupo preste al curso que imparta.

González (2002) dice que es conveniente que sustente cierta autoridad moral o institucional sobre los participantes.

Por otra parte, el instructor debe poseer un nivel cultural superior en promedio, ya que el mismo le facilitará la comunicación con los participantes. También debe poseer conocimiento y comprensión de los elementos socio-culturales que conforman el entorno y la personalidad de los participantes.

Así entonces el instructor deberá contar con las siguientes características:

- Facilidad de palabra. Capacidad de comunicar sus ideas con fluidez, y sin inhibiciones.
- Claridad. Habilidad para explicar concisa y sencillamente sin tener que recurrir a planteamientos complejos que resulten improcedentes, ni a tecnicismos innecesarios o palabras que estén fuera del manejo de los participantes. (González, I 2002)

Si se toma en cuenta la capacidad del instructor para dar la capacitación que requiere su empresa se garantiza la inversión en la capacitación de los trabajadores.

Con respecto a las empresas se encontró el best-seller de Peters y Wattermann titulado "En busca de la excelencia" el cual presenta los resultados de una amplia investigación sobre las empresas más destacadas de los Estados Unidos en el momento actual. Los autores descubrieron que existen ocho características que forman el común denominador de las empresas- estrella.

Pues bien, siete de las ocho tienen estrechos vínculos con el manejo del factor humano. En efecto, los resortes de la excelencia son:

- proclividad a la acción: la facilidad de llevar a cabo las acciones para beneficio de la empresa.
- diálogo intenso y cercano con los clientes y con el público en general
- segmentación estructural, tal que permite que cada grupo y cada división piensen y actúen con cierta independencia.
- Productividad a través de la gente: todo el personal se muestra consciente de que sus esfuerzos son útiles, valiosos y valorizados por la gerencia
- Focalización en valores institucionales claros, bien conocidos y compartidos
- Organigrama sencillo, de tal modo que la comunicación fluye clara y fácil
- Centralismo y descentralización al mismo tiempo, con lo cual se asegura, por una parte, el mantenimiento de la fisonomía peculiar de la institución y de su filosofía, y por otro lado, un clima de libertad y de flexibilidad para decidir lo que las circunstancias muy concretas reclaman en cada lugar.

De este modo las empresas se benefician del desarrollo de la fuerza creadora del hombre y se perjudican por las fallas humanas, más que por las deficiencias de cualquier otro tipo.

Es por tal motivo que los directivos de la empresa se mantengan al pendiente de las necesidades de la misma, si analizamos a ésta como un sistema en donde sus subsistemas tienen que funcionar en forma óptima para que la organización se desarrolle como se espera.

También se debe tomar en cuenta el tema de participación de los trabajadores en la empresa y puede tratarse desde muy diversos ángulos, sin embargo, parecieran ser básicamente tres los momentos en donde dicha participación puede identificarse, antes, durante y después del proceso productivo. En el primer momento la participación más importante se da en la fijación de las condiciones de trabajo. Esta participación se puede llevar a cabo por medio de la negociación colectiva, así como la determinación de las prestaciones que recibirán los trabajadores. En este caso estarían prestaciones como la participación de los trabajadores en las utilidades de la empresa y la negociación de los salarios en donde la negociación está limitada por diversos factores.

Otra modalidad importante de participación es sin duda la integración y funcionamiento de las comisiones paritarias. Una de ellas es precisamente la Comisión Mixta de Capacitación y Adiestramiento. Otra modalidad de relativa importancia es también la eventual participación en la gestión de la empresa, por medio de mecanismos de cogestión y autogestión.

Si bien es cierto éstas son algunas de las modalidades “tradicionales” de posible participación de los trabajadores en la empresa, lo importante es otorgar espacios de participación, no solo a los trabajadores sino también a los empleadores, para esto se han desarrollado varias técnicas de capacitación, que en el siguiente capítulo serán mencionadas.

## **CAPITULO 2**

# **PROCESO DE CAPACITACION**



## **2. - PROCESO DE CAPACITACION.**

La capacitación esta dirigida a satisfacer alguno de los siguientes objetivos:

- ❑ Prevención de la obsolescencia. Dirigido a mantener actualizados a los trabajadores en los progresos en sus campos laborales. Debe mantenerse atención sobre los cambios tecnológicos y la adaptación de los individuos a estas nuevas oportunidades.
- ❑ Productividad. Orientada a incrementar el rendimiento en el desempeño de las labores habituales.
- ❑ Mejoría de la calidad. Contribuye a elevar la calidad de la producción o los servicios. Una clara información sobre los deberes y responsabilidades así como los conocimientos y habilidades necesarias son propulsores de la calidad.
- ❑ Salud y seguridad. La capacitación adecuada ayuda a prevenir accidentes laborales. Un ambiente laboral seguro conduce a actividades más estables del colectivo laboral
- ❑ Prestaciones indirectas. Las oportunidades educacionales son altamente valoradas por el personal y son consideradas, sobre todo, por el más calificado, como parte de las remuneraciones del empleo. Los empleados esperan que los programas de educación sean pagados por la empresa.
- ❑ Desarrollo personal. Los programas de capacitación dan a los participantes nuevos conocimientos y habilidades, mayor sensación de competencia y conciencia contribuyentes a un mayor desarrollo personal.(Álvarez R, 2000)

La capacitación debe partir de una necesidad o una carencia, o bien, de una mejora, lo importante es que exista una razón que le dé vida a la capacitación, para ello es necesario realizar un estudio o una investigación para conocer a fondo el problema y diseñar el programa idóneo, en los siguientes puntos se atiende el tema respectivo:

### **2.1. - DETECCION DE NECESIDADES**

A continuación nos enfocaremos a la Detección de Necesidades de Capacitación (D.N.C.) definiéndola como el hecho de "conocer, analizar y jerarquizar los requerimientos de quienes laboran en la institución que deben satisfacerse mediante la capacitación". (Rodríguez, M. 1995)

La D.N.C. tiene como propósito fundamental contestar a las preguntas:

¿Quién o quienes necesitan capacitación?

¿Qué evidencias justifican la capacitación?

¿Con qué prioridad?

"La Detección de Necesidades de capacitación (D.N.C:) es el proceso que orienta la estructuración Y Desarrollo de planes y programas para el establecimiento y fortalecimientos de conocimientos, Habilidades o actitudes en los participantes de una organización, a fin de contribuir en el logro de Los objetivos de la misma". (Fernández, N. y Gamboa, M. 2001)

El análisis de las necesidades de capacitación permite establecer un diagnóstico de los problemas actuales y de los desafíos ambientales que son necesarios enfrentar a largo plazo. Los esfuerzos deben concentrarse en los campos de máximo impacto.

La información de la Detección de necesidades de capacitación debe fundamentarse en información fiable y debe ser recogida de modo sistemático a través de un inventario de necesidades y corresponde al nivel jerárquico inmediato superior identificar los problemas de capacitación a su nivel de competencia.

Para realizar un inventario de necesidades de capacitación se puede recurrir a varios procedimientos que lejos de excluirse mutuamente se complementan (González, I. 2002).

Se ha mencionado la palabra necesidad la cual denota carencia o falta. En nuestro caso denota cualquier diferencia entre un "ser" y un "deber ser"; entre el rendimiento exigido por un puesto y el de las personas que lo ocupan; o bien, entre el rendimiento debido y el previsible de las personas que van a ocupar el puesto. (Mendoza, A. 1986)

### **2.1.1. CLASES DE NECESIDADES.**

Las clases de necesidades son muy diversas y heterogéneas. Según Rodríguez Mauro (1995) de su amplitud, distingue tres áreas:

Necesidades de la empresa (organizacionales)

Necesidades de un área (ocupacionales)

Necesidades de un trabajador (individuales)

Sin embargo, en forma cuantificable las necesidades dentro de las organizaciones pueden ser:

- Personal de nuevo ingreso
- Número de empleados menor a los que se requieren.
- Trabajadores a punto de jubilarse.
- Cuando se presentan licencias o permutas.
- Cambios en procedimientos de trabajo.

O bien las Necesidades encubiertas que son aquellas que indican un problema cuya causa no se detecta a simple vista, si no que hay que hacer un minucioso análisis para encontrar lo que las originó por ejemplo:

- En la productividad, no se logra cumplir con los programas.
- En la ausencia total o parcial de políticas, objetivos no claros, comunicación pobre.
- En el comportamiento, actitudes negativas, alto índice de ausentismo y retardos o problemas

Desde una perspectiva temporal distinguimos:

- Necesidades urgentes
- Necesidades a corto plazo
- Necesidades de desarrollo a largo plazo.

Desde la perspectiva de las raíces y orígenes de los problemas, podemos clasificar:

- ❑ Necesidades de conocimientos, de habilidades, de actitudes;
- ❑ Necesidades por carencias en las estructuras y políticas de la empresa
- ❑ Necesidades en el renglón de salarios.

### **2.1.2. EL MOMENTO IDONEO PARA HACER UNA DETECCION DE NECESIDADES.**

La atención hacia un DNC puede derivar de:

- ❑ Problemas en la organización
- ❑ Desviaciones en la productividad
- ❑ Cambios culturales en políticas, métodos o técnicas
- ❑ Baja o alta de personal
- ❑ Cambios de función o de puesto
- ❑ Solicitudes del personal

A su vez, las circunstancias que imponen un DNC, pueden ser

- ❑ **Pasadas.** - Experiencias que han demostrado ser problemáticas y que hacen evidente el desarrollo del proceso de capacitación.
- ❑ **Presentes.**- Las que se reflejan en el momento en que se realiza el DNC.
- ❑ **Futuras.**- Prevención que la organización identifica dentro de los procesos de transformación y que implica cambios a corto, mediano y largo plazo. (Fernández, N . y Gamboa,M. 2001)

### **2.1.3. - FUNCION DE LA DETECCION DE NECESIDADES.**

Al contar con la Detección de necesidades en la empresa, permitirá detectar las actividades de las personas en sus tareas, además de:

- ❑ Proporcionar bases para nuevos planes y programas en toda la empresa y en sus diversos sectores.
- ❑ Proporcionar bases para revisar y mejorar planes y programas ya existentes.
- ❑ Facilitar la toma de decisiones sobre distribución y asignación de los recursos disponibles para la capacitación y el adiestramiento: personal, dinero, equipo.
- ❑ Justificar, o bien, cuestionar la aplicación de recursos a ciertas necesidades supuestamente prioritarias.
- ❑ La tarea más general es tripartita: Partiendo de la descripción de las tareas anexas a cada puesto; y siguiendo con la evaluación del desempeño de los titulares de los puestos, llegar a la identificación de las discrepancias entre él "debe ser" y él "ser", o entre una situación ideal y un real.

También define si las necesidades son de capacitación o específicamente de adiestramiento; definir las prioridades de acuerdo con la importancia y la urgencia de las necesidades y definir quiénes son las personas involucradas en diferentes modos y grados. (Rodríguez, M. 1995)

#### **2.1.4. - METODOLOGIA Y TECNICAS DE DETECCION DE NECESIDADES**

Para llevar a cabo la metodología a continuación se localizan las áreas críticas que más a fondo reflejan las enfermedades y carencias de la organización a través de:

- Establecimiento de la Situación Ideal (SI) que, en términos de conocimientos, habilidades y actitudes, debería tener el personal, de acuerdo a su función o al desempeño laboral. Para obtener información que define la situación ideal, es recomendable la revisión de la documentación administrativa, con relación a la descripción de puestos, a los manuales de procedimientos y de organización, a los planes de expansión de la empresa y a las nuevas o futuras necesidades de desempeño (cuando hay planes de cambio).
- Descripción de la situación real (SR). Conocimientos, habilidades y actitudes con los que cuenta el personal, de acuerdo su función o al desempeño laboral. Para obtener información que define la situación ideal, es recomendable obtener información sobre el desempeño del personal (para cada persona) por parte de su jefe inmediato, supervisores, y personal involucrado con el puesto. Estas personas deberán aportar datos precisos, verídicos y relevantes (en cuanto a conocimientos, habilidades y actitudes).
- Registro de información. Es necesario contar con instrumentos (formatos) que registren la información para los fines correspondientes. A su vez, estos registros deberán permitir su clasificación y calificación futura. Se recomienda que los registros asienten información individual de las personas analizadas. (Fernández, N. y Gamboa, M. 2001)

Algunas de las herramientas que se utilizan en la Detección de Necesidades son:

- Inventario de recursos humanos; puede tenerlos la dirección de la empresa.
- Inventario de habilidades de los distintos sujetos. Por lo común es el jefe quien los llena.
- Tarjetas de opinión. Se escribe en cada una el nombre de un curso o seminario y se entrega la serie a una muestra previamente determinada de entre el personal de la empresa. Cada sujeto debe ordenar las tarjetas por prioridad de importancia, de acuerdo con su propio criterio. Así se tiene una orientación de lo que la base, o tal vez la cúpula, considera ser necesidad de capacitación en la empresa.
- Encuestas a través de cuestionarios: Sondean los puntos de vista de algunos elementos del personal solicitando sus respuestas a preguntas específicas.

- ❑ **Corrillos:** Son grupos de empleados y/o ejecutivos a quienes se invita a proponer y examinar algunos aspectos de la problemática de la empresa, y eventualmente a opinar sobre las prioridades en materia de capacitación.
- ❑ **Phillips 66:** se discute un tema o pregunta durante seis minutos para llegar a una conclusión general, permite una atmósfera informal que facilita la comunicación, y participación del grupo y además procedimiento rápido para llegar a un acuerdo, este entre más participantes mejores objetivos.
- ❑ **Lluvia de ideas** Esta técnica consiste en como su nombre lo dice en hacer una lluvia de ideas, se les pide a los sujetos de un grupo que den la opinión de algún tema en particular y que digan lo primero que les viene a la mente, esta técnica esta mas bien dirigida para los directivos y a los mandos intermedios.
- ❑ **Listas pecables,** que ofrecen una serie de aspectos de la vida de la empresa, pidiendo a los sujetos que simplemente señalen con una cruz los puntos que crean pertinentes.
- ❑ **Registros de quejas.** Estas pueden hacerse también en forma confidencial.
- ❑ **Registro de experiencias de la empresa.**
- ❑ **Examen del ambiente laboral físico:** estado de los edificios en cuanto a funcionalidad, espacio, limpieza, clima, luz.
- ❑ **Examen de las normas de seguridad y del modo en que se observan en los diferentes sectores y niveles.** (Mendoza, A. 1986)

#### **2.1.5. CONTENIDO DEL DIAGNOSTICO DE DETECCION DE NECESIDADES:**

De acuerdo con Fernández N, y Gamboa M, (2001), los siguientes puntos deben estar contenidos en un documento de Detección de Necesidades.

- ❑ Nombre de la organización o empresa
- ❑ Título del estudio
- ❑ Fecha de elaboración
- ❑ Responsable principal y colaboradores en el estudio (con firmas de responsiva)
- ❑ Índice o capitulario del documento, con la paginación respectiva
- ❑ Introducción. Antecedentes o Estado del Arte que dio motivo al DNC
- ❑ Justificación
- ❑ Resumen del documento
- ❑ Método de trabajo.
- ❑ Características del personal del que se obtuvo información
- ❑ Escenario(s) en los que se obtuvo la información
- ❑ Apoyos materiales. Formatos e instrumentos
- ❑ Procedimiento
- ❑ Resultados
- ❑ Prioridades de conocimientos, habilidades o actitudes a atender

- ❑ Un cuadro integrador de información que defina áreas, personas y necesidades de capacitación.
- ❑ Problemas identificados que no pueden atenderse por medio de la capacitación y posibles áreas que pueden intervenir para su solución
- ❑ En su caso, limitaciones u obstáculos para la realización del estudio
- ❑ Recomendaciones para próximos estudios
- ❑ Anexos de toda evidencia que permita el análisis del estudio

Los detalles relacionados con los procedimientos que derivan en un DNC son materia de diversos profesionales. Es recomendable acudir a éstos para realizar un DNC objetivo.

### **2.1.6- INFORME FINAL**

Normalmente se someterá a la Dirección General de la organización para su ratificación o su rectificación. Por supuesto que los elaboradores pueden cultivar el arte de hacerlo sugestivo y motivante. Este informe cubrirá los siguientes puntos:

- ❑ Introducción.
- ❑ La problemática.
- ❑ Enumeración de los problemas
- ❑ Tipificación de los mismos
- ❑ Análisis causal
- ❑ Jerarquización
- ❑ Ámbito de repercusión: población afectada; resultados afectados.
- ❑ Actividades que piden capacitación.
- ❑ Plan general de la misma: objetivos, insumos, (instructores, locales, equipo...) costos, etc.
- ❑ Expectativas de mejoramiento como fruto de la capacitación.

Ya determinadas las necesidades de capacitación y con toda la información el siguiente paso será el diseño de los programas para que puedan ser programados en un calendario anual de preferencia, para su implantación y posteriormente su evaluación y seguimiento. (UCECA 1991)

## 2.2- LOS PLANES Y PROGRAMAS DE CAPACITACION.

Los planes y programas de capacitación y adiestramiento son el conjunto de acciones específicas que permiten atender las necesidades de formación, actualización y desarrollo de los trabajadores en las empresas, con objeto de proporcionarles información sobre la aplicación de nueva tecnología, prepararlos para ocupar una vacante o puesto de nueva creación, prevenir riesgos de trabajo, incrementar la productividad y, en general, mejorar las aptitudes del trabajador.

En este punto debe conformarse la Comisión Mixta de Capacitación y Adiestramiento, el cual es el grupo de trabajo responsable de vigilar en cada empresa la instrumentación y operación del sistema y de los procedimientos que se implanten para mejorar la capacitación y el adiestramiento de los trabajadores, y sugerir las medidas tendientes a perfeccionarlos conforme a las necesidades de los trabajadores y de la propia empresa.

Las comisiones mixtas de capacitación y adiestramiento se constituirán en cada empresa y se integrarán de manera bipartita y paritaria. El número de sus integrantes y sus bases generales de funcionamiento serán determinados, de común acuerdo, por el patrón y los trabajadores o, en su caso, por el patrón y el sindicato titular del contrato colectivo de trabajo o administrador del contrato-Ley.

Cuando sea convenido por las partes y las necesidades de la empresa, en razón de su número de establecimientos, de sus características tecnológicas o de la cantidad de trabajadores que ocupe, se podrá constituir más de una comisión mixta, o bien, conformar subcomisiones mixtas y las empresas deberán mantener en sus registros internos la información requerida por la Secretaría, respecto a la integración de las comisiones mixtas, conforme al formato DC-1 (según el Anexo 1). La Secretaría podrá solicitar en cualquier momento la presentación de dicho formato, así como información de las bases generales de funcionamiento y las actividades de los últimos doce meses de las comisiones mixtas, para lo cual las empresas deberán conservar los registros internos correspondientes. También se debe elaborar el acta constitutiva de la Comisión Mixta de Capacitación y adiestramiento en donde se especifiquen las bases generales de funcionamiento de la comisión Mixta (Anexo 2) (Secretaría del Trabajo y Previsión Social, 1997)

La planeación, ya que los objetivos y las políticas hayan sido definidos en conjunto con los niveles altos de la organización, y que se hayan considerado los beneficios que se espera obtener, tendrá a su cargo:

- La detección de necesidades de capacitación mediante el análisis de los problemas que afectan a la organización y a la determinación de los que se resuelven con capacitación y adiestramiento.
- El estudio previo de las actividades y tareas que conforman los puestos de la institución y tareas que conforman los puestos de la institución. Ello sirve de base para elegir la metodología que será utilizada.

- La elaboración de planes y programas de capacitación con base en el diagnóstico de necesidades. Se llevará a cabo mediante la formulación de prioridades, los recursos y los requerimientos y los costos que representa satisfacer las necesidades identificadas.

Implica también decidir acerca de la forma en que la capacitación se va a realizar. Si se trata de cursos formales, habrá que señalar su contenido, duración, técnicas didácticas y tipo de instructores requeridos, o bien a qué instituciones será enviado al personal. Así mismo, habrá que considerar fechas, número de participantes, etc.

Muchos fracasos en el terreno de la formación de recursos humanos, se deben a que la planeación es deficiente o de plano no se efectúa. Esta función bien realizada garantiza el éxito de los programas y nos dice si vale la pena o no invertir en ellos.

En la planeación inclusive deberán diseñarse los instrumentos con que se evaluarán los resultados de la capacitación, si esto no se considera, no podrá saberse qué beneficios se obtuvieron. Aunque la función de evaluación propiamente dicha es parte final del proceso, se requiere establecer las bases antes de iniciar, a fin de poder efectuar comparaciones entre la situación anterior y la posterior a la capacitación. (Trevor, B. 1993)

### **2.3. - TECNICAS PARA LA ELABORACION DE PLANES Y PROGRAMAS DE CAPACITACION.**

Todo trabajador tiene el derecho a que su patrón le proporcione capacitación o adiestramiento en su trabajo que le permita elevar su nivel de vida y productividad, conforme a los planes y programas formulados, de común acuerdo por el patrón y el sindicato o sus trabajadores y aprobados por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

Los planes y programas deberán cumplir los siguientes requisitos

- Responderán a las necesidades de capacitación y adiestramiento de todos los puestos y niveles de trabajo existentes en la empresa, incluyendo los programas de inducción a los trabajadores de nuevo ingreso a la empresa y precisarán el número de etapas durante las cuales se impartirán.
- Podrán formularse en tres modalidades, en planes y programas específicos elaborados al interior de la empresa. En planes y programas comunes elaborados por un grupo de empresas dirigidos a resolver necesidades de capacitación en puestos de trabajo u ocupaciones determinadas y en Sistemas generales de capacitación y adiestramiento elaborados para una rama de actividad económica determinada.
- Podrán impartirse por conducto de personal propio, instructores especialmente contratados, instituciones, escuelas u organismos especializados, o bien mediante adhesión a sistemas generales de capacitación y adiestramiento. Estos deberán estar registrados ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social a través del formato DC-5 (Anexo3)



- ❑ Cuando sea el caso, podrán incluir los cursos y/o eventos de capacitación que: impartan aquellas empresas de las que hayan adquirido un bien o servicio de cualquier naturaleza, sean impartidos a sus trabajadores en el extranjero, o bien aquellos que extranjeros impartan a trabajadores mexicanos en territorio nacional,
- ❑ Los trabajadores o patrones de las empresas que impartan cursos y/o eventos incluidos en planes y programas comunes, serán considerados agentes capacitadores internos, independientemente de que sean propietarios, accionistas o presten sus servicios a empresas distintas a aquellas en las que proporcionen la capacitación y adiestramiento referido.
- ❑ Referirse a periodos no mayores de cuatro años
- ❑ Comprender todos los puestos y niveles existentes en la empresa
- ❑ Precisar las etapas durante las cuales se impartirá la capacitación y el adiestramiento al total de los trabajadores de la empresa
- ❑ Señalar el procedimiento de selección, a través del cual se establecerá el orden en que serán capacitados los trabajadores de un mismo puesto y categoría
- ❑ Especificar el nombre y número de registro en la Secretaría del Trabajo y Previsión Social de las entidades instructoras
- ❑ Los cursos y programas de capacitación o adiestramiento de los trabajadores, podrán formularse respecto a cada establecimiento, una empresa, varias de ellas o respecto a una rama industrial o actividad determinada.

Los planes y programas deben registrarse ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social dentro de los quince días siguientes a la celebración, revisión o prórroga del contrato colectivo de trabajo.

Las empresas en que no rija contrato colectivo de trabajo, deberán registrar ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, dentro de los primeros sesenta días de los años impares, los planes y programas de capacitación o adiestramiento que, de común acuerdo con los trabajadores, hayan decidido implantar.

El trámite para solicitar la aprobación y registro de los Planes y Programas de Capacitación y Adiestramiento, debe ser presentado por el patrón o representante legal de la empresa en un formato determinado por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social que fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 18 de abril de 1997 (Formato DC2, anexo 4).

En términos generales en este formato se debe proporcionar, además de los datos generales de la empresa, lo siguiente:

Número de trabajadores

Tipo de contrato y, en su caso, fecha de celebración

Objetivos del plan de capacitación

Modalidad de la capacitación

Número de establecimientos en los que rige el plan

Número de etapas del plan- Periodo de vigencia del plan

Datos generales de los establecimientos en los que rigen el plan y los programas (domicilio, RFC y registro patronal)

La solicitud de aprobación se puede presentar ante la Dirección General de Capacitación y Productividad o la Delegación Federal del Trabajo que corresponda.

Para el registro de sistemas generales de capacitación, las asociaciones empresariales deberán presentar la solicitud correspondiente a la Secretaría en el formato DC-2B (Anexo 5).

Trámite vía Internet:

Con la finalidad de facilitar y mejorar las condiciones regulatorias y de gestión gubernamental aplicables al establecimiento e inicio de operaciones de las empresas, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social ha establecido un mecanismo simplificado a través de medios electrónicos para la solicitud de aprobación de los planes y programas de capacitación y adiestramiento de las empresas de nueva creación, que permite que el trámite sea resuelto en un plazo no mayor a un día hábil, al término del cual aplicará la afirmativa fecha.

Para ello el proceso electrónico incorpora la notificación de la respuesta de la Secretaría en un tablero electrónico que pueden consultar los interesados en el plazo señalado.

El trámite se realiza mediante la captura directa de la información requerida en los formatos disponibles en la página actual de Internet con dirección: <http://www.tramitanet.gob.mx>

Posteriormente la información se firma electrónicamente y se envía por medio de Tramitanet a la Secretaría.

Además de un acuse inmediato que le genera Tramitanet, la Secretaría pone a disposición del interesado en un plazo de un día hábil el acuse de respuesta donde se señala la aprobación o rechazo de la solicitud.

Trámite en forma electrónica:

Además de ser empresa de nueva creación, conforme a las disposiciones normativas aplicables, para poder recibir en forma electrónica la respuesta al trámite, el interesado para hacer uso de los servicios electrónicos debe cumplir con dos requisitos:

Obtener la certificación de su medio de identificación electrónica que le permitirá contar con el certificado digital para firmar electrónicamente su trámite.

Aceptar expresamente el recibir la notificación de respuesta por medio electrónico. Esta aceptación se realiza por medio de la misma página mediante la firma electrónica de un documento.

Beneficios de utilizar el medio de Internet para el registro de planes y programas.

Con este mecanismo, además de contribuir a facilitar la creación de nuevas empresas, la Secretaría permite a los usuarios el registro de sus trámites a través de procesos ágiles y sencillos, logrando de esta forma mejorar los estándares de calidad en el servicio de atención a usuarios a través de la reducción en los tiempos de respuesta.

A nivel específico:

Se facilita la presentación del trámite, que se pueden realizar las 24 horas de los 365 días del año, evitando el tiempo que se invierte en realizarlo en una ventanilla.

Se simplifica el procedimiento de captura de la información.

Se reduce el tiempo de respuesta de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social a un día hábil.  
(Manual de registro, Planes y Programas, 1997)

### **2.3.1 PASOS PARA LA ELABORACION DE PLANES Y PROGRAMAS.**

Los pasos para la elaboración de planes y programas están basados en la descripción de un conjunto de actividades de instrucción-aprendizaje, de manera pormenorizada que en términos de tiempo y recursos, conducen a alcanzar una serie de objetivos previamente determinados. Exige la toma de decisiones, la organización, el control y la evaluación total de la labor llevada a cabo. Indica a su vez, los propósitos de la instrucción, por lo tanto, la planeación consiste en la determinación de los procedimientos más adecuados para llevar a cabo los programas de capacitación.

Los pasos a seguir para la elaboración de planes y programas son cinco:

- Redacción de objetivos.
- Estructuración de contenidos.
- Diseño de actividades didácticas: técnicas de enseñanza aprendizaje.
- Determinación de los materiales de apoyo.
- Elaboración y/o determinación de instrumentos de evaluación.

### 2.3.1.1- REDACCION DE OBJETIVOS.

Consiste en precisar las conductas que se pretenden de las diferentes personas, en determinadas condiciones.

Hay que distinguir bien las áreas del aprendizaje con respecto a los objetivos cognoscitivos, los objetivos de habilidades, los objetivos de actitudes, los objetivos de conductas externas y los niveles a los que se pretende llegar para el desempeño de los puestos:

- ❑ nivel de actualización: En dónde se pretende actualizar las técnicas y los conocimientos de algún puesto de trabajo.
- ❑ nivel de promoción; según que se trate de lograr un mínimo para que el trabajador pueda funcionar, o bien, de ponerlo al día para un desempeño airoso, o bien de prepararlo para un puesto más elevado.

De esta manera dividiremos a los objetivos en:

- ❑ objetivos generales: Estos describen en su redacción, en términos de cambios conductuales lo que se espera de un grupo de trabajadores o bien de un trabajador después de haber formulado la necesidad de un curso de capacitación y lo que se pretende alcanzar al programarlo.
- ❑ objetivos particulares: Expresan un cambio de conducta después de la exposición de una unidad de aprendizaje que abarca uno o varios temas sobre una misma información.
- ❑ objetivos específicos: Se refiere a enunciados de comportamiento que se demuestran después de alguna actividad de instrucción programada.
- ❑ También se especifican los programas con sus objetivos a través del tiempo en que se pretenden alcanzar los diferentes objetivos a corto, a mediano o a largo plazo.

Procedimiento para la redacción de objetivos:

- ❑ Redactados en forma inteligible para todos y cada uno de los interesados.
- ❑ En términos, no de las acciones del instructor, sino de los participantes
- ❑ Preferiblemente en términos de conductas observables
- ❑ Expresados en infinitivo o en la forma futura de los verbos correspondientes. Por ejemplo: "identificará", "resolverá", etc...(Ejemplo de la elaboración de un plan y programa específico anexo 6)

### 2.3.1.2.-ESTRUCTURACION DE CONTENIDOS.

Los contenidos consisten en los conocimientos, habilidades y actitudes que el sujeto debe adquirir para lograr los objetivos. (Rodríguez, M. 1995)

Es el conjunto de temas organizados de manera lógica y secuenciada y que permitirán alcanzar los objetivos planteados. (Montes, U. 1996)

Una secuencia adecuada y progresiva de temas, facilita enormemente el aprendizaje; un guión lógico y motivadores y a una buena síntesis y el mejor de los comienzos.

Muchas veces pueden combinarse el orden lógico y el orden psicológico. Una buena providencia al respecto es conseguir información para conocer cursos sobre el mismo tema dados en otras empresas, o bien, ofrecidos por diferentes despachos. No se trata de copiar fácilmente; pero sí de aprovechar las experiencias ajenas.

Una vez completado el temario, o tal vez durante su elaboración, conviene integrar los temas en unidades de aprendizaje o en módulos.

### 2.3.1.3.-TECNICAS DIDACTICAS. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

Las técnicas de enseñanza – aprendizaje constituyen procedimientos fundados científicamente y probados en la experiencia. Las técnicas tendrán siempre el valor que sepan transmitirle las personas que las utilizan. Deben ser vitalizadas por la creatividad de quien las maneje. Su eficacia dependerá en alto grado de su habilidad personal.

Las técnicas propician el ejercicio de la reflexión, el espíritu crítico y la participación de todos los integrantes del grupo y enseña a escuchar, hablar, aprender, proponer, crea responsabilidad.

Algunas de las técnicas de aprendizaje que suelen ser utilizadas para la capacitación de personal para la pequeña y mediana empresa son:

- **Charola de entrada:** Cada uno de los participantes resuelve una serie de situaciones típicas relativas a una actividad profesional o laboral que es proporcionada en forma escrita, oficios, memorandos, para analizar posteriormente las diversas formas de abordar la situación.

Objetivos. Verificar el nivel de información que poseen los participantes:

Observar la capacidad para decisiones.

Propiciar la discusión del grupo.

Tamaño. Se recomienda para la pequeña empresa de 16 a 101 personas.

Tiempo. No más de 90 minutos.

Contenidos. Esta técnica se aplica en cualquier actividad que implique la aplicación de conocimientos y la habilidad de adoptar consideraciones teóricas a resoluciones de tipo

- práctico e inmediato para que no se tome mucho tiempo la capacitación en la pequeña que se retrasaría la producción por ser pocas.
- **Debate dirigido:** Esta técnica consiste en la argumentación de determinados puntos de vista por parte de dos sectores del grupo, con la finalidad de llegar a conclusiones grupales.  
Objetivo. Ejercitar la habilidad para criticar y elaborar juicios sobre un argumento predeterminado.  
Desarrollar la habilidad de escuchar y hablar en la atmósfera de participación igualitaria.  
Ampliar información y aclarar dudas.  
El tamaño es apto para la pequeña y mediana empresa ya que son de grupos de 10 a 30 participantes cada uno y el tiempo es de 50 minutos cada uno y lo único que se necesita es un salón grande, con sillas que se puedan mover para todos lados.  
En este debate es propicio para que exista participación activa de todo el grupo. Además facilita la comprensión del tema y aclara dudas además se obtienen conclusiones en poco tiempo y fomenta el interés por un tema.  
Lo único que se recomienda es cuidar que la discusión no se vuelva agresiva y controlar el tiempo.
- **Estudio de casos:** Consiste en el análisis de una serie de hechos susceptibles de presentarse en la vida real. Es utilizado como un medio para que los participantes desarrollen su capacidad de análisis y toma de decisiones, puesto que propicia el realismo.  
Objetivo. Desarrollar la habilidad para aplicar lo aprendido en el ámbito real de trabajo.  
Integrar la información y la experiencia que los participantes poseen sobre un tema.  
Desarrollar la habilidad de lograr la solución de un problema.  
El tamaño de grupo es limitado y se recomienda formar pequeños grupos el tiempo se puede prolongar hasta la resolución. Y lo mejor es que invita al intercambio libre de opiniones en la discusión. Propicia conocimiento y experiencias de los demás y lo mejor es que participan todos sin ningún riesgo.  
Existen dos tipos de casos los que son reales, vistos en periódicos, revistas o alguna fuente que sea verídica o imaginarias o simulado.
- **Exposición:** Consiste en la presentación verbal de un tema por parte del instructor ante un grupo de personas, por lo general se emplea cuando el grupo es grande, se dispone de poco tiempo y se requiere transmitir principio y conceptos generales básicos o información.  
Objetivo. Introducir al participante en un tema.  
Describir la discusión de un tema dentro de un marco general.  
Favorecer la comprensión de temas difíciles.  
Informar en poco tiempo.

El tamaño del grupo varía de 20 o más participantes y este es colocado al frente del instructor para que el tenga todo el frente para poder explicar y lo vean todos. El tiempo es de 30 min., Mínimo pero se puede extender hasta una hora para que no se canse el grupo.

Lo mejor de este sistema es que se permite transmitir información de carácter en poco tiempo, puede dirigirse a grupos numerosos y además permite tratar temas extensos y complejos por la gran atención que se pone.

- **Foro:** Consiste en la discusión informal de un hecho o problema, realizada por todos los miembros de un grupo. Se utiliza por lo común después de una actividad de interés general para el grupo, como la proyección de una película. En el foro cada uno de los asistentes tiene derecho a tomar la palabra, dirigido por un moderador y de acuerdo con las reglas específicas.

Objetivo. Unificar criterios.

Aclarar situaciones.

Redactar resúmenes que confirmen el conocimiento del tema tratado.

Que el grupo logre conclusiones generales mediante la participación de todos los miembros.

Facilitar la libre expresión de ideas y opiniones de todos los participantes.

Agilizar la dinámica y la integración del grupo.

El tamaño del grupo es ideal para la pequeña empresa el instructor se coloca al frente. El tiempo puede ser hasta 90 min., Y es necesario contar con un pizarrón, rotafolio o pintarrón.

Y lo mejor es que participan todos los del grupo.

Se profundiza el tema.

Se adapta a grupos grandes, y lo mejor es que nadie acapare la discusión y establecer las reglas que van a seguir.

- **Panel:** Es una técnica de participación informal donde un grupo de especialistas en un tema dialogan o conversan libremente entre sí frente al grupo, un moderador presenta a los miembros del panel y se desempeña como canalizador que aclara los puntos discutidos, pregunta y controla el tiempo una vez finalizado el panel, el tema puede pasar al grupo, conducido por el moderador, y así se convierte en foro. Los especialistas exponen de manera informal y la plática surge espontánea y dinámica.

Objetivo. Conocer diferentes maneras de abordar un tema.

Crear un clima de confianza y apertura sobre cualquier tema de interés.

Fortalecer la capacidad de análisis, la expresión oral y el juicio crítico.

Formular conclusiones en grupos.

El tamaño va de 6 personas como máximo que están al frente y se dice que los participantes no excedan de 40 personas ideal para la pequeña empresa.

El tiempo va de 1:30 min., Con la participación de todos.

- **Phillips 66:** Está técnica se denomina así por ser el apellido de J. Donald Phillips, quien la describió y divulgó en la universidad de Michigan, implica dividir a un grupo en subgrupos de

seis personas, cada tema o pregunta durante seis minutos para llegar a una conclusión general, permite una atmósfera informal que facilita la comunicación, y participación del grupo y además procedimiento rápido para llegar a un acuerdo, este entre más participantes mejores objetivos.

Estimula la comunicación y participación de todo el grupo en un clima informal.

Contrarresta el aburrimiento, la fatiga y la rutina

Motiva y enriquece la actividad.

Evalúa alguna actividad en pocos minutos.

Obtiene opiniones y sugerencias rápidas. Las ventajas de esta técnica:

Es facilitar las conclusiones en poco tiempo.

Su costo es mínimo.

Propicia la participación del grupo.

Establece la comunicación de todos

Facilita la integración del grupo.

Pero no funciona en temas de polémica.

#### **2.3.1.4.- RECURSOS DIDACTICOS Y MATERIALES.**

Los recursos didácticos son un conjunto de materiales y medios a través de los cuales apoya, auxilia y complementa la labor del instructor frente a los participantes, ya que propician la concreción de aspectos abstractos. Cuando se utiliza equipo, maquinaria y herramienta se promueve la vinculación entre teoría y práctica. (Orozco, E y Castillo, F, 1992)

El material didáctico agrupa a los objetos concretos, tangibles y manejables que, por sus características, propician las conductas establecidas como objetivos instruccionales, poseen un contenido que facilita la comunicación entre el instructor y los participantes, por ello, la situación de aprendizaje es más dinámica y práctica. (Montes, U, 1996)

El material didáctico cumple varias funciones en el proceso: explicar, demostrar, ilustrar, dar realce y colorido a la información, facilitar la comunicación del instructor con los participantes y de los participantes entre sí, acercar a los participantes lo más posible a la realidad y llevar a ésta a ellos. Todos los recursos didácticos deben ser concretos, observables y manejables, para propiciar la comprensión del contenido, es importante tomar en cuenta las recomendaciones generales que se hacen a continuación para su uso:

- Conocer los recursos que se emplearán y los requerimientos de su aplicación.
- Revisar el orden de presentación y contenidos que se manejarán.
- Colocar los recursos a la mano.
- Presentar los recursos oportunamente y sólo el tiempo necesario.
- Evitar distraer la atención de los participantes con la exposición de varios recursos a la vez ya que abruma sus sentidos y decae el interés.



También deben tomarse en cuanto los criterios de selección que estarán orientados de acuerdo con:

- ❑ Los objetivos instrucciones: a partir de éstos deben elegirse los recursos didácticos para lograr que cumplan con la función de completar los contenidos.
- ❑ Tamaño, ya que el número de participantes determinará el material más adecuado.
- ❑ Factor económico, a partir de los recursos financieros que se tienen, se puede decidir sobre la compra de algún recurso didáctico.
- ❑ Ambiente físico, las características del lugar en dónde se impartirá el evento determinan el tipo de recurso a utilizar.

La función de los materiales didácticos se concretan en:

- ❑ Facilitar la adquisición y fijación del aprendizaje de los participantes.
- ❑ Economizar tiempo en las explicaciones.
- ❑ Hacer objetivos algunos temas abstractos.
- ❑ Estimular la imaginación y capacidad de abstracción del participante.
- ❑ Incentivar el interés de los participantes en temas considerados áridos.
- ❑ Acercar al participante, en cuanto sea posible, a la realidad.
- ❑ Facilitar la asociación entre fenómenos y objetos.
- ❑ Concretar o ilustrar lo que se expone verbalmente.
- ❑ Brindar la oportunidad de desarrollar habilidades específicas cuando se utilizan equipos, maquinaria o herramientas. (Villareal, C, 1980)

Los materiales didácticos se clasifican con base en los sentidos utilizados para percepción de la información y se dividen en:

- ❑ Audibles: En esta clasificación están considerados los aparatos con los que es posible la transmisión de sonidos. Se usan para realizar ejercicios de pronunciación, estimular a los participantes antes de la exposición de un tema, transmiten información a personas que se encuentran en distintas partes. Se recomienda utilizarlos en conjunción con otro visual, siempre que sea posible, esto es para lograr mayor impacto en la audiencia. Aquí encontramos los discos compactos, las grabaciones en cintas magnetofónicas, o el sonido ambiental programado.
- ❑ Visuales no proyectables. Como su nombre lo indica no se pueden proyectar. En este tipo de recursos se encuentra:

**Pizarrón**, es uno de los medios didácticos que mayor aplicación tiene, es complemento de cualquier técnica de instrucción y funciona lo mismo como apoyo único, que como complemento de otros materiales y medios más complejos. Por ser uno de los recursos didácticos más versátiles debido a su fácil manejo, se emplea para desarrollar ejercicios numéricos, para presentar esquemas, diagramas y cuadros sinópticos, así como para enfatizar los puntos más importantes. También para anotar los acuerdos y/o aportaciones que sugiera

un grupo, aclarar algún punto específico con rapidez al mismo tiempo que se interrelacionan conceptos.

Se recomienda: Escribir con letra de molde y de un tamaño adecuado según las dimensiones del aula y el número de participantes. Mantener una posición lateral al explicar y escribir para no interferir con el campo visual de los participantes. Borrar la información cuando ésta ya no se utilice para evitar distracciones por parte de los participantes. Combinarlo con otros recursos didácticos que complementen el desarrollo de los temas para generar mayor dinamismo.

**Rotafolio:** Es un medio visual no proyectable que mediante una serie de hojas o folios se muestran textos o imágenes perfectamente integradas y con una secuencia lógica. Su principal aplicación consiste en servir de medio para analizar ideas.

El rotafolio sirve muy bien para resumir, repasar, ilustrar y centrar la atención, además se usa para: tratar temas que requieren un orden exacto, desarrollar los puntos clave del contenido, exponer un tema en forma sintética y secuencial, estimula la participación del grupo.

En este grupo se deben considerar los franelogramas, los carteles y los posters, gráficas, acetatos y maquetas.

- **Visuales Proyectables:** En este grupo podemos encontrar el retroproyector, el cañón que va conectado a la computadora que hace el trabajo del primero, sin embargo es mucho más eficiente y moderno y las diapositivas. .

**Retroproyector:** Es un aparato que permite la proyección de materiales que dejan pasar la luz como los acetatos o micas. Su finalidad es amplificar imágenes de material transparente. El cañón de la computadora proyecta la imagen desde la computadora

Se usa para trabajar con grupos numerosos, atraer la atención de los participantes, detallar la información y sintetiza en esquemas o diagramas de flujo la información haciéndola más atractiva.

Las recomendaciones para usar este tipo de material es:

- Familiarizarse con el funcionamiento del equipo.
- Localizar el lugar del aula en donde se colocará
- Probarlo antes de estar frente al grupo.
- Encender y apagar el retroproyector o cañón con oportunidad.
- Colocar los acetatos en posición normal de lectura respecto al instructor.
- Cuidar que la imagen sea esquemática.
- Aplicar colores sólo para identificar o destacar puntos importantes del contenido.

Utilizar un señalador.

- **Diapositivas:** Son imágenes proyectables enmarcadas de 3.5 cm. que pueden tomarse por medios fotográficos o elaborarse manualmente.

Las diapositivas se utilizan para resaltar aspectos importantes del contenido, ilustrar y complementar la explicación del instructor. Proyectar imágenes que son demasiado grandes o

pequeñas en su presentación original, mostrar imágenes que son difíciles de reproducir en láminas o en pizarrón.

Las recomendaciones para el uso de este material es familiarizarse con el equipo, verificar el funcionamiento de las instalaciones eléctricas, probar el aparato antes de estar frente al grupo, conocer el orden de presentación de las diapositivas.

Películas: que contengan el tema a tratar de la exposición o curso programado o bien debe hacer referencia a algún punto en específico.

La mayoría de los materiales didácticos suponen un uso colectivo. Pero también los hay de uso individual: tales son, por ejemplo, las hojas impresas (fotocopias) con material de lectura y discusión.

Es necesario recalcar que los recursos didácticos por sí solos no garantizan la asimilación de conocimientos por parte de los capacitandos, son indispensables que el instructor planee, organice y evalúe su utilización.

Por último, si los recursos didácticos se emplean con propiedad auxilian de manera eficaz el desempeño del instructor y el aprendizaje de los participantes. (Secretaría del Trabajo, 1996)

### **2.3.1.5.-INSTRUMENTO DE EVALUACION.**

Serán diversos de acuerdo con la diversa naturaleza de los eventos.

Un instrumento de evaluación es una serie de reactivos que llevan al participante a emplear la información, las habilidades y las actitudes aprendidas para la solución de determinados problemas. (Siliceo, A 1995)

La evaluación en la instrucción debe concebirse como un proceso sistemático, continuo, que permite constatar al instructor y al que aprende hasta que grado y de que manera se logran los objetivos del programa.

Existen dos términos que involucran al proceso de evaluación, sin embargo, se emplean de manera análoga, dichos términos son medición y calificación, la medición se concibe como la observación y registro de conductas y características de un individuo al que se asigna un valor o premio numérico de acuerdo a un rango predeterminado. (Orozco, E y Castillo, F 1992)

La medición se conceptualiza como la descripción cuantitativa determinada de aptitudes, habilidades y destrezas, siendo el resultado un número que expresa el grado en que el participante posee dicha característica y esto no constituye un fin en sí mismo, hasta que forma parte del proceso evaluativo.

La calificación por su parte representa la asignación numérica que tiene el participante, resultado de un conjunto de puntuaciones a través de la desviación típica o de otros procedimientos estadísticos con el propósito de establecer una norma común.

De acuerdo a los conceptos anteriores, se concluye que la evaluación implica un proceso en el que la medición y la calificación participan, al complementar información, sin embargo, es importante señalar que la evaluación no se reduce a una medición o a una calificación.

Las características de la evaluación son:

- ❑ Integral: Se ocupa de todas las manifestaciones de la personalidad del participante y determina los logros alcanzados en la instrucción en los aspectos: cognoscitivo, afectivo y psicomotor.
- ❑ Sistemática: Porque forma parte y se interrelaciona con los elementos que integran el proceso instrucción al.
- ❑ Continua. Su acción no se detiene ni sus resultados se logran en forma intermitente, se lleva a cabo de modo permanente a lo largo del proceso enseñanza- aprendizaje.
- ❑ Acumulativa. Registra todas las observaciones y acciones significativas de la conducta de los participantes.
- ❑ Específica: Los participantes requieren conocer lo que se hace bien, lo que es susceptible de mejora y lo que se hace inadecuadamente, con el propósito de corregirlo. En la medida en que la especificidad de la evaluación permita destacar debilidades y potencialidades, responderá al propósito para el cual fue diseñada.
- ❑ Personalizada. Debe atender a las diferencias individuales, ya que confronta el rendimiento personal en relación a la instrucción, sirve de estímulo para la superación personal.
- ❑ Complementaria. No debe limitarse a un número dentro de una determinada escala. Es necesario disponer de otros elementos o instrumentos que tomen en cuenta el proceso general de enseñanza- aprendizaje y no exclusivamente la comprobación del conocimiento.

Los objetivos de la evaluación son:

- ❑ Determinar el nivel de conocimientos de los participantes durante el período de instrucción.
- ❑ Valorar la organización y selección del contenido presentado en el evento de capacitación.
- ❑ Estimar la efectividad de las técnicas de instrucción, grupales y los recursos didácticos utilizados.
- ❑ Determinar si los objetivos se cumplieron.
- ❑ Estimar la efectividad de la labor de enseñanza.
- ❑ Proporcionar información para la planeación de las actividades de instrucción en próximos eventos.

La evaluación al ser un proceso que determina el grado en que los objetivos instruccionales han sido alcanzados, debe considerar el momento y el fin con el que se realiza.

□ Evaluación sumaria:

Su objetivo es evidenciar los logros finales del aprendizaje, se lleva a cabo al término del proceso de enseñanza-aprendizaje y sus funciones principales radican en certificar el grado en que los participantes han alcanzado los objetivos, también funciona como un parámetro de comparación de la cantidad y calidad del aprendizaje en relación con la evaluación diagnóstica e informa al instructor sobre el logro de los objetivos alcanzados además de que proporciona criterios para el desarrollo de futuros eventos.

### 2.3.1.5.1.- PRUEBAS OBJETIVAS.

Las pruebas objetivas son algunos de los instrumentos a los cuales se puede acudir para la evaluación en el proceso de instrucción-aprendizaje:

Las pruebas objetivas: se utilizan para obtener información del grado de aprendizaje que el participante ha adquirido. La objetividad es una condición que debe darse tanto en la aplicación como en la apreciación de la prueba.

Una prueba es objetiva si cumple con los requisitos de confiabilidad y validez.

La confiabilidad se refiere a la precisión o exactitud con la cual una prueba o instrumento mide el atributo o característica para la que fue diseñada.

Las definiciones más comunes de validez son:

"La validez de un método es la exactitud con que pueden realizarse procedimientos de medida en forma significativa y adecuada con él, en el sentido de que midan realmente los rasgos o variables que pretenden" (Rosales G, 1997).

"La validez se refiere a la fiabilidad con que un Tes. o instrumento será medido para lo que fue construido". (Magnuson, 1966)

"Validez se refiere a conceptos, modelos, hipótesis, diseños experimentales, medidas, juicios de valor, evaluación, procesos, etc. (Bartolomé, 1983)

"La validez no debe entenderse como el cálculo de un simple índice que relaciona el Tes. y el criterio, sino como un proceso continuo". (Nunnally, 1978)

"La validez es la precisión con que la prueba evidencia la conducta especificada en el objetivo sometido a comprobación". (Montes u, 1996). Además, cada una de las cuestiones que la integran tienen tan sólo una respuesta inconfundible y precisa.

Las pruebas constan de:

- Instrucciones: Explicaciones de lo que se debe hacer para resolver los reactivos.

□ **Reactivo:** Preguntas o problemas específicos. Los reactivos de las pruebas objetivas son cerrados, por lo que la información que se solicita al participante debe ser precisa y correcta, lo anterior permite además que las pruebas reúnan la característica de economía en su calificación.

□ **Clave:** Anexo con las respuestas correctas para el momento de verificarlas.

Entre las pruebas objetivas más utilizadas se encuentran:

□ **Complementación.** Se conforma con reactivos de frases inconclusas que el participante deberá completar con su respuesta. Para su elaboración se sugiere, incorporar expresiones e instrucciones precisas que no dejen lugar a multiplicidad en la interpretación de la respuesta que se espera. Evitar el uso de artículos o claves que induzcan las respuestas y dejar espacios en blanco para las respuestas, los cuales deben ser proporcionales al tamaño de la respuesta esperada.

□ **Correspondencia:** Es aquella en la que se relacionan dos columnas, una de preguntas y otra de respuestas. Para su elaboración se sugiere, redactar instrucciones precisas que proporcionen las bases para realizar la correspondencia, es importante describir cómo deben señalarse las respuestas. Colocar al lado derecho la columna de respuestas y al izquierdo los reactivos. La lista de repuestas deber ser homogénea, de tal forma que cada término de la lista de respuestas debe parecer una respuesta probable para cualquier enunciado de la columna de reactivos. Y por último no debe existir igual número de frases o expresiones en las dos columnas.

□ **Opción múltiple.** Consta de una serie de reactivos que presentan una situación problema y cada uno seguido de opciones, de las que se debe elegir una respuesta correcta. Para su elaboración es importante que cada reactivo tenga una respuesta indiscutible; la longitud de las opciones debe ser igual o similar y deberá incluir tres o cinco elecciones para cada respuesta.

□ **Respuesta alterna:** En ellas se plantea una aseveración y sólo se debe contestar falso o verdadero. En la elaboración de los reactivos, se debe evitar la complicación de usar dobles negaciones en la redacción del reactivo, así como suprimir la utilización de expresiones que contengan términos absolutos tales como siempre, nunca, todos o ninguno. Redactar los reactivos en forma clara y concisa que no se preste a equívocos.

□ **Prueba de ensayo:** Se integra con una o más preguntas que el participante responderá con la amplitud que él determine. En este sentido, tiene libertad de respuesta. El tipo de reactivos a utilizar en estas pruebas deberá ser abierto, por lo tanto, no se podrá usar ningún tipo de reactivo para pruebas objetivas puesto que no dan oportunidad de que el participante pueda expresar su conocimiento sobre el tema que se cuestione.

La ventaja que presenta esta prueba radica en que proporciona la posibilidad de evidenciar algunos productos del aprendizaje, tales como: la capacidad de resolver problemas, el discernimiento, el análisis y síntesis de información.

La desventaja es que no hay confiabilidad en la calificación, depende exclusivamente de la opinión y criterio del instructor, no obstante, para su elaboración se recomienda que las preguntas deban proponer conductas que demuestran el logro de objetivos pragmáticos, con independencia de los intereses particular del instructor o del atractivo que los temas posean para los participantes.

Utilizar preguntas que evidencien únicamente resultados complejos de aprendizaje.

Asegurarse que los aprendizajes a tratar no son susceptibles de exploración mediante reactivos de tipo objetivo. (Montes U, 1996)

#### **2.3.1.5.2.- ESCALAS ESTIMATIVAS.**

Dicho instrumento se utiliza para obtener aspectos claramente definidos del comportamiento. Consta de: Nombre del participante, fecha, situación a evaluar, observador, instrucciones, indicadores descritos como conductas a observar y columnas que describirán la frecuencia en que se presentan dichas conductas en el lapso en que se haya efectuado la situación a observar.

En este instrumento solo se deberán registrar conductas observables.

Las escalas estimativas evalúan, los aspectos prácticos referidos a las habilidades, destrezas y actitudes.

Las ventajas de este instrumento radican en que:

Proporciona un procedimiento sistemático para llevar a cabo la observación.

Se puede utilizar cuando las pruebas por escrito no son suficientes.

Las Desventajas consisten en:

Que es complicada su calificación ya que el personal que las aplica se deja llevar por juicios personales.

#### **2.3.1.5.3. LISTA DE VERIFICACION O COTEJO.**

Este instrumento se usa para guiar y sistematizar la observación de métodos de trabajo. Consta de:

- Datos generales, nombre del participante, las actividades a evaluar, fecha, duración, nombre del instructor e instrucciones.
- Indicadores que expresan las actividades a realizar como conductas positivas o negativas y secuencias de acciones que requieren del observador un sencillo juicio de si o No.
- En la parte final, existe un espacio para las observaciones que sean pertinentes de anotar.

La ventaja es que se registran rápidamente una importante cantidad de datos, además de unificar criterios para cuantificarlos y clasificarlos.

La desventaja que presenta el instrumento es que no se pueden evaluar aspectos sociales.

#### **2.3.1.5.4. REGISTRO ANECDOTICO.**

Es de los más útiles para evaluar actividades prácticas y describe, hasta donde es posible, el trabajo o actividad que realiza el participante en un lugar y hora determinada.

Consta de los siguientes elementos:

- Nombre del participante
- Fecha
- Duración
- Observador
- Situación a observar
- Instrucciones
- Descripción de las actividades que se observan
- Observaciones.

La evaluación debe ser breve y sin apreciaciones subjetivas, es decir, sin juicios de valor por parte del observador.

La ventaja de esta prueba es que tiene la posibilidad de reunir evidencias reales de las actividades que realiza el participante, así como identificar las dificultades que presenta en la ejecución de un procedimiento de trabajo.

La desventaja es que son poco procedentes cuando deben atenderse grupos numerosos y pierden valor cuando se ven influenciadas por los juicios de los observadores.

#### **2.3.1.6: CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS**

Estos criterios están basados, principalmente, en las áreas de aprendizaje que se promueven en los eventos de capacitación, ya sean de tipo cognoscitivo, psicomotriz y/o afectivo: a partir de ello, se determinará que instrumento se utilizará para obtener la mayor y mejor información del grado en que los conocimientos, habilidades, aptitudes y actividades de los participantes se han modificado resultado de la enseñanza.

En este sentido, los criterios de selección corresponden directamente a las características de cada una de las áreas de aprendizaje:

- La evaluación en el área cognoscitiva implica la estimación de los conocimientos que posee el participante, el cual debe expresar datos, principios y aplicar esos datos, teóricos, es decir el saber hacer.



- La evaluación en el área Psicomotriz implica la estimación de las habilidades manuales u operativas. Se debe considerar la velocidad y precisión con que se ejecuten las actividades en relación a los estándares de ejecución preestablecidos.
- La evaluación en el área afectiva, implica la estimación de la disposición que el participante posee durante el evento, el cual puede ser de interés, rechazo o indiferencia, o el cambio de actitud que se requiere en específico.(STPS, 1996)

Área	Instrumentos	Atributos a evaluar
Cognoscitiva	Pruebas objetivas	Conocimiento
	Pruebas de ensayo	Comprensión
Psicomotriz	Registro anecdótico	Destrezas
	Escalas Estimativas	Actitudes
	Lista de cotejo	Habilidades
Afectiva	Cuestionario	Actividades
	Escalas Estimativas	Actitudes
	Entrevista	Intereses

(Manual de formación de instructores STPS, 1996)

Al haber concluido con la impartición de los cursos de capacitación, tomando en consideración los Planes y programas antes registrados, ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, se deberá otorgar a cada uno de los trabajadores las Constancias de Habilidades Formato DC-3 Y La empresa guardara una copia del registro de entrega de dichas constancias a través del Formato DC-4 (Anexos 7 y 8).

#### **2.4.- EFECTO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE CAPACITACION EN LA PRODUCTIVIDAD**

El mayor reto de una organización es capacitar al personal, ya que en muchas ocasiones se toma a esta tarea como una interferencia en las labores cotidianas de una organización. Al respecto se habla de la falta de interés tanto del personal como de los ejecutivos acerca de las actividades de capacitación, mediante el argumento de tener presiones de productividad de bienes o servicios que impiden dedicarle tiempo a esta función.

Esto tiene que ver también con la resistencia al cambio y las formas de superarla, ya que son hechos importantes y generalizados de la vida organizacional. Hay tres razones fundamentales por las cuales los empleados pueden resistirse al cambio.

- ❑ **Incertidumbre acerca de las causas y efectos del cambio:** Los miembros de una organización pueden resistirse al cambio por preocuparles la manera en que su trabajo y sus vidas se verán afectados por él. Aun cuando sientan una considerable insatisfacción con su trabajo actual, quizá les preocupe que las cosas empeoren cuando se introduzcan los cambios propuestos. Cuando otra persona inicie el cambio, se sentirán manipulados y se preguntarán cuál es la verdadera intención que se persigue con él.
- ❑ **Renuncia a renunciar a los beneficios actuales:** El cambio apropiado deberá beneficiarse a la empresa en general, pero para algunos individuos el costo de él no será compensado de manera adecuada por las ventajas del cambio, en términos de pérdida de poder, prestigio, salario, calidad del trabajo y otras ventajas.
- ❑ **Conciencia de debilidades en los cambios propuestos:** Los miembros de la organización pueden resistirse al cambio por estar conscientes de los posibles problemas que evidentemente han pasado inadvertidos a los iniciadores del cambio. Las diferentes

Evaluaciones de la situación representan un tipo de conflicto constructivo. (Stoner, J y Wankel Ch, 1989)

Por otro lado no se ofrecen suficientes oportunidades de mejoramiento para el personal ya capacitado.

Otro punto importante a las necesidades reales de las organizaciones, en ocasiones debido a la carencia de capacitadores efectivos y otras a la falta de adecuación de los cursos al entorno mexicano.

También se menciona el hecho de que los trámites que tienen que realizarse ante las autoridades, representan la inversión de muchas horas hombre, situación que se complica en aquellos casos en que tienen dificultades para la elaboración de Planes y Programas, llenado de los formatos, agregando a esto el esfuerzo que significa la conciliación con algunos sindicatos. (Rodríguez M, 1995)

Sin embargo es importante rescatar que la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, a partir del 17 de Abril de 1997, simplificó sus trámites administrativos, publicando en el Diario Oficial de la Federación un acuerdo en el que se fijan criterios generales y se establecen los formatos correspondientes para la realización de trámites administrativos en materia de capacitación y adiestramiento de los trabajadores. Esta simplificación ayuda a muchas empresas a tener al corriente sus planes y programas ya que sin necesidad de salir de su empresa, pueden manejarlo vía Internet, o si se prefiere se puede acudir a sus oficinas. Muchos Patrones piensan que la Secretaría del Trabajo solo llega e impone una multa por no tener al corriente sus planes y programas y mas aún si no los han llevado a cabo, sin embargo la Secretaría envía una notificación de visita para auditoria de dichos planes, si no se cuenta con una Comisión integrada y tampoco con la programación de los Planes y programas, el patrón podrá enviar un Oficio, a la Secretaría haciendo de su conocimiento que no cuenta con ellos, y que solicite la ayuda en este

punto, la Secretaría otorgara la asesoría y ayudará al empresario a elaborarlos de acuerdo a las necesidades de la empresa y los trabajadores, de tal forma que estos no deberán verse como un aspecto legal, sino como una ayuda para el empresario y los beneficios que otorgan estos. De tal forma que el efecto de los Planes y programas de Capacitación se vean reflejados en:

- El crecimiento del personal
- El aumento de la productividad
- El mejoramiento del clima de trabajo
- La actitud de colaboración generada
- La disminución de riesgos de trabajo
- La contribución para un mejor acondicionamiento de las instalaciones
- La implantación de los programas a todos los niveles.

Cabe señalar que la crisis económica que padece nuestro país ha tenido repercusiones serias en todos los aspectos de cualquier institución; en consecuencia la inflación ha sido un factor de freno. Hubo en muchos casos reducciones de presupuesto, de personal, de utilización de instructores y asesoría externa y del número de eventos de personas a capacitar. No es de extrañar que por ello las necesidades de capacitación más apremiantes, detectadas para estos años, sean las relativas al incremento de la productividad, los cursos técnicos y la evaluación de la capacitación.

También aumento la necesidad de contar con mayor número de instructores internos y de elevar su calidad. En este rubro la Secretaria del Trabajo y previsión Social, avala a los instructores internos con solo la firma del patrón de la empresa y de los representantes de la Comisión Mixta de Capacitación, así se puede aprovechar la experiencia de los trabajadores con mayor tiempo en la empresa y de mayores conocimientos, que estén dispuestos a capacitar a sus compañeros de trabajo.

Es importante que los empresarios tomen en cuenta la resistencia al cambio como ya se había mencionado, sin embargo la resistencia a una propuesta de cambio constituye una señal para el gerente de que algo anda mal con la propuesta, o de que se ha incurrido en errores en su presentación. Por consiguiente el gerente deberá determinar las causas reales de la resistencia y luego mantener una actitud lo suficientemente flexible como para superarlas en forma apropiada.

Kotler y Schlesinger ofrecen seis formas de superar la resistencia al cambio:

- Educación y comunicación:** Si se explican con toda oportunidad la necesidad del cambio y su lógica (en forma individual a los subordinados, a los grupos en reuniones o a la organización entera mediante campañas de educación audiovisual muy completas), será menos difícil el camino que lleva a un cambio exitoso.
- Participación e intervención activa:** De acuerdo con un estudio clásico de Lester Coch y John French, la resistencia al cambio puede reducirse o eliminarse si se hace que los directamente afectados participen en el diseño de cambio. Paul Lawrence llegó a conclusiones

similares al señalar que, a fin de evitar la resistencia, los gerentes deberían tener presente lo que él llama los efectos sociales del cambio.

- ❑ **Facilitación y soporte:** Facilitar el cambio y proporcionar apoyo a quienes intervienen en él es otra manera en que los gerentes pueden afrontar la resistencia. A ello ayudan los programas de restricción, el permitir hacer una pausa después de un periodo difícil y el ofrecer apoyo emocional y comprensión.
- ❑ **Negociación y aceptación:** A veces es necesario que el gerente negocie con personas que abiertamente se oponen al cambio o que posiblemente lo hagan, en ocasiones incluso deberá obtener cartas de enterado por parte de los jefes de las subunidades organizacionales que
- ❑ serán afectadas por el cambio.
- ❑ **Manipulación y cooperación:** Algunas veces los gerentes apartan en forma encubierta a los individuos o grupos de la resistencia al cambio, o bien pueden promover a un individuo, quizá una persona clave del grupo, dándole un papel deseable en el diseño o realización del proceso de cambio.
- ❑ **Coerción explícita e implícita:** Los gerentes pueden obligar a las personas a aceptar un cambio por medio de amenazas explícitas o implícitas que incluyen la pérdida del trabajo o las transferencias, la falta de promoción y cosas semejantes. Tales métodos, aunque no son raros, corren el riesgo de dificultar más la obtención del apoyo para los futuros intentos de cambio.

Para finalizar este capítulo es importante puntualizar que el porcentaje de organizaciones que realizan un seguimiento del personal después de la capacitación es del 64.8% global (en la industria el porcentaje es de 58.8% y en el comercio de 75%) (STyPS, 2000)

Este seguimiento se realiza con el fin de evaluar los resultados, reforzar el aprendizaje, aplicar los conocimientos al trabajo, enriquecer el inventario de recursos humanos, aumentar la productividad y fomentar las competencias laborales.

Muchas organizaciones realizan estas actividades solo para cumplir con las disposiciones legales y evitarse erogaciones por concepto de multas. Un mínimo de ellas tiene claro que es el camino para un crecimiento simultáneo de la organización y de los trabajadores. Es un círculo vicioso los eventos se realizan sin que ello responda a una necesidad real. Por tanto no pueden evaluarse los resultados, y si esto no se lleva a cabo, no puede encontrarse la relación entre la capacitación y los incrementos de producción. (Aquí se ve reflejada la resistencia al cambio).

Pese a todo poco a poco va tomándose conciencia de la necesidad de establecer programas de rentabilidad de la capacitación, de aprovechar al máximo los recursos destinados y aplicar los esfuerzos a resolver problemas concretos; en resumen, evaluar relación beneficio/ costo de la capacitación. Se considera que así se eliminaría el eterno conflicto: "emplear tiempo laboral en capacitar ó en producir". (Velázquez, M. 1994).

De acuerdo con lo anteriormente descrito, el profesional en esta materia, el principiante, los gerentes y los patrones de las empresas, deben tomar en cuenta estos aspectos y hacer uso de las facilidades que otorga la Secretaría del trabajo y Previsión Social, a través de sus cursos de Planes y programas de capacitación y adiestramiento entre otros, así como de la asesoría que otorga la misma.

El profesionista que se perfila en este rubro deberá contar con una alta superación al cambio, para transmitir sus conocimientos e innovar en las organizaciones en las que labore, proyectos ambiciosos que generen un incremento a la productividad, y un bienestar social de las organizaciones. Como profesionista del nuevo siglo deberá inyectar esa vitalidad para impulsar nuevos cambios y deberá contar con la capacidad para trabajar con poco presupuesto, en esta época de crisis en México así mismo se recomienda que el psicólogo se de a la tarea de diseñar instrumentos de evaluación paralelos con el fin de cotejar información antes y después del proceso de capacitación.

**CAPITULO 3**  
**CONDICIONES QUE AFECTAN Y/O ESTIMULAN EL**  
**PROCESO PRODUCTIVO.**

### **3. CONDICIONES QUE AFECTAN Y/O ESTIMULAN EL PROCESO PRODUCTIVO.**

#### **3.1.- CONDICIONES DE TRABAJO.**

Además de la capacitación, es importante tomar en cuenta las condiciones de trabajo ya que juegan un papel primordial en el desempeño de las actividades que realiza el trabajador.

Para este trabajo solo nos referiremos a las condiciones de trabajo, como algo básico para todas las instalaciones de cualquier organización, cuales son las condiciones idóneas para que el trabajador rinda al máximo y obtener con ello mayor productividad así mismo este capítulo puede servir como pauta para identificar las condiciones que afecten dicho rendimiento.

Cabe aclarar que esto es concerniente a la Normatividad para las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene, las cuales están encargadas de ver todos los aspectos con referencia a las condiciones de Trabajo entre otras cosas, sin embargo sabemos que aún en la actualidad son pocas las organizaciones que cuentan con dichas Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene, es por eso que en este trabajo solo se tomarán los aspectos básicos para que existan buenas condiciones de trabajo independientemente de que existan en las organizaciones tales Comisiones.

Las Condiciones de Trabajo, repercuten tanto psicológica como físicamente, ya que ponen en peligro la integridad de cada trabajador. Cuando las condiciones de trabajo, no cuentan con la calidad que requiere la actividad, generan aumento de la fatiga, aumento de los accidentes de trabajo, aumento de las enfermedades profesionales, disminución de la Producción, aumento de la tensión nerviosa, disminución de la Producción e insatisfacción y desinterés en su trabajo, entre otros aspectos.(Velázquez M y Castro N, 1994).

Velázquez Mastreta y Castro Nolasco están de acuerdo en que estos puntos sin duda alguna, conllevan a una disminución en la productividad, por ello es fundamental determinar las condiciones óptimas para realizar un trabajo. En específico un punto importante es concientizar a la dirección, del impacto que se tiene al no establecerse condiciones de trabajo idóneas, ya que aumentan nuestros costos y se incrementan los riesgos de trabajo.

La disminución de la productividad, el aumento de las piezas defectuosas y descartes de fabricación. Entre otras causas son imputables a la fatiga. Esta se puede definir como aquel efecto de trabajo sobre la mente y el cuerpo del individuo que tiende a disminuir la cantidad o calidad de su producción, o ambas a la vez, con respecto a sus resultados óptimos. La fatiga es sólo una de las numerosas fuerzas que pueden reducir la capacidad productora.

Todo profesional que este involucrado con la productividad, debe tomar en consideración los aspectos antes mencionados, de tal forma que al buscar los problemas de la disminución de la Producción, los vea como una guía y también en el punto siguiente daremos a conocer algunos de los aspectos que están involucrados en el aumento o la disminución de la Productividad de las empresas u organizaciones.

### **3.2. CONDICIONES AMBIENTALES.**

Las condiciones de trabajo son un factor primordial en el rendimiento humano, por lo que es necesario que el hombre no trabaje más allá de los límites máximos de su resistencia y en condiciones ambientales inadecuadas.

El individuo se enfrenta a problemas como, temperatura, humedad, ruido y vibraciones, iluminación y fuerzas de aceleración y desequilibrio, etc. A continuación se explicarán cada uno de los factores más comunes que afectan el desempeño del individuo.

#### **3.2.1. TEMPERATURA:**

La temperatura influye en el bienestar, confort, rendimiento y seguridad del trabajador. El excesivo calor produce fatiga, necesitando más tiempo de recuperación o descanso que si se tratase de una temperatura normal. Sus efectos varían de acuerdo a la humedad del ambiente.

La lucha contra la temperatura excesiva comprende la orientación del edificio o de la nave industrial, su tamaño, la densidad de máquinas (sobre todo la de aquellas que despiden calor) y la proyección de talleres con mayor ventilación, más el uso de trajes adaptados al calor y medios de protección personal a base de amianto aluminio, (éste contra radiaciones infrarrojas), en formas diversas. El frío también perjudica al trabajador, ya que las temperaturas bajas le hacen perder agilidad, sensibilidad y precisión en las manos. (Ramírez C, 1991)

Por lo general, se debe crear un entorno cuyas condiciones correspondan a una zona de confort. 18a.C. es una condición óptima.

Según la Norma 015:

- A 10°C aparece el agarrotamiento físico de las extremidades.
- A 18°C son óptimos.
- A 24°C aparece la fatiga física.
- A 30°C se pierde agilidad y rapidez mental, las respuestas se hacen lentas y aparecen los errores.



- A 50°C son tolerables una hora con la limitación anterior.
- A 70°C son tolerables media hora, pero está muy por encima de la posibilidad de actividad física o mental.
- La temperatura interna óptima de 18°C debe conjugarse con la temperatura externa, lo que da como recomendables las siguientes zonas de confort:

Verano: 18°C a 24°C

Invierno: 17°C a 22°C

Si además se tiene en cuenta el tipo de actividad, las temperaturas más recomendables para el trabajo son:

Profesionales sedentarias: 17 a 20°C

Trabajos manuales ligeros: 15 a 18°C

Trabajos de más fuerza: 12 a 15°C

Esta información se puede cotejar en la Norma Oficial Mexicana 015 de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social 2001 (NOM-015-2001) Entrada en vigor a partir del 11 de Diciembre del 2002 con referencia a las Condiciones de Seguridad Térmicas en donde refiere que:

□ **Objetivo de esta Norma es:**

Establecer las condiciones de seguridad e higiene, los niveles y tiempos máximos permisibles de exposición a condiciones térmicas extremas, que por sus características, tipo de actividades, nivel, tiempo y frecuencia de exposición, sean capaces de alterar la salud de los trabajadores.

□ **Campo de aplicación**

Esta Norma aplica en todos los centros de trabajo del territorio nacional en los que exista exposición de los trabajadores a condiciones térmicas, provocadas por fuentes que generen que la temperatura corporal de los trabajadores sea inferior a 36 °C o superior a 38 °C.

Para la correcta interpretación de esta Norma deben consultarse las siguientes Normas Oficiales Mexicanas vigentes:

**NOM-017-STPS-1993** Relativa al equipo de protección personal para los trabajadores en los centros de trabajo.

**NOM-026-STPS-1998** Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

Para los efectos de la presente Norma, se establecen las siguientes definiciones:

- ❑ **Autoridad del trabajo; autoridad laboral:** las unidades administrativas competentes de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, que realicen funciones de inspección en materia de seguridad e higiene en el trabajo y las correspondientes en las entidades federativas y el Distrito Federal, que actúen en auxilio de aquéllas.
- ❑ **Calor convectivo:** es la cantidad de energía calorífica que se transmite a través de fluidos y que recibe o cede el cuerpo humano por efecto del medio ambiente laboral.
- ❑ **Calor radiante:** es la cantidad de energía calorífica que se emite o se gana a través de energía electromagnética.
- ❑ **Condición térmica abatida:** es la situación ambiental capaz de producir pérdida de calor en el cuerpo humano, debido a las bajas temperaturas, que puede romper el equilibrio térmico del trabajador y tiende a disminuir su temperatura corporal central.
- ❑ **Condición térmica elevada:** es la situación ambiental capaz de transmitir calor hacia el cuerpo humano o evitar que el cuerpo humano transmita calor hacia el medio en tal magnitud que pueda romper el equilibrio térmico del trabajador, y tienda a incrementar su temperatura corporal central.
- ❑ **Condición térmica extrema:** es la situación ambiental capaz de permitir una ganancia o una pérdida de calor en el cuerpo humano en tal magnitud que modifique el equilibrio térmico del trabajador y que ocasione un incremento o decremento en su temperatura corporal central, capaz de alterar su salud.
- ❑ **Estrategia de medición ambiental:** es el conjunto de criterios a partir del reconocimiento, que sirven para definir el número de mediciones, lugares, tiempo y frecuencia en que se practicarán, para obtener información representativa de la exposición del trabajador a condiciones térmicas extremas.
- ❑ **Evaluación:** es el resultado de comparar la cuantificación de los factores que modifican el medio ambiente laboral con los patrones de referencia.
- ❑ **Fuentes:** maquinaria, equipos o materiales capaces de generar condiciones térmicas extremas en el medio ambiente de trabajo.

- ❑ **Grupo de exposición homogénea:** son todos los trabajadores expuestos a condiciones térmicas semejantes, tomando en cuenta el tiempo de exposición, el régimen de actividades, y el nivel térmico en el centro de trabajo.
- ❑ **Índice de temperatura de globo bulbo húmedo:** es la interrelación entre la temperatura de globo, temperatura del aire y la humedad relativa, que permite estimar la exposición a temperaturas elevadas.
- ❑ **Índice de viento frío:** es la interrelación entre la temperatura y velocidad del aire, que permite estimar la exposición a temperaturas abatidas.
- ❑ **Límite máximo permisible de exposición (LMPE):** es el nivel máximo de los indicadores térmicos del régimen de trabajo y del tiempo de exposición, que se relacionan con el medio ambiente laboral y que no deben superarse durante la exposición de los trabajadores en periodos de trabajo definidos.
- ❑ **Temperatura de bulbo húmedo natural:** es la temperatura que registra el termómetro cuando, humedecido su bulbo, permite la evaporación del agua sobre él, al estar expuesto al movimiento natural del aire y al contenido de su humedad.
- ❑ **Temperatura de bulbo húmedo ventilado:** es la temperatura que registra el termómetro cuando, humedecido su bulbo, permite la evaporación del agua sobre él, a una velocidad del aire que depende exclusivamente del tipo de psicrómetro utilizado.
- ❑ **Temperatura de bulbo seco:** es la temperatura que registra el termómetro cuando el bulbo está en contacto con el aire del medio ambiente, y este protegido de la radiación directa de la fuente que genera la condición térmica.
- ❑ **Temperatura de globo:** es el nivel termométrico que se registra cuando se establece el equilibrio entre la relación del calor convectivo y el calor radiante en el termómetro de globo.
- ❑ **Trabajador expuesto; personal ocupacionalmente expuesto (POE):** son los trabajadores expuestos a una condición térmica extrema durante el desarrollo de sus actividades laborales.

#### **Obligaciones del patrón**

Mostrar a la autoridad del trabajo, cuando ésta así lo solicite, los documentos que la presente Norma le obligue a elaborar o poseer.

Informar a los trabajadores de los riesgos de trabajo por exposición a temperaturas extremas y mostrar a la autoridad del trabajo evidencias, como pueden ser las constancias de habilidades,

circulares, folletos, carteles, o a través de opiniones de los trabajadores, que acrediten que han sido informados de los riesgos.

Realizar el reconocimiento, evaluación y control, según lo establecido en el Capítulo 7 Norma 015.

Elaborar por escrito y mantener actualizado un informe que contenga el registro del reconocimiento, evaluación y control de las áreas, de acuerdo a lo establecido en el Capítulo 11 de esta Norma 015.

Aplicar el método para determinar el tiempo de exposición de los trabajadores, considerando el tipo de condición térmica extrema a la que se expongan, de conformidad con lo que se establece en los Capítulos 9 y 10, según sea el caso.

Proporcionar al POE el equipo de protección personal, según se establece en la NOM-017-STPS-1993

Señalar y restringir el acceso a las áreas de exposición a condiciones térmicas extremas, según lo establecido en la NOM-026-STPS-1998.

Proporcionar capacitación y adiestramiento al POE en materia de seguridad e higiene, donde se incluyan los niveles máximos permisibles y las medidas de control establecidas en el Apartado 5.3, de acuerdo a la actividad que desempeñen, a fin de evitar daños a la salud, derivados de la exposición a condiciones térmicas extremas.

Llevar a cabo la vigilancia a la salud del POE, según lo que establezcan las Normas Oficiales Mexicanas que al respecto emita la Secretaría de Salud. En caso de no existir normatividad de dicha Secretaría, el médico de la empresa determinará el contenido de los exámenes médicos y la vigilancia a la salud, según lo establecido en el Apéndice B.

En los centros de trabajo en que las condiciones climáticas pueden provocar que la temperatura corporal del trabajador sea inferior a 36 °C o superior a 38 °C, cumplir únicamente con lo establecido en los Apartados 5.1, 5.2, 5.6 y 5.9.

**□ Obligaciones del personal ocupacionalmente expuesto**

Colaborar en las actividades derivadas del reconocimiento, evaluación y control que se requieran.

Participar en las actividades de capacitación y adiestramiento en materia de seguridad e higiene, establecidas por el patrón.

Someterse a los exámenes médicos para valorar los riesgos a su salud, con motivo de la exposición a condiciones térmicas extremas, y proporcionar verazmente la información que le solicite el médico que realice dicho examen.

En caso de tener síntomas de aumento o decremento de su temperatura corporal, debe notificarlo al patrón.

**Reconocimiento: y control**

Identificar y registrar en un plano de vista de planta del centro de trabajo, todas las fuentes que generen condiciones térmicas extremas.

Determinar si en el área donde se ubican las fuentes, el POE se localiza en un lugar cerrado o abierto y si existe ventilación natural o artificial.

Elaborar una relación del POE, incluyendo áreas, puestos de trabajo, tiempos y frecuencia de la exposición.

Describir las actividades y ciclos de trabajo que realiza el POE en cada puesto de trabajo.

**Evaluación:**

Aplicar el procedimiento de evaluación para las condiciones térmicas extremas encontradas, conforme a lo establecido en los Capítulos 9 ó 10, según sea el caso.

Medir la temperatura axilar del POE al inicio y al término de cada ciclo de exposición.

Con la información obtenida en el Apartado 7.1.4, en caso de exposición a condiciones térmicas elevadas, determinar el régimen de trabajo del POE, según lo establecido en la Tabla A1.

Registrar en una hoja de campo o sistema electrónico, por cada trabajador expuesto o grupo de exposición homogénea a condiciones térmicas extremas, los siguientes datos:

- a. área evaluada;
- b. condición térmica extrema evaluada;
- c. fecha de la evaluación;
- d. nombre del trabajador o grupo evaluado;
- e. puesto de trabajo evaluado;
- f. tiempo y ciclos de exposición;

- g. actividades específicas que realiza el POE en cada ciclo de exposición;
- h. si se utiliza equipo de protección personal, describirlo;
- i. si existen controles técnicos o administrativos, describirlos;
- j. en caso de utilizar equipo de medición electrónico registrar:
  - 1. marca y modelo;
  - 2. número de serie;
  - 3. documento que avale la calibración de los instrumentos de medición, de conformidad con los procedimientos establecidos en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización,
- k. nombre y firma del evaluador.

**□ Control:**

Cuando el resultado del índice de temperatura de globo bulbo húmedo ( $I_{tgbh}$ ) o el índice de viento frío ( $I_{vf}$ ), el régimen de trabajo y el tiempo de exposición, indiquen que la exposición de los trabajadores excede los LMPE establecidos en las Tablas 1 ó 2, o la temperatura axilar del trabajador supere los 38 °C o esté por abajo de 36 °C, se deben aplicar medidas de control, a fin de prevenir daños a la salud del POE. En tanto se establezcan dichas medidas de control, los patrones deben adoptar medidas preventivas inmediatas que garanticen que no se sigan presentando este tipo de exposiciones, tomando en consideración lo siguiente:

- a. las características fisiológicas de los trabajadores expuestos;
- b. el régimen de trabajo, nivel, tiempo y frecuencia de la exposición;
- c. las características de los lugares donde se realiza el trabajo;
- d. las características del proceso;
- e. las características de las fuentes;
- f. las condiciones climatológicas del lugar, por área geográfica y estacionalidad.

Las medidas de control y las medidas preventivas inmediatas mencionadas en el apartado anterior, deben registrarse en el informe establecido en el Capítulo 11, según sea el caso, y deben ser verificadas por el patrón mediante una evaluación posterior al término de su implementación.

Los trabajadores que por primera vez vayan a ser expuestos a condiciones térmicas elevadas, deben contar con un período continuo mínimo de aclimatación de 6 días, iniciando con el 50% de la exposición total permisible durante el primer día, siguiendo con incrementos diarios del 10%, hasta llegar al 100% de la exposición total permisible el sexto día. Estos períodos de aclimatación, deben ser registrados en el informe de evaluación.

Los trabajadores que han estado aclimatados a condiciones térmicas elevadas y que regresen de nueve o más días consecutivos de ausencia, deben someterse a un período continuo mínimo de aclimatación de 4 días. El período de aclimatación, debe iniciar con el 50% de la exposición total permisible el primer día, siguiendo con dos incrementos diarios del 20% y uno del 10% hasta llegar al 100% de la exposición total permisible el cuarto día. Estos períodos de aclimatación deben ser registrados en el informe de evaluación.

En las áreas o puestos de trabajo donde el índice de temperatura de globo bulbo húmedo supere los 32.2 °C, sólo se permitirá una exposición momentánea, siempre y cuando el trabajador se encuentre debidamente protegido de la radiación calorífica y una persona vigile continuamente su actividad.

En las áreas o puestos de trabajo donde el índice de viento frío sea inferior a -57 °C, todo el cuerpo del POE debe contar con equipo de protección personal que lo mantenga aislado de las condiciones térmicas abatidas y equipado con un tubo de respiración que pase bajo la ropa y bajo la pierna para calentar el aire.

Cuando la temperatura corporal sea igual o mayor a 38 °C, se debe retirar de la exposición al trabajador y someterlo a vigilancia médica.

Cuando la temperatura corporal sea igual o menor a 36 °C, se debe retirar de la exposición al POE y someterlo a vigilancia médica.

Es importante tomar en consideración todas estas recomendaciones con el fin de llevarlas a cabo en el área de trabajo, de tal forma que no perjudique ni en la Salud de los Trabajadores ni en la disminución de la Productividad, por cualquiera de estos factores antes mencionados. Esto es un resumen de la Norma Oficial 015 de la Secretaría del Trabajo para mayor información consulte dicha Norma.

### 3.2.3.- RUIDO

Las operaciones sumamente mecanizadas, la aceleración del ritmo de las máquinas, la densidad de la maquinaria en el lugar de trabajo. Hasta hace poco tiempo, la falta de conocimiento detallado sobre las molestias y los riesgos debidos al ruido han sido causa de que en muchas fábricas los trabajadores hayan estado expuestos a niveles de ruido que actualmente se consideran excesivos y dañinos. (Secretaría del Trabajo y Previsión Social, 1997)

El primer paso que hay que dar para disminuir los ruidos es medirlos. Se ha estandarizado una unidad llamada el decibel y se ha construido un instrumento para registrar los sonidos en esa unidad. De acuerdo a la definición de la Colección Científica de Sonido y Audición, el sonido se produce cuando un cuerpo se mueve de un lado a otro con suficiente rapidez para enviar una onda a través del medio en el que está vibrando sin embargo, el sonido como sensación, debe ser recibido por el oído y transmitido al cerebro.

El decibel, cuya abreviación es dB, se define como la variación más pequeña que el oído puede descubrir en el nivel del sonido. Cero decibeles son el umbral de la audición y 120 decibeles del dolor.

En sí no existe una definición rígida del ruido, pero tal fenómeno causa en el organismo humano efectos patológicos, fatiga, estados de confusión, efectos psicológicos que el trabajador no percibe y es un peligro inminente. No todos los individuos tienen la misma resistencia al ruido, algunos son hipersensibles al mismo, la experiencia indica que cualquier ruido superior a 90 decibeles perjudica. La siguiente tabla 1 de nivel sonoro recomendable puede servir de punto de referencia para diseñar áreas de trabajo.

<b>AMBIENTE</b>	<b>Db</b>
Sala de Grabación	25
Sala de Conciertos	30
Sala de Conferencias	40
Sala de Clase	40
Oficinas	45
Hospital	135
Bancos o almacenes	50
Restaurantes	50
Fábricas	50-80



### **3.2.3.1 NORMA 11 DE LA SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL.**

Está Norma es relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo, donde se genere ruido.

#### **□ Objetivo y Campo de Aplicación.**

Establecer las medidas para mejorar las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido que por sus características, niveles y tiempo de acción sea capaz de alterar la salud de los trabajadores, así como la correlación entre los niveles máximos permisibles de ruido y los tiempos máximos permisibles de exposición por jornada de trabajo.

#### **□ Requerimientos para el patrón.**

Efectuar el reconocimiento y la evaluación a fin de conocer las características del ruido y sus componentes de frecuencia, así mismo, cumplir con las medidas de control necesarias para prevenir alteraciones en la salud de los trabajadores expuestos, tomando en cuenta la naturaleza del trabajo y en su caso lo siguiente:

- A) Las características de las fuentes emisoras.
- B) Las características del ruido en lo que respecta a magnitud y componentes de frecuencia.
- C) Las características, tiempo y repetición de la exposición de los trabajadores al ruido.
- D) Las alteraciones en la salud de los trabajadores que puedan derivarse de dicha exposición.
- E) Los métodos generales y específicos de prevención y control.

Conservar, mantener actualizado y exhibir a las autoridades laborales; cuando le sea requerido el expediente de registro de los niveles: sonoros continuos equivalentes y/o de ruido impulsivo según sea el caso y los tiempos de exposición de los trabajadores; con las fechas y horas en que se practiquen las evaluaciones respectivas, vigilar que no se rebasen los niveles máximos permisibles de exposición a ruido de esta NOM-STPS- y adoptar las medidas de seguridad e higiene que sean necesarias para cumplir con lo dispuesto en la presente NOM-STPS-.

Informar a sus trabajadores y la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene de las posibles alteraciones en la salud por la exposición a ruido y orientarlos sobre la forma de evitarlos o atenuarlos.

**□ Recomendaciones para el Trabajador:**

Colaborar en las medidas de evaluación y observar las de control que se establezcan en los centros de trabajo donde desempeñen sus actividades. Cuando la exposición al riesgo requiera el equipo de protección personal auditivo deberá seguir las instrucciones dadas por el patrón.

La Comisión Mixta de Seguridad e Higiene colaborará en el desarrollo del programa de protección a la audición, en el que se refieren las medidas de control en esta NOM-STPS-, así como, supervisará el uso del equipo de protección personal auditivo.

Las autoridades del trabajo, los patrones y los trabajadores promoverán, mediante exámenes médicos iniciales y periódicos, el mejoramiento de las condiciones de salud de los trabajadores que vayan a estar o estén expuestos a ruido en los centros de trabajo a que se refiere esta NOM-STPS- o dichos exámenes se llevarán a cabo con la periodicidad que se requiera, de acuerdo a la exposición de cada caso.

La Secretaría del Trabajo y Previsión Social, escuchando la opinión de los sectores involucrados y con base en las experiencias disponibles y adecuadas, realizará las investigaciones y los estudios necesarios para actualizar los niveles máximos permisibles a que se refiere la presente NOM-STPS-.

**TIEMPO MAXIMO PERMISIBLE DE EXPOSICION POR JORNADA DE TRABAJO EN FUNCION DEL NIVEL SONORO CONTINUO EQUIVALENTE**

TIEMPO	N S C E
HORAS	Db (A)
8	90
4	93
2	96
1	99
0.2	102
0.25	205

En el artículo 140 del reglamento general de seguridad e higiene en el trabajo que diseña la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, dice que los centros de trabajo donde se produzcan ruido o vibraciones que puedan alterar la salud de los trabajadores, no se deberán exceder los niveles máximos establecidos en los instructivos correspondientes.

### 3.2.3.2 PROCEDIMIENTOS PARA REDUCIR LOS RUIDOS

Un ruido que no pueda impedirse o reducirse mucho en su punto de origen, mediante un diseño adecuado, o amortiguándolo, irradiará en el aire, ya sea directamente desde la superficie del cuerpo vibrante o desde las partes de la estructura a la cual está unido.

### 3.2.3.3. CLASIFICACIÓN DEL RUIDO MÉTODO PARA IMPEDIRLO.

RUIDO	MÉTODO
A. Evitable en su punto de origen.	Cambios en el diseño Amortiguación
B. Difíciles de evitar en el punto de origen.	Protección con pantallas
B.1. Ruido directo	Absorción Filtración.
B.2. Ruido indirecto	Aislamiento por suspensión

Los cambios en el diseño para reducir el ruido se deben a los estudios realizados por los fabricantes. Son ejemplo: las ruedas de los vagones de ferrocarril, llantas de acero aisladas del resto de la rueda de caucho, los motores eléctricos con diseños especiales etc.

La amortiguación puede obtenerse cubriendo con un material adecuado, que reduzca las vibraciones, las máquinas o el objeto que produce el ruido. Una capa de masilla de 2.5 cm o más de espesor, cubierta con un material barnizado que impida que se seque, reduce mucho los ruidos retumbantes y los silbidos de alta frecuencia. Los materiales parecidos al filtro, aunque menos eficaces que la masilla, son, sin embargo, un propósito para reducir en algunos casos los ruidos.

**Protección con pantallas:** se obtiene construyendo mamparas para tabique con materiales que transmitan mal el sonido.

**Absorción:** los ruidos irradiados directamente, tales como los que se producen en una oficina o en una fábrica, no pueden ser apagados con pantallas. Pueden reducirse por medio de materiales que absorban el sonido. Los materiales parecidos al filtro tienen un elevado poder absorbente del sonido y, lo propio sucede a ciertos materiales porosos, por ejemplo, el celotex.

**Filtración:** cuando un ruido directo, que contenga notas definidas, es transmitido por conductos o a través de aberturas, es posible eliminar por completo los armónicos inconvenientes por medio de un filtro acústico. Puede servir de ejemplo el silenciador de escape de un automóvil o silenciador Maxim. La limitación corriente para estas aplicaciones es la falta de espacio.

**Aislamiento por suspensión:** las vibraciones forzadas pueden remediarse por medio de un aislamiento adecuado, empleando una suspensión elástica. Se emplean suspensiones por resortes, aceros, caucho, corcho, y compuestos de gelatina.

La Administración de Seguridad y Sanidad en el Trabajo de la Secretaría del Trabajo ha fijado niveles en decibeles de los ruidos más intensos a que pueden estar expuestos los trabajadores industriales durante un turno de ocho horas sin usar instrumentos protectores. Si el nivel del sonido es superior a 85-90 dB, la jornada deberá reducirse en proporción, por ejemplo, los trabajadores expuestos a 92 decibeles deben trabajar sólo seis horas. La Oficina de Protección al Medio de los Estados Unidos, recomienda un nivel inferior a 85 decibeles para la jornada de ocho horas.

0	Umbral de la Audición
10	Respiración normal
20	Hojas arrastradas por la brisa
30	Cinematógrafo vacío
40	Barrio residencial de noche
50	Restaurante tranquilo
60	Conversación de dos personas
70	Tráfico intenso
80	Aspirador de polvo
90	Agua al pie de las cataratas del Niagara
100	Tren subterráneo
120	Avión de hélice al despegar
130	Ametralladora de cerca
140	Jet militar al despegar
160	Túnel aerodinámico
175	Cohetes espaciales

Esta tabla con los niveles de intensidades sonoras, asigna su intensidad en decibeles a varios ruidos conocidos. El silencio casi absoluto representado por cero decibeles sólo se logra en cuartos especiales, sin eco. Arriba de los 120 decibeles, el sonido es tan intenso que a veces produce cosquilleos en el oído. , después de los 130 decibeles, esta sensación se convierte en dolor y puede dañar los oídos. (Para mayor información véase la NOM-011-STPS)

### 3.2.4 ILUMINACION.

La deficiencia en el alumbrado es responsable del 10 al 15% de la energía nerviosa total gastada en el trabajo, además se calcula que el 80% de la información requerida para ejecutar un trabajo se adquiere por la vista. (Ramírez C, 1991)

Los músculos del ojo se cansan fácilmente si se les obliga a dilatarse y contraerse con demasiada frecuencia, como sucede cuando hay que realizar la labor con el alumbrado producido por las luces locales muy potentes. El alumbrado general es conveniente porque disminuye la fatiga visual, la irritación mental y la inseguridad en los movimientos. Por otra parte, contribuye a hacer más agradable el medio en que se trabaja.

Deben instalarse cubiertas regulables en todas las ventanas en las que dé el sol, con el fin de evitar el calor excesivo y deslumbramiento. Se han establecido estándares de la intensidad de la iluminación artificial para casi todas las clases de trabajo y a estos estándares habrá que atenerse si se desea obtener la producción máxima.

El concepto de iluminación natural hace retroceder al tema del emplazamiento, construcción y orientación de los locales de trabajo. En la iluminación con luz solar los preceptos son:

Que sea suficiente en relación con la superficie del local.

Que no provoque deslumbramiento ni contrastes marcados en las sombras. , a fin de evitarlos se acostumbra recurrir a la orientación de locales.

La visión es producida por la operación coordinada de dos factores: fisiológico (la vista), y la energía radiante natural o artificial (ondas de luz de longitud tal que sean perceptibles a las cuales el ojo, en combinación con el cerebro, transforma en visión).

La luz solar puede controlarse mediante pantallas, primas, cristales, etc. Además, hay cuatro factores fundamentales y variables involucrados en la habilidad de ver: tamaño del objeto, contraste, brillo y tiempo de exposición.

La iluminación es un importante factor de seguridad para el trabajador y por ende para el patrón. Una iluminación suficiente aumenta al máximo la producción y reduce la ineficiencia y el número de accidentes.

Entre estos defectos de la iluminación están:

- El deslumbramiento.
- El reflejo de un brillo intenso
- Las sombras.

Físicamente la iluminación es necesaria para la realización del trabajo. , su concepción

Está en función de:

Las necesidades de la tarea

Contraste entre la iluminación que requiere la tarea y el ambiente de trabajo.

Evitar destellos a la fuente luminosa y a la superficie de trabajo.

Psicológicamente la iluminación ambiental crea impresiones que se extienden entre la tranquilidad y la excitación. En este sentido el uso de la luz solar es deseable no sólo desde el punto de vista económico, sino para facilitar una mayor eficacia personal. Se puede llegar a la irritabilidad permaneciendo mucho tiempo sin ver la luz del día.

Los accidentes por iluminación ambiental crean impresiones que se extienden entre la tranquilidad y la excitación. En este sentido el uso de la luz solar es deseable no sólo desde el punto de vista económico, sino para facilitar una mayor eficacia personal. Se puede llegar a la irritabilidad permaneciendo mucho tiempo sin ver la luz del día.

Los accidentes por iluminación suceden, debido principalmente a dos errores básicos:

Dirigir los rayos luminosos hacia el observador, en vez de dirigirlos hacia el objeto.

Concebir el sistema general de iluminación para interiores sin considerar los arreglos posteriores: todo el cuerpo, como las personas, absorben rayos luminosos.

### **3.2.4.1. FUENTES DE LUZ ARTIFICIAL EMPLEADAS EN LA INDUSTRIA.**

**3.2.4.1.1. Lámpara de filamento.** Sólo una parte de la energía consumida es aprovechable en forma de luz (zona visible del espectro). La necesidad de someter el filamento a elevada temperatura para que la luz sea clara, acorta la duración de la lámpara. Se consigue un mejor rendimiento luminoso en una dirección dada revistiendo una parte de la superficie interna de la lámpara con una película de plata brillante que actúa como reflector.

**3.2.4.1.2. Lámpara de mercurio.** La luz se produce por la acción de la corriente a través del vapor de mercurio formando arco. Su rendimiento luminoso dobla al de las lámparas de filamento. En algunos tipos de mayor luminosidad (con mayor cantidad de gases, mayor presión del vapor de mercurio) el encendido es lento. , para evitar este inconveniente se añade un filamento que actúa en las fases de retardo de encendido.

#### **3.2.4.1.3. Lámpara fluorescente.**

Tres veces más eficiente que las de filamento, consiste en un tubo de vapor de mercurio a baja presión a través del que fluye la corriente, originando radiaciones no visibles que activan el recubrimiento fosforescente del interior del tubo convirtiendo la energía en la luz visible. Las

radiaciones perjudiciales para la vista son filtradas por la composición de la pared del tubo. También se construyen lámparas de encendidos rápidos mediante la elevación súbita de la temperatura del interior.

Principalmente existen dos unidades de iluminación las cuales son las siguientes:

**3.2.4.1.4. Lumen.-** Unidad de flujo luminoso. Corresponde a la cantidad de flujo luminoso emitido por un punto luminoso cuya intensidad es de una bujía decimal en todas direcciones, sobre un metro cuadrado de una esfera de un metro de diámetro.

**3.2.4.1.5. Lux.-**

Unidad de iluminación o efecto útil de la luz. Es la iluminación de una superficie que recibe un flujo uniforme repartido de un lumen por metro cuadrado.

En la tabla No.3 aparece la norma DIN 5035 de iluminación de interiores con luz artificial. En ella figuran seis clases de actividades y una gama de intensidades para cada una, a fin de elegir según el grado de reflexión de la estancia a iluminar.

Clase de Actividad	Intensidad de Iluminación recomendada E
a) Recintos destinados sólo a estancia	60 Lx
b) Trabajos en los que el ojo debe percibir grandes detalles con elevados contrastes	120-250 Lx
c) Actividades que hacen necesario el reconocer detalles medianos con medianos contrastes	500 – 700 Lx
d) Trabajos en los que el ojo debe reconocer pequeños detalles con reducidos contrastes	1000 – 1500 Lx
e) Trabajos de precisión que requieren un reconocimiento de detalles muy precisos con unos contrastes muy reducidos.	2000- 3000 Lx
f) Casos especiales en los que el trabajo por realizar impone altas exigencias, poco Corrientes a la intensidad de iluminación: Operaciones clínicas.	5000 Lx y más

Norma Oficial Mexicana NOM-025 Secretaría del Trabajo y previsión Social publicada el 26 de octubre de 1993 en el Diario Oficial de la Federación.

Se debe considerar que todas las superficies techo, suelo, paredes, reflejan la luz que incide en ellas. Las superficies claras y brillantes poseen mayor poder de reflector. , las mates y oscuras reflejan menos. Esto hay que tenerlo en cuenta, no sólo al elegir la intensidad de iluminación sino al estudiar la distribución de las lámparas y los planos de trabajo. La citada norma DIN corresponde a un grado medio de reflexión del 30%. Además es necesario tener en cuenta el color.

Básicamente existen 3 distribuciones de la luz, las cuales son:

#### **3.2.4.1.6 La iluminación general**

Es la que trata de distribuir la iluminación en todo el local, sin que influya la orientación y posición de los puestos de trabajo. La ventaja es que los resultados no se alteran, aunque se cambien de lugar los puestos.

#### **3.2.4.1.7. La iluminación semilocalizada:**

Permite un nivel medio en las zonas de utilización común y además sirve para cada puesto.

#### **3.2.4.1.8. La iluminación localizada:**

Presenta niveles bajos de iluminación general lo que constituye un inconveniente, dado de que en las zonas de trabajo se requiere iluminación común por zonas o grupos de puestos. (Véase la NOM- 025 de la Secretaría del trabajo y Previsión Social)

Debido a que el personal que trabaja en la organización es parte fundamental para el buen funcionamiento de la misma, deben tomarse en cuenta las condiciones de trabajo, con la finalidad de que rinda al máximo, de reducir la merma, los tiempos improductivos y de tener un mejor clima laboral.

En el proceso Productivo, las personas encuentran muchos factores que los desgastan y los enferman, estos factores pueden ser de riesgo físico, como la temperatura, iluminación, ventilación, humedad, vibraciones, radiaciones, etc., riesgo químico como exposición a polvos, a gases, a solventes, a vapores, etc., riesgo biológico como microbios, hongos, insectos, roedores, etc., riesgo fisiológico como esfuerzo físico, posiciones incómodas o forzadas al estar de pie, sentado, fijar la vista, hablar durante mucho tiempo, etc., riesgo psíquico y conductual como atención sostenida, trabajo intenso, conciencia de trabajo peligroso, monotonía, pérdida del control sobre la actividad laboral, etc., y riesgo mecánico como los relacionados con las condiciones de seguridad e higiene de las instalaciones físicas como gas, agua, electricidad, pisos, escaleras, baños, comedores, máquinas y equipos (Laurell y otros, 1989).

Algunos de estos factores de riesgo serán propios de escenarios de investigación típicos de laboratorios y otros tendrán una presencia más extensiva, pero tienen en común que hacen



probables los daños a la salud. No solamente enfermedades graves, sino también enfermedades leves como onicofagia, tics nerviosos, estreñimiento, dolor de cabeza, insomnio, etc. Los daños a la salud comprenden todas las enfermedades, malestares, dolores, accidentes, muertes, cuyo origen los profesionales pueden identificar o relacionar con las condiciones y circunstancias específicas de sus trabajos. Por ello la productividad debe desarrollarse en condiciones de trabajo óptimas orientadas a favorecer la salud del trabajador, es decir, el ejercicio del potencial productivo debe corresponderse con el mejoramiento del nivel de vida (Rebeil, 1989).

La Secretaría del Trabajo y Previsión, otorga cursos de Seguridad e Higiene con respecto a estas Normas en donde dan una explicación de las características con las que debe contar un centro de trabajo. Hay que tomar en cuenta que también se hacen auditorias para verificar el cumplimiento de las Normas Oficiales relativas a la Seguridad e higiene en donde vienen implícitas las Condiciones de Trabajo.

### 3.3. Estrés

Desde hace tiempo las ciencias médicas se han ocupado de este fenómeno, por el efecto que tiene sobre la salud del hombre, pero recientemente en la literatura administrativa, algunos gerentes e investigadores de la organización han empezado a prestarle atención.

Las razones de este interés están basadas en que el estrés parece estar vinculado con la productividad y satisfacción del trabajador y la obligación implícita de la gerencia de mejorar la calidad de vida en el trabajo. Otra razón igualmente importante es de naturaleza económica, ya que se pierden grandes cantidades de dinero por las enfermedades relacionadas con el estrés tales como hipertensión, úlceras, ataques cardíacos, etc.

□ Definiciones:

Wallace y Szilagyi (1982) en una revisión de la literatura médica y administrativa encontraron que: una gran variedad de condiciones organizacionales y ambientales es capaz de producir estrés; diferentes individuos responden a las mismas condiciones de maneras diferentes; la intensidad y el grado de estrés son difíciles de predecir en el individuo y las consecuencias de un estrés prolongado provocan cambios conductuales tales como aumento en el ausentismo o una enfermedad crónica.

Estrés deriva de la palabra latina **stringere** (Blanquez Fraile, 1981), que significa apretar, comprimir, estrechar fuertemente, oprimir o sujetar. De acuerdo con el diccionario usual de Larousse (García-Pelayo y Gross, 1989), estrés se refiere al agotamiento físico general producido por un estado nervioso, conjunto de alteraciones que aparece en el organismo al estar sometido a una agresión simplemente física (traumatismo), patológica (enfermedad) o psíquica.

Al buscar antecedentes sobre el estrés, Ivancevich y Matteson (1989) citan que fue Walter Cannon quien adoptó el término **stress** y en sus estudios habló sobre los "niveles críticos del estrés" definiéndolos como aquellos que podrían provocar un debilitamiento de los mecanismos homeostáticos (Acuña el término **homeóstasis** para referirse al mantenimiento del medio interno). También usó este concepto en relación con la organización social e industrial.

El inicio del empleo actual del término tiene su antecedente en las investigaciones de Hans Selye y denota una confusión interna del organismo que se traduce en una respuesta a agentes evocadores-estresores (Ivancevich y Matteson 1989).

Se denomina "stress" (presión), según S. Rosenzweig (1972) a la situación estímulo que constituye un obstáculo o una obstrucción más o menos insuperable en la vía que conduce a la satisfacción de una necesidad vital cualquiera. La espera del organismo que corresponde a esta presión puede concebirse como un aumento de tensión, como en el caso siguiente: en el que si una persona tiene hambre y se ve privada de comer por la presencia de un visitante inoportuno ocurre frustración y el visitante constituye el elemento de presión que aumenta la tensión de la persona.

S.P. Robbins (1988) adaptó de R.S. Schuler la idea de estrés a una condición dinámica en la cual una persona se halla ante la oportunidad, limitación o exigencia relacionada con lo que se desea y para las cuales el resultado se considera inseguro e importante a la vez.

Para Davis y Newstrom (1987) el estrés es un estado de sobreexcitación de las emociones individuales, los procesos del pensamiento y las condiciones físicas. Y agregan que este término se aplica generalmente a las presiones que las personas tienen en la vida diaria.

Wallace y Szilagyi (1982) definen al estrés como una experiencia interna o posición que crea un desequilibrio fisiológico o psicológico en el individuo.

McGrath citado por Stoner y Wankel (1989) expresa que "... existen posibilidades de estrés cuando se piensa que una situación ambiental presenta una exigencia que amenaza exceder las capacidades del sujeto y sus recursos para satisfacerla. De los estresores o tensores dice que son las fuentes de presión y tensión que provocan el estrés.

"John M. Ivancevich y Michel T. Matteson en su libro, **Estrés y trabajo: Una perspectiva gerencial**, afirman que las definiciones pueden basarse en la respuesta, en los estímulos y en la relación estímulo-respuesta. La probabilidad de que una persona reaccione en forma desadaptada ante ciertas situaciones y agregan que ésta última puede incrementarse por factores hereditarios, características de personalidad, falta de ciertas habilidades o por la acumulación de experiencias negativas. Señalan también estos autores que el estrés y la vulnerabilidad interactúan. En otras

palabras, cuanto mayor sea el estrés, se necesita tener menos vulnerabilidad para que no ocurra una conducta desadaptada.

Vernier (1993) dice que el vocablo estrés designa el estado de tensión inhabitual en una persona como resultado de una acción de cualquier índole, ya sea brusca o bien continuada y que suele ser nociva para el organismo.

El estrés (Wallace y Szilagyi, 1982), lo agrupan en dos categorías: estrés laboral u organizacional asociado con causas organizacionales y el estrés de la vida diaria (life stress) relacionado con causas individuales y/o familiares.

Otros autores (Davis y Newstrom, 1987), utilizan los criterios de tiempo o intensidad para clasificar a este fenómeno. Y así tenemos que el estrés puede ser temporal o permanente y ligero o grave.

Las presiones (estrés) para Rosenzweig se clasifican según dos perspectivas. Por un lado, en pasivas y activas; por el otro en externas e internas. La combinación de los cuatro tipos permite distinguir cuatro direcciones de la presión: 1) Presión pasiva externa, 2) presión activa externa, 3) presión pasiva interna y 4) presión activa interna.

Una clasificación más es la de Hans Selye. Para este autor, el estrés se divide en: 1) Distrés y 2) eustrés. El primero se refiere al estrés perturbador o "malo" y el segundo al estrés bueno o que produce resultados positivos o constructivos.

#### □ CAUSAS Y SÍNTOMAS DEL ESTRES.

Los factores que provocan el estrés pueden atribuirse a aspectos relacionados a la organización o a factores personales que surgen en la vida privada del empleado. Veamos primero los factores organizacionales:

El trabajo de un empleado y la estructura de la organización son causas prevalecientes del estrés. El aburrimiento en el trabajo también puede crearlo. Otro factor es cuando la unidad de mando se rompe y los empleados confrontan más de un jefe, esta es una fuente estructural de estrés.

Las reglas excesivas y regulaciones excesivas, las comunicaciones ambiguas, temperaturas extremas, iluminación pobre o ruidos distractores. (Véase Condiciones de Trabajo).

Dentro de los factores personales puede apuntarse la muerte de una familiar, un divorcio o las dificultades financieras personales.

Frew (1977) identifica que en el trabajo los factores causantes de estrés o estresores pueden ser ocho: 1) El contrato psicológico no escrito entre la organización y el empleado; 2) Los estresores inherentes a la profesión y al desarrollo profesional; 3) El impacto negativo que ejercen en la familia las exigencias del trabajo; 4) El efecto del cambio en cuanto a la obsolescencia humana; 5) La obsolescencia organizacional; 6) El estrés originado por intentos de sobreponerse a las exigencias del trabajo, 7) El afrontamiento de las expectativas de los jefes; y, 8) La ideología de la organización.

Para Ivancevich y Matteson (1989) los estresores se pueden clasificar en extraorganizacionales e intraorganizacionales. Los primeros son eventos o situaciones ajenos a la vida laboral inmediata de la persona pero que influyen en el trabajo y en el desempeño; mientras que los segundos se relacionan con la fuente inicial del estresor y puede ser de tres tipos: individuales, por ejemplo, conflicto de roles, sobrecarga, etc., grupales, por ejemplo, falta de cohesión del grupo, conflicto intergrupalo, etc., y organizacionales, por ejemplo, clima organizacional, estructura, tecnología, características de la tarea, la influencia del liderazgo, etc.

Los investigadores Sarason (1988) afirman que las situaciones que despiertan estrés pueden analizarse en términos de su: duración, gravedad, predictibilidad, grado de pérdida de control, grado de confianza que la persona tiene en sí misma y de lo repentinamente que ha aparecido la situación; para ellos, las situaciones productoras de estrés son accidentes, desastres naturales, la guerra, enfermedades físicas, transiciones en el ciclo vital tales como el nacimiento, ingreso al colegio, la pubertad, la adolescencia, entrada a la universidad, conseguir un empleo, casarse, criar a los hijos, cambio de domicilio, los eventos trascendentales en la vida de los hijos y la jubilación. Estos autores señalan también los trastornos al estrés como los trastornos reactivos, breves o prolongados, que son desadaptaciones al estrés, los trastornos postraumáticos al estrés que son ocasionados por la ansiedad y los trastornos en los que las personas utilizan una variedad de maniobras para escapar de las angustias y conflictos despertados por el estrés. En este último caso, los trastornos disociativos más graves incluyen la amnesia, la fuga psicogénica y la personalidad múltiple.

Mario Timio (1983) al reseñar varios estudios sobre el estrés, encontró que éste puede surgir del contexto social donde vive la persona y que una lista de situaciones productoras de estrés creadas por el contraste entre el sistema organizativo y la idiosincrasia personal puede ser la siguiente:

- Estrés debido a los rápidos cambios ambientales y tecnológicos que progresan hacia la institucionalización.
- Estrés a nivel individual producido por modificaciones del papel personal en el ámbito de cierto contexto social y laboral (arranque de una carrera, realización de proyectos, éxitos personales).

- ❑ Estrés originado por las relaciones con el grupo (familia, grupo de trabajo, etc.)Y el estrés surgido de la polivalencia de papeles que se ejercen en el contexto social en el cual se actúa.

Por otra parte, también el trabajo puede estar cargado de situaciones productoras de estrés de corta y larga duración. Entre los primeros están comprendidos:

- ❑ Sobrecarga de trabajo que debe ejecutarse en una fracción de tiempo limitada.
- ❑ Confusión y distracción determinada por rumores, luces, ruido, hacinamiento del ambiente de trabajo.
- ❑ Temor de no hacer bien y en el tiempo debido el trabajo, temor de quedar expuesto a críticas, de incurrir en peligros físicos, etc.

Entre los estímulos productores de estrés de larga duración se encuentran:

- ❑ Inseguridad de mantener el propio trabajo.
- ❑ Atención prolongada.
- ❑ Sentido de aislamiento, como puede encontrarse en las cadenas de montaje, y
- ❑ La organización del tipo de trabajo.

Por otro lado Mario Timio (1983) afirma que es un error considerar que el estrés es siempre nocivo, ya que es natural e inevitable algún tipo o grado del mismo. Y añade que cuando es posible adaptarse al estrés independientemente de que su origen sea individual, familiar, social y laboral no implica problemas. Por el contrario, surgen las dificultades cuando un individuo no es capaz de adaptarse al estrés, ya sea por su desproporcionada carga de intensidad, ya sea porque la persona deba desempeñar un papel que no puede afrontar a causa de su configuración psicossomática. La sensación de impotencia y el relativo conflicto frente a un obstáculo, a una situación desfavorable o una condición de injusticia son algunos de los elementos productores de estrés más difundidos.

Los factores que pueden modular la respuesta a los elementos que generan estrés son la constitución personal y hereditaria, el carácter, la cultura y la educación.

- ❑ Estilo personal y personalidad, es decir, de qué manera tiende uno a percibir e interpretar los acontecimientos productores de estrés y cómo responde uno ante ellos.
- ❑ Apoyos sociales. Estos consisten en el grado en que la familia, los amigos, los compañeros de trabajo y otras personas brindan aliento y apoyo emocional durante los momentos de estrés.
- ❑ Predisposición constitucional, o sea, el vigor y la salud de nuestro cuerpo en cuanto a la constitución innata.
- ❑ Los hábitos higiénicos, esto es, grado en que uno mantiene buenas condiciones físicas mediante el ejercicio y evitando los comportamientos destructivos como el tabaquismo, alcoholismo, etc.

El Trabajador frecuentemente se enfrenta a presiones de diverso tipo (Neil, 1982), simultáneamente recibe también presiones de los organismos en que participa con sus compañeros, y que aprueban o desaprueban prácticas laborales según correspondan o no a cierto estilo de trabajo. Estas presiones son un elemento de riesgo psíquico pues es generador de estrés.

Las exigencias directas al trabajador provienen de directivos de escaso prestigio o autoridad académica, y que se valoran como buscadores de poder. Por otra parte, la expansión de los derechos ha generado una libertad en el rol del trabajador. Es un término coloquial entre abogados norteamericanos para designar a las personas que ya no dan más rendimiento en el trabajo y al parecer surge directamente del ámbito deportivo donde designa a quien no es capaz de avanzar más.

En psicología el estrés se concibió como síndrome de burnout como una respuesta de agotamiento emocional, despersonalización y bajo logro o realización personal (Maslach y Jackson, 1986). El agotamiento emocional describe al cansancio y la fatiga física y psíquica; la despersonalización describe sentimientos y actitudes negativas, distantes, irritadas, cínicas, irónicas y despectivas hacia otras personas; la baja realización o logro profesional presente cuando las exigencias laborales exceden las capacidades.

Las consecuencias más comunes del síndrome de burnout se agrupan en síntomas psicossomáticos como dolores de cabeza, fatiga crónica, dolores musculares, problemas gastrointestinales, hipertensión, desordenes menstruales; síntomas conductuales como ausentismo laboral, abuso de drogas, violencia, desatención; síntomas emocionales como distanciamiento afectivo, irritabilidad, deseo de abandonar el trabajo, baja autoestima; y síntomas defensivos como negación emocional a través de ironía, atención selectiva y desplazamiento de sentimientos (Maslach, 1982; Cherniss, 1992 Pérez, 2000; Sánchez, 2001).

Los estudios más recientes indican que el trabajador se desgasta e hipertrofia como consecuencia de un proceso de trabajo que se ha convertido en su forma concreta de vivir, ya que le dedica no solo la jornada laboral, sino los tiempos de transporte, alimentación y descanso. Su vida familiar y el esparcimiento están inclusive condicionados a los tiempos laborales; porque la unidad que determina la relación entre salud y enfermedad es el proceso de trabajo determinado por criterios de productivismo cuya índole se revela mórbida.

Es posible incidir en la planificación, organización y mejoramiento de las condiciones de trabajo, anticipar efectos de la introducción de nuevas tecnologías, fomentar medidas preventivas con base en estrategias de comunicación y desarrollo de competencias para afrontar situaciones de riesgo a la salud y mejorar la productividad.

La productividad bonificada está profundizando una ideología del trabajo de producción en serie, donde el papel del trabajador es generar unidades de producto canjeables por niveles de bonificación monetaria. Esta dinámica del trabajo está acelerando y acrecentando la competencia entre los trabajadores de la cultura, que han sido lanzados en busca de avales para acceder a las tablas de puntuación, mientras permanece el trabajador indiferente ante su deterioro físico y psíquico. Dadas estas circunstancias aumentan los riesgos para la salud de los trabajadores; la urgencia por puntuar alto en las tablas de productividad, se está convirtiendo en un elemento de desequilibrio en la carga psicológica, y por tanto en riesgo para la salud.

El deterioro en la salud de los trabajadores parece sugerir que los costos sociales de la atención sanitaria, resultan más elevados que el monto total del bono económico repartido, es decir, el estímulo por productividad parece costar socialmente más de lo que vale. Por ello, se ha dicho que productividad es una angustia laboral de nuestro tiempo. Esta claro que para combatir esta angustia, se requiere la humanización laboral de la actividad académica, lo cual significa detener los procesos de desgaste adoptando todas las medidas viables, para que el personal se beneficie de las prestaciones de seguridad social y la protección de la salud así como de programas para combatir el estrés dentro de las organizaciones.

### 3.3.1.- APRENDIZAJE POSITIVO.

Trevor Bentley 1993 dice que el aprendizaje positivo se interesa en que las personas se concentren constantemente en la forma correcta de hacer las cosas. Esto se aplica a todos los materiales empleados en capacitación.

Para poder generar situaciones estimulantes debemos empezar por prepararnos los profesionales en alcanzar el éxito en los programas de aprendizaje positivo, tanto que deben tenerse en cuenta estos aspectos principales:

- Deben evitarse las palabras negativas. Las palabras **NO, NO HAGA, NO PUEDE**, son un tabú. Nos hemos habituado tanto al empleo de palabras de contenido negativo en nuestra propia forma de expresarnos, tanto oral como escrita, que nos es muy difícil eliminarlas de nuestro vocabulario. No obstante, una vez que se empieza a pensar sobre cómo escribir y hablar en forma positiva, cada vez es más fácil evitar el uso de palabras negativas. La omisión de palabras negativas mejora la calidad del mensaje.

#### **Ejemplo:**

**Negativo:** Si su cliente potencial está hablando, no debe interrumpirlo y no perder de vista las señales claras de compra, pues si no, perderá el pedido.

**Positivo:** Cuando su cliente potencial esté hablando, usted debe escucharle cuidadosamente, en especial para captar las señales de compra. Esto le permitirá obtener un pedido.

- Los ejemplos y las demostraciones deben ilustrar siempre lo que se debe saber y hacer.



Puede ser divertido mostrar que andan mal, es posible que sirva como instrumento para captar la atención de las personas. Es bastante comprensible que los capacitadores ejemplifiquen con cosas que no funcionan como una forma entretenida de capacitar. Sin embargo, lo que es divertido no necesariamente constituye la mejor manera de transmitir mensajes al participante. Los ejercicios y los estudios de caso tienen que establecer siempre lo que debe hacerse, en lugar de lo que se ha hecho mal. La presentación de un buen ejemplo de cómo hacer algo correctamente, seguida de un análisis que busque que el participante deduzca lo que debió hacerse bien para obtener resultados de éxito, constituye una poderosa herramienta para el aprendizaje. Tal vez no sea tan recreativo como ver a alguien hacer algo equivocado, pero puede hacer que el participante adopte una actitud positiva frente a lo que está aprendiendo.

- Cuando ocurran errores y equivocaciones como seguramente se presentarán la respuesta es: "Esta es la forma de hacerlo", en lugar de "Esto fue lo que hizo mal".

Los supervisores y los gerentes en general parecen emplear una muy buena parte de su tiempo tratando de encontrar errores en los demás para darles luego una reprimenda. Cuánto mejor sería darse cuenta del éxito y elogiar a las personas. Y cuando ellas se equivoquen, ayudarlas para que aprendan a hacer bien las cosas. No importa lo buena que sea la capacitación, siempre se cometerán equivocaciones. No se quiere sugerir que pasen por alto, sino que no se les dé demasiada importancia, y que los esfuerzos se concentren en "hacer bien las cosas".

- Los informes o evaluaciones acerca del desempeño deben presentarse con base en el porcentaje de acierto, más no en el porcentaje de error.

Las personas se sienten más motivadas y aprenden más cuando se les valora de acuerdo con lo que han hecho bien, lo cual significa determinar los objetivos positivos de desempeño, es decir los que expresen el porcentaje positivo de aprendizaje. Está es la parte más fácil del aprendizaje para implementar. (Trevor Bentley, 1993)

En la mayor parte de los países ha sido una práctica común calificar sobre la base de lo que se ha hecho bien, por tanto, el enfoque de medir y presentar informes sobre el éxito ya está bien establecido. Es importante agregar a la clasificación del éxito, consejos que ayuden a que los participantes adopten un planteamiento muy positivo, con el propósito de mejorar su desempeño. Tales consejos deben concentrarse siempre en cómo mejorar su desempeño merced a cierta actitud positiva. "Si lo hace así quedará mejor" en lugar de "Deje de hacerlo así". Es difícil dejar de hacer algo que se ha convertido en un hábito. Decir a las personas que no hagan algo nunca es tan bueno como indicarles lo que deben hacer y en realidad, con frecuencia refuerza el problema mismo que se está tratando de superar.

El aprendizaje positivo significa que las personas aprenden a partir de sus equivocaciones, pero no concentrándose en lo que anduvo mal, pues ello refuerza la mala práctica. Cuando los individuos se desempeñan inadecuadamente es decir cuando fracasan o hacen algo



equivocado, el enfoque positivo debe concentrarse en lo que debió haberse hecho para mejorar el desempeño. De esta manera el aprendizaje es positivo y se orienta a hacer las cosas en forma óptima este tipo de aprendizaje es un auxiliar para los profesionistas involucrados en el trato con los trabajadores, encargados de sus evaluaciones de los planes y programas, así como de los jefes inmediatos que son de gran ayuda para fomentar un ámbito de trabajo en donde el trabajador se encuentre motivado por sus logros y no por sus errores.

### **3.3.2.- APRENDIZAJE DINAMICO.**

Las capacidades innatas para aprender prosperan cuando alguna persona se encuentra frente a una experiencia de aprendizaje excitante y provocativa. En otras palabras cuando se trata de una experiencia que difícilmente permanece estancada durante un tiempo suficientemente prolongado como para permitir darse cuenta de lo que está sucediendo. Es precisamente la naturaleza de cambio constante de la experiencia lo que da origen al nombre dinámico.

La experiencia de un aprendizaje dinámico exige una participación y un compromiso totales de los participantes en el proceso. Ello hace necesario que asuman una responsabilidad plena y total de su propio aprendizaje. El papel del capacitador es el de facilitar la experiencia. (Trevor Bentley 1993)

La creación de experiencias de aprendizaje dinámico exige ingenio e imaginación lo mismo que un flexible programa de capacitación que haya sido preparado cuidadosamente. Hay cinco elementos del aprendizaje dinámico:

□ **La estructura dinámica.**

La estructura dinámica requiere que se decidan, planeen cuidadosamente tres cosas: qué, cuándo y cómo va a suceder. Los participantes, obviamente no conocen la estructura. El descubrimiento es un factor capital en el aprendizaje que han de incluirse en el programa. En la estructura creada hay tres partes separadas.

Primero, una definición de la experiencia, segundo la declaración de las metas del aprendizaje, tercero una descripción del proceso. Esta es la información que se da a los participantes al inicio de la experiencia.

□ **Intervención dinámica.**

Una vez que empieza la experiencia se da a los participantes cierto tiempo para que observen lo que está sucediendo. A los pocos minutos se les proporciona información adicional que podría cambiar inmediatamente la perspectiva de la prueba, o bien no afectaría en absoluto.

Este tipo de intervención continúa en oportunidades aleatorias, o aparentemente casuales, a lo largo de la experiencia. Es usual que tales experimentaciones se lleven a cabo en grupos

pequeños, y es probable que las intervenciones que se hagan en cada grupo varíen en contenido y/o oportunidad. Es posible construir experiencias en las que los grupos deban interrelacionarse. A parte de las intervenciones se permite que los participantes con sus propios medios trabajen toda la prueba. Incluso pueden determinar por cuenta propia aspectos como la hora de la comida.

□ Presentación dinámica de informes.

Algunas experiencias pueden llevarse a cabo en una fase única con informes finales. De modo alternativo, la presentación de reportes puede hacerse preferiblemente por etapas al final de las cuales cada grupo informará nuevamente, bien sea en forma individual o conjunta.

Esta etapa puede tener una fecha límite fija o siempre que un grupo particular este listo. Los participantes tienen que presentar informes sin ninguna guía sobre aquello que deben reportar o acerca de lo que podría ser la siguiente intervención. Como puede verse, la experiencia es auténticamente dinámica y crea una situación en la que los participantes se ven forzados a abandonar los enfoques de aprendizaje.

□ Evaluación dinámica.

En una experiencia de aprendizaje dinámica, la evaluación debe ser continua y positiva a no ser que se decida generar una actividad particular de aprendizaje mediante el uso deliberado de la motivación negativa. Los participantes necesitan saber qué tan bien se están desempeñando durante el aprendizaje. Esta información es a la vez motivadora y estimulante y mantiene el nivel de compromiso. Así pues, la evaluación se lleva a cabo a medida que cada grupo alcanza cierta etapa de la prueba, y debe relacionarse con el aprendizaje que se lleva a cabo en ese momento, más que con el avance de la experiencia, pero en alguna medida sí debe estar relacionada con ésta.

Las personas que toman parte en experiencias de aprendizaje se pierden muy rápidamente en ellas, y con frecuencia no logran reconocer qué se pretende en el proceso. Es importante hacer uso de las evaluaciones para reforzar el conocimiento y la aceptación de que se está produciendo en el aprendizaje.

□ Retroalimentación dinámica.

La retroalimentación dinámica es el proceso continuo de mantener la motivación y el compromiso de los individuos que tomen parte en la experiencia de aprendizaje. La retroalimentación incluye información acerca de lo que está sucediendo y de cómo pueden estar sintiéndose las personas. Una buena experiencia de aprendizaje es permitir que el personal clasifique sus propias dificultades, pero es necesario instarlos a hacerlo y hacerles saber que lo que se produce está bien.

Este es un tipo de aprendizaje que nos permite ir creciendo como organización obviamente requiere de mucha preparación, y de quitamos los malos hábitos que se han venido arrastrando desde los inicios de las organizaciones, todo patrón que quiera triunfar debe quitar los errores a los que habitualmente esta acostumbrado.

El nuevo empresario requiere de mayor energía para generar en sus propios trabajadores la motivación a utilizar el mismo pensamiento y hacer participes a sus trabajadores como si fueran una familia, en dónde se enseñan hábitos y costumbres, e ir desechando lo que esta demás para que esta familia sea más productiva, en el siguiente punto nos enfocaremos a la motivación, la cual juega un papel sumamente importante para que se generen situaciones viables para la elevación de la producción.

### **3.4.- PREPARACION PARA LA MOTIVACION PERSONAL.**

La palabra motivación se emplea ampliamente, pero con frecuencia no se comprende en forma cabal. El Oxford English Dictionary da la siguiente definición: Acción de instar o inducir a una persona para que actúe de cierta manera, deseo, miedo, razón etc. que influye en la voluntad de una persona.

El universal Dictionary lo define como aquel Proceso mental, función o instinto que produce y alimenta el incentivo o el impulso (pulsión) en el comportamiento humano y en el animal.

La motivación según el enfoque de Maslow se refiere a aquellas condiciones o estados internos que activan o dan energía al organismo y conducen hacia una conducta dirigida a determinadas finalidades. Los motivos pueden ser innatos en su naturaleza, o aprendidos, pero independientemente de su origen, cuando son despertados, inician un género de conducta dirigido hacia los objetivos relacionados con el motivo particular que interviene.

Estos motivos son inferidos a partir de las condiciones antecedentes de la conducta, del estado fisiológico del organismo o de la conducta consumidora.

Maslow afirmó que los motivos humanos pueden ser organizados en una jerarquía:



Pirámide de necesidades, de Maslow. (Maslow, 1970).

Cuando han sido satisfechos los motivos biosociales de la base de la pirámide, el hombre está en libertad de buscar satisfacción de sus necesidades de seguridad. A su vez, cuando estas necesidades quedan satisfechas, puede buscar satisfacción de otras.

Las necesidades humanas básicas colocadas por Maslow se refieren básicamente a:

- Necesidades fisiológicas. Éstas son las necesidades básicas para mantener la vida, como el alimento, el agua, el calor, la vivienda y el sueño. Maslow afirma que mientras no se satisfagan estas necesidades hasta el grado necesario para mantener la vida, no habrá otras que motiven a las personas.
- Necesidades de estabilidad o seguridad: Se trata de las necesidades de estar libres de daños físicos y del temor de perder un empleo, un bien, el alimento o la vivienda.
- Necesidades de afiliación o aceptación. Puesto que las personas son seres sociales, necesitan pertenecer, ser aceptados por los demás.
- Necesidades de estima: Según Maslow, una vez que las personas comienzan a satisfacer su necesidad de pertenencia, tienden a desear la estima, tanto de sí mismas como de los demás. Esta clase de necesidad produce satisfacciones tales como poder, prestigio, posición social y seguridad en sí mismos.
- Necesidad de autorrealización. Maslow considera como la necesidad más alta en su jerarquía. Es el deseo de convertirse en lo que es capaz de ser, de desarrollar al máximo el potencial propio y lograr algo.

Pongamos como ejemplo un trabajador obrero, lamentablemente en la crisis actual este solo se queda en la primer escala piramidal que aunque tal vez ha cubierto las escalas de pertenencia y

amor y seguridad lo básico que él cubre son las necesidades fisiológicas de hambre, sed y sexo y no porque no quiera pasar al siguiente nivel sino que el mismo salario no le permite escalar, aunque con ese salario, podría escalar para generar beneficio personal y a la propia organización.

La preparación para la motivación personal es un proceso continuo en el que se examina esta fuerza interior, y se valora el impacto de los estímulos externos en la motivación. Ello permite que los individuos empiecen a comprender su fuerza vital interna, y que den pasos con el fin de aprovecharla para el crecimiento y el logro personales.

Sin embargo cabe hacer la diferencia entre lo que es un motivo, el interés, la necesidad y el incentivo que muchas veces se confunde en tales términos:

- Motivo: "Es interior, es la razón íntima del individuo que lo lleva a actuar o a querer aprender. Motivo es lo que induce, dirige y mantiene la acción. Cuando el motivo se hace consciente, con previsión del objetivo que debe ser alcanzado, puede ser denominado propósito.
- Interés: "es síntoma de una necesidad. Luego los estímulos que motivan deben mantener relación con los intereses de los capacitandos".
- Incentivo: "El incentivo es exterior; es el recurso al cual se recurre para que el individuo persista en sus esfuerzos, en el sentido de alcanzar un objetivo o de satisfacer una necesidad".
- Necesidad: "Se traduce por un estado de tensión debido a que se ha roto el equilibrio orgánico del individuo y que se manifiesta, en el campo psicológico, a través del interés". (Arenas, Pablo 1997).

Por otra parte Revé J, (2003) dice que el estudio de la motivación se relaciona con procesos que proporcionan energía y dirección a la conducta. La energía implica que el comportamiento tiene fortaleza, que es relativamente fuerte, intenso y persistente. La Dirección significa que el comportamiento posee un propósito: que está encaminado hacia el logro de una meta particular.

Los procesos que dan energía y dirigen la conducta emanan de la fuerza del individuo y del ambiente. Los motivos son experiencias internas (necesidades, cogniciones y emociones) que energizan las tendencias individuales de acercamiento y evitación. Los eventos externos representan incentivos ambientales que atraen o repelen al individuo y que determinan que este último comprometa o no su conducta.

Para el estudio de la motivación se han desarrollado varias teorías que tratan de explicarlas por ejemplo existe:

- Teoría de la voluntad: "La voluntad es la mente, ya que es la que piensa, planea y forma intenciones que preceden a la acción". (Mischael 1989, Patterson y Mishel, 1976) Esta teoría no ha variado en la actualidad.
- Teoría de los instintos: "Los instintos son motores primarios, que los seres humanos requieren para iniciar cierta acción. El instinto determinaba que su poseedor percibía, y ponía atención a objetos de una cierta clase, experimentaba una excitación emocional de una calidad particular

al percibir tal objeto y actuar en consonancia con él en una forma particular, o al menos, experimentaba un impulso a tal acción". (McDougall, 1908).

Actualmente en la psicología contemporánea ya no utiliza la teoría del instinto ahora se habla de estructuras neuronales heredadas que son modificadas por el ambiente durante el desarrollo. (Eibesfeldt, 1989)

- Teoría de la Pulsión: Freud, (1915) creyó que todo comportamiento estaba motivado a tal grado que satisfacía las necesidades del organismo y restauraba una homeostasis biológica Para Hull (1943-1952) la pulsión consistía en una fuente de energía compuesta por todas las perturbaciones corporales actuales. En otras palabras las necesidades particulares de comida, agua, sexo, sueño, etc. Para Hull y para Freud la motivación (la pulsión) tiene una base puramente fisiológica. Sin embargo las pulsiones de Hull poseía una característica destacable que ninguna teoría anterior de la motivación presentaba: la motivación podía predecirse de condiciones antecedentes en el ambiente. Actualmente se habla de miniteorías enfocadas a la búsqueda de la razón de la motivación.

Es importante que tanto los gerentes de personal como de capacitación reconozcan el poder de utilizar esta conducción interna existente en cada uno, esto se puede lograr a través de la calidad de vida en el trabajo que se diseña como un medio para aumentar la productividad y reducir la inflación y como una forma de instaurar la democracia industrial y reducir al mínimo las disputas laborales. En el desarrollo de un programa de Calidad de Vida en el trabajo generalmente se toman ciertas medidas. Se forma un Comité directivo integrado por los trabajadores y la administración, además de un especialista en el tema, que tiene a su cargo encontrar formas de mejorar la dignidad, el atractivo y la productividad de los puestos mediante el enriquecimiento y el rediseño de los mismos. Como resultado de las deliberaciones de este comité se pueden sugerir varios cambios en el diseño de los puestos y en todo el ambiente de trabajo. (Koontz H, y Wehrich, H 1995).

Bajo este diseño de programas, los trabajadores gradualmente, adquieren la capacidad de entender y controlar su fuerza vital interior y emplearla para alcanzar niveles de logros que nunca antes creyeron posibles. Empiezan a descubrir lo que realmente quieren de la vida, y aprenden a obtenerlo.

La preparación para la motivación personal no es difícil de describir ni de comprender. Es posible seguir el proceso sin consejería es una gran ayuda para mantener esta determinación. (Whittaker, 1987)

Considerando todo lo anteriormente dicho estas técnicas adecuadamente utilizadas pueden crear situaciones estimulantes que promuevan el desarrollo empresarial y de cada individuo, lo que repercutirá en la elevación de la producción.

En la preparación de personal capacitado, enfocado al crecimiento de la empresa esta es la clave de la elevación de la productividad, así como en todos los puntos que se han manejado en todos los capítulos va de la mano. Se debe considerar el escalafón lo que ayudaría a las empresas a incentivar a su personal. Desafortunadamente con la crisis y el desempleo las personas no tienen ninguna motivación al menos positiva ya que solo se dedican a mantener su trabajo, pocos son los afortunados que se les permite llegar a la siguiente escala de necesidad de autorrealización.

El empresario que quiera triunfar debe tomar en cuenta el proceso gregario es decir en dónde todos tenemos la necesidad de afiliarnos o unirnos para llegar a un fin.

Sin olvidar que cuanto más motivados estemos mayor será nuestro rendimiento, pero aunado a esto deben crearse programas en los que se establezca, la cooperación del Psicólogo dentro de la empresa.

El papel del Psicólogo deberá integrarse más que a una selección de personal o clasificación del personal. El Psicólogo debe involucrarse en los problemas morales, ya que su especialización le permite tratar cualesquiera problemas industriales en los que intervengan factores humanos, como por ejemplo el estrés y la motivación. Tal vez la capacitación debería enfocarse a planes en dónde el personal aprenda a relajarse mientras realiza sus actividades laborales.

En el siguiente capítulo se hablará del proceso productivo como tal, en donde se podrá ver que los puntos mencionados en este capítulo son esenciales para crear mayor productividad.

**CAPITULO 4.**  
**LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA.**



#### 4.- LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA.

En condiciones de crisis y de bloqueos estructurales en la acumulación de capital, la especialización productiva, supone la concentración y centralización del capital en aquellos *núcleos duros* de la economía más dinámicos y flexibles de las grandes y modernas empresas (privadas nacionales y extranjeras). Su objetivo consiste en orientar las inversiones en materias primas y recursos naturales, en tecnologías y en fuerza de trabajo calificada ligados a los sectores exportadores. (Sotelo A, 2001)

La adaptación funcional de los procesos productivos, de la organización del trabajo y de su normatividad jurídico-institucional de los países latinoamericanos es una exigencia del nuevo patrón de desarrollo capitalista que se desenvuelve en el marco incuestionable de la división internacional del trabajo de la década de los ochenta con el fin de constituirlos en centros productores dinámicos, competitivos y con mercados atractivos y rentables para los países desarrollados.

La especialización estimula a los sectores y ramos vinculados a la nueva economía exportadora porque éstos son los que, de manera preferente, concentran el progreso técnico de la sociedad: la introducción de nuevas tecnologías y de nuevos procesos de trabajo en la gran industria vinculada a mercados dinámicos y exigentes como los de los países industrializados (los sectores vinculados a la exportación) que tienen un creciente peso en la formación del Producto Interno Bruto (PIB) nacional y en las exportaciones aunque poca incidencia en la generación de empleos productivos.

La incorporación de tecnología dinámica en dichos sectores tiende naturalmente a incrementar la capacidad competitiva de los sectores de punta de cada economía nacional. De esta forma, "En todos los sectores sujetos a la competencia internacional las ventajas competitivas se fundan hoy en la capacidad de innovar y transformar la producción y las exportaciones; es decir, en los factores endógenos del desarrollo. Los nuevos paradigmas tecnológicos han impuesto una nueva división internacional del trabajo entre quienes producen bienes y servicios de creciente contenido de conocimientos. La especialización intraindustrial por productos (no por ramas) es la matriz dominante del comercio internacional. América Latina y otras regiones del Sur ni siquiera son socios subordinados en el crecimiento del mundo subdesarrollado".

Ha sido a la luz del elevamiento de la productividad y de la competitividad como la economía latinoamericana se ha visto *presionada* a reconvertir sus aparatos productivos, de trabajo y organizacionales para especializarse en las actividades exportadoras asumiendo por "imitación-imposición" el "modelo postindustrial" sustentado en el predominio de la aplicación de modernas tecnologías, conocimientos en los procesos productivos y de trabajo con el fin de estimular el

proceso de flexibilización que les permita ajustarse a las situaciones cambiantes de la producción, de los mercados y a las necesidades de consumidores universales. (Sotelo, A, 2001)

De tal forma que es aplicable la frase de Renovarse o morir, que es una frase vieja, pero aún válida en la actualidad. A continuación daremos algunas definiciones de productividad.

#### **4.1.- DEFINICIONES DE PRODUCTIVIDAD**

En la actualidad toda organización realiza estudios y aplicaciones para aumentar su productividad. Sin embargo frecuentemente se confunden los términos Productividad y Producción.

Productividad es la relación cuantitativa entre lo que producimos y los recursos que utilizamos (Velázquez M y Nolasco, 1994) y Producción se refiere a la actividad de producir bienes y/o servicios.

La Productividad es la proporción dinámica de la producción y sus insumos o componentes. (Montaño, Agustín 1990)

La Productividad es la medida de la eficacia con que funciona el sistema de operaciones. La importancia de la productividad tiene en el bienestar de un país y en la supervivencia de las organizaciones queda demostrada por ser uno de los temas de mayor interés en la actualidad. Los incrementos de la productividad ahorran los recursos escasos, puesto que la necesidad de éstos es menor por unidad de producción. Los incrementos de la productividad ayudan a mitigar la inflación, pues contrarrestan la escalación de los costos de mano de obra, materiales, energía y otros gastos. También fortalecen la posición competitiva de una firma o de un país en el mercado internacional. (Stoner J y Wankel Ch 1989)

Para el gerente, la Productividad es decisiva ya que indica el grado de eficiencia y de competitividad de su empresa o departamento.

John Kendrick define la productividad como "La relación entre la producción de bienes y servicios (salida) y los insumos (entrada) de recursos, humanos y no humanos, utilizados en el proceso de producción.

Otros términos muy comunes para definir Productividad son: eficiencia, que es la razón entre la producción real obtenida y la producción estándar esperada. A manera de ejemplo se tiene un operario el cual realiza una producción de 7 pzas por hora mientras que la tasa estándar es de 10 pzas por hora, por lo tanto su eficiencia es  $7/10 = 0.7$  o 70% y Efectividad es el grado en que se logran los objetivos. (Alford y Bangs, 1998).

En términos reales es una Productividad parcial con relación al conjunto de insumos necesarios para elaborar una determinada producción de bienes o servicios.

A.W. Klein y N. Grabinski en su obra titulada el Análisis Factorial, editada por el Banco de México, determinan el concepto en cuestión por medio de la siguiente fórmula.

$$PT = CFP / HHT$$

Donde:

PT = Productividad del Trabajo.

CFP = Cantidad física del producto.

HHT = Horas 'hombre trabajadas.

La Productividad Total, se define como la "razón entre la Producción total y la suma de todos los factores de insumo que intervienen en un proceso Productivo" (Alford y Bangs 1998) o bien:

Productividad = Producción obtenida/ insumo gastado

Desempeño alcanzado/recursos consumidos.

Efectividad/eficiencia

Producción/insumos

Resultados logrados/recursos empleados.

La Productividad no es una medida de la producción ni de la cantidad que se ha fabricado. Es una medida de lo bien que se han combinado y utilizado los recursos para cumplir con los resultados específicos deseables.

Toda organización trata de minimizar sus costos y a la vez aumentar sus utilidades, esto se logrará aumentando su productividad. En el punto anterior se verán algunas formas de mejorar la productividad en las organizaciones.

#### **4.1.1. MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD EN LAS ORGANIZACIONES.**

Una forma de mejorar la Productividad consiste en realizar un cambio constructivo en los métodos, los procedimientos o los equipos con los cuales se lleva a cabo las actividades algunos ejemplos son: La automatización de los procesos manuales, la instalación de sistemas de ventilación, la disminución del manejo del Producto, la eliminación de tiempos de espera, proporcionar mantenimiento preventivo como correctivo y la utilización de la capacidad de los Recursos.-

La precisión con la cual la capacidad con que se cuenta para realizar el trabajo se equipara a la cantidad de trabajo que hay que realizar, brinda la segunda oportunidad importante para elevar la Productividad. (Ruíz A, 1986)

También es importante señalar que los avances tecnológicos, elevan los niveles de producción, ya que simplifican muchas labores, pero cabe destacar que para algunos puestos la idea de contar con vías de acceso computarizado a través de Internet no ha resultado muy bueno ya que:

La adopción de nuevas tecnologías está revolucionando los hábitos de comunicación y de trabajo en las empresas. Nunca como hasta ahora, había preocupado tanto a los trabajadores y a los empresarios los derechos inherentes a las telecomunicaciones.

Tradicionalmente, el objeto de abuso en las compañías era el teléfono, pero la incorporación masiva de nuevas tecnologías de la comunicación se extiende ahora al correo electrónico y a la navegación por la Web.

Así, el acceso a Internet ha cambiado de un problema de tecnología de información, que se resuelve mediante el uso de redes y firewalls, a un problema de cultura de recursos humanos.

En este contexto, la mensajería instantánea, los juegos interactivos, el acceso a portales de noticias, la consulta del correo electrónico, la descarga de archivos mediante programas File Transport Protocol (FTP) así como los Portable Document Format (PDF) puede convertirse en un riesgo para la productividad de las empresas.

Ésta es la principal conclusión que arrojan dos estudios recientes publicados por las consultoras privadas Websense y AssetMetrix. Se constata, así, la preocupación creciente que muestra el mundo empresarial respecto al uso de las nuevas tecnologías de la información en los centros de trabajo.

El estudio de la empresa Websense ([www.websense.com](http://www.websense.com)) explica que, no obstante las numerosas ventajas que para una empresa puede proporcionar el uso de la mensajería instantánea, 34% del personal entrevistado reconoce que más de la mitad de su lista de contactos corresponde a

personas no relacionadas con el mundo laboral. Asimismo, a 47% de los directivos le preocupa el uso incorrecto de la mensajería instantánea entre sus empleados.

El mejoramiento en las organizaciones debe estar actualizado, pero también vigilado y controlado.

El mejoramiento también esta constituido por:

- ❑ La fuerza del trabajo. La estructura de la fuerza de trabajo es muy importante para la productividad. Por ejemplo, algunos observadores piensan que un gran flujo de adolescentes y mujeres sin adiestramiento que volvieron al trabajo durante la década de 1970, contribuyo a la declinación de las tasas de productividad de Estados Unidos en ese decenio.
- ❑ Costos de la energía: Los costos del petróleo, gas y electricidad ha repercutido profundamente en la productividad.

La capacidad para obtener y mantener el mejor esfuerzo por parte de todos los empleados proporciona otra gran oportunidad para mejorar la Productividad. Entre otros aspectos pueden mencionarse:

- ❑ Obtener el máximo beneficio de los conocimientos y de la experiencia adquiridos por los empleados de mayor antigüedad.
- ❑ Establecer un espíritu de cooperación y de equipo entre los empleados.
- ❑ Motivar a los empleados para que adopten como propias las metas de organización.
- ❑ Proyectar e instrumentar con éxito un programa de capacitación para los empleados.
- ❑ Crear programas de incentivos para disminuir los índices de rotación.

Además de estos puntos, el factor humano se considera el recurso más importante, ya que sin éste, todo proceso productivo. Organización o sistema en general no podría funcionar adecuadamente. Por ende se debe considerar indispensable conocer su eficiencia productiva... (Stoner J, Wankel Ch 1989)

La calidad en la línea de producción, tiene mucho que ver con el mejoramiento de tal forma que se han establecido normas de calidad para la producción por ejemplo las ISO 9000 la cual monta la escena al requerir especificaciones controladas para materiales, equipos, procesos, programas de computadora, personal, abastecimientos, servicios auxiliares y aun ambientes. Requiere instrucciones de trabajo documentadas para producción por ejemplo de manuales completos de

procedimientos o su equivalente (como pantallas de computadoras). Exige criterios para determinar que la producción considerada como satisfactoria efectivamente cumple con las especificaciones requeridas. La norma quiere que las normas de trabajo sean modelos que se consideren necesarios. Deben establecerse puntos de control importantes y designarse los métodos para verificar el status quo de la calidad en dichos puntos.

Todo equipo de producción debe sujetarse a chequeos y controles que aseguren la precisión de su operación. Esto incluye el equipo de la planta, herramientas, temperaturas, patrones y manómetros, así como todos los que controlen el proceso productivo. (Rothery B, 2003)

La norma de calidad de ISO 9003 sistemas de calidad-Modelo para el aseguramiento de calidad aplicado a las inspecciones y pruebas finales. (Rothery, B, 2003)

En este aspecto del mejoramiento de la productividad el Psicólogo juega un papel importante, ya que como se ha mencionado en el capítulo anterior este debe estar preparado para resolver conflictos de tipo laboral, e involucrarse en las áreas de Producción, ya que si bien no sabe el funcionamiento de una máquina, es capaz de detectar las conductas de las personas que producen disminución de productividad por ejemplo puede identificar y diferenciar entre un acto inseguro (es la conducta de un trabajador que genera alguna acción) y de una condición insegura. (las que específicamente no están en mano del trabajador resolver) ejemplo:

Acto inseguro: Efectuar el trabajo en una máquina a velocidad no indicada.

Condición insegura: estructura o instalaciones de los edificios o locales impropriadamente diseñados, instalados o deteriorados.

El Psicólogo y el profesional involucrado en esta área, deberá estar actualizado en cuestión con las Normas de Calidad, con los reglamentos y con los cambios conductuales de los trabajadores, de esta forma responderá a un mundo competitivo y cambiante día con día. Otro punto que estudiaremos será el estudio del trabajo en dónde los Psicólogos han entrado con gran entusiasmo.

#### **4.2.- ESTUDIO DEL TRABAJO.**

En cualquier ambiente Organizacional se habla de trabajo, por lo que las empresas realizan estudios que tratan de optimizar sus recursos para obtener un bien y/o servicio. Por ello el trabajo representa la dinámica de la empresa, ya que esta presenta un factor primordial para aumentar su productividad. Por ello comenzaré definiendo lo que es el trabajo.

El trabajo es una actividad tanto mental como física desempeñada por los seres humanos, el objeto del cual es conservar y mantener la vida, la cual está dirigida a una alteración planeada de ciertas características del ambiente del hombre. (Alford y Bangs, 1998)

Sin embargo, el trabajo tiene varias funciones para el individuo, contribuyendo en particular al amor propio de dos formas principales. Primero mediante el trabajo, el individuo puede adquirir el dominio sobre sí mismo y sobre el ambiente. Segundo, dedicándose a las actividades que producen bienes y servicios que son valuados por otros, el individuo puede revisar la evaluación de sí mismo contra la evaluación que otros hacen de él, obteniendo así el sentido de su valor personal.

Durante cualquier proceso en donde intervenga el hombre, se trata de ser lo más eficiente posible, es por ello que el Estudio del Trabajo nos presenta varias técnicas para aumentar la Productividad.

Se entiende por ESTUDIO DEL TRABAJO, genéricamente, ciertas técnicas, y en particular el estudio de métodos y la medición del trabajo, que se utilizan para examinar el trabajo humano en todos sus contextos y que llevan sistemáticamente a investigar todos los factores que influyen en la eficiencia y economía de la situación estudiada, con el fin de efectuar mejoras (O.I.T., 1991)

El estudio del trabajo se divide en dos ramas que son las siguientes:

#### **4.2.1.- ESTUDIO DE TIEMPOS.**

Es una parte del estudio del trabajo que se define como un análisis científico y minucioso de los métodos y aparatos utilizados o planeados para realizar un trabajo, el desarrollo de los detalles prácticos de la mejor manera de hacerlo y la determinación del tiempo necesario.(Niegel B, 1998)

#### **4.2.2.- ESTUDIO DE MOVIMIENTOS.**

Consiste en dividir el trabajo en los elementos más fundamentales posibles estudiar éstos independiente y en sus relaciones mutuas, y una vez conocidos los tiempos que absorben ellos, crear métodos que disminuyan al mínimo el desperdicio de mano de obra. (Alford y Bangs, 1998)

Por otro lado tenemos que la O.I.T. aplica dos técnicas para llevar a cabo el Estudio del Trabajo como se observa en figura 1. Éstas son:

#### **4.2.3.- ESTUDIO DE METODOS.**

El estudio de métodos es el registro y examen crítico sistemático de los modos existentes y proyectados de llevar a cabo un trabajo, como medio de idear y aplicar métodos más sencillos y eficaces y de reducir los costos.

La medición del trabajo es la aplicación de la técnica para determinar el tiempo que invierte un trabajador calificado en llevar a cabo una tarea definida efectuada según una norma de ejecución preestablecida.

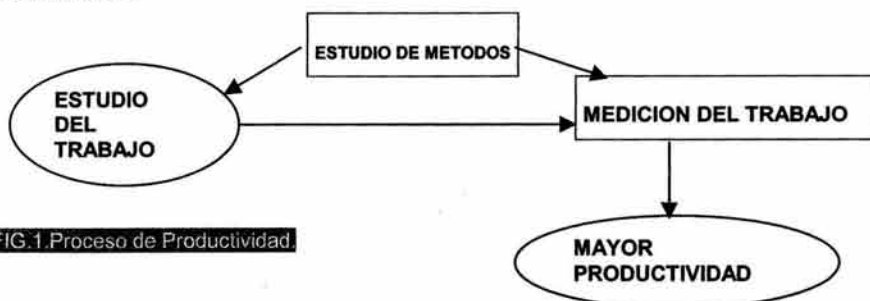


FIG.1. Proceso de Productividad.

Como se puede observar en la figura 1. Podemos aumentar la productividad a través del Estudio del Trabajo. Para realizar este estudio es necesario desarrollar ocho etapas, éstas son:

- 1.- Seleccionar el trabajo o proceso a estudiar.
- 2.- Registrar por observación directa cuanto sucede utilizando las técnicas más apropiadas y disponiendo de los datos en la forma más cómoda para utilizarlos.
- 3.- Examinar los hechos registrados con espíritu crítico, preguntándose si se justifica lo que se hace según el propósito de la actividad, el lugar de donde se lleva a cabo, el orden en que se ejecuta, quién lo ejecuta y los medios empleados.
- 4.- Idear el método más económico tomando en cuenta todas las circunstancias.
- 5.- Medir la cantidad de trabajo que exige el método elegido y calcular el tiempo tipo que lleva hacerlo.
- 6.- Definir el nuevo método y el tiempo correspondiente para que pueda ser identificado en todo momento.
- 7.- Implantar el nuevo método como práctica general aceptada con el tiempo fijado.
- 8.- Mantener en uso la nueva práctica mediante procedimientos de control adecuados.

Estas etapas se aplican tanto al estudio de tiempos como al estudio de movimientos, dándole el perfil que requiere su análisis.



Tenemos que en cualquier industria se presenta o presentará el problema de determinar un método más factible y preferible para realizar el trabajo y esto se debe a la propia necesidad de perfeccionamiento de los métodos de trabajos, influidos por la nueva tecnología, la demanda, los procesos económicos, la competencia, etc. Prescindiendo de la variación en la consecución o del campo de conocimientos, debe emplearse algún procedimiento para diseñar el trabajo y determinar la cantidad de tiempo necesario para realizarlo. Este método nos lo presenta el Estudio del Trabajo para aumentar la efectividad y eficiencia en los procesos de la empresa, generando una mayor utilidad y rentabilidad del negocio. (Velázquez M, 1994)

Cabe resaltar que las técnicas que se utilizan en el Estudio del Trabajo no son ajenas a los procesos administrativos, ya que tienden a visualizar y corregir sus ciclos, para disminuir el tiempo en procesar alguna información y la Ergonomía que es el punto que definiremos a continuación es una técnica que se utiliza para analizar los movimientos de un trabajador en desarrollar alguna actividad y de esta forma apoyarnos en este diagnóstico para elevar la producción de cada uno de los trabajadores.

#### **4.3.- ERGONOMIA**

La ergonomía busca maximizar la eficiencia y la comodidad, mediante el acoplamiento de las exigencias de la "máquina del operario" (o cualquier otro componente de su lugar de trabajo que tenga que usar) a sus capacidades. (Ruiz, A 1994)

En la actualidad, la ergonomía es una combinación de fisiología, anatomía y medicina dentro de una rama, fisiología y Psicología experimental en otra y física e ingeniería en una tercera. Las ciencias biológicas proporcionan la información acerca de la estructura del cuerpo, las capacidades y limitaciones físicas que puede soportar, etc.

Algunas de las áreas de la psicología intentan entender las formas básicas en que el individuo usa su cuerpo para comportarse, percibir, aprender, recordar, controlar los procesos motores, etc. Finalmente la física y la ingeniería proporcionan información similar acerca de la máquina y el ambiente con que el operador tiene que enfrentarse, no por eso el Psicólogo queda fuera al contrario, debe involucrarse en este tipo de áreas, ya que el es el experto en estudiar las conductas de los trabajadores, por ende podrá tener una visión diferente y buscar el incremento de Productividad.

Si el hombre se adapta a los requerimientos de su máquina, se establecerá una relación entre ambos, de tal manera que la máquina dará información de alguna manera, tal vez si se altera el

estado de la máquina mediante sus diversos controles, por ejemplo, para conducir un automóvil a lo largo de un camino de modo seguro y eficaz, debe establecerse una relación entre el conductor y el vehículo de tal manera que cualquier desviación del automóvil de su ruta prescrita (determinada tanto por el conductor como por la forma del camino) puede mostrarse al conductor como retroalimentación a través de sus sentidos visuales (y tal vez auditivos). Así pues, estas desviaciones pueden corregirse por medio de los movimientos de sus extremidades en el volante y quizá en el freno a su turno, estas correcciones se percibirán como una información que muestra y la secuencia continuara hasta que termine la jornada. (Oborne D, 1999)

#### **4.3.1. ANTROPOMETRIA.**

Las habilidades y limitaciones físicas de los humanos representan un caudal significativo de datos útiles en el diseño de talleres, asientos, máquinas, equipos, etc. por lo que surgió una subdisciplina de la ergonomía que es la ANTROPOMETRIA.

El término antropometría se deriva de dos palabras griegas: antropo (s) humano y métricos pertenecientes a la medida. Así, esta subdisciplina trata lo concerniente a la aplicación de los métodos físico científicos al ser humano para el desarrollo de los estándares de diseño y los requerimientos específicos y para la evaluación de los diseños de ingeniería, modelos a escala y productos manufacturados, con el fin de asegurar la adecuación de estos productos a la población de usuarios pretendida.

Así pues, el Ergónomo debe usar los datos antropométricos para asegurar, literalmente, que la máquina del ambiente le quede bien (o se ajuste) al hombre. Cada vez que el operario humano tiene que interactuar con su ambiente, es importante contar con los detalles de las dimensiones de la parte apropiada del cuerpo (Hicks, P 1998).

El tipo de datos antropométricos que interesan principalmente al ergónomo se le puede dividir en dos categorías:

□ **Antropometría estructural:**

La antropometría estructural (que también suele llamarse antropometría estática), la cual se refiere a las dimensiones simples del ser humano en reposo por ejemplo: el peso, la estatura, la longitud, la anchura, las profundidades y las circunferencias de la estructura del cuerpo.

□ **Antropometría funcional:**

Antropometría funcional (o antropometría dinámica), que estudia las medidas compuestas de un ser humano en movimiento por ejemplo: el estirarse para alcanzar algo, y los rangos angulares de varias articulaciones.

Existe variabilidad para cualquier dimensión del cuerpo humano, tanto entre miembros de una población en particular como entre miembros de poblaciones diferentes. En este aspecto, la altura es un buen ejemplo, dado que una rápida encuesta a un grupo de personas revelará que una cuando la estatura de la mayoría de las personas se encuentra entre 1.60 y 1.70 cm. algunas personas son más altas y otras más bajas.

Dado que la población exhibe tal variabilidad en las dimensiones del cuerpo, la costumbre cuando se reportan los datos antropométricos es indicar la extensión de la variabilidad. Por tanto, se ha convertido en una práctica común especificar los datos antropométricos en términos de números estadísticos llamados percentiles, que simplemente indican la cantidad de la población que tiene dimensiones del cuerpo hasta cierto tamaño.

Las fuentes de variabilidad antropométricas suelen deberse a pequeñas diferencias genéticas, sin embargo existen otras como son:

EDAD.- El cambio en las dimensiones del cuerpo desde el nacimiento hasta la madurez ocurre incrementos de manera consistente, a pesar de algunas regularidades. Para la estatura, como para la mayoría de las longitudes del cuerpo, se obtiene el crecimiento total para todos los propósitos prácticos, alrededor de los 20 años para el hombre y a los 17 para la mujer. Asimismo se ha notado que los ancianos se encogen, pero este cambio evidente se podrá relacionar con unas tendencias históricas. También puede deberse a una ligera degeneración de las articulaciones en la senectud.

- GÉNERO: Con la atención incrementada de la igualdad sexual en el campo laboral, establecer la diferencia en las dimensiones corporales entre los sexos se convierte en un aspecto importante en la tarea del ergónomo. En este aspecto, el hombre es generalmente más grande que la mujer para la mayoría de las dimensiones corporales, y la extensión de esta diferencia varía de una dimensión a otra.
- CULTURA.- La importancia de las diferencias nacionales y culturales en la antropometría se ha estimado desde hace tiempo, pero solo recientemente se ha realizado muy poco esfuerzo para utilizar los datos adecuados en la producción, de una planta o maquinaria. Cuando se tiene un mal diseño antropométrico no solo conduce a una ejecución deficiente por parte del ejecutor, sino que también da como resultado una pérdida de mercado. ,

La variabilidad de las dimensiones antropométricas debidas a las diferencias nacionales y culturales quizá no sea tan dramática como la que sería entre los pigmeos de las tribus de África central (El promedio de estatura es de 1.44 m ) y la de los nilotos del norte de Sudán del sur (el promedio de estatura es de 1.83 m) por ello es importante determinar a que país (en caso de procedencia extranjera) va destinada alguna maquinaria ya que se debe analizar la adaptabilidad de estas con las personas ejecutoras de realizar alguna tarea con ellas.

- OCUPACION:- Las diferencias en el tamaño del cuerpo y las proporciones entre cada grupo ocupacional también son comunes y bastantes conocidas, por ejemplo, muchas de las dimensiones corporales de un trabajador manual son, en promedio, más grandes que las de un académico. Sin embargo, tales diferencias también pueden estar relacionadas con la edad, la dieta, el ejercicio y con muchos factores, además de cierto grado de autoselección.

La variabilidad antropométrica en cada ocupación se debe tener en cuenta:

- Al diseñar ambientes para ocupaciones en particular
- Antes de usar los datos antropométricos obtenidos de los miembros de una ocupación para diseñar el ambiente de otra. (Hicks, P. 1998)

Para llevar a cabo lo anteriormente mencionado , es primordial conocer los sistemas de administración de operaciones la cual servirá como una guía para llevar a cabo los procesos y registros de los planes para elevar la producción, cabe aclarar que no solo los administradores pueden manejar este tipo de procedimientos, como se ha dicho en todos y cada uno de los capítulos anteriores es importante que el psicólogo se involucre en todas las áreas de la empresa, para lo cual este trabajo de tesina pretende ser una guía de apoyo.

#### **4.4.1.- SISTEMAS DE ADMINISTRACION DE OPERACIONES.**

La administración de operaciones se debe contemplar como un sistema. En el modelo de la administración de operaciones, los insumos incluyen las necesidades de los clientes, la información, la tecnología, la administración y la mano de obra y los activos fijos y variables que sean importantes para el proceso de transformación. Este proceso incluye la planeación, operación y control del sistema. (Alford y Bangs 1998)

Los objetivos, premisas y estrategias de una empresa determinan la búsqueda y la selección del producto o servicio. En este análisis, el tema principal es la producción de bienes físicos, pero los conceptos se pueden aplicar también a la prestación de servicios. Una vez que se ha seleccionado un producto final, se determinan las especificaciones y se estudia la factibilidad tecnológica de

producirlo. El diseño de un sistema de operaciones requiere decisiones relacionadas con la ubicación de las instalaciones, el proceso utiliza la cantidad a producir y la calidad del producto.

Después de seleccionar el producto, diseñar y construir el sistema para producirlo, el siguiente paso es la operación del mismo. Esta etapa requiere crear una estructura organizacional, contratar el personal para los puestos y capacitarlo. El propósito es obtener el mejor Índice de productividad en determinado periodo, con la debida consideración de la calidad. (Hicks, P, 1998)

El control de las operaciones, requiere establecer criterios de desempeño, medirlo con ellos y llevar a cabo acciones para corregir las desviaciones indeseables. Por lo tanto se puede controlar la producción, la calidad del producto y los niveles de confiabilidad, los niveles de inventarios y el desempeño de la fuerza del trabajo. Uno de los aspectos que nos ayudan a planificar es el Desarrollo Organizacional el cual se definirá a continuación.

#### **4.4.4. DESARROLLO ORGANIZACIONAL.**

El desarrollo Organizacional es un proceso sistemático planificado, en el cual se introducen los principios y las prácticas de las ciencias del comportamiento en las organizaciones, **con la meta de incrementar la efectividad individual y de la organización.** El enfoque es en las organizaciones y en lograr que funcionen mejor, es decir, con un cambio total del sistema. La orientación es en la acción en alcanzar los resultados deseados como una consecuencia de actividades planeadas.

El objetivo se basa en los procesos humanos y sociales, el lado humano de las organizaciones. El escenario son las organizaciones reales en el mundo real.

Existen numerosas definiciones del Desarrollo Organizacional (DO), Una buena forma de adquirir una comprensión de lo que es el DO es ver la forma en la cual varios autores han descrito este campo a lo largo de los años. No existe una sola definición aceptada del DO, pero sí hay un acuerdo general sobre la naturaleza del campo y sus principales características.

"El Desarrollo Organizacional (DO) es un esfuerzo planificado, de toda la organización, y controlado desde el nivel más alto, para incrementar la efectividad y el bienestar de la organización mediante intervenciones planificadas en los "procesos" de la organización, aplicando los conocimientos de las ciencias de la conducta" (Beckhard, 1969)

"El Desarrollo Organizacional (DO) es una respuesta al cambio, una compleja estrategia educacional que pretende cambiar las creencias, actitudes, valores y estructura de las organizaciones, de manera que se puedan adaptar mejor a los nuevos mercados, tecnologías y retos, y al vertiginoso ritmo del cambio mismo" (Bennis, 1969).

"El DO se puede definir como un esfuerzo planificado y continuo para aplicar las ciencias de la conducta al mejoramiento de los sistemas, aplicando métodos reflexivos y autoanalíticos". (Schmuck y Miles, 1971)

"El Desarrollo organizacional es un proceso de cambio planificado' cambio de una cultura de la organización que evita un examen de los procesos sociales (en especial de la toma de decisiones, la planificación y la comunicación), por otra que institucionaliza y legitima dicho examen" (Burke y Hornstein, 1972)

"Las metas del DO son incrementar la congruencia entre la estructura, los procesos, la estrategia, las personas y la cultura de la organización. Desarrollar soluciones nuevas y creativas para la organización y tres desarrollar la capacidad de la organización de renovarse por sí misma" (Beer 1980)

"El Desarrollo organizacional es un proceso de la organización para comprender y mejorar cualquiera y todos los procesos justificativos que pueda desarrollar una organización para el desempeño de cualquier tarea y para el logro de cualquier objetivo. Un "proceso para mejorar los procesos". (Vaill, 1989)

"El Desarrollo Organizacional es una serie de teorías, valores, estrategias y técnicas basadas en las ciencias de la conducta y orientadas al cambio planificado del escenario de trabajo de una organización, con el propósito de incrementar el desarrollo individual y de mejorar el desempeño de la organización, mediante la alteración de las conductas y de los miembros de la organización en el trabajo" (Porras y Robertson, 1992)

"El DO es una aplicación en todo el sistema del conocimiento de las ciencias de la conducta al desarrollo y al esfuerzo planificados de las estrategias, las estructuras y los procesos de la organización, para mejorar la efectividad de una organización" (Cummings y Worley, 1993)

"El Desarrollo Organizacional es un proceso de cambio planificado en la cultura de una organización, mediante la utilización de las tecnologías de las ciencias de la conducta, la investigación y la teoría" (Burke, 1994).

Ahora bien de acuerdo con las anteriores definiciones sobre el Desarrollo Organizacional, se debe tomar en cuenta y tomarlo como proceso de vital importancia dentro de una empresa, con el fin de llevar a cabo este y cada uno de sus procesos con el fin de elevar su productividad.

Debido a que la historia del Desarrollo Organizacional abunda en contribuciones de los científicos y practicantes de las ciencias de la conducta, justifica la sensibilización en dicho proceso por parte del Psicólogo.

Las técnicas que se utilizan en el Desarrollo Organizacional comienza con un diagnóstico, le sigue la acción y por último la administración del programa.

- Diagnóstico: El componente de este representa una recopilación continua de datos acerca del sistema total o de sus subunidades y acerca de los procesos y la cultura del sistema total o de sus subunidades, y acerca de los procesos y la cultura del sistema y de otros objetivos de interés.
- Acción: el componente de la acción consiste en todas las actividades y las intervenciones diseñadas para mejorar el funcionamiento de la organización.

- Programa: abarca todas las actividades diseñadas para asegurar el éxito del programa, como desarrollar la estrategia del DO, vigilar los acontecimientos a lo largo del camino y abordar las complejidades y sorpresas inherentes en todos los programas (De hecho, estos tres componentes son intervenciones hacia la organización, en el sentido de que todos ejercen impactos sobre los miembros de la organización).

Durante toda la secuencia, la atención está dirigida a la administración del proceso mismo del DO. Se dedican energía y esfuerzos para asegurar que el programa cuente con el apoyo de los miembros de la organización, que tenga pertinencia con las preocupaciones prioritarias de la organización, y que esté haciendo un progreso visible (French, W y Bell, C 1996).

#### **4.4.5 DIRECCION DE PRODUCCION.**

Otro proceso involucrado con la productividad es sin duda la Dirección de Producción la cual se refiere a la toma de decisiones relacionadas con procesos de producción de modo que los bienes o servicios resultantes se produzcan de acuerdo con las especificaciones en las cantidades y fechas de demanda, a un costo mínimo. (Velazquez M, 1994) Al cumplir con estos objetivos, la dirección de la Producción está asociada con dos amplias áreas de actividades:

- Diseño de sistemas de producción (Políticas a largo plazo)

Establecen programas de producción que asignan recursos existentes o próximos a llegar a los programas actuales de producción.

Este tipo de políticas que usualmente cubre de 3 meses a 2 años establece el nivel general de actividades de la empresa decidiendo sobre aspectos tales como niveles de operación, niveles de inventario, control de calidad, medición del trabajo, mantenimiento y confiabilidad del sistema, así como el control de costos.

La predicción de la demanda nos da una estimación, que debe ser la más afinada sobre cuántas unidades de cada producto serán posiblemente solicitadas por nuestros clientes y sobre el monto en que esperamos ocurra la demanda para que de este modo podamos planificar nuestro nivel de operaciones, convirtiendo el pronóstico de la demanda en un programa de producción.

Normalmente la capacidad de los elementos de producción está limitada físicamente por la magnitud de las instalaciones y los recursos disponibles. Sin embargo, el nivel de operaciones, relacionado íntimamente con la capacidad productiva, generalmente tiene cierta flexibilidad, porque muchas veces existen posibilidades al trabajar horas extras o subcontratar parte de nuestras operaciones al exterior.

El pronóstico de la demanda y la consideración de capacidad limitada o ilimitada de los medios de producción tienen una influencia decisiva en la forma de establecer los niveles de operaciones requeridos.

Niveles de inventario y control de producción.



El director de producción debe tomar decisiones concernientes a la manera de distribuir la capacidad productiva, de acuerdo con la demanda y la política de inventarios.

Es necesario determinar el número de unidades de cada componente (materia prima, partes compradas partes fabricadas etc.). Que se necesitan para las cantidades de cada producto que debe fabricarse puesto que varios productos pueden contener componentes comunes, las cantidades de cada componente se totalizan. Insistimos en que el número de unidades de cada componente que debe fabricarse o comprarse en un período, puede ser diferente del número realmente necesitado por las cantidades al fabricarse debido a existencias disponibles no asignadas, órdenes pendientes de producción y de compras y un inventario final deseado en ese período.

En resumen es necesario: proveer necesidades de materias primas, reaprovisionar materiales, recepcionar y clasificar materiales recibidos, transportar y distribuir el material controlar los inventarios de materias primas, productos en proceso y productos terminados. Deben establecerse programas eficientes, controlarse las cargas de trabajo en hombres y máquinas, controlar los desperdicios, rechazos y mermas y controlar el flujo de la producción. (Alford y Bangs 1998)

#### □ Control de sistemas de producción (Políticas a corto plazo)

La combinación de los elementos de la producción, con sus variables principales de planeación y control, da lugar a las decisiones a largo plazo relacionadas con el diseño de un sistema de producción.

Aunque no hay una regla general, podemos decir que las políticas a largo plazo abarcan de 5 a 10 años. Podemos tomar como base el tiempo señalado para establecer políticas tales como: selección de equipo y procesos de diseño de producción de artículos procesados (investigación y desarrollo de nuevos productos), planeación de tareas (esta política puede ser también a corto plazo), localización del sistema productivo, distribución de las instalaciones, así como la operación de plantas múltiples.

Las políticas a largo plazo que la dirección debe seguir para lograr una administración eficiente:

#### □ Selección de equipo y procesos:

Usualmente se dispone de equipo y procesos para una necesidad o producto determinado. La dirección de la producción debe tomar decisiones que comprometen al capital de una empresa.

Las máquinas tienen una vida útil determinada y después de la cual llega un momento en que es preciso repararlas a fondo o cambiarlas por incompatibles y obsoletas.

Los gastos que incurren las máquinas normalmente se clasifican en gastos de amortización y gastos de operación o explotación (mano de obra, mantenimiento, etc)

Se dice que una máquina es obsoleta o incompatible cuando existen otras en el mercado cuyos costos de amortización y operación son más económicos.

Cuando aparece una nueva máquina en el mercado hace bajar el valor de la actual aumentando el costo de amortización.



Los criterios económicos más empleados y aplicados para comparar diversas soluciones ante la posibilidad de renovación de maquinaria son los siguientes:

□ Método del valor presente:

El método del valor presente llamado también método de actualización, consiste en actualizar todos los gastos y ventajas futuras durante la vida del equipo y comparar los totales de las diversas posibilidades.

□ Método del costo anual:

Consiste en estimar el costo anual promedio de amortización, en función de la vida útil, más el costo anual de operación. A este método se le llama también de la inversión promedio.

□ Tasa de rentabilidad:

Es uno de los más utilizados y consiste en calcular el porcentaje de rentabilidad de la inversión promedio. Se le conoce también con el nombre de interés de recuperación. Se aplica frecuentemente a causa de su sencillez.

□ Plazo de Amortización:

Este método consiste en calcular el tiempo necesario  $T$ , para que la inversión se recupere a sí misma, o dicho de otro modo se pague a sí misma.

□ Diseño de Producción de artículos procesados:

Los costos de producción se relacionan estrechamente con el diseño de productos partes, formas, etc. Las decisiones de diseño establecen a menudo las características de los costos fijos, variables y marginales en que incurre una empresa, así como también las características de los procesos para el sistema de producción.

□ Planeación de tareas:

Esta parte es una actividad del sistema de planeación productiva. Involucra la organización básica del trabajo, así como la integración de los datos de Ingeniería Humana o Ergonomía. Esta política puede ser también a corto plazo, dependiendo de la planificación en el desarrollo de las empresas. La Ergonomía es el conjunto de técnicas que estudian el ahorro de energía liberada por el trabajador durante el desarrollo de su actividad laboral. Los objetivos principales de la Ingeniería Humana son evitar que el trabajador libere nunca mayor cantidad de energía de la que es capaz de recuperar y eliminar los esfuerzos innecesarios.

De esta manera que la Psicología del trabajo en base a lo arriba mencionado tiene un papel fundamental para impartir la capacitación correspondiente, de tal forma que el Psicólogo se involucre en los procesos productivos y así dar como resultado la elevación de la Producción de la empresa, atacando los problemas ergonómicos que dificulten el proceso productivo.

Los objetivos de la planeación de tareas específicamente pueden ser:

- Establecer las diferentes operaciones para cada producto definiendo la sección o área de trabajo y el tipo de máquina o puesto que debe realizar la operación, indicando los tiempos por serie de fabricación por pieza.

La dirección debe considerar que la planeación de tareas es muy distinta para la fabricación continua, intermitente o por piezas. Así también la dirección debe tomar las decisiones más adecuadas a la empresa considerando que la planeación de tareas es en realidad la primera fase del proceso administrativo de producción.

□ Organización de recursos:

La función de organización ayuda a coordinar personal y recursos dentro de un sistema en tal forma que las actividades que ellos realizan los conduzcan a logros dentro de las metas propuestas por el sistema. Esta función administrativa implica la determinación de las actividades requeridas para lograr los objetivos de la empresa, la subdivisión de esas actividades y la designación de autoridad así como la responsabilidad para sus actuaciones.

De esta manera las funciones de organización proporcionan la interconexión entre los diversos subsistemas del sistema organizador total dentro de la dirección de Producción.

Con respecto a todo lo que se ha mencionado en este capítulo cabe destacar, que la productividad, como tal debe contar con varios elementos de estudio, ya que de esta depende transformar a las empresas y hacerlas cada día más competitivas. Recordemos que la Productividad y la competitividad van de la mano con la economía de todos los países.

Para lograr elevar la productividad, es necesario rescatar los puntos clave dentro de cada organización, ya que gracias a su diversidad sus problemas de productividad pueden ser de diferentes tipos, sin embargo el objeto de este trabajo es guiarlos o darles los puntos de referencia para la puesta en marcha de una identificación de los problemas que deben resolverse dentro de las áreas de producción, de capacitación y de todas las áreas en general.

Recordemos que se menciona el Estudio del Trabajo, en el cual los Psicólogos comienzan a involucrarse ya que tiene que ver con el factor humano, de esta forma podemos contribuir a la mejora de la organización a través de una Detección de Necesidades, de una visión enfocada en las necesidades de Producción y a diseñar técnicas efectivas para el Desarrollo Organizacional, contar con los elementos para crear planes y programas de capacitación, que estimulen la elevación de la Productividad en todas y cada una de las áreas de la organización.

Este es el último capítulo, a continuación se ha elaborado un instrumento de verificación el cual podrá servir de guía para determinar si su empresa cuenta con algunas técnicas incluidas en este instrumento obtenido de la investigación previa. De esta forma esperamos que pueda ser útil para los profesionistas involucrados, a los estudiantes y a los empresarios de las organizaciones que la consulten.

Así mismo se hacen algunas recomendaciones para que se tomen en cuenta dentro del proceso de capacitación y del proceso de producción.

**INSTRUMENTO GUIA PARA DISEÑAR PLANES Y PROGRAMAS  
DE CAPACITACION**

## **5.- PROPUESTA DE UN INSTRUMENTO GUIA PARA EL DISEÑO DE PLANES Y PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN.**

### **5.1. JUSTIFICACION DEL INSTRUMENTO GUIA PARA EL DISEÑO DE PLANES Y PROGRAMAS DE CAPACITACION. .**

Con la globalización de la economía y la entrada en vigor del tratado de Libre Comercio celebrado en México y en los diferentes países desde 1993, se exigió una flexibilidad en las relaciones laborales y el que las empresas produzcan con la mejor calidad a través de las Normas de Calidad ISO-9000 y a los costos más bajos sin sacrificar salarios, capacitación, seguridad en el trabajo, etc. Para esto se ha requerido contar con una cultura laboral que permita lograr un desarrollo tanto de las empresas como de sus trabajadores.

De esta forma uno de los retos más importante para el Departamento de Recursos Humanos en las empresas es sin duda, el lograr el beneficio mutuo de la capacitación en la Productividad.

Por tal motivo he elaborado un Instrumento guía para esta área, en dónde el objetivo principal es que se utilice como una herramienta de trabajo para las personas que planean la Capacitación y tomen en cuenta los factores que pueden llegar a estimular la Productividad, así como tener presente los factores psicosociales que dañan al trabajador para elevar la Productividad.

También se ha elaborado un cuestionario para la entrevista de las personas que contesten el Instrumento Guía, el objetivo de este cuestionario es saber si el instrumento efectivamente les serviría para diseñar los Planes y Programas de Capacitación tomando en cuenta las áreas que se manejan en el Instrumento Guía.

### **5.2. HIPOTESIS DE TRABAJO:**

Si el instrumento Guía para el diseño de Planes y Programas de capacitación muestra un alto grado de confiabilidad entonces puede ser utilizado como una herramienta de trabajo en las áreas de Capacitación.

Esta Hipótesis de trabajo ha sido comprobada ya que los datos arrojados en la aplicación del Instrumento sometidos al modelo de confiabilidad por medio del coeficiente alpha (Cronbach, 1949) dieron como resultado que alpha es igual a .91 por lo tanto podemos afirmar que la confiabilidad del Instrumento es alta ya que en alpha entre más se acerque a 1 mayor será el grado de confiabilidad del Instrumento. (Véase tabla no.4 del coeficiente de confiabilidad alpha)

Se concluye que la confiabilidad es alta, como el grado de consistencia interna es alta por lo tanto el instrumento puede ser utilizado como una herramienta de trabajo en las áreas de capacitación.

#### **5.2.1. HIPOTESIS ALTERNA:**

Si los sujetos encuestados contestan afirmativamente a la pregunta 2 del cuestionario anexo entonces podrá ser utilizado como una herramienta de trabajo. (La pregunta 2 se refiere a que si la persona que contesta el cuestionario, utilizaría el instrumento guía como una herramienta para diseñar planes y programas de capacitación en su puesto de trabajo).

8 de 9 empresas contestaron que si a la pregunta 2 del cuestionario anexo al instrumento guía por lo tanto concluimos que el Instrumento guía para el diseño de planes y programas de capacitación podrá ser utilizado en la elaboración de Planes y Programas de capacitación de su empresa de esta forma se acepta la hipótesis alterna.

#### **5.2.2. HIPOTESIS NULA:**

Si el grado de confiabilidad es bajo entonces el Instrumento guía no servirá para ser utilizado como una herramienta de trabajo en las áreas de Capacitación.

Debido a que el grado de confiabilidad arrojado por el método alpha fue de .91 alto entonces se descarta la hipótesis nula.

#### **5.2.3. VARIABLE INDEPENDIENTE DEL INSTRUMENTO GUIA.**

V.I.: La Aplicación del Instrumento guía para el diseño de planes y programas de capacitación que integran los siguientes indicadores:

- Capacitación.
- Detección de necesidades.
- Comisión mixta de capacitación y adiestramiento.
- Planes y programas de capacitación.
- Temperatura.
- Ruido.
- Iluminación.
- Estrés.
- Aprendizaje.
- Motivación.
- Productividad.
- Desarrollo Organizacional.
- Dirección de producción.

Con base en las Hipótesis la Aplicación del Instrumento guía fue la Variable Independiente.

#### 5.2.4.- VARIABLE DEPENDIENTE DEL INSTRUMENTO GUIA.

V.D: La opinión del entrevistado para la utilización del Instrumento guía.

De acuerdo a las Hipótesis la variable dependiente se obtuvo del grado de confiabilidad y a los datos arrojados en la pregunta 2 del cuestionario anexo al instrumento para que los sujetos lo utilicen como una herramienta de trabajo.

#### 5.3. DISEÑO DEL INSTRUMENTO GUIA.

El instrumento guía para el diseño de planes y programas de capacitación consta de 100 reactivos divididos en 13 ítemes los cuales fueron contestados únicamente por respuestas dicotómicas (Si o No). Los 100 reactivos derivan de los cuatro capítulos anteriores de este trabajo de investigación, según el orden de aparición de los cuatro capítulos y con base a la experiencia laboral de su autora.

Se llevo a cabo la revisión exhaustiva de la información en el marco teórico y de ahí se eligieron los reactivos que se consideraron más sobresalientes para el objetivo de este instrumento guía.

Se seleccionaron al principio 120 reactivos, de los cuales se hizo una depuración de 15 de ellos, por ser repetitivos y otros 5 por no estar bien redactados. Este procedimiento se llevo a cabo gracias al método de inter jueces.

**Tabla no.1 Indicadores y puntuación total del Instrumento Guía para el diseño y elaboración de Planes y programas de capacitación.**

ITEMES (13)	PUNTOS TOTALES (100)
I.- CAPACITACION	10
DETECCIÓN DE NECESIDADES.	6
III.- COMISION MIXTA DE CAP. Y ADIEST.	7
IV.- PLANES Y PROGRAMAS DE CAP.	13
V.- TEMPERATURA	7
VI.- RUIDO.	6
VII.- ILUMINACION	4
VIII.- ESTRÉS	7
IX.- APRENDIZAJE	4
X.- MOTIVACION	5
XI.-PRODUCTIVIDAD	12
XII.- DESARROLLO ORGANIZACIONAL	6
XIII.- DIRECCION DE PRODUCCION	13

### **5.3.1- POBLACION.**

La solicitud para llevar a cabo la aplicación del Instrumento guía para diseñar planes y programas de capacitación fue a través de una entrevista previa por teléfono. Se obtuvieron 9 de 30 empresas en forma aleatoria del Directorio telefónico pidiendo hablar con el Jefe de Recursos Humanos, o en su caso el jefe de capacitación o bien del área de Producción.

Como resultado solo 9 empresas accedieron a contestar el Instrumento guía y el cuestionario anexo.

De las 30 empresas 17 no contestaron el Instrumento argumentando que toda la información con respecto a su trabajo y las áreas de su empresa son confidenciales. 4 empresas argumentaron, que si era una auditoria por parte de la Secretaría se enviará una solicitud previa por lo tanto como no fue este el motivo, ellos no accedieron a participar.

Las personas que contestaron el Instrumento Guía, se encuentran laborando en las áreas de Capacitación, Seguridad Industrial, Recursos humanos y/o Producción.

En su mayoría cuentan con la preparación profesional para el puesto de las áreas antes mencionadas.

### **5.3.2. INSTRUMENTO Y/O MATERIAL (ES).**

El instrumento guía para diseñar planes y programas de capacitación consta de 100 reactivos subdivididos por indicadores o ítems.

- La primera página del instrumento corresponde a la hoja de presentación y calificación.
- Al inicio de la página se encuentra el nombre del instrumento.
- Abajo nombre de la persona a la cual se le esta aplicación y el puesto de trabajo.( Para fines de la investigación y para no sesgar la información solo se anotará el puesto de la persona que lo contesta)
- La fecha en la que se ha iniciado.
- La fecha en que se termina.
- El nombre de la Empresa (por ética de la investigación solo se dará a conocer el giro de esta) Y el nombre del aplicador.
- Al contar con los datos anteriormente solicitados se pide al o a los sujetos contesten únicamente como SI (si cuentan o saben acerca de lo que se les esta pidiendo en el reactivo) o No (si carecen de lo que se les solicita contesten en el reactivo).
- Calificación:

Después de haber contestado todo el instrumento en la primera hoja donde aparecen los datos se localiza un recuadro en dónde deberán anotarse el total de las preguntas contestadas como Si otorgando un punto para cada una.

En los recuadros aparecen los indicadores con el número de reactivos de éstos.

Por ejemplo: Capacitación puntos totales 10.

Terminando el recuadro se pide se obtenga el porcentaje según las preguntas contestadas con la palabra Si. De acuerdo a los puntos totales deberá obtenerse el porcentaje para cada área y posteriormente en forma general. Ejemplo: Área Detección de Necesidades Puntos totales 06 Reactivos contestados como Si 4 porcentaje total: 66% esto se realiza por medio de una regla de 3

Es decir si 6 es igual al 100%

4 es igual a?

Operación: 4 por 100 igual a 400 este resultado dividido entre 6 igual a 66

Así obtenemos que en el área de Detección de Necesidades se obtuviera un 66% del 100% total.

Este resultado por área indica que se encuentra dentro de los Estándares Básicos pero sin embargo requiere esforzarse para obtener el mejor resultado que sería el 100%.

Para obtener el porcentaje total deberán sumarse los porcentajes de todas las áreas, multiplicarse por 100 y dividirse entre 1300 ya que son 13 áreas. Ejemplo:

Suma Total de los porcentajes: 745.

1300 -----100 %

745----- ?

745 por 100 igual a 74500 entre 1300 igual a 57.30%

El Porcentaje se ha estipulado en que al obtener estándares que oscilan del:

90% al 100% se toman como estándares solucionados dentro del área que se haya calificado.

Del 70% al 89% Son estándares básicos es decir cuenta con lo básico pero hace falta solucionar las áreas de oportunidad que lo requieran hasta obtener el 100%.

Del 0% al 69% son áreas en dónde requiere mejorar a la brevedad posible.

Se utilizo el método de la estadística descriptiva para la obtención del porcentaje en cada uno de los instrumentos guías evaluados.



La elaboración de este Instrumento guía estuvo a cargo de la autora de este trabajo de investigación Claudia Gisela Salazar Torres, bajo la Supervisión directa del Lic. Néstor Fernández Sánchez.

Posteriormente se diseñó un cuestionario de 3 preguntas anexo al instrumento el cual pretendió conocer la opinión por parte de los sujetos con respecto a la funcionalidad del instrumento.

Las preguntas del cuestionario son:

1.- ¿El instrumento fue entendible?

Esta pregunta está orientada a verificar si este instrumento realmente es entendible.

2 de 9 personas, hicieron la observación de que la redacción del reactivo No.1 no fue entendible, de tal forma que ya se ha modificado.

2.-¿utilizaría este instrumento como una herramienta para diseñar planes y programas de capacitación en su puesto de trabajo?

Esta pregunta estuvo enfocada a delimitar si se utilizaría este instrumento como una herramienta de trabajo y de esta forma nos permitió aceptar la hipótesis alterna ya que 8 de las 9 personas contestaron que si utilizarían el Instrumento guía como una herramienta de trabajo.

3.- ¿Actualmente , cree usted que la capacitación se ve como un medio para elevar la productividad?

Esta pregunta estuvo orientada a conocer si la capacitación realmente esta enfocada a realizar planes y programas que conlleven a elevar la productividad.

de 9 personas evaluadas consideran que debería verse a la capacitación como un medio de incremento a la productividad, pero ellos solo realizan la capacitación por cumplimiento y trámite legal por parte de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

5 de 9 personas consideran que la capacitación si se ve como un medio para elevar la productividad.

También se ha elaborado una guía con base al Instrumento guía, en dónde el profesionista y/o los empresarios, podrán consultar la forma de resolver la cuestión que ha resultado un NO al contestar en el Instrumento guía para diseñar planes y programas de capacitación. .

#### 5.4.- APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO GUIA PARA DISEÑAR PLANES Y PROGRAMAS DE CAPACITACION. (PROCEDIMIENTO).

La aplicación se llevo a cabo en 9 empresas que accedieron contestar el instrumento Guía y el cuestionario anexo.

Se acudió a cada una de las 9 empresas con previa cita para la aplicación del Instrumento guía.

Posteriormente en las áreas de trabajo de cada una de las personas se procedió a dar las instrucciones:

- Por favor conteste el instrumento guía para diseñar planes y programas de capacitación, marcado con pluma solo una de las dos respuestas que aparecen al final de la pregunta de lado derecho comenzando con la pregunta 1.
- A continuación encontrará un cuestionario anexo el cual deberá contestar por escrito a las preguntas en cuestión, lo más detallado y sinceramente posible. Gracias.

A continuación se ha diseñado una tabla en dónde podrán observar los resultados según el porcentaje de acuerdo a los reactivos evaluados en forma globalizada, así como el giro de la empresa y el puesto de la persona evaluada.

**Tabla No. 2 Porcentaje totalizado por empresa.**

Giro de la empresa.	Puesto de la persona evaluada	Porcentaje totalizado
Laboratorio Farmacéutico	Coordinador de Higiene Industrial.	86%
Comercial	Subgerente de Tienda	87%
Pastelería	Coordinador de Capacitación	83%
Imprenta	Jefe de Administración de Personal	80%
Comercial	Jefe de Recursos Humanos	86%
Protección al ambiente	Jefe de Departamento de Desarrollo Profesional.	79%
Industria de Transformación	Gerente de Capacitación	79%
Manufacturera	Jefe de Recursos Humanos	87%
Manufacturera/Comercial	Gerente de Recursos Humanos	83%

Este porcentaje se ha obtenido según la técnica mencionada en el punto de calificación.

**Tabla 3. Criterios para el rango percentil resultado de la aplicación del Instrumento guía para el diseño de planes y programas de capacitación:**

Giro Empresa	Rango Percentil	Ubicación según el rango percentil.
Laboratorio Farmacéutico	86%	Estándares básicos
Comercial	87%	Estándares básicos
Pastelería	83%	Estándares básicos
Imprenta	80%	Estándares básicos
Comercial	86%	Estándares básicos
Protección al ambiente	79%	Estándares básicos
Industria de Transformación	79%	Estándares básicos
Manufacturera	87%	Estándares básicos
Manufacturera/Comercial	83%	Estándares básicos.

Los criterios que se han considerado para la ubicación de los percentiles son los siguientes:

Del 0 al 69% indica que la persona evaluada debe actualizarse y mejorar en las áreas de mayor oportunidad, es decir en los reactivos en donde han respondido No.

Del 70% al 89% son los estándares básicos es decir la persona evaluada cuenta con los conocimientos necesarios para llevar a cabo las tareas del puesto que desempeña.

Del 90% al 100% son estándares solucionados, existe un rango del 10% de rango percentil como mínimo de error para ubicarse dentro de éstos. Sin embargo ninguna de las empresas llegó a este rango.

## 5.5.-VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO GUIA PARA EL DISEÑO DE PLANES Y PROGRAMAS DE CAPACITACION. (RESULTADOS)

La validez es la exactitud con que pueden hacerse medidas significativas y adecuadas. Se investigó si el instrumento mide aquello para lo que fue construido. Se utilizó la técnica facie (medimos lo que a simple vista se ve)

Para obtener la confiabilidad se utilizó el método de confiabilidad por medio del coeficiente alpha (Cronbach, 1949). Este tipo de confiabilidad requiere de una sola aplicación del instrumento, y se basa en la medición de la consistencia de la respuesta del sujeto con respecto a los ítems del instrumento. A continuación se presenta el procedimiento y los resultados arrojados de este método de medición del instrumento guía para el diseño de planes y programas:

Tabla no. 4 Coeficiente de confiabilidad alpha de cronbach.

S	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	xst	st
1	9	5	6	11	5	5	4	5	4	5	9	6	12	86	7.29
2	9	4	7	13	6	6	4	6	4	3	8	6	11	87	13.6
3	8	5	6	12	6	5	4	4	4	3	8	6	12	83	.09
4	9	4	7	10	7	2	3	5	3	5	7	6	13	80	10.8
5	8	5	7	13	7	6	4	3	2	5	9	6	11	86	7.29
6	7	4	5	11	7	4	3	5	3	4	8	5	13	79	18.4
7	9	4	6	10	6	5	2	6	3	3	8	6	11	79	18.4
8	8	5	7	10	7	6	4	5	3	5	8	6	13	87	11.5
9	8	5	6	13	6	5	3	3	2	5	11	3	11	83	.09
X	8.3	4.5	6.3	11.4	6.2	4.8	3.4	4.6	3.1	4.2	8.4	5.5	11.8	83.3	87.8
Si	.44	.25	.44	1.57	.37	.76	.47	1.11	.54	.92	1.14	.92	.77	9.70	9.76

Fórmula:

Alpha es igual:  $\frac{k}{K-1} \left( \frac{1 - \text{sumatoria de Si al cuadrado}}{\text{sumatoria de St al cuadrado}} \right)$

Dónde K = número de ítems

Si al cuadrado = la varianza del instrumento

St al cuadrado = la varianza de la suma de los ítems.

Sustituyendo por los datos obtenidos:

$$\text{Alpha} = \frac{13}{13-1} \left( \frac{1-9.70}{9.76} \right)$$

Operación:

$$\frac{13}{12} \left( \frac{8.70}{8.76} \right) = \frac{104.4}{113.8} = 0.917398945$$

El resultado total del grado de confiabilidad de alpha es de .91. Obsérvese que es un grado alto de confiabilidad así como la consistencia interna del Instrumento.

- **ESPECIFICACION DE LA FINALIDAD.**

Este instrumento guía nos permite obtener datos importantes para predecir en que situación se encuentra la empresa de acuerdo a los rangos estipulados anteriormente y axial mismo analizar algunos aspectos psicológicos.

- **FINALIDAD EN TERMINOS OPERACIONALES.**

Según Frederick Brawn (1980) la finalidad o contenido de los instrumentos pueden ser representativos, descriptivos o predictivos.

Este instrumento resulto ser descriptivo (gracias a que se pueden analizar algunos aspectos psicológicos) y a su vez nos permite conocer el estado en el que se encuentra la organización según los reactivos contestados y las aptitudes del personal al que le fue aplicado.

**REACTIVOS:**

Con base en que dos de los nueve sujetos a los que se les aplico el Instrumento, hicieron la observación del reactivo No. 1 en dónde no entendieron el planteamiento de la pregunta, se modificará como sigue:

**REACTIVO ANTERIOR:**

1.- ¿El personal a cargo define claramente el significado de capacitación?

**REACTIVO MODIFICADO:**

1.- ¿El personal encargado de la capacitación tiene claro el significado de capacitación?

De los 100 reactivos al contestar SI en las áreas debería resultar el 100%, sin embargo se detecto que el reactivo no. 74 debería ser contestado con un NO para tomarlo como punto aceptable.

Por tal motivo se modificará la redacción del Reactivo, para que nos de el resultado esperado.

**REACTIVO ANTERIOR.**

74.- ¿Existe un porcentaje alto de merma en el área de Producción?

**REACTIVO MODIFICADO.**

74.- ¿Se mantiene un nivel aceptable de merma en el área de Producción?

## 5.6.- DISCUSION

De acuerdo a los datos obtenidos por la aplicación del Instrumento guía para el diseño de planes y programas de capacitación podemos decir que:

- El Instrumento guía puede servir como una herramienta de trabajo para el profesionalista que este involucrado tanto en las áreas de Capacitación como de Producción.
- Las personas evaluadas que cuentan con mayor experiencia en su área, opinan que es un buen instrumento, y 5 de 9 están de acuerdo en que la capacitación funciona al hacerse de forma correcta la Detección de Necesidades para elevar la Productividad.
- Sin embargo, los 4 de 9 coinciden en que la capacitación solo se ve como un trámite legal y que deben estar al margen para cuando llega la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
- Cabe destacar que las personas que están en el Depto de Recursos Humanos en general no se involucran con el trabajador para apoyar psicológicamente. Esto es debido a que están a Nivel Staff y su puesto no se lo permite (dicho por las personas evaluadas).
- Es importante que el Psicólogo conozca todos los aspectos involucrados con capacitación y producción, que tomen cursos de Seguridad e Higiene ya que tiene que ver con los accidentes, incapacidades de trabajo etc.
- Se debe analizar si la persona que se encuentra al frente de la capacitación, realmente es productivo para la empresa, ya que una persona contesto que el solo hacía lo que le pedían en su área,
- El instrumento según los datos arrojados puede servir para que el Psicólogo o el profesionalista involucrado se actualice en temas de relevancia para beneficio de su persona y de los trabajadores que dependen de el.
- Se observó que las personas que hacen la capacitación en la mayoría de las empresas no son Psicólogos.
- Las empresas cuentan con personal de diferentes carreras como Administración, Medicina General, Sociólogos y Psicólogos en sus áreas de Recursos Humanos y Capacitación, en dónde podemos destacar que el Administrador se involucra en general con todas las áreas evaluadas en este instrumento.
- El instrumento guía, puede ser utilizado como una lista de cotejo, en dónde aplicándolo 2 veces al año obtendrán un diagnóstico para detectar las áreas de oportunidad, que tiene la empresa así como la persona a la que se le aplique además este garantiza un alto grado de confiabilidad. .

## 5.7. CONCLUSIONES.

Los objetivos de este trabajo de investigación fueron:

- Facilitar a través de su contenido, a los capacitadores y a las organizaciones en general el papel de la capacitación, para verse como un medio de incremento a la Productividad. De tal forma que se rescaten aquellas situaciones estimulantes que promuevan la motivación del personal y trabajar conjuntamente en una misma dirección en esta época de crisis económica y desempleo y en el futuro de cambio rápido y permanente que nos aguarda a todos.

Este objetivo se ha cumplido gracias a que el contenido del trabajo de investigación me permitió crear el instrumento guía para diseñar planes y programas de capacitación, rescatando los indicadores que crean situaciones que estimulan y promueven la motivación del personal, así como las condiciones para incrementar la productividad. De tal forma que la capacitación si puede verse como un medio de incremento en la productividad, siempre y cuando se realice de forma veraz y tomando en cuenta las características de cada puesto de trabajo y de cada una de las personas que laboran en una empresa.

- Elaboración de un instrumento guía para diseñar planes y programas de capacitación, de acuerdo a los contenidos de los cuatro capítulos y basado en la experiencia laboral de la autora (en el área de capacitación de empresas con giros diferentes) y con la finalidad de determinar el diagnóstico de la empresa, de la persona que realiza la capacitación y para que se utilice como una herramienta de apoyo que conlleve a elevar la productividad en cualquier organización.

Este objetivo y la hipótesis de trabajo también se han demostrado debido a que la confiabilidad del instrumento obtenida de su aplicación arrojó un alto grado de confiabilidad (.91).

El cuestionario nos permitió saber que las personas evaluadas si utilizarían como una herramienta de apoyo para realizar su trabajo por lo tanto se comprueba la hipótesis alterna.

Se rechaza la hipótesis Nula ya que el grado de confiabilidad del instrumento fue alto.

## 5.8. SUGERENCIAS Y LIMITACIONES.

- **Sugerencias para el uso del Instrumento Guía para diseñar planes y programas de capacitación.**
  - Se sugiere que el Instrumento sea aplicado al personal encargado de la capacitación 2 veces al año con el fin de llevar a cabo una evaluación.
  - Utilizar este instrumento como una herramienta de apoyo, la cual servirá para la elaboración correcta de planes y programas de capacitación, seleccionando al personal por áreas.
  - Se sugiere se tenga a la mano para verificar lo que se requiere presentar en caso de una auditoría por parte de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social en cuestión de planes y programas de capacitación.
  - Se puede adaptar para obtener un análisis de puestos para el personal del área de Recursos Humanos o capacitación.
  - **Limitaciones del Instrumento.**
    - De acuerdo en que a muchas empresas no les interesa en sí los beneficios de la capacitación este instrumento no estaría considerado para utilizarlo como una herramienta de trabajo.
    - Dependerá del criterio y la experiencia de la propia persona que lo utilice como herramienta de trabajo.
- **Sugerencias basadas en el trabajo de investigación:**
  - Se sugiere que la capacitación se vea como un proceso de formación continua.
  - Que el personal que realiza la capacitación se involucre en el marco legal de la misma.
  - Se sugiere que las Universidades se actualicen en temas como la Nueva Cultural Laboral, las Normas de Certificación con la finalidad de dar mayores herramientas de trabajo a los estudiantes recién egresados.
  - Actualización en planes y programas de la Secretaría del Trabajo y Previsión, en donde se ha simplificado de forma notoria el registro de planes y programas de capacitación a partir de 1997.
  - Enviar los alumnos de últimos semestres a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social donde otorgan el curso sobre planes y programas de capacitación de forma gratuita.
  - Verificar que los planes y programas de capacitación, realmente vayan enfocados a una necesidad previamente detectada, que se haga con la visión de satisfacer esta misma y no de cumplir con un mandato legal.
  - Capacitar al personal con mayor experiencia y eficiencia como instructores internos.
  - Si el instructor es externo hay que verificar que este regido por las Normas de Calidad y contar con los cursos debidos para su función (Formación de instructores).



- Manejar un perfil del instructor, para cada área sin olvidar que este debe fomentar la autenticidad, la apertura, la confianza y la ayuda al personal a identificarse con los objetivos.
  - Hacer uso del Aprendizaje Positivo, en lugar de mencionar los errores, o decir que las cosas se están haciendo, verlo como áreas de oportunidad.
  - Considerar las condiciones de trabajo, como la temperatura, ventilación, ruido, luz, para cada puesto de trabajo.
  - Involucrar a los psicólogos en la atención del personal, que mantenga niveles altos de estrés, provocado por la tensión que le genera el mismo. Ya que el estrés es un factor importante para la disminución de la productividad.
  - Considerar los métodos ergonómicos como un medio para mejora continua de las áreas de trabajo.
  - Sensibilizar a los empleados para que adopten como propias las metas de la organización.
  - Crear programas de incentivos para disminuir los índices de rotación.
  - Si no se garantiza la confidencialidad de una persona, la información que nos brinda será errónea, ya que por el temor a que alguien vea lo que ha respondido en un cuestionario no nos dirá la verdad.
- LIMITACIONES DE LA INVESTIGACION.
- Existió poca participación de las empresas, por el temor de ser detectadas por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, de no estar al corriente en sus planes y programas.

## **5.9. APORTACIONES.**

La aportación es el Instrumento guía para diseñar planes y programas de capacitación.

Las personas que consideren que es un instrumento para utilizarlo como herramienta podrán hacerlo fotocopiándolo de esta tesis, y tomando como referencia los criterios de calificación, ya sea para usarlo como herramienta o bien para un auto evaluación.

Los pasantes del mismo modo podrán tomarlo como referencia para introducirse en el área de trabajo de capacitación si así lo requieren y podrán utilizarlo como una guía para saber lo que tienen que hacer en esta área.

## 6.0. ÍNDICE-GUÍA.

- Si quiere conocer las definiciones de capacitación véase en la página 35
- Con referencia al Marco Legal consulte la página 15
- Quiere conocer el programa de Apoyo para la capacitación busque la página 29.
- Tolo lo relativo a Formación de instructores lo encontrará en la página 27.
- Para conocer los requisitos para la certificación de las Normas de Calidad ISO y todo lo referente a esta vaya a la página 25.
- ¿Busca la Norma de Calidad ISO-10015? Vaya a la página 20
- Si quiere saber como se establece el Comité de Calidad vea la página 24
- Todo lo referente a Detección de Necesidades búsquelo en la página 44.
- ¿Quiere formar la Comisión Mixta de Capacitación y Adiestramiento en su empresa? Abra la página 50.
- Si quiere información acerca de la elaboración y las políticas para crear Planes y Programas en su empresa véase la página 51.
- Necesita información de los Formatos que deben llenarse para la aprobación ante la Secretaría del Trabajo y previsión Social, lea la página 52.
- Si no cuenta con la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene y requiere conocer las normas básicas que deberá tomar en cuenta en su compañía, para evitar accidentes y crear las condiciones de trabajo apropiadas la página 74 se lo mostrará.
- El Aprendizaje Positivo le ayuda a hacer las cosas en forma óptima. ¿Quiere saber como? Abra la página 98.
- Si le interesa el tema de Estrés véase la página 92
- La motivación es un factor importante para el aumento de productividad, conozca de que forma puede generarse en la página 102
- Si la Productividad es un factor primordial en su empresa, permítanos ayudarle dándole a conocer los métodos de lograr mayor productividad. Véase la página 109.
- La Ergonomía le ayudará en sus procesos productivos ¿quiere saber como? Abra la página 116
- Si quiere saber como involucrarse en los planes de Desarrollo organizacional vea la página 120 .
- Revise lo que debe hacer la Dirección de producción dentro de su empresa. Abra la página 122

**ANEXOS.**



**Secretaría del Trabajo y Previsión Social**  
**INFORME SOBRE LA CONSTITUCIÓN DE LA COMISIÓN MIXTA**  
**DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO**  
**Formato DC-1**

DATOS GENERALES DE LA EMPRESA											
Nombre o razón social											
Registro Federal de Contribuyentes					Registro patronal del I.M.S.S.						
Calle					No. Ext.		No. Int.		Colonia		
Localidad			Código postal		Municipio o delegación política						
Entidad federativa				Teléfono (s)							
Actividad específica o giro											
Número de trabajadores de la empresa				Individual		Tipo de contrato		Ley			
				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
DATOS DE LA COMISIÓN MIXTA DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO											
Número de establecimientos en que rige */			Número de integrantes			Fecha de constitución		Año		Mes	Día
<p>Los datos se proporcionan bajo protesta de decir la verdad, apercibidos de la responsabilidad en que incurre todo aquel que no se conduce con la verdad.</p>											
<p>_____ Nombre y firma del patrón o representante legal de la empresa</p>											
<p>_____ Lugar y fecha de elaboración de este informe</p>											
				Año		Mes		Día			

\*/ Asentar en el reverso de esta forma el domicilio, R.F.C. y registro del I.M.S.S. de los establecimientos en los que rige la comisión.

**NOTAS**

- Llenar un formato por cada comisión mixta que exista en la empresa
- Llenar a máquina o con letra de molde
- Los espacios sombreados son para uso exclusivo de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

**ESTABLECIMIENTOS EN LOS QUE RIGE LA COMISIÓN MIXTA DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO**

Número consecutivo	Domicilio	Registro Federal de Contribuyentes	Registro patronal del I.M.S.S.

## ***BASES GENERALES DE FUNCIONAMIENTO DE LA COMISIÓN MIXTA DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO.***

EN LA CIUDAD DE \_\_\_\_\_ ESTADO DE \_\_\_\_\_, SIENDO LAS \_\_\_\_\_ HORAS DEL DÍA, EN LA EMPRESA DENOMINADA \_\_\_\_\_ SITIO EN \_\_\_\_\_, SE ENCUENTRAN PRESENTES LOS MIEMBROS DE LA COMISIÓN MIXTA DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO, CON EL OBJETO DE ESTABLECER, DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO POR EL CAPÍTULO III BIS DE LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO, LAS BASES GENERALES A QUE SE SUJETARÁ EL FUNCIONAMIENTO DE DICHA COMISIÓN. PARA LO ANTERIOR, PATRÓN Y TRABAJADORES (A TRAVÉS DEL SINDICATO, SI LO HAY) \_\_\_\_\_, CONVIENEN QUE DICHAS BASES GENERALES, SE CONTENGAN Y SE ENCUENTREN EN EL PRESENTE DOCUMENTO.

### **CAPÍTULO I**

#### **DISPOSICIONES GENERALES.**

ARTÍCULO 1o. EL PATRÓN Y LOS TRABAJADORES, NOMBRARÁN RESPECTIVAMENTE \_\_\_\_\_ REPRESENTANTE (S) QUE SERÁN INTEGRANTES DE LA COMISIÓN MIXTA DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO POR CADA UNA DE LAS PARTES.

### **CAPÍTULO II**

#### **DE LAS FUNCIONES DE LA COMISIÓN**

ARTÍCULO 2o. LA COMISIÓN CONFORME A LO DISPUESTO EN LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO, TENDRÁ LAS SIGUIENTES FUNCIONES:

- A) VIGILAR LA INSTRUMENTACIÓN Y OPERACIÓN DEL SISTEMA INTERNO DE CAPACITACIÓN, CONFORME AL PLAN Y PROGRAMA ELABORADO DE COMÚN ACUERDO ENTRE LA EMPRESA Y TRABAJADORES SEGÚN SUS NECESIDADES, ASÍ COMO LOS PROCEDIMIENTOS QUE SE IMPLANTEN PARA MEJORAR LA CAPACITACIÓN Y EL ADIESTRAMIENTO DE LOS TRABAJADORES. LO ANTERIOR, MEDIANTE EL INFORME QUE LE SOLICITA LA COMISIÓN A LOS GENTES CAPACITADORES Y QUE ÉSTOS LE RINDAN DE LOS CURSOS QUE SE IMPARTEN Y DEL PERSONAL QUE RECIBE LA CAPACITACIÓN, EVALUANDO LOS RESULTADOS.
- B) VERIFICAR QUE LOS AGENTES CAPACITADORES, QUE VAYAN A SER CONTRATADOS POR LA EMPRESA, CUENTEN CON EL REGISTRO CORRESPONDIENTE ANTE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL.
- C) SUGERIR A LOS AGENTES CAPACITADORES LAS MEDIDAS TENDIENTES A PERFECCIONAR LOS SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO, CONFORME A LAS NECESIDADES DE DESARROLLO Y ENTRENAMIENTO QUE REQUIERA LA FUENTE DE TRABAJO.
- D) AUTENTIFICAR LAS CONSTANCIAS DE HABILIDADES LABORALES, EN TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 153-T DE LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO, RECABANDO PREVIAMENTE PARA TAL EFECTO DE CADA UNO DE LOS INSTRUCTORES INTERNOS Y/O EXTERNOS QUE APARECEN EN EL PLAN Y PROGRAMAS LA CERTIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS POR CADA TRABAJADOR PARTICIPANTE.
- E) PRACTICAR A LOS TRABAJADORES LOS EXÁMENES DE QUE TRATA EL ARTÍCULO 153-V DE LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO, EMITIENDO EL FALLO CORRESPONDIENTE.

- F) VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DE LOS AGENTES CAPACITADORES INTERNOS Y/O EXTERNOS, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN EL PLAN Y PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y DETECTAR LAS IRREGULARIDADES DE SU FUNCIONAMIENTO, A EFECTO DE ESTABLECER LAS MEDIDAS CORRECTIVAS; Y PRESENTAR EL REPORTE CORRESPONDIENTE, EN SU CASO, ANTE LA AUTORIDAD CORRESPONDIENTE.
- G) PRESTAR EL APOYO NECESARIO EN LA DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO, Y DE SER CONVENIENTE, COADYUVAR CON LA EMPRESA EN LA ELABORACIÓN DEL PLAN Y PROGRAMA QUE SE VAYA A IMPLEMENTAR DE ACUERDO CON EL DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES, DENTRO DEL ALCANCE DE LOS CONOCIMIENTOS QUE LA COMISIÓN TENGA DE LAS ACTIVIDADES ESENCIALES QUE COMPONEN LOS PUESTOS DE TRABAJO EXISTENTES EN LA EMPRESA EN DONDE SE HA CONSTITUIDO.
- H) PROMOVER LA PARTICIPACIÓN ACTIVA DE LOS TRABAJADORES EN LOS PROCESOS DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO DE LA EMPRESA. ASIMISMO, APROVECHAR LA EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTO QUE EL TRABAJADOR TENGA EN SU PUESTO DE TRABAJO, PARA CONVERTIRLO EN INSTRUCTOR INTERNO DE LA EMPRESA, MEDIANTE LAS SUGERENCIAS QUE EN ESTE SENTIDO LA COMISIÓN HAGA AL PATRÓN.
- I) ESTABLECER UN REGISTRO ACTUALIZADO DE LAS ACTIVIDADES DE LA COMISIÓN MIXTA Y DE LOS ACUERDOS QUE SE VAYAN TOMANDO EN CADA SESIÓN ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA QUE SE CELEBRE, EN RELACIÓN CON LA IMPLANTACIÓN DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO A EFECTO DE LLEVAR UN SEGUIMIENTO QUE LE PERMITA EVALUAR LOS RESULTADOS Y ALCANCES DE SU GESTIÓN Y ADEMÁS FACILITAR EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE LA COMISIÓN.
- J) VERIFICAR QUE SE EXPIDAN LAS CONSTANCIAS DE HABILIDADES LABORALES Y ENTREGARLAS AL DESTINATARIO DEBIDAMENTE FIRMADAS Y AUTENTICADAS.

### CAPÍTULO III

#### ORGANIZACIÓN INTERNA DE LOS INTEGRANTES DE LA COMISIÓN

ARTÍCULO 3o. SON ATRIBUCIONES DE LOS INTEGRANTES DE LA COMISIÓN LAS SIGUIENTES:

- A) ASISTIR PUNTUALMENTE A LAS SESIONES ORDINARIAS Y/O EXTRAORDINARIAS QUE SE CONVOQUEN.
- B) HACER USO DE LA PALABRA.
- C) HACER SUGERENCIAS O RECOMENDACIONES EN RELACIÓN A LOS PUNTOS TRATADOS EN EL ORDEN DEL DÍA.
- D) ANALIZAR Y DISCUTIR LOS ASUNTOS RELATIVOS A LA CAPACITACIÓN.
- E) VOTAR EN RELACIÓN A LAS PROPUESTAS PRESENTADAS EN LAS SESIONES.
- F) FIRMAR LAS ACTAS DE REUNIÓN DE LA COMISIÓN

### CAPÍTULO IV

#### DE LA DURACIÓN DEL CARGO

ARTÍCULO 4o. LOS INTEGRANTES DE LA COMISIÓN, TANTO REPRESENTANTES DEL PATRÓN COMO DE LOS TRABAJADORES DURARÁN EN SU CARGO \_\_\_\_\_, A PARTIR DE LA INTEGRACIÓN DE DICHA COMISIÓN, MIENTRAS NO RENUNCIEN O SEAN DESTITUIDOS.

ARTÍCULO 5to. EN CASO DE CAMBIO DE ALGUNO DE LOS INTEGRANTES, LA NUEVA DESIGNACIÓN DEBERÁ HACERSE DE MANERA INTERNA.

**CAPÍTULO V**  
**DE LAS SESIONES Y ACUERDOS DE LA COMISIÓN**

ARTÍCULO 6o. LAS SESIONES DE LA COMISIÓN PODRÁN SER DE CARÁCTER ORDINARIO Y/O EXTRAORDINARIO.

LAS SESIONES ORDINARIAS DE LA COMISIÓN SE EFECTUARÁN CADA \_\_\_\_\_  
LAS SESIONES EXTRAORDINARIAS SE PODRÁN CELEBRAR CADA VEZ QUE SEAN NECESARIAS, A JUICIO Y POR ACUERDO EXPRESO DE LA COMISIÓN.

ARTICULO 7o . LA COMISIÓN DEBERÁ LEVANTAR ACTA DE CADA UNA DE LAS SESIONES, LAS CUALES DEBERÁN CONTENER CUANDO MENOS LA SIGUIENTE INFORMACIÓN :

- A) FECHA EN QUE SE CELEBRE LA SESIÓN.
- B) MENCIONAR SI ES ORDINARIA O EXTRAORDINARIA.
- C) ORDEN DEL DÍA DE LA SESIÓN.
- D) ACUERDOS TOMADOS EN LA SESIÓN.
- E) FIRMA DE LOS ASISTENTES.

ARTÍCULO 8o. LA COMISIÓN DEBERÁ LLEVAR UN LIBRO DE ACTAS PARA EL REGISTRO Y SEGUIMIENTO DE SUS ACTIVIDADES.

**CAPÍTULO VI**  
**DE LAS BASES GENERALES**

**TRANSITORIOS**

ÚNICO. EL PRESENTE DOCUMENTO ENTRARÁ EN VIGOR A PARTIR DEL DÍA SIGUIENTE DE SU APROBACIÓN POR EL PATRÓN O SU REPRESENTANTE LEGAL Y POR LOS TRABAJADORES.

**CONVALIDACIÓN**

LOS AQUÍ FIRMANTES, INTEGRANTES DE LA COMISIÓN MIXTA DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO Y EN CUMPLIMIENTO CON LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO TRANSITORIO, MANIFIESTAN SU CONFORMIDAD.

**REPRESENTANTES  
DEL PATRÓN**

NOMBRE Y FIRMA

---

---

---

---

---

**REPRESENTANTE DE LOS  
TRABAJADORES**

NOMBRE Y FIRMA

---

---

---

---

---





**SOLICITUD DE REGISTRO DE AGENTE CAPACITADOR EXTERNO  
Formato DC-5**

DATOS GENERALES DEL SOLICITANTE			
Nombre o razón social			
Registro Federal de Contribuyentes		Registro patronal del I.M.S.S.	
Calle		No. Ext.	No. Int. Colonia
Localidad	Código postal	Municipio o delegación política	
Entidad federativa		Teléfono (s)	
<b>Tipo de solicitud que presenta</b>			
Registro inicial	<input type="checkbox"/>	Modificación de programas o cursos	<input type="checkbox"/>
Modificación de plantilla de instructores	<input type="checkbox"/>	Registro de nuevos programas o cursos	<input type="checkbox"/>

Hoja de

PROGRAMAS O CURSOS QUE REGISTRA			
Número consecutivo	Nombre del programa o curso	Temas principales	Duración

**PLANTILLA DE INSTRUCTORES****Llenar solamente en el caso de institución capacitadora**

Número consecutivo	Nombre del instructor	Registro Federal de Contribuyentes	Especialidad

Los datos se proporcionan bajo protesta de decir la verdad, apercibidos de la responsabilidad en que incurre todo aquel que no se conduce con la verdad.

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del solicitante o representante legal

\_\_\_\_\_  
Lugar y fecha de elaboración de esta solicitud

Año	Mes	Día				

**NOTAS**

- Anexar el número de hojas que sea necesario. Solamente deberá asentarse la firma en la última hoja que se presente..
  - Llenar a máquina o con letra de molde
  - Los espacios sombreados son para uso exclusivo de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
- DC-5 Reverso



Secretaría del Trabajo y Previsión Social **Anexo 4**  
**PRESENTACIÓN DEL PLAN Y PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO**  
**Formato DC-2**

DATOS GENERALES DE LA EMPRESA			
Nombre o razón social			
Registro Federal de Contribuyentes		Registro patronal del I.M.S.S.	
Calle		No. Ext.	No. Int. Colonia
Localidad	Código postal	Municipio o delegación política	
Entidad federativa	Teléfono (s)		
Actividad específica o giro			
Número de trabajadores de la empresa	Tipo de contrato		
	Individual	Colectivo	Ley
Fecha de celebración o revisión del Contrato Colectivo o Contrato Ley			
	Año	Mes	Día

INFORMACIÓN SOBRE EL PLAN Y LOS PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO	
<b>Objetivos del plan de capacitación</b> Señalar del 1 al 5 en orden descendente de importancia	<b>Modalidad de la capacitación</b> Marcar con una X la modalidad correspondiente
Actualizar y perfeccionar conocimientos y habilidades	Plan y programas específicos de la empresa
Proporcionar información de nuevas tecnologías	Planes y programas comunes de un grupo de empresas
Preparar para ocupar vacantes o puestos de nueva creación	Sistema general de una rama de actividad económica
Prevenir riesgos de trabajo	
Incrementar la productividad	
Número de establecimientos en los que rige el plan *	Periodo de vigencia del plan
	Año Mes Día Año Mes Día
Número de etapas del plan	Del al
<b>LA EMPRESA DECLARA QUE TIENE EN REGISTROS INTERNOS, A DISPOSICIÓN DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL, LA INFORMACIÓN SOBRE EL NOMBRE, OBJETIVOS Y CONTENIDOS DE LOS PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN Y LOS PUESTOS A LOS QUE ESTÁN DIRIGIDOS.</b>	
Los datos se proporcionan bajo protesta de decir la verdad, apercibidos de la responsabilidad en que incurre todo aquel que no se conduce con la verdad.	
Nombre y firma del patrón o representante legal de la empresa	
Lugar y fecha de elaboración de este informe	
Año Mes Día	

\* Asentar en el reverso de esta forma el domicilio, R.F.C. y registro del I.M.S.S. de los establecimientos en los que rigen el plan y los programas de capacitación.

**NOTAS**

- Llenar a máquina o con letra de molde
- Los espacios sombreados son para uso exclusivo de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

**ESTABLECIMIENTOS EN LOS QUE RIGEN EL PLAN Y LOS PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO**

Número consecutivo	Domicilio	Registro Federal de Contribuyentes	Registro patronal del I.M.S.S.



**Secretaría del Trabajo y Previsión Social**  
**SOLICITUD DE REGISTRO DE SISTEMA GENERAL DE CAPACITACIÓN Y**  
**ADIESTRAMIENTO**  
**Formato DC-2B**

DATOS GENERALES DEL SOLICITANTE			
Nombre o razón social de la asociación empresarial			
Calle	No. Ext.	No. Int.	Colonia
Localidad	Código postal	Municipio o delegación política	
Entidad federativa		Teléfono (s)	
Nombre del sistema general			

Hoja de

DESCRIPCIÓN DE LOS PROGRAMAS GENERALES DEL SISTEMA															
Nombre del programa	Contenido temático														
<p><b>Los datos se proporcionan bajo protesta de decir la verdad, apercibidos de la responsabilidad en que incurre todo aquel que no se conduce con la verdad.</b></p>															
<p>_____            Nombre y firma del representante legal de la asociación empresarial que solicita el registro del sistema general</p>															
<p><b>Lugar y fecha de elaboración de esta solicitud</b></p> <p>_____</p>															
<table border="1"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td align="center">Año</td> <td align="center">Mes</td> <td align="center">Día</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>									Año	Mes	Día				
Año	Mes	Día													

**NOTAS**

- Anexar el número de hojas que sea necesario. Solamente deberá asentarse la firma en la última hoja que se presente.
- Llenar a máquina o con letra de molde
- Los espacios sombreados son para uso exclusivo de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

## Plan y Programa Especifico

**Objetivo General:** Que los participantes desarrollen los Recursos con que cuenta la Empresa, en las diferentes áreas de trabajo a fin de incrementar la productividad y evitar accidentes de trabajo.

Etapas	Nombre del curso	Objetivos	Temario	Duración	A quien va dirigido	Institución Capacitador
1	Trazo	El participante aprenderá las técnicas para trazar	<input type="checkbox"/> Interpretación de dibujo <input type="checkbox"/> Dibujo lineal <input type="checkbox"/> Práctica	15	Soldador	I.C.I.C.
	Relaciones Humanas	El participante conocerá las técnicas que le permitan relacionarse mejor con su entorno laboral y personal	<input type="checkbox"/> Comunicación <input type="checkbox"/> Asertividad <input type="checkbox"/> Valores	20	Supervisor	I.C.I.C.
	Ortografía	El participante se actualizara en reglas ortográficas para el adecuado manejo de la escritura	<input type="checkbox"/> Reglas ortográficas	10	Secretaria	I.C.I.C.
2	Costos	El participante aprenderá las técnicas básicas	<input type="checkbox"/> Contabilidad <input type="checkbox"/> Balance general <input type="checkbox"/> Costo	15	Contador	I.C.I.C.
	Comunicación	Se comunicará correctamente	<input type="checkbox"/> Relaciones interpersonales <input type="checkbox"/> Comunicación en el Trabajo	10	Gerente	I.C.I.C.
	Atención al Público	El participante conocerá los elementos indispensables para el manejo del público	<input type="checkbox"/> Autoestima <input type="checkbox"/> Calidad	10	Mensajero	I.C.I.C.

## CONSTANCIA DE HABILIDADES LABORALES Formato DC-3

DATOS DEL TRABAJADOR																	
Nombre																	
Registro Federal de Contribuyentes						Puesto											
						-						-					
DATOS DE LA EMPRESA																	
Nombre o razón social																	
Registro Federal de Contribuyentes						Registro patronal del I.M.S.S.											
						-						-					-
Actividad específica o giro																	
DATOS DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO																	
Nombre del programa o curso																	
Duración en horas			Periodo de ejecución		De			a									
Nombre del agente capacitador																	
Nombre y firma del instructor																	
<p><b>Los datos se asientan en esta constancia bajo protesta de decir la verdad, apercibidos de la responsabilidad en que incurre todo aquel que no se conduce con la verdad.</b></p>																	
Representante de los trabajadores						Representante de la empresa											
<hr style="width: 100%;"/>						<hr style="width: 100%;"/>											
Nombre y firma						Nombre y firma											





INSTRUMENTO GUIA PARA DISEÑAR PLANES Y PROGRAMAS DE CAPACITACION  
ANEXO 9

Nombre:	
Fecha de inicio:	
Fecha de término:	
Puesto:	
Nombre de la Empresa:	
Nombre del Aplicador	

Hoja de Calificaciones

	Puntos		% por área
	Totales	SI	
Capacitación	10		
Detección de Necesidades	6		
Comisión Mixta de Capacitación y adiest	7		
Planes y Programas de Cap. y Adiest.	13		
Temperatura	7		
Ruido	6		
Iluminación	4		
Estrés	7		
Aprendizaje	4		
Motivación	5		
Productividad	12		
Desarrollo Organizacional	6		
Dirección de Producción	13		
<b>Total</b>	<b>100</b>		

Para obtener el porcentaje total, anote el número de respuestas SI para cada sección y calcule el porcentaje correcto.

Del 90% al 100% Estándares Solucionados.

Del 70 % al 89% Estándares Básicos.

Del 0 al 69% Necesita Mejorar.

INSTRUMENTO GUÍA PARA DISEÑAR PLANES Y PROGRAMAS DE CAPACITACION

CAPACITACION			
1	¿El Personal encargado de la capacitación tiene claro el significado de capacitación?	SI	NO
2	¿El Personal involucrado conoce el Marco Legal de Capacitación?	SI	NO
3	¿Conoce el Programa de Apoyo para la capacitación PAC?	SI	NO
4	¿Los involucrados han tomado el curso de Formación de instructores?	SI	NO
5	¿La empresa, cuenta con un programa de instructores internos?	SI	NO
6	¿El Jefe de esta área forma parte de la planilla de instructores internos?	SI	NO
7	¿Sabe que trámite seguir para que la Secretaría del Trabajo y Previsión Social otorgue a su empresa el Curso de Formación de Instructores de forma gratuita?	SI	NO
8	¿Su empresa cuenta con la Certificación bajo las Normas de Calidad ISO-9000?	SI	NO
9	¿Sabe que la capacitación, estará régida por la Norma de Calidad ISO-10015?	SI	NO
10	¿Existe en su Empresa un Comité de Calidad?	SI	NO
DETECCION DE NECESIDADES DE CAPACITACION			
11	¿Su Departamento cuenta con un Sistema de Detección de Necesidades?	SI	NO
12	¿Se realiza la Detección de Necesidades por Departamento?	SI	NO
13	¿El encargado de la Capacitación, verifica los resultados de la Detección de Necesidades?	SI	NO
14	¿Se lleva a cabo una Detección de Necesidades por lo menos cada 2 años?	SI	NO
15	¿Son consultores externos los que realizan la Detección de Necesidades?	SI	NO
16	¿Es el jefe de cada área el encargado en realizar la Detección de Necesidades?	SI	NO
COMISION MIXTA DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO			
17	¿Tiene conformada su Comisión Mixta de Capacitación y Adiestramiento?	SI	NO
18	¿La Comisión Mixta de Capacitación y Adiestramiento esta conformada por el mismo número de trabajadores elegidos por el patrón y los elegidos por los trabajadores?	SI	NO
19	¿Cuenta con el Acta Constitutiva que se elabora al conformar la Comisión Mixta de Capacitación y Adiestramiento?	SI	NO
20	¿Los integrantes de la Comisión Mixta de Capacitación y Adiestramiento tienen bien definidas sus funciones y participan activamente?	SI	NO
21	¿Cuenta con las Bases Generales de su Comisión Mixta de Capacitación y adiestramiento?	SI	NO
22	¿Su Comisión Mixta de Capacitación y Adiestramiento se encuentra registrada ante la Secretaría de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social?	SI	NO
23	¿La Comisión Mixta de Capacitación y Adiestramiento firma las Constancias de habilidades?	SI	NO
PLANES Y PROGRAMAS DE CAPACITACION			
24	¿Se elaboran Planes y Programas de Capacitación y adiestramiento en su empresa?	SI	NO
25	¿Los Planes y Programas se elaboran de acuerdo a los resultados generados por la previa Detección de Necesidades?	SI	NO
26	¿Realizó el registro de los Planes y Programas ante la Secretaría del Trabajo?	SI	NO
27	¿Cuenta con el Formato DC-2 de la Secretaría del Trabajo para el registro de Planes y Programas de Capacitación y adiestramiento?	SI	NO
28	¿Se elaboran los Planes y Programas de acuerdo al puesto de Trabajo de cada empleado?	SI	NO
29	¿Los instructores que imparten los cursos programados en los Planes y programas se encuentran registrados ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social?	SI	NO
30	¿Ha tomado algún curso sobre Planes y Programas ante la Secretaría del trabajo?	SI	NO
31	¿La Secretaría del Trabajo ha enviado alguna notificación de aviso de auditoría para verificar el cumplimiento de los Planes y Programas de Capacitación?	SI	NO

ckockliet

INSTRUMENTO GUIA PARA DISEÑAR PLANES Y PROGRAMAS DE CAPACITACION			
32	¿Se han expedido las Constancias de habilidades, de los cursos impartidos a los trabajadores?	SI	NO
33	¿Se ha enviado el Formato DC-4 para el registro de las Constancias de habilidades, a la Secretaría del Trabajo y Previsión, al término de cada Plan y Programa?	SI	NO
34	¿Se registran los Planes Y Programas ante la Secretaría como lo Marca la misma?	SI	NO
35	¿Utiliza el Tramitanet para el registro de los Planes y Programas de Capac.?	SI	NO
36	¿Se realiza un seguimiento de los cursos impartidos?	SI	NO
<b>TEMPERATURA</b>			
37	¿La Temperatura dentro de las instalaciones de la empresa es de 18°C?	SI	NO
38	¿La Temperatura en temporada de verano oscila entre los 18°C y los 24°C?	SI	NO
39	¿La Temperatura en temporada de Invierno oscila entre los 17°C y los 22°C?	SI	NO
40	¿Conoce la Norma Oficial Mexicana 015 de la Secretaría del Trabajo?	SI	NO
41	¿Maneja Temperaturas extremas y sus trabajadores están informados?	SI	NO
42	¿Se toman medidas de Seguridad para los trabajadores expuestos a temperaturas extremas?	SI	NO
43	¿La empresa cuenta con el equipo para trabajar a temperatura extrema?	SI	NO
<b>RUIDO</b>			
44	¿Cuenta la empresa con un instrumento para el registro de los Sonidos, dentro del área de trabajo?	SI	NO
45	¿Conoce la Norma Oficial Mexicana 011 de la Secretaría del Trabajo?	SI	NO
46	¿Se utiliza el equipo de protección personal auditivo en las zonas de riesgo?	SI	NO
47	¿Se realizan exámenes médicos, por lo menos una vez al año?	SI	NO
48	¿Conoce que dice el Artículo 140 del reglamento General de Seguridad e higiene?	SI	NO
49	¿Cuenta la empresa con algún diseño, para la reducción del ruido?	SI	NO
<b>ILUMINACION</b>			
50	¿Las instalaciones estan adaptadas con la iluminación adecuada para cada área de trabajo?	SI	NO
51	¿Se utilizan lámparas de filamento, para la iluminación de las áreas de trabajo?	SI	NO
52	¿Cuenta con lámparas de mercurio para la iluminación ambiental de la empresa?	SI	NO
53	¿La empresa se rige bajo la Norma de Seguridad 025 de la Secretaría del Trabajo?	SI	NO
<b>ESTRES</b>			
54	¿Se han aplicado técnicas para detectar el Nivel de estrés de cada trabajador?	SI	NO
55	¿Los trabajadores, tienen horarios establecidos para la ingesta de alimentos?	SI	NO
56	¿Existe comunicación con los trabajadores en torno a conflictos laborales ?	SI	NO
57	¿Considera bueno el clima Organizacional que prevalece en la empresa?	SI	NO
58	¿Hay conflictos entre grupos de trabajadores?	SI	NO
59	¿Los trabajadores, cumplen con sus obligaciones laborales, sin exceder la ? carga de trabajo?	SI	NO
60	¿Se han tomado Medidas para reducir el estrés dentro de su empresa?	SI	NO
<b>APRENDIZAJE</b>			
61	¿Se ha preparado al personal de Mando con cursos de Aprendizaje Positivo?	SI	NO
62	¿Cree que sus trabajadores aprenden a través de sus equivocaciones?	SI	NO
63	¿Sabe que el Aprendizaje Positivo se orienta a hacer las cosas en forma óptima?	SI	NO
64	¿Se le da retroalimentación positiva a cada uno de los trabajadores?	SI	NO

**INSTRUMENTO GUIA PARA DISEÑAR PLANES Y PROGRAMAS DE CAPACITACION**

<b>MOTIVACION</b>			
65	¿Cuenta con técnicas para generar motivación en sus trabajadores?	SI	NO
66	¿Cuenta con el Personal preparado para difundir motivación en sus trabajadores?	SI	NO
67	¿A su empresa le importa el tema de la Motivación en sus trabajadores?	SI	NO
68	¿Se hace partícipe de las políticas de la empresa a cada uno de los trabajadores?	SI	NO
69	¿La empresa tiene considerado en su nómina a un Psicólogo para ayuda en problemas personales, laborales y conflictos entre sus trabajadores?	SI	NO
<b>PRODUCTIVIDAD</b>			
70	¿La empresa se preocupa por ser altamente competitiva?	SI	NO
71	¿Se cumple con las expectativas del mes programadas?	SI	NO
72	¿Se entregan a tiempo los pedidos de producción?	SI	NO
73	¿Se lleva un control de inventarios en el área de Producción?	SI	NO
74	¿Se mantiene un nivel aceptable de merma en el área de producción?	SI	NO
75	¿Se llevan a cabo programas de incentivos?	SI	NO
76	¿Hay una alta rotación de personal?	SI	NO
77	¿Se aprovecha al máximo el conocimiento y la experiencia adquirida por los trabajadores de mayor experiencia?	SI	NO
78	¿Se mantiene un espíritu de cooperación de equipo entre los empleados?	SI	NO
79	¿La empresa esta conciente de que el factor humano es el recurso más importante?	SI	NO
80	¿Se realizan estudios de tiempos y movimientos en el área de Producción?	SI	NO
81	¿Se llevan a cabo estudios antropométricos para las fallas ergónomicas existentes en el área de producción?	SI	NO
<b>DESARROLLO ORGANIZACIONAL</b>			
82	¿Se ha establecido un programa de Desarrollo Organizacional para su empresa?	SI	NO
83	¿Se ve el programa de Desarrollo Organizacional como un programa de cambio?	SI	NO
84	¿El Desarrollo organizacional ha generado en su empresa, soluciones nuevas y creativas?	SI	NO
85	¿Los Directivos de su empresa realizan el Desarrollo Organizacional?	SI	NO
86	¿Se involucra en los planes de Desarrollo organizacional, el jefe de recursos Humanos?	SI	NO
87	¿Se llevan a cabo las fases del Desarrollo organizacional, como el diagnóstico, la acción y la programación de actividades?	SI	NO
<b>DIRECCION DE PRODUCCION</b>			
88	¿Se planea la producción de acuerdo a la demanda?	SI	NO
89	¿Se mantiene un Stock de materias primas para la producción?	SI	NO
90	¿Se lleva un control de productos en procesos?	SI	NO
91	¿Se lleva una bitácora de productos terminados?	SI	NO
92	¿Se controlan las cargas de trabajo de hombre/máquina?	SI	NO
93	¿Se establecen políticas de producción a corto plazo?	SI	NO
94	¿Se establecen políticas de producción a largo plazo?	SI	NO
95	¿Todos los gastos de amortización y los gastos de operación se tienen previstos?	SI	NO
96	¿Se utiliza el método del Valor presente?	SI	NO
97	¿Se utiliza el método del Valor anual?	SI	NO
98	¿Se utiliza como técnica la tasa de rentabilidad?	SI	NO
99	¿Existe el diseño de producción de artículos procesados?	SI	NO
100	¿Se lleva a cabo la planeación de tareas de producción?	SI	NO

ekeeklist

1.- ¿EL INSTRUMENTO FUE ENTENDIBLE?

2.- ¿UTILIZARÍA ESTE INSTRUMENTO COMO UNA HERRAMIENTA PARA DISEÑAR PLANES Y PROGRAMAS DE CAPACITACION EN SU PUESTO DE TRABAJO?

3.- ¿ACTUALMENTE, CREE USTED QUE LA CAPACITACION SE VE COMO UN MEDIO PARA ELEVAR LA PRODUCTIVIDAD?

ELABORO: CLAUDIA GISELA SALAZAR TORRES  
TESIS: EL PROCESO DE LA CAPACITACION. GUIA PARA DISEÑAR PLANES Y PROGRAMAS DE CAPACITACION  
ENCAMINADOS A ELEVAR LA PRODUCTIVIDAD.  
BAJO LA SUPERVISION DEL LIC. NESTOR FERNANDEZ SANCHEZ.  
AGOSTO DEL 2004

## **BIBLIOGRAFIA.**

Alford y Bangs (1998) Manual de la Producción, Uteha, México.

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (1998)

Esquema Básico para Estudios de Egresados en Educación Superior.

Propuesta. (documento www) <http://www.anuies.mx/libros98/lib10/0.htm>.

Arias, G. F. (1994) Administración de Recursos Humanos. (tercera reimpresión)

Trillas. México.

Arias, G.F. (1994) Capacitación para la competitividad y la productividad, AMECAP.

México.

Bader, J. M. (1993) "Cómo el estrés mata las neuronas" en Conocer la vida y el

universo año 2, número 117, 64-69 pp.

Bain, D. (1998) La Solución a los problemas de la Empresa, Mac Graww Hill, México.

Bartolomé, M. (1983) Validez de los instrumentos empleados en los procesos de medida.

Universidad de Barcelona. Barcelona.

Blanquez, F. A. (1981) Diccionario manual latino-español y español-latino. Ramon Sopena,

Barcelona.

Beckhard, R. (1969) Transiciones Organizacionales. Administración del Cambio, Sistemas

Técnicos de edición, México.

Bennis, W.B. (1973) Desarrollo Organizacional. Su Naturaleza, sus Orígenes y

Perspectivas, Fondo Educativo Interamericano, México.

Boucher, F. y Binette A. (1989) Conozca y controle su estrés, Lidium, Buenos Aires,

Argentina

- Caballero, G. y Rabasa Emilio. (1982) *Mexicano esta es tu Constitución*. México. Editorial. Legislatura. Cámara de Diputados.
- Universidad Nacional Autónoma de México. *Legislación Federal, La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Información vigente al 05 Marzo Del 2004. <http://www.info4.juridicas.unam.mx/jure/fed/9/>
- Castro, M. A. Nolasco, G.C. y Velázquez M.G (1994) *Técnicas de Administración De la Producción*. Limusa Noriega Editores, México.
- Dubrin, J. A. (1974) *Fundamentals of Organizational Behavior*. Nueva York: Pergamon Press en Hodgetts M., Richard y Steve Altman. 1987 *Comportamiento en las Organizaciones*, Nueva Editorial Interamericana, México.
- Dunnette, M.D. & Kirchner, W.K. (1997) *Psicología Industrial*, Trillas, México.
- Frew, D.R. ( 1977). *Management of stress*, Nelson-Hall. Publishers, Chicago.
- Fernández, S.N. y Gamboa, M. M. (2001) *Detección de Necesidades de Capacitación Y Educación Continua, un apoyo para el diagnóstico de Necesidades de capacitación*. (documento de www) <http://www.tuobra.unam.mx/publicadas/02112334/5.htm>
- García, P. y Gross, R. (1989). *Larousse diccionario usual*. 6a ed., décima impresión, Larousse, México.
- Gonzalez, I. (2002) *Folleto para elaborar planes y programas de capacitación*. Secretaria del trabajo y previsión Social.
- Guzmán, V.I. (1981) *La ciencia de la Administración, La Dirección de los grupos Humanos* Limusa. México.
- Herrera, D. (1996) *Diseño y Elaboración del Manual de Calidad*, CANACINTRA, México.

- Hicks, P. E. (1999) *Industrial Engineering and Management a New Perspective*. Traducción compañía editora Continental, México.
- Hodgetts, M. R. y Steve A. (1987) *Comportamiento en las organizaciones*, Nueva Editorial Interamericana, México.
- Instituto de asesoramiento técnico y empresarial. (1991) "Cómo encarar el estrés" en "Al rescate de la experiencia organizacional, Órgano oficial. Revista trimestral. Oct.-Nov.-Dic., 1991, año 2, num. 8, p. 21.
- Instituto Mexicano de Certificación y Normalización (1994) *Certificación cumplimiento Obligatorio de acuerdo a la publicación de SECOFI en el Diario Oficial de la Federación del 14 de Junio*.
- Ivancevich M., John y Michael T. Matteson. (1989). *Estrés y Trabajo: Una perspectiva Gerencial*. 2a. ed., Trillas. Serie: Teoría y práctica organizacional, México.
- Jiménez, A. (1976) *Análisis experimental de la conducta aplicada al escenarios industrial*. Trillas, México.
- Koontz H, y Weihrich, H. (1994) *Administración una Perspectiva Global*, MC Graw Hill, México.
- Ley Federal sobre Metrología y Normalización. (Documento de www)  
<http://www.cddhcu.gob.mx/levinfo/pdf/130.pdf>.
- Literer A., Joseph. (1973). *The Analysis of organizations*. 2a. de, John Wiley & Sons. New york.
- Magnuson, D. (1966) *Teoría de los Tests*. Trillas, México.
- Montes, T, U. (1996) *Manual de Formación de Instructores*, CANACINTRA, México.



- Munch G.L. y García M. J. (1997) Fundamentos de Administración, Trillas, México.
- Muñoz, E. y De la Torre, A. (1993) Manual de Formación de Instructores. Comité Nacional de Capacitación, Cruz Roja Mexicana, México.
- NOM-025 Condiciones de iluminación para los centros de trabajo. (Documento de www)  
<http://www.stps.gob.mx/312/001/nom-025.htm>
- Norma Oficial Mexicana 011. (Documento www)  
[http://www..softwarevisual.com/NOM/datos\\_de\\_la Norma.asp?ID\\_NOR=179](http://www..softwarevisual.com/NOM/datos_de_la Norma.asp?ID_NOR=179).
- Norma Oficial Mexicana 013 (Documento www)  
[http://www.stps.gob.mx/04\\_sub\\_previsión/03\\_dgsh/normatividad/normas/nom-013](http://www.stps.gob.mx/04_sub_previsión/03_dgsh/normatividad/normas/nom-013).
- Norma Oficial Mexicana 015 (Documento www)  
<http://www.economia.gob.mx/?P=1067>.
- Niebel, B (1998) Ingeniería Industrial, Métodos, Tiempos y Movimientos, Alfaomega, México.
- Nunnally, J. (1978) Psychometrical Theory MC GrawHill. New York..
- Osborne, D.J. (1990) Ergonomía en acción. La adaptación del medio de trabajo al hombre, Trillas, México.
- Organización Internacional del Trabajo (1991) Introducción al Estudio del Trabajo. Limusa-Noriega. México.
- Pick, S. y López A. (1990) Como Investigar en Ciencias Sociales. Trillas. México.
- Pinto, V.R. (2000) Planeación Estratégica de Capacitación Empresarial, MC GrawHill, Interamericana, México.
- Pisanty, A. (2003) El Estrés en el Personal Académico. (Documento de www).  
<http://www.revista.unam.mx/vol/.0/artiz.html>.

- Fox, V. (2001) Plan Nacional de Desarrollo. (Documento de www)  
<http://presidencia.gob.mx>
- Planes y Programas de Capacitación registro (2004) (Documento de www)  
<http://www.tramitanet.gob.mx>.
- Quality Managment (2002) Las Normas de Calidad ISO. (Documento de www)  
<http://www.ISO.ch.idem>.
- Ramírez, C. (1991) Seguridad Industrial, Un enfoque integral, Noriega- Limusa, México.
- Rebeil, A. (1989) Mordenización Educativa y Medios de Información colectiva. México.  
Editorial Diana.
- Reyes P.A. (1999) Administración Moderna. México.  
Editorial Limusa.
- Reeve, J. (2003) Motivación y Emoción, (tercera edición) MC Graw Hill, México.
- Reza, T. J. (1995) El ABC del Instructor. Panorama. México.
- Robbins P., S. (1988). Comportamiento organizacional: Conceptos, controversias y  
Aplicaciones. 3a. ed., México: Prentice-Hall Hispanoamericana.
- Rodríguez, E. M. (1995) Administración de la Capacitación. México. MC Graw Hill.
- Rosales, E. G. (1997) La Validez de Constructo en Educación. Alcances y Límites.  
(Documento de www) <http://ergosum.uaemex.mx/julio97/rosales.html>.
- Rosenweig, S. (1972). Test de frustración (PFT). Manual. Buenos Aires, Argentina. Paidós.
- Rothery, B. (1995) ISO 9000, Panorama, México.
- Ruiz, S.A. (1994) Salud Ocupacional y Productividad. Limusa, México.
- Sarason, G. I. y Barbara G. S. (1988). Psicología anormal, Los problemas de la conducta

- Desadaptada. 2a. ed., México, Trillas.
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social (2000) El Desarrollo Organizacional. Serie, Programas y Estrategias. México.
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (2003) Subdirección de Capacitación. (Documento de www) <http://www.stps.gob.mx.2003>
- Siliceo, A. (1995) Capacitación y Desarrollo de personal. México. (Tercera edición) Limusa.
- Sotelo, V. A. (2003) La reestructuración del mundo del trabajo. Itaca. México.
- Stoner, J. y Wankel Ch. (1989). Administración. (Tercera edición) Prentice Hall- Hispanoamericana, S.A. México.
- Sumanth J. D. (1998) Ingeniería y Administración de la Productividad. Mac Graw Hill, México.
- Timio, M. (1983). Las clases sociales y enfermedad. Introducción a una epidemiología Diferencial. 3a. ed., Editorial Nueva Imagen, México.
- Trevor, B. (1993) Capacitación Empresarial. MC Graw Hill Interamericana S.A. Colombia.
- UCECA. (1991) La Capacitación y el Adiestramiento. Unidad Coordinadora del Empleo. Folleto de publicación. México.
- Vernier, A. (1993). Cómo superar el estrés., Edicomunicación, S.A.Barcelona, España.
- Villarreal, C. T. (1980) Didáctica general. Instituto Federal de Capacitación del Magisterio, México.
- Wallace, J., M. y Andrew D. Szilagyí, . (1982). Managing Behavior in organizations. Scott, Foreman and Company. Glenview, Illinois
- Wendell L. y Cecil H. (1996) Desarrollo Organizacional. Aportaciones de las Ciencias de la

Conducta para el Mejoramiento de la Organización. (Quinta Edición) Prentice Hall ,  
México.