

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**“DISEÑO DE PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA
OPERADORES DE PLANTAS DE BOMBEO DEL ACUEDUCTO
RIO COLORADO-TIJUANA”**

ESTUDIO DE CASO

PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRO EN ADMINISTRACION

Presenta:

MELESIO GAXIOLA AVILEZ

Director de Estudio de Caso:

M.A. Manuel Muñoz Aguilera

Mexicali Baja California, a 11 de Junio del 2010

Reconocimiento:

El presente trabajo fue realizado gracias a la supervision academica de la maestra Guillermina Aburto y de mi director de estudio de caso el maestro Manuel Muñoz.

Dedicatoria:

A mi madre Evangelina por ser mi máxima inspiración de lucha y de ser alguien importante dentro de esta vida, por ser mi pilar de apoyo, por ser mi luz, mi ejemplo a seguir y por enseñarme siempre a ser mejor ser humano.

A mi hermano Luis por estar a mi lado apoyandome en todo momento, gracias por ser mi hermano, mi amigo.

A mi familia por estar a mi lado de una manera u otra apoyandome en todo momento y ser mi fuente de inspiración para seguir adelante en mis proyectos presentes y futuros.

A mis amigos por ser parte de mi, por apoyarme en los momentos buenos y malos, cuando pense que ya no podía seguir mas, me alentaron a que no declinara en este hermoso proyecto.

A Rosario por estar siempre a mi lado apoyandome en todo momento y por alentarme a seguir siempre adelante.

A mi Nonna Elena que desde el hermoso lugar donde se encuentre se que me esta bendiciendo y apoyando, siempre te amaré mi hermosa abuela.

Agradecimientos:

Debo agradecer en primera instancia a Jaime Salgado Ojeda por apoyarme en mi decision de estudiar la maestria.

La presente investigacion no hubiera sido posible sin el apoyo de la informacion proporcionada por los ingenieros Francisco Javier López Chavez, Jose Guadalupe Salazar Gutierrez, Efrain Valdez Camacho, Jorge Verdugo Mariscal, Armando Cota Iriarte y Felipe Cuevas Ceseña.

Debo agradecer a mi gran amigo Manuel Reyes Ramirez por ayudarme y asesorarme en todo momento en el formateo adecuacion y presentacion del presente trabajo.

Agradezco a mis grandes amigos de la maestria Alda Olivas, Ana Patricia Antillon, Adriana Morales, Samuel Gasca de los Reyes, Alejandro Hernandez Delgado, Eduardo Ortiz Armas, Juan Manuel Avalos Gallardo y Cristyan Garcia Quiroz por ser parte de esta gran aventura llamada maestria por compartir buenos y malos momentos.

Mi gratitud a la maestra Dolores Felix por apoyarme siempre a seguir adelante con mi maestria.

Mi carino y agradecimiento para usted, maestra Rebeca Robles, por su espiritu de servicio de lucha, que donde quiera que se encuentre nos estara bendiciendo siempre.

A mis maestros que tuve durante el desarrollo de la maestria que de manera significativa apoyaron mi formacion profesional con sus conocimientos, por su valiosa entrega y generosidad.

Maestra Guillermina Aburto mi mas sincero agradecimiento por todo su apoyo incondicional.

Maestra Lorena Velez agradezco la confianza que deposito en mi durante el proceso de selección de alumnos para la maestria.

A mi amiga Esthelita por apoyarnos siempre con los medios visuales para desarrollar nuestras clases en la Facultad.

Maestro Ernesto Montano gracias por ser mi guía e instructor en el campo de la mercadotecnia.

Finalmente a todos los que de alguna u otra manera enriquecieron mi vida con su generosidad, especialmente a mi madre hermano familia y amigos que se tomaron unos minutos de su tiempo para proporcionarme información, mas aun a los Operadores de Plantas de Bombeo que gracias a ellos que fueron el pilar de esta investigación y que dedico a ellos este trabajo.

Resumen

En la actualidad el proceso de globalización exige a las Empresas u Organismos, la competitividad y eficiencia para poder sobrevivir al futuro, mediante el establecimiento y aplicación de políticas efectivas para la Capacitación y Desarrollo de los Recursos Humanos. La Capacitación y sus procesos permiten el reconocimiento de necesidades a futuro, la disponibilidad de personal calificado y el aseguramiento de talento humano disponible.

La realización del presente proyecto de investigación es con la finalidad de Diseñar un Programa de Capacitación para Operadores de Plantas de Bombeo del Acueducto Rio Colorado-Tijuana, a través de Detección de Necesidades de Capacitación.

Las instalaciones del Acueducto Río Colorado - Tijuana, se localizan al Norte del Estado de Baja California; inician con el Canal Alimentador que se abastece del Distrito de Riego No. 14 del Río Colorado del Valle de Mexicali y termina en las inmediaciones del Cerro del Centinela, atraviesa el desierto, sube las montañas de la Rumorosa y por gravedad entrega el agua en la Presa "El Carrizo".

La Plantilla de Personal vigente de la Comisión Estatal del Agua de Baja California es de 169 trabajadores, de los cuales 51 son Operadores de Plantas de Bombeo del Acueducto Rio Colorado-Tijuana lo que nos representa el 30.17% de la población total del Organismo, los turnos de operación en las Plantas de Bombeo 0,1,2,3,4 y 5 se lleva a cabo por dos Operadores de Plantas de Bombeo, ejecutando un turno de Operación de 42 horas continuas con 6 medias horas de descanso a la semana.

Actualmente el Departamento de Operación del Acueducto Rio Colorado-Tijuana se encuentra en el proceso de certificación de sus procesos de operación en ISO 9001-2008, por lo que es necesario involucrar a todos los Operadores de Plantas De Bombeo para que participen dentro de este proceso, unos de los puntos importantes que ISO 9001-2008 revisa detenidamente para su certificación es la capacitación del personal y si esta de acorde con el perfil del puesto.

INDICE

Reconocimiento	I
Dedicatoria	II
Agradecimientos	III
Resumen	V
Índice	VI
CAPÍTULO I: INTRODUCCION	1
1.1. Planteamiento del Problema	3
1.2. Objeto y sujeto de estudio	3
1.3. Objetivo general	3
1.4. Objetivos específicos	3
CAPÍTULO II : MARCO TEORICO	4
2.1. Capacitación	5
2.2. Objetivos de capacitación	5
2.2.1. Teoría del aprendizaje y la capacitación	6
2.2.2. El aprendiz debe ser motivado para aprender	6
2.2.3. El aprendiz debe ser capaz de aprender	6
2.2.4. El aprendiz debe reforzarse	7
2.2.5. La capacitación debe permitir practica del material	7
2.2.6. El material presentado debe ser significativo	7
2.2.7. El material debe transmitirse bien	7

2.2.8.	El material enseñado debe transferirse al trabajo	7
2.2.9.	Organizaciones que aprenden	8
2.3.	Administración del programa de capacitación	8
2.3.1.	Determinación de necesidades y objetivos	8
2.3.2.	Elección de los instructores y los aprendices	11
2.4.	Capacitación y desarrollo: Métodos educativos	13
2.4.1.	Capacitación en el trabajo	13
2.5	Pasos para la capacitación y el desarrollo	15
2.6	Evaluación de la necesidades	15
2.7	Objetivos de capacitación y desarrollo	18
2.8	Contenido del programa	19
2.9	Principios de aprendizaje	19
2.10	Enfoques de capacitación y desarrollo	21
2.11	Instrucción directa sobre el puesto	22
2.12	Rotación de puestos	23
2.13	Relación experto-aprendizaje	23
2.14	Conferencias y presentación de videos	24
2.15	Entrenamiento vesticular	24
2.16	Role playing dramatización	25
2.17	Estudio de caso	25
2.18	Estudio individual y aprendizaje programado	26
2.19	Capacitación en laboratorios	26

2.20	Aprendizaje mediante la practica	27
2.21	Evaluación de la capacitación y el desarrollo	27
2.22	Desarrollo de los recursos humanos	28
2.23	Obsolescencia del personal	29
2.24	Diversidad nacional e internacional de la fuerza de trabajo	30
2.25	Desarrollo y creación de oportunidades equitativas	30
2.26	Tasa de rotación de personal	30
2.27	Conceptos y tipos de educación	32
2.28	Capacitación	33
2.29	Contenido de la capacitación	34
2.30	Objetivos de la capacitación	35
2.31	La capacitación como responsable de la línea y una función de staff	35
2.32	Ciclo de la capacitación	36
2.33	Recuerde: La capacitación como una responsabilidad de línea y una función de staff	37
2.34	Detección de necesidades de capacitación	37
2.35	Análisis organizacional: El sistema organizacional	38
2.35.1	Análisis de los recursos humanos: El sistema de capacitación	39
2.35.2	Análisis de las operaciones y tareas: El sistema de adquisiciones de habilidades	39
2.35.3	Medios para hacer una detección de necesidades de capacitación	39
2.36	Programa de capacitación	42
2.36.1	Planeación de la capacitación	43

2.36.2	Tecnología educativa de la capacitación	44
2.36.3	Implementación de la capacitación	46
2.36.4	Evaluación de los resultados de la capacitación	47
2.37	Educación a distancia	48
2.38	Educación corporativa	49
2.39	Competencias básicas	51
2.40	Administración del conocimiento	53
2.41	Tendencias de los procesos para el desarrollo del personal	54
2.42	Marco legal de la capacitación en México	59
	CAPÍTULO III: METODOLOGIA	63
3.1.	Analizar tres propuestas metodológicas de diseño de programa de capacitación.	64
3.2	Diseñar la propuesta metodológica de capacitación para <i>PCOPB'S ARCT</i> .	65
3.3	Elaborar cuestionario de detección de necesidades de capacitación para <i>PCOPB'S ARCT</i> .	66
3.4	Aplicar cuestionario de detección de necesidades de capacitación para los operadores de plantas de bombeo y analizar información obtenida.	68
	CAPÍTULO IV: RESULTADOS	69
	CAPÍTULO V: CONCLUSIONES	84
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	90

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

El departamento de operación del Acueducto Río Colorado-Tijuana, desde 1993 ha ejecutado la capacitación para operadores de plantas de bombeo, basado en propuestas de temas que el jefe de departamento ha solicitado al área de recursos humanos de acuerdo al presupuesto anual autorizado; carente de una detección de necesidades reales de capacitación, planeación e integración de contenidos temáticos que cumplan con el perfil del puesto.

Actualmente el departamento de operación del Acueducto Río Colorado-Tijuana se encuentra en el proceso de certificación de sus procesos de operación en ISO 9001-2008, por lo que es necesario involucrar a todos los operadores de plantas de bombeo para que participen dentro de este proceso, unos de los puntos importantes que ISO 9001-2008 revisa detenidamente para su certificación es la capacitación del personal y si esta de acorde con el perfil del puesto.

El objetivo general de la presente investigación consiste en diseñar un programa de capacitación para operadores de plantas de bombeo del Acueducto Río Colorado-Tijuana (PCOPB'S ARCT) y los objetivos específicos consisten en 1.Definir los elementos que debe contener el (PCOPB'S ARCT), 2.Detectar las necesidades de capacitación de operadores de plantas de bombeo y 3.Elaborar la propuesta de planeación de contenidos temáticos y tiempos de ejecución.

Por lo anteriormente descrito, se propone a la Dirección Administrativa Financiera, a manera de estudio de caso Diseño del Programa de Capacitación para operadores de plantas de bombeo del Acueducto Río Colorado-Tijuana”

Así pues el autor propone el contenido de la investigación estructurado de la siguiente manera:

1.1. Planteamiento del problema:

El Departamento de Operación del Acueducto Rio Colorado-Tijuana, desde 1993 ha ejecutado la capacitación para operadores de plantas de bombeo, basado en propuestas de temas que el jefe de departamento ha solicitado al área de recursos humanos de acuerdo al presupuesto anual autorizado; carente de una detección de necesidades reales de capacitación, planeación e integración de contenidos temáticos que cumplan con el perfil del puesto.

Por lo anteriormente descrito es necesario diseñar un programa de capacitación para los Operadores de Plantas de Bombeo del Acueducto Rio Colorado-Tijuana, a través de la detección de necesidades de capacitación (DNC), ya que estos representan el 30.17% del total de la plantilla de personal activa de la Comisión Estatal del Agua de Baja California de Baja California (CEA)

1.2. Objeto y sujeto de estudio:

El objeto de estudio de la presente investigación es la capacitación en la Comisión Estatal del Agua de Baja California (CEA) y los sujetos de estudio son los Operadores de Plantas de Bombeo del Acueducto Rio Colorado-Tijuana.

1.3. Objetivo General:

Diseñar un Programa de capacitación para operadores de plantas de bombeo del Acueducto Río Colorado-Tijuana (PCOPB'S ARCT).

1.4. Objetivos Específicos:

1. Definir los elementos que debe contener el (*PCOPB'S ARCT*)
2. Detectar las necesidades de capacitación de operadores de plantas de bombeo.
3. Elaborar la propuesta de planeación de contenidos temáticos y tiempos de ejecución.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

En el presente capítulo se revisan los elementos que debe contener un programa de capacitación de acuerdo a la perspectiva de los autores John M. Ivancevich, William B. Werther Jr, Idalberto Chiavenato, y el marco legal de la capacitación en México (Ley Federal del Trabajo).

Administración de Recursos Humanos (John m. Ivancevich, 2006, Novena edición)

2.1. Capacitación

“La capacitación es el proceso sistémico de alteración de la conducta de los empleados a cumplir con las metas de la compañía. La capacitación se relaciona con las habilidades y competencias laborales actuales. Cuenta con una inducción y ayuda a los empleados a dominar las competencias particulares que se requieren para tener éxito”. (Ivancevich John, 2005, Administración de Recursos Humanos, pág. 405).

Un programa de capacitación formal es un esfuerzo de la empresa por dar oportunidades al empleado para que adquiera las habilidades, actitudes y conocimientos que se relacionen con su trabajo.

“El aprendizaje es el acto por el cual el individuo adquiere habilidades, conocimientos y competencias, y que da por resultado un cambio permanente en su conducta”.

“Toda conducta aprendida es una habilidad. Por tanto, con la capacitación se pretende mejorar las habilidades. Aumentar las capacidades motrices, las facultades intelectuales y las habilidades para el trato personal con los objetivos de los programas de capacitación”. (Ivancevich John, 2005, Administración de Recursos Humanos, pág. 406).

2.2. Objetivos de la Capacitación

La evaluación proporciona información sobre cuando se han conseguido las diversas metas de capacitación. Algunas metas importantes son:

- La validez de la capacitación. ¿Los empleados aprendieron habilidades o adquirieron conocimientos o competencias con el programa?

- La validez de la transferencia. ¿Los conocimientos, habilidades o competencias que se adquirieron con la capacitación mejoraron el desempeño en el trabajo?
- La validez dentro de la organización. ¿El desempeño laboral de un grupo nuevo de empleados de la misma empresa que estableció el programa es equiparable al desempeño del grupo o de los grupos originales de capacitación?
- La validez entre las organizaciones. ¿Un programa de capacitación que se ha validado en una compañía puede usarse con éxito en otra?

2.2.1. Teoría del aprendizaje y la capacitación.

Puesto que la capacitación es una forma de educación, es lógico que se apliquen algunos hallazgos de la teoría del aprendizaje. Estos principios pueden ser importantes en el diseño de programas de capacitación formal e informal. Lo que sigue es un resumen breve de la manera en que se aplican los principios del aprendizaje a la capacitación laboral.

2.2.2. El aprendiz debe ser motivado para aprender.

Para ser capaz de aprender, una persona debe querer aprender. En el contexto de la capacitación, la motivación influye en el entusiasmo de una persona por el aprendizaje, mantiene centrada la atención en las actividades de capacitación y refuerza lo aprendido. Las ideas e impresiones del aprendiz influyen en la motivación. Si el individuo no está motivado, poco se logra en un programa de capacitación.

2.2.3. El aprendiz debe ser capaz de aprender.

Para aprender temas complejos, una persona debe tener ciertas aptitudes. ¿Cree usted que miles de repeticiones y horas de entrenamiento harían capaz a cualquier persona de botar del parque un lanzamiento de curva en beisbol de las ligas mayores? La capacidad de aprender determina si lo que se enseña en un programa de capacitación puede ser entendido y aplicado al trabajo.

2.2.4. El aprendiz debe reforzarse.

Los psicólogos conductistas han demostrado que la gente aprende mejor si se refuerza de inmediato el comportamiento adecuado. El aprendiz debe ser recompensado por la nueva conducta adquirida con aquello que satisfaga sus necesidades, como pago, reconocimiento y ascensos. Los criterios de desempeño deben fijarse de acuerdo con el aprendiz. Los puntos de referencia por el aprendizaje señalan las metas y despiertan un sentimiento de logro cuando se alcanzan. Estos criterios proporcionan una medida para una retroalimentación significativa.

2.2.5. La capacitación debe permitir práctica del material.

Se necesita tiempo para asimilar lo aprendido, aceptarlo, interiorizarlo y desarrollar confianza en él. Esto requiere práctica y repetición del material.

2.2.6. El material presentado debe ser significativo. Hay que proporcionar materiales apropiados para el aprendizaje secuencial (casos, problemas, esquemas de análisis y lecturas recomendadas). Cuando el proceso de aprendizaje es efectivo, el instructor actúa tan solo como un auxiliar.

Los métodos de enseñanza deben ser variados. Lo que destruye el aprendizaje es el hastío, no la fatiga. Cualquier método, sean las lecciones a la antigua, el aprendizaje por objetivos o un juego de cómputo difícil, fastidia al individuo cuando se abusa de él.

2.2.7. El material debe transmitirse bien.

La comunicación debe darse de manera uniforme y durante el tiempo suficiente para que se asimile.

2.2.8. El material enseñado debe transferirse al trabajo.

El instructor debe hacer su mayor esfuerzo para que la capacitación se acerque en lo más posible a la realidad del trabajo. Así cuando el aprendiz regrese a su puesto, podrá aplicar de inmediato lo aprendido en la capacitación.

2.2.9. Organizaciones que aprenden.

Son componentes en varias actividades: solución sistemática de problemas, experimentación con nuevos enfoques, aprendizaje a través de la propia experiencia y de la historia, aprendizaje de las experiencias y mejores prácticas de los demás y transferencia del conocimiento de manera rápida y eficiente hacia toda la organización.

2.3. Administración del programa de capacitación.

2.3.1. Determinación de necesidades y objetivos

El primer paso para administrar la capacitación consiste en determinar las necesidades de capacitación y fijar los objetivos de dichas necesidades. En efecto, los instructores preparan un pronóstico de capacitación. La evaluación de necesidades implica analizar las necesidades de la organización, los conocimientos, habilidades y competencias que se requieren para realizar el trabajo y las necesidades particulares del titular del puesto. La evaluación de las necesidades de la organización requiere un examen de los objetivos a corto y a largo plazo de la empresa. Los objetivos económicos, sociales, de recursos humanos, de crecimiento y de mercado tienen que equipararse con el talento humano, la estructura, el ambiente y la eficiencia de la empresa. ¿A dónde va la organización? ¿Tiene la capacidad para llegar allá? Estas son preguntas importantes que tienen que considerarse. Deben revisarse atentamente objetivos, proporciones, organigramas, datos históricos de ausentismo, calidad de la producción, eficiencia y evaluaciones del desempeño.

Los conocimientos, las habilidades y las competencias que se precisan para hacer el trabajo se ponderan cuidadosamente. ¿Cuáles son las tareas? ¿Qué habilidades se requieren para desempeñarlas bien? ¿Qué significa el buen desempeño? Hay que reunir datos de empleados, supervisores y expertos para completar esta parte de la evaluación de necesidades.

También hay que considerar las necesidades de los empleados. Preguntar a las personas que necesitan para trabajar y pedirles que se desempeñen las tareas puede aportar información y datos. Comparar el desempeño de los empleados con un modelo

o con el de sus compañeros sirve para identificar fortaleza, debilidades y necesidades. Determinar si una persona puede hacer el trabajo es un paso importante para mejorar la capacidad de la empresa de hacer corresponder a las personas con el puesto que mejor se ajusta a ellas.

Todas estas categorías de evaluación son importantes. Sin embargo, es especialmente importante enfocarse a las necesidades de las personas. Es el plano de los individuos o grupos donde se realiza la capacitación.

Hay cuatro maneras de determinar las necesidades de capacitación de los empleados:

- 1.- Observación a los empleados.
- 2.- Escuchar a los empleados.
- 3.- Preguntar a los supervisores cuales son las necesidades de los empleados.
- 4.- Examinar los problemas que tienen los empleados.

En esencia, todas las brechas entre los resultados esperados y los reales apuntan a la necesidad de capacitación. Solicitar activamente sugerencias a empleados, supervisores, gerentes y comisiones de capacitación también produce ideas nuevas.

Al observar, preguntar y escuchar, el gerente o especialista de RH de hecho realiza un análisis de desempeño. Los pasos específicos de un análisis de desempeño para determinar las necesidades de capacitación son:

(Paso I. Discrepancia conductual. El primer paso es evaluar el desempeño de los empleados. ¿Cuál es el rendimiento real de los empleados y cuál debería ser? Si una secretaria usa un procesador de texto Dell para preparar presupuestos y se tarda en promedio 7.5 horas en terminar su trabajo, este registro del desempeño puede servir para evaluar su trabajo. Si el desempeño tarda dos horas más de lo que se esperaba, hay una discrepancia conductual, es decir, una diferencia entre lo real y lo esperado.

Paso 2. Análisis de costo y valor. A continuación el gerente debe determinar el costo y el valor de corregir la discrepancia conductual identificada. ¿Vale el tiempo, esfuerzo y dinero hacer que la secretaria prepare los presupuestos en menos de 7.5 horas?

Paso 3. ¿No se puede o no se quiere? Es importante determinar si el empleado es capaz de hacer el trabajo que se espera de él si se lo propone. Hay que responder a tres preguntas: 1) ¿La persona sabe qué hacer en términos de desempeño?, 2) ¿la persona puede hacer el trabajo si se lo propone?, y 3) ¿la persona quiere hacer el trabajo? Las respuestas a estas preguntas requieren que quien realiza el análisis de desempeño observe y escuche con detenimiento y haga las preguntas pertinentes.

Paso 4. Fijar estándares. Una secretaria que no sabe cuál es el estándar tendrá un rendimiento inferior. Fijar un estándar y comunicarlo claramente puede mejorar el desempeño.

Paso 5. Suprimir los obstáculos. La incapacidad de terminar a tiempo los presupuestos puede ser causa de desperfectos frecuentes en el equipo (el sistema Dell) o de no recibir un trabajo oportunamente. Tanto el tiempo como el equipo y las personas pueden ser obstáculos que generen discrepancias conductuales.

Paso 6. Práctica, práctica y más práctica puede ser la vía para desempeñar mejor su trabajo. ¿El gerente concede al empleado el tiempo necesario para practicar?

Paso 7. Capacitación. Si el análisis de desempeño indica que hay que modificar comportamientos, la capacitación se convierte en una consideración pertinente. Los métodos de capacitación que se tengan deben ser ponderados y considerados para encontrar el que mejor se preste para corregir la discrepancia conductual.

Paso 8. Modificar el puesto. Rediseñar el puesto mediante enriquecimiento, la simplificación o la ampliación del puesto puede ser la mejor solución.

Paso 9. Transferir o despedir. Si nada de lo anterior sirve, el empleado debe ser transferido o despedido.

Paso 10. Crear un ambiente de motivación. En algunos casos puede haber un problema de motivación: un empleado hábil y capaz puede no querer desempeñar el trabajo como se requiere. Entonces el gerente deberá adoptar un enfoque de motivación que transforma a esta persona apática en un buen empleado. Hacen falta recompensas, castigos, disciplina o alguna combinación de estos elementos para crear un ambiente positivo en el que el empleado aplique de manera óptima sus capacidades.

El análisis de desempeño es un procedimiento sensato para comprender las necesidades y los objetivos de capacitación. Tal análisis puede revelar que la capacitación no es la mejor solución para las discrepancias conductuales identificadas, Si este es el caso, en el transcurso del análisis irán apareciendo otras soluciones.

Sin embargo, si el análisis del desempeño se identifica la necesidad de capacitación, es necesario establecer objetivos específicos y medibles que se expresen, de ser posible, en términos conductuales.

2.3.2. Elección de los instructores y los aprendices

Debe tenerse gran cuidado al elegir buenos instructores y aprendices. En cierta medida, el éxito del programa de capacitación depende de la selección adecuada de quien se encargue de la tarea de capacitación. Ciertas características personales (como la capacidad de hablar bien, de escribir de manera convincente, de organizar el trabajo de los demás, ser inventivo y de inspirar a los demás para que tengan grandes logros) son factores importantes en la selección de instructores. El proceso de analizar las necesidades y preparar un programa de capacitación se consigue mediante instructores de la compañía. También se usan los servicios de especialistas en RH o asesores contratados que le rindan cuentas al director de RH o a otros directivos para ocuparse del análisis de necesidades y de realizar la capacitación.

Aunque en gran parte la capacitación formal está a cargo de instructores profesionales, a menudo los supervisores de operación resultan ser los mejores instructores técnicos, especialmente si el director de capacitación les ayuda a preparar el material.

Cuando los gerentes de operación son los instructores se supera la crítica frecuente de que la capacitación es buena para el aula, pero no funciona en la planta ni en el trabajo. La presencia de instructores capacitados es un determinante fundamental del éxito del programa de capacitación. También resulta útil seguir estos principios de aprendizaje:

- Conceda tiempo para practicar el material.
- Imponga práctica y repetición del material.
- Comunique eficazmente el material,

Por desgracia, identificar y aprovechar los instructores más calificados no es un proceso perfecto. Algunas compañías suponen que los individuos con más capacidades tecnológicas serían los instructores ideales. Elegir un instructor que no comprende el proceso de aprendizaje, la capacitación, la motivación individual y las técnicas de capacitación está condenado al fracaso. Como precaución, realice primero una revisión de los conocimientos del instructor en cuanto a la teoría, los métodos y las técnicas antes de colocarlo en un puesto de capacitación.

Otro factor de planeación es la selección de los aprendices que participarán en el programa. En algunos casos la selección es obvia: un programa diseñado para capacitar a ciertos empleados en determinada habilidad. En otros, el programa de capacitación está diseñado para cumplir con las metas de igualdad de oportunidades, y en otros más sirve para que los empleados encuentren un buen trabajo en otra parte cuando hay reducción de personal o para capacitar a los empleados antiguos. Para elegir aprendices se pueden aplicar las mismas técnicas usadas para la contratación, especialmente si los asistentes al programa van a ser ascendidos o recibirán un aumento de sueldo.

2.4. Capacitación y Desarrollo: Métodos Educativos

Después que se han determinado las necesidades y objetivos y se han elegido instructores y aprendices, se inicia el programa. Se trata de la segunda fase en esta fase se hace la selección de contenidos y métodos de capacitación y las técnicas

concretas de capacitación y desarrollo. En muchas situaciones se usa una combinación de métodos educativos.

2.4.1. Capacitación en el trabajo

Probablemente el método más común de la capacitación (formal e informal) es la capacitación en el trabajo. Se calcula que más del 60 por ciento de la capacitación tiene lugar en el puesto de trabajo. El empleado es colocado en la situación real de trabajo y un empleado experimentado o un supervisor le muestra su puesto y los trucos del oficio.

Aunque el programa de la apariencia de ser sencillo y barato, si no se maneja bien los costos pueden elevarse debido a maquinaria dañada, clientes insatisfechos, formas mal llenadas y trabajadores mal instruidos. Para evitar estos problemas hay que elegir y capacitar con cuidado a los instructores. El aprendiz debe encomendarse a un instructor con el que comparta antecedentes y personalidad. El instructor debe sentirse motivado a capacitar y debe ser remunerado por hacerlo bien. Debe aplicar a la enseñanza del aprendiz las técnicas adecuadas.

Un método de capacitación sistemática en el trabajo es el sistema de capacitación e instrucción en el puesto creado durante la Segunda Guerra Mundial.

En este sistema, los instructores capacitan primero a los supervisores, quienes a su vez capacitan a los empleados. Se anotan las etapas de esta capacitación tal y como aparecieron en el boletín “Serie de Capacitación en la Industria” de la Comisión de Efectos Militares de los Estados Unidos en 1945. Se trata de las instrucciones dadas a los supervisores sobre como capacitar a los empleados actuales o los nuevos.

Las líneas telefónicas de información gratuita mejoran el servicio a clientes de una empresa. Los números gratuitos dan a los clientes una manera fácil de quejarse o de hacer alguna pregunta. En muchas empresas se capacita en el trabajo a los individuos para que manejen quejas y preguntas. Por ejemplo, general Electric (GE) capacita en su puesto a los operadores de servicios a clientes para que el realismo de oír, pensar y responder de en el blanco. El centro de respuesta de GE en Louisville Kentucky, está

abierto las veinticuatro horas. Traban ahí 180 representantes telefónicos, 150 representantes de servicios a clientes y 30 técnicos. Maneja cada año dos millones de llamadas de los clientes. Cada representante es capacitado y puede manejar aproximadamente 100 llamadas en un día, cada una con una duración promedio de 3.5 minutos. Después de aprender sobre los productos de la empresa, el representante es capacitado en el correcto uso del teléfono. Se observan y comentan sus capacidades de comunicación por el teléfono. Otras empresas que tienen líneas gratuitas y programadas de capacitación en el puesto son la división de productos de construcción de pisos y techos Armstrong, JC Penny y Ralston-Puirina.

Mobil Oil utiliza el esquema de capacitación en el puesto para que alcance la excelencia los ingenieros de explotación y producción. El objetivo de Mobil Oil se basa en la premisa de que el desarrollo más importante de un ingeniero tiene lugar en el puesto de trabajo. Así, la competencia y el dominio de las tareas se consiguen mediante:

- Tareas estimulantes.
- Buenos ejemplos a seguir.
- Conducción oportuna y completa.

Estas características están incorporadas en el programa de desarrollo profesional (PDP) de Mobil Oil. La evaluación del PDP se realiza de manera tal que sea posible establecer comparaciones entre el desempeño inicial y un “punto de referencia”, o sea una meta de desempeño. Los afiliados de Mobil en Canadá, Nigeria, Noruega e Indonesia han adoptado el PDP para la capacitación y la evaluación en el puesto. Mobil está complacida de la competencia que se revela en las evaluaciones de los ingenieros sometidos al PDP.

Administración de Personal y Recursos Humanos (William B. Werther, Jr., Keith Davis, Quinta Edición).

2.5. Pasos para la capacitación y el desarrollo

A fin de sacar provecho de los beneficios, tanto los especialistas en personal como los diferentes gerentes deben evaluar necesidades, objetivos, contenido y principios de aprendizaje que se relacionan con la capacitación.

La secuencia que se recomienda seguir antes de dar principio a las actividades de capacitación y desarrollo, consiste en que la persona que tiene a su cargo esta función (usualmente denominada capacitador) debe evaluar las necesidades del empleado y la organización a fin de lograr los objetivos de su labor.

Una vez determinados los objetivos, deben considerarse los contenidos específicos y los principios de aprendizaje. Ya sea que el proceso de aprendizaje sea conducido por un capacitador del departamento de personal, uno proveniente de otro departamento o uno externo a la organización, estos pasos son necesarios para crear un programa efectivo.

2.6 Evaluación de las necesidades

La evaluación de las necesidades detecta los problemas actuales de la organización y los desafíos a futuro que deberá enfrentar. Es posible, por ejemplo, que la empresa se deba enfrentar a las realidades de una nueva revolución tecnológica, que deba competir con una o más entidades nuevas o que se vea en la imperiosa necesidad de reducir el número de sus integrantes. Cuando cualquiera de estas circunstancias se presenta, el resto de los integrantes de la organización experimenta renovadas necesidades de capacitarse.

El costo de la capacitación y el desarrollo es sumamente alto cuando se considera en términos globales y de su efecto sobre los presupuestos de los diferentes departamentos de una empresa. Para obtener un rendimiento máximo de esta inversión, los esfuerzos deben concentrarse en el personal y los campos de máximo atractivo y rendimiento potencial.

Para decidir el enfoque que debe utilizar, el capacitador evalúa las necesidades de capacitación y desarrollo. La *evaluación de necesidades* permite establecer un

diagnóstico de los problemas actuales y de los desafíos ambientales que es necesario enfrentar mediante el desarrollo a largo plazo.

Los cambios en el ambiente externo, por ejemplo, pueden convertirse en fuentes de nuevos retos. Para enfrentarlos de manera afectiva, es posible que los empleados necesiten capacitación.

Presionadas por un nivel de competencia que no existe en otros campos y obligadas por la índole misma de su trabajo, las compañías de seguros debieron instalar computadoras personales en números muy superiores relativamente hablando a los de muchas otras industrias. Ello obligó a estas compañías a capacitar a un gran número de personas en el uso de computadoras personales. Visto desde muchos ángulos, el que una compañía consiga o no capacitar a su personal es factor para mantener o no su posición relativa en el mercado. En el caso específico de las empresas de seguros, la complejidad de su área profesional ha hecho que se convierta en una necesidad imperativa la capacitación masiva de personas que, por ejemplo, no han sido capacitadas en actuaría.

Un cambio en la estrategia de la organización puede crear una necesidad de capacitación. El lanzamiento de nuevos productos o servicios, por ejemplo, suele requerir el aprendizaje de nuevos procedimientos. Una compañía que añade a su línea de joyería de fantasía otra de joyería semipreciosa constituye un ejemplo de esta circunstancia. Tanto los joyeros como el personal de ventas deben recibir capacitación a fin de producir y vender esta nueva línea. La capacitación también puede utilizarse cuando se detectan problemas de alto nivel de desperdicio, tasas inaceptables de accidentes laborales, niveles bajos de motivación y varios más. Aunque la capacitación no debe utilizarse siempre como respuesta automática a los problemas, las tendencias indeseables en cualquier sentido pueden ser indicio de una fuerza de trabajo con una preparación diferente.

Independientemente de estos desafíos, la evaluación de necesidades debe tener en cuenta a cada persona. Las necesidades individuales pueden ser determinadas por el departamento de personal o por los supervisores; en algunas ocasiones, el empleado

mismo las señalará. Es posible que el departamento de personal detecte puntos débiles en el personal que contrata o promueve. Los supervisores están en contacto diario con sus empleados y, por tanto, constituyen otra fuente de información. No obstante, es posible que empleen los cursos de capacitación para “librarse” por un tiempo de una persona conflictiva, “esconder” personal que realmente no necesitan o para premiar a los buenos trabajadores.

Como estas razones no son válidas para la administración de capacitación, el departamento de personal con frecuencia verifica las recomendaciones de los supervisores para cerciorarse de la procedencia o justificación de la demanda. De manera similar, también verifica las solicitudes espontáneas de capacitación.

Incluso en los casos en que los empleados pueden proponerse espontáneamente para los cursos de capacitación disponibles, los directores de capacitación no garantizaban que sus cursos se adapten a las necesidades de los trabajadores. Para determinar los cursos que han de impartirse y definir su contenido se utilizan enfoques de evaluación más precisos.

Uno de los enfoques de evaluación consiste en la *identificación de tareas*. Los capacitadores principian por evaluar la descripción de un puesto determinado para identificar sus principales tareas. A continuación desarrollan planes específicos con objeto de proporcionar la capacitación necesaria para llevar a cabo esas tareas.

Otro enfoque consiste en realizar una encuesta entre los candidatos a capacitación para identificar las áreas en las que desean perfeccionarse. La ventaja de este método radica en que las personas que reciben el programa muestran mayor tendencia a considerarlo relevante y por tanto adoptan una actitud más receptiva. Este enfoque, por supuesto, se basa en la suposición de que los candidatos a capacitación saben cuál es su mayor necesidad.

La *técnica de participación total de la capacitación y del capacitado* es un método para obtener ideas de un grupo de personas sobre un tema determinado. Se pide, por ejemplo, a un grupo de 10 a 15 capacitadores, incluyendo gerentes o supervisores, que registren en una hoja de papel todas las necesidades específicas de capacitación que

cada uno haya detectado. Después de concluir esta fase de generación silenciosa de sugerencias, se solicita a cada persona que exprese sus ideas y se registra en un rota folios cada aportación.

El moderador sencillamente escribe las sugerencias, sin permitir elogios, críticas o discusiones, hasta que registra todas las ideas. A continuación los participantes votan para seleccionar las cinco necesidades de capacitación que a su juicio son más importantes. Los votos se tabulan para determinar las necesidades más urgentes.

Los capacitadores se mantienen alertas para detectar otras fuentes de información que pueden indicar una necesidad de capacitación. Las cifras de producción, los informes de control de calidad, las quejas, los informes de seguridad, el ausentismo, el índice de rotación de personal y las entrevistas de salida ponen en relieve problemas que deben resolverse mediante programas de capacitación y desarrollo. Las necesidades de capacitación también pueden hacerse tangibles mediante las entrevistas de planeación de la carrera profesional o en las verificaciones de evaluación del desempeño, temas de los capítulos 10 y 11. Independientemente de cómo se efectúa la evaluación de necesidades, este paso es esencial para que los otros pasos se desenvuelvan bien, ya que depende de una evaluación adecuada. Si la evaluación de necesidades que lleva a cabo el capacitador no es correcta, es poco probable que los objetivos de capacitación y el contenido del programa sean ideales.

2.7 Objetivos de capacitación y desarrollo

Una buena evaluación de las necesidades de capacitación conduce a la determinación de objetivos de capacitación y desarrollo.

Estos objetivos deben estipular claramente los logros que se deseen y los medios de que se dispondrá. Deben utilizarse para comparar con ellos el desempeño individual. Por ejemplo, dos objetivos razonables para un empleado que vende boletos de avión en una agencia de viajes serían:

- 1.** Proporcionar la información respecto a los vuelos en un lapso no mayor de 30 segundos.

2. Completar la reservación de un viaje redondo a una ciudad determinada en un lapso no mayor de dos minutos.

Objetivos como éstos proporcionan al empleado que recibe el curso y a su capacitador parámetros específicos que pueden servir para evaluar el éxito obtenido. Si los objetivos no se logran, el departamento de personal adquiere una valiosa retroalimentación acerca del programa y los participantes para obtener éxito en una próxima ocasión.

2.8 Contenido del programa

El contenido del programa se determina de acuerdo con la evaluación de necesidades y los objetivos de aprendizaje.

Puede proponer la enseñanza de habilidades específicas, suministrar conocimientos necesarios o influir en las actitudes. Sin considerar el contenido, el programa debe llenar las necesidades de la organización y de los participantes. Cuando los objetivos de la compañía no se contemplan, el programa no redundará en pro de la organización. Si los participantes no perciben el programa como una actividad de interés y relevancia para ellos, su nivel de aprendizaje dista mucho del nivel óptimo.

2.9 Principios de aprendizaje

La capacitación y el desarrollo serán más efectivos en la medida en que el método seleccionado para impartir el curso sea compatible con el estilo de aprendizaje de los participantes. Aunque el proceso de aprendizaje se ha estudiado mucho, poco se sabe respecto a él. Parte del problema consiste en que el aprendizaje en sí no es observable; son solamente sus resultados los que se pueden observar y medir. Sin embargo, a partir de sus estudios sobre el proceso de aprendizaje, los investigadores han descrito a grandes rasgos el proceso de adquisición de conocimientos y han aventurado algunos principios.

Es posible que la mejor forma de comprender el aprendizaje sea mediante el uso de una *curva de aprendizaje*. Como ilustra la curva, el aprendizaje muestra etapas de progresión (como la que va de A a B) y etapas de estabilización (como la que va de B a

C). El capacitador postula dos objetivos respecto a la curva de aprendizaje. En primer lugar, procura que la curva alcance un nivel satisfactorio de desempeño. Ese nivel se representa como la línea punteada. En segundo lugar, procura que la curva alcance ese nivel en el menor tiempo posible.

Aunque la tasa de aprendizaje depende de factores individuales, el empleo de varios principios de aprendizaje ayuda a acelerar el proceso.

Los principios de aprendizaje humano (llamados también *principios pedagógicos*) constituyen las guías de los procesos por los que las personas aprenden de manera más efectiva.

Mientras más se utilicen estos principios en el aprendizaje, más probabilidades habrá de que la capacitación resulte efectiva. Estos principios son: *participación, repetición, relevancia, transferencia y retroalimentación*.

Participación. El aprendizaje suele ser más rápido y de efectos más duraderos cuando quien aprende puede participar en forma activa. La participación alienta el aprendiz y tal vez permita que participen más de sus sentidos, lo que refuerza el proceso. Como resultado de la participación aprendemos de manera más rápida y podemos recordar lo aprendido durante más tiempo. Por ejemplo, la mayoría de las personas siempre recuerda cómo montar en bicicleta porque participa activamente en el proceso de aprendizaje.

Repetición. Aunque no se considere muy entretenida, es posible que la repetición deje trazos más o menos permanentes en la memoria. Al estudiar para un examen, por ejemplo, se repiten las ideas clave para que puedan recordarse durante la evaluación. Casi todas las personas aprenden el alfabeto y las tablas de multiplicar mediante técnicas de repetición.

Relevancia. El aprendizaje recibe gran impulso cuando el material que se va a estudiar tiene sentido e importancia para quien va a recibir la capacitación. Por ejemplo, los capacitadores experimentados suelen explicar el propósito general de una

labor o tarea o de todo un puesto. Esta explicación permite que el empleado advierta la relevancia de cada tarea y la de seguir los procedimientos correctos.

Transferencia. A mayor concordancia del programa de capacitación con las demandas del puesto corresponde mayor velocidad en el proceso de dominar el puesto y las tareas que conlleva. Por ejemplo, los pilotos casi siempre se entrenan en simuladores de vuelo porque estos aparatos semejan en gran medida la cabina de un avión real y las características operativas de una aeronave. Las similitudes entre el avión y el simulador permiten a la persona que está capacitándose transferir rápidamente su aprendizaje a su trabajo cotidiano.

Retroalimentación. La retroalimentación proporciona a las personas que aprenden información sobre su progreso. Contando con retroalimentación, los aprendices bien motivados pueden ajustar su conducta, de manera que puedan lograr la curva de aprendizaje más alta posible. Sin retroalimentación, el aprendiz no puede evaluar su progreso y es posible que pierda interés.

2.10 Enfoques de capacitación y desarrollo

Antes de pasar revista a los diversos métodos de capacitación y desarrollo, es importante recordar que cualquiera de ellos puede utilizarse tanto para capacitación como para desarrollo. Por ejemplo, un curso sobre técnicas gerenciales puede ser tomado por supervisores y por empleados con potencial para ocupar esa posición.

Para los supervisores, la sesión consistiría en capacitación respecto a cómo desempeñar su puesto actual. Para los empleados sin responsabilidades gerenciales los cursos constituyen una oportunidad para desarrollar sus aptitudes y alcanzar puestos gerenciales. A pesar de postular dos objetivos diferentes (de capacitación para los supervisores y de desarrollo para los empleados de niveles inferiores), las técnicas del curso son iguales.

Al seleccionar una técnica específica deben considerarse varios factores. Ninguna técnica es siempre la mejor; el mejor método depende de:

- La afectividad respecto al costo.

- El contenido del programa.
- La idoneidad de las instalaciones con que se cuenta.
- Las preferencias y la capacidad de las personas que recibirán el curso.
- Las preferencias y la capacidad del capacitador.
- Los principios de aprendizaje a emplear.

La importancia de estos seis puntos depende de cada situación. Por ejemplo, la afectividad respecto al costo puede ser un factor de importancia secundaria cuando se capacita a un piloto para maniobras de urgencia. Independientemente del método que se seleccione, habrá determinados principios de aprendizaje relacionados con él. presenta una lista de las técnicas que más se utilizan y el principio de aprendizaje que implica. Como puede verse en dicha gráfica, algunas técnicas hacen uso más afectivo de los principios de aprendizaje. Incluso los enfoques que utilizan pocos principios de aprendizaje, como la lectura o la conferencia, constituyen instrumentos valiosos porque pueden satisfacer varios puntos. Una conferencia, por ejemplo, puede ser el mejor método para un tema académico, dado su bajo costo en una circunstancia en que haya que atender a un grupo grande. El capacitador debe conocer cada una de las técnicas descritas con el fin de seleccionar la más adecuada para cada caso.

2.11 Instrucción directa sobre el puesto

La *instrucción directa sobre el puesto* se imparte durante las horas de trabajo. Se emplea, básicamente para enseñar a obreros y empleados a desempeñar su puesto actual. La instrucción es impartida por un capacitador, un supervisor o un compañero de trabajo. Cuando se planea y se lleva a cabo de manera adecuada, este método incluye cada uno de los principios que se muestran. Sin embargo, en la mayoría de los casos el interés del capacitador se centra en obtener un determinado producto y no en una buena técnica de capacitación.

La instrucción directa sobre el puesto consta de varias etapas. Primero se brinda a la persona que recibirá la capacitación una descripción general del puesto, su objetivo y

los resultados que se esperan de él, destacando la importancia de la capacitación. A continuación el capacitador efectúa el trabajo a fin de proporcionar un modelo que pueda copiarse. De esta manera el empleado puede transferir sus conocimientos a su puesto. En seguida se pide al individuo en capacitación que imite el ejemplo provisto por el capacitador. Las demostraciones y las prácticas se repiten hasta que la persona domine la técnica.

Las continuas demostraciones proporcionan la ventaja de la repetición y la retroalimentación. Por último se pide a la persona que se está capacitando que lleve a cabo el ejercicio o la labor sin supervisión, aunque el supervisor puede efectuar verificaciones selectivas para detectar dudas y aspectos que se pueden mejorar.

2.12 Rotación de puestos

Con objeto de que sus empleados adquieran experiencia en varios puestos, algunas empresas alientan la rotación del personal de una a otra función. Normalmente cada movimiento es precedido por una sesión de instrucción directa. Además de proporcionar variedad en su labor diaria, esta técnica ayuda a la organización en los periodos de vacaciones, ausencias, renunciaciones, etc. Tanto la participación activa del empleado como el alto grado de transferibilidad que adquiere son ventajas importantes de la rotación de puestos.

2.13 Relación experto-aprendizaje

Las técnicas de capacitación que utilizan una relación entre un “maestro” y un aprendiz ofrecen claras ventajas, en especial para el grupo de los trabajadores calificados, como plomeros (fontaneros), carpinteros y expertos en zapatería.

En esta relación se observan niveles muy altos de participación y transferencia del trabajo. La relación experto-aprendiz tiene claras ventajas en la retroalimentación, que se obtiene prácticamente de inmediato.

2.14 Conferencias y presentación de videos

Las conferencias personales impartidas por expertos, la exhibición de videos, películas, audiovisuales, etc., dependen más de la comunicación y menos de la imitación y la participación activa. Por lo general las conferencias permiten economizar tiempo y recursos; los otros métodos pueden requerir lapsos de preparación más amplia y presupuestos más considerables.

Los bajos niveles de participación, retroalimentación, transferencia y repetición que estas técnicas muestran pueden mejorar mucho cuando se organizan mesas redondas y sesiones de discusión al término de la exposición.

En muchas compañías se ha popularizado la práctica de exhibir un audiovisual en ocasiones especiales, como el primer contacto de un nuevo empleado con la organización, una convención de ventas o una celebración especial; otras se inclinan por películas, videos y expositores profesionales.

Existe un método de capacitación más que, dada su posibilidad de retroalimentación instantánea y de repetición indefinida, resulta muy diferente de los otros: las divulgaciones por computadora. Para objetivos de capacitación y desarrollo este método asume con frecuencia la forma de juegos. Los jugadores toman una decisión y la computadora determina el resultado, que depende de su programación. Esta técnica se utiliza mucho para capacitar a gerentes en la toma de decisiones, un campo en el que los procesos de aprendizaje por acierto y error resultan muy costosos.

2.15 Entrenamiento vesticular

A fin de evitar que la instrucción interfiera con las operaciones normales de la organización, algunas empresas utilizan instalaciones que simulan las condiciones de operación real. Ejemplos notables de estas áreas los ofrecen las compañías aéreas, los bancos y las grandes instalaciones hoteleras.

Cuando se emplean estas técnicas, se preparan áreas especiales dotadas de equipo similar al que se utiliza en el trabajo. Esta técnica permite transferencia, repetición y participación notable, así como la organización de materiales y retroalimentación.

2.16 Role Playing y dramatización

La técnica de la *Role Playing* o *dramatización* obliga al capacitado a desempeñar diversas identidades. Se puede pedir a un chofer de un camión que distribuye muebles, por ejemplo, que desempeñe el papel del despachador del almacén que le entrega la mercancía, y al despachador que asuma las funciones del chofer. A continuación se les solicita que realicen una actividad común en su labor diaria, como puede ser el envío de un juego de sala a un sector de la ciudad.

Es muy común que cada participante tienda a exagerar la conducta del otro. Uno de los frutos que suelen obtenerse es que cada participante consigue verse en la forma en que lo perciben sus compañeros de trabajo. Asimismo, esta experiencia puede crear mejores vínculos de amistad, así como tolerancia hacia las diferencias individuales. Esta técnica se emplea para el cambio de actitudes y el desarrollo de mejores relaciones humanas. Participan activamente todos los capacitados y obtienen retroalimentación de muy alta calidad. La inclusión de otros principios de aprendizaje depende de la situación.

Una importantísima desviación de esa técnica conduce a sesiones en que los empleados practican habilidades de especial trascendencia, como una entrevista de ventas, una sesión disciplinaria o una reunión durante la cual un supervisor debe motivar a sus subordinados. Como es obvio, la vida real no permite representaciones ni preparación en estos campos y los errores suelen ser muy costosos.

2.17 Estudio de caso

Mediante el estudio de una situación específica real o simulada, la persona en capacitación aprende acerca de las acciones que es deseable emprender en circunstancias análogas a las que le han sido presentadas. Para ello cuenta con las sugerencias de otras personas así como con las propias. Además de aprender gracias al caso que se estudia, la persona puede desarrollar habilidades de toma de decisiones.

Cuando los casos están bien seleccionados, poseen relevancia y semejan las circunstancias diarias; también hay cierta transferencia. Asimismo, existe la ventaja de la participación mediante la discusión del caso. No es frecuente encontrar, empero, elementos de retroalimentación y repetición.

2.18 Estudio individual y aprendizaje programado

Los materiales de instrucción para el aprendizaje individual resultan de gran utilidad en circunstancias de dispersión geográfica del personal, por ejemplo, o de gran dificultad para reunir a un grupo de asistentes a un programa de capacitación. Asimismo, estas técnicas se emplean en casos en que el aprendizaje requiere poca interacción.

En esta modalidad se pueden incluir los cursos basados en lecturas, grabaciones, fascículos de instrucción programada y ciertos programas de computadoras.

Los fascículos de instrucción programada consisten por lo general en folletos con una serie de preguntas y respuestas. Después de leer y responder a una pregunta, el lector verifica su respuesta. Si fue correcta, continúa; si no, vuelve a revisar la teoría para descubrir la causa de su error.

Ciertos programas de computadora pueden sustituir a los fascículos de instrucción programada. Con base en planteamientos teóricos muy similares a los que emplean los fascículos de instrucción programada, estos programas permiten avanzar en determinado tema al ritmo que se desee. Alentados por la rápida popularización de las computadoras personales, estos materiales han alcanzado amplísima difusión. Los materiales programados proporcionan elementos de participación, repetición, relevancia y retroalimentación. La transferencia, empero, tiende a ser baja.

2.19 Capacitación en laboratorios

La capacitación en laboratorios constituye una modalidad de la capacitación en grupo. Se emplea en primer lugar para desarrollar las habilidades interpersonales. Puede utilizarse también para el desarrollo de conocimientos, habilidades y conductas adecuadas para futuras responsabilidades laborales. Los participantes tienen como objetivo el mejoramiento de sus habilidades de relaciones humanas mediante la mejor

comprensión de sí mismos y de las otras personas. Esta técnica se propone compartir experiencias y analizar los sentimientos, conductas, percepciones y reacciones que provocan esas experiencias. Por lo general un psicólogo sirve como moderador de estas sesiones. El proceso se basa en la participación, la retroalimentación y la repetición. Una forma común de capacitación en laboratorio se propone el desarrollo de la habilidad de percibir los sentimientos y las actitudes de las otras personas.

2.20 Aprendizaje mediante la práctica

En ciertos campos profesionales sólo la exposición directa a las condiciones de trabajo real permite capacitar al personal. En el caso de muchas especialidades médicas, por ejemplo, únicamente el trabajo directo con los pacientes permite al futuro profesionista experimentar la práctica cotidiana y la considerable presión profesional de ser responsable directo del bienestar y la salud de sus pacientes.

2.21 Evaluación de la capacitación y el desarrollo

El proceso de capacitación y desarrollo es un proceso de cambio. Gracias a él, los empleados mediocres se transforman en trabajadores capaces y los trabajadores actuales se desarrollan para cumplir nuevas responsabilidades. Para verificar el éxito de un programa, los gerentes de personal deben insistir en la evaluación sistemática de su actividad.

Las etapas de evaluación de un proceso de capacitación deben seguir los pasos descritos. Primero es necesario establecer las normas de evaluación antes de que se inicie el proceso de capacitación. Estas normas pueden basarse en los parámetros que se presentan. A continuación se aplica a los participantes un examen anterior a la capacitación para determinar el nivel de sus conocimientos. Un examen posterior a la capacitación y la comparación entre ambos resultados permite verificar los alcances del programa. Si la mejora es significativa puede considerarse que el programa logró sus objetivos. Lo mismo si se cumplen todas las normas de evaluación y si existe la transferencia al puesto de trabajo.

Los criterios que se emplean para evaluar la efectividad de la capacitación se basan en los resultados del proceso. Los capacitadores se interesan especialmente en los resultados que se refieren a:

1. Las reacciones de los capacitados al contenido del programa y al proceso en general.
2. Los conocimientos que se hayan adquirido mediante el proceso de capacitación.
3. Los cambios en el comportamiento que se deriven del curso de capacitación.
4. Los resultados o mejoras mensurables para cada miembro de la organización, como menor tasa de rotación, de accidentes o ausentismo.

Existe una gran diferencia entre los *conocimientos* impartidos en curso y el grado de *transferencia* efectiva. Muy pocos obreros, por ejemplo, ignoran el hecho de que al servir, transportar o manipular gasolina deben evitar fumar, provocar chispazos o trabajar en recintos cerrados. Un programa que se propusiera reducir los riesgos entre un grupo de obreros que manipulan gasolina podría medir el conocimiento impartido (verificando, por ejemplo, sus conocimientos sobre el movimiento de gases explosivos). Por otra parte, podría también medir el grado de *transferencia efectiva* a la labor (por ejemplo, mediante una estadística de las sanciones por faltas a las normas de seguridad e incluso mediante estadísticas de los accidentes producidos). En último término, el éxito de un programa de capacitación y desarrollo se mide por los cambios efectivos que induzca el desempeño.

2.22 Desarrollo de los recursos humanos

El desarrollo a largo plazo de recursos humanos diferentes de la capacitación para un puesto específico va adquiriendo creciente importancia, en opinión de muchos departamentos de personal. Mediante el desarrollo de los empleados actuales se reduce la dependencia respecto al mercado externo de trabajo.

Si los empleados se desarrollan adecuadamente, es más probable que las vacantes que identifica el plan de recursos humanos puedan llenarse a nivel interno. Las promociones y las transferencias también demuestran a los empleados que están desarrollando una carrera y que no tienen sólo un puesto temporal.

El desarrollo de los recursos humanos es un método efectivo para enfrentar varios de los desafíos del área, entre los cuales se incluyen la obsolescencia de los conocimientos del personal, los cambios sociales y técnicos y la tasa de rotación de los empleados.

2.23 Obsolescencia del personal

El fenómeno de la *obsolescencia* describe el proceso que sufre un empleado (o un grupo de ellos) que deja de poseer el conocimientos o las habilidades necesarias para desempeñarse con éxito. En campos como la medicina y la ingeniería, de cambios sumamente rápidos, la obsolescencia puede ocurrir con gran celeridad.

Como en muchos otros campos, el profesional de los recursos humanos debe apelar en éste en toda su formación ética y su sensibilidad humana. La obsolescencia ocurre sobre todo entre las personas que han estado más tiempo al servicio de la organización. No suele originarse en el individuo, sino en su falta de respuestas y adaptación a las nuevas condiciones.

El dilema de muchas organizaciones es particularmente difícil cuando se adopta una filosofía pasiva respecto a la obsolescencia. Despedir a un viejo y querido camarada o renunciar a las ventajas del progreso y la técnica moderna, sin embargo, no constituye siempre el problema, que puede y debe plantearse en forma activa. El progreso y la técnica moderna brindan la oportunidad de conservar y apoyar el desarrollo de camaradas viejos y queridos, a veces un poco a pesar de su actitud.

2.24 Diversidad nacional e internacional de la fuerza de trabajo

Durante el siglo XXI, la creciente tendencia de las empresas modernas para contar con una fuerza de trabajo notablemente diversificada en cuanto a nacionalidades, llevará con frecuencia a la necesidad de impartir cursos de capacitación a grupos que pueden diferir de manera notable en cuanto a formación académica, antecedentes, expectativas, etcétera. El mejor sistema para un grupo no siempre funcionará con otros y la flexibilidad resulta siempre un factor esencial para obtener el éxito en estas situaciones. Es importante tener en cuenta que salvo en contadas excepciones, como cuando un curso de capacitación versa específicamente sobre la cultura de un país o región el respeto a las diferencias nacionales y culturales siempre tiene a rendir dividendos.

2.25 Desarrollo y creación de oportunidades equitativas

Un principio ético y legal aceptado en el mundo hispanohablante es que la discriminación contra determinados grupos es socialmente inaceptable. Toda discriminación basada en factores como la religión, el credo político o la raza de los empleados es una burda transgresión de la ley y afortunadamente tiende a ocurrir con poca frecuencia en nuestro entorno cultural. No obstante, suelen ocurrir otras variantes de la discriminación, como la que se practica en contra de las personas de sexo femenino o en contra de las personas de mayor edad.

En el campo de la capacitación, como en tantos otros, la discriminación no es sólo una odiosa práctica ilegal, sino que conduce invariablemente a que aparezcan tensiones y fisuras en grupos que podrían haber estado integrados. En las organizaciones modernas el departamento de recursos humanos se convierte en custodio y garante de que las oportunidades se extiendan a todos por igual.

2.26 Tasa de rotación de personal

El grado de predisposición que pueda tener el personal de una empresa para abandonarla constituye un desafío especial para el departamento de recursos humanos. Puesto que en gran medida es casi imposible predecir cuando se va a

producir una renuncia, las actividades de capacitación adquieren especial importancia cuando se enfocan a preparar a los empleados de niveles medios o inferiores para asumir nuevas responsabilidades. Aunque en algunas compañías grandes existe la tendencia de los dirigentes de alto nivel a permanecer dentro de la organización, el fenómeno de la alta tasa de rotación de personal afecta a casi todas las organizaciones en las que la moral baja, se percibe que las oportunidades de avance son mínimas o existe la creencia de que la capacitación y el desarrollo que se ofrecen no corresponden al potencial de cada individuo.

Irónicamente, en algunas ocasiones una mejor política de capacitación puede incrementar el nivel de deserción de una organización porque las personas que adquieren conocimientos especializados pueden experimentar considerable demanda de sus servicios en el mercado de trabajo. Pese a este factor, la organización moderna prácticamente no tiene la alternativa de mantener a su personal más o menos aislado de la corriente principal que se vive en determinado campo profesional. En casos extremos, algunas compañías optan por una negociación franca y abierta con el personal clave.

Administración de Recursos Humanos.- El Capital Humano de las Organizaciones (Idalberto Chiavenato, Octava Edición)

La palabra *capacitación* tiene muchos significados. Algunos especialistas consideran que es un medio para desarrollar la fuerza de trabajo de las organizaciones; otros la interpretan más ampliamente y consideran que la *capacitación* sirve para un debido desempeño del puesto, asimismo extienden el concepto a un nivel intelectual por medio de la educación general. También otros autores se refieren a un área genérica, llamada *desarrollo*, que dividen en *educación y capacitación*: la *capacitación* significa preparar a la persona para el puesto, mientras que el propósito de la *educación* es preparar a la persona para el ambiente dentro o fuera de su trabajo. Este capítulo se ubicará dentro de este último planteamiento.

2.27 Conceptos y tipos de educación

El ser humano, desde que nace hasta que muere, vive en constante interacción con su ambiente, que consiste en la recepción y ejercicio de influencias en sus relaciones con él. La *educación* se refiere a todo aquello que el ser humano recibe del ambiente social durante su existencia, cuyo sentido se adapta a las normas y los valores sociales vigentes y aceptados. Así, el ser humano recibe esas influencias, las asimila de acuerdo con sus inclinaciones y predisposiciones, además de que se enriquece o modifica su conducta dentro de sus propios patrones personales.

La *educación* puede ser institucionalizada y ejercida de modo organizado y sistemático, como en las escuelas y en las iglesias, lo cual obedece a un plan preestablecido, pero también se puede desarrollar de modo difuso, desorganizado y asistemático, como en el hogar y en los grupos sociales a los que pertenece el individuo, sin obedecer a ningún plan preestablecido. La *educación* es la preparación para la vida y por la vida. Se puede hablar de varios tipos de *educación*: *social, religiosa, cultural, política, moral, profesional, etc.* El tipo de *educación* que nos interesa en este capítulo es la *educación profesional*.

- La *educación profesional* es la *educación*, institucionalizada o no, que busca preparar al hombre para la vida profesional. Comprende tres etapas interdependientes, pero perfectamente distintas:
 - *Formación profesional*: es la *educación profesional*, institucionalizada o no, que prepara a la persona para una profesión en determinado mercado de trabajo. Sus objetivos son amplios y mediatos, sus miras son a largo plazo, buscan calificar a la persona para una futura profesión. Las escuelas pueden ofrecer la formación profesional (como en el caso de los cursos de 1º, 2º. y 3er. Grado) y también las propias organizaciones.
 - *Desarrollo profesional*: es la *educación profesional* que perfecciona a la persona para ejercer una especialidad dentro de una profesión. La *educación profesional* busca ampliar, desarrollar y perfeccionar a la persona para su crecimiento profesional en determinada especialidad

dentro de la organización o para que se vuelva más eficiente y productiva en su puesto. Sus objetivos son menos amplios que los de la formación, están ubicados en el mediano plazo y buscan proporcionar conocimientos que trasciendan a los que exige el puesto actual, al prepararla así para asumir funciones más complejas. Se imparte en las organizaciones o en empresas especializadas en desarrollo de personal.

- *Capacitación:* es la *educación profesional* para la adaptación de la persona a un puesto o función. Sus *objetivos* están ubicados en el corto plazo, son restringidos e inmediatos, y buscan proporcionar al hombre los elementos esenciales para el ejercicio de un puesto, preparándole adecuadamente para él. Se imparte en las empresas o en organizaciones especializadas en *capacitación*. En las empresas, la capacitación generalmente es delegada al jefe superior inmediato de la persona que ocupa un puesto. Obedece a un programa preestablecido, aplicado mediante una acción sistemática que busca adaptar al hombre al trabajo. Se puede aplicar a todos los niveles o divisiones de la empresa.

2.28 Capacitación

La *capacitación* es el *proceso educativo de corto plazo*, aplicado de manera sistemática y organizada, por medio del cual las personas adquieren conocimientos, desarrollan habilidades y competencias en función de objetivos definidos. La *capacitación* entraña la transmisión de conocimiento específicos relativos al trabajo, actitudes frente a aspectos de la organización, de la tarea y del ambiente, así como desarrollo de habilidades y competencias. Una tarea cualquiera, sea compleja o simple, involucra estos tres aspectos. Dentro de una concepción más limitada, Flippo explica que la “capacitación es el acto de aumentar el conocimiento y la pericia de un empleado para el desempeño de determinado puesto o trabajo”. McGehee subraya que “*capacitación* significa educación especializada. Comprende todas las actividades, que van desde adquirir una habilidad motora hasta proporcionar conocimientos técnicos, desarrollar habilidades administrativas y actitudes ante problemas sociales”. Según el National

Industrial Conference Board de Estados Unidos, la finalidad de la *capacitación* es ayudar a los empleados de todos los niveles a alcanzar los objetivos de la empresa, al proporcionarles la posibilidad de adquirir el conocimiento, la práctica y la conducta requeridos por la organización.

Nota interesante: La capacitación es una inversión y no un gasto

Algunos autores van más allá, como Hoyler que considera que la *capacitación* es una “inversión de la empresa que tiene la intención de capacitar el equipo de trabajo para reducir o eliminar la diferencia entre su desempeño presente y los objetivo y logros propuestos. En otras palabras, en un sentido más amplio, la *capacitación* es un esfuerzo dirigido hacia el equipo con el objeto de facilitar que éste alcance, de la forma más económica posible, los objetivos de la empresa”. En este sentido, la *capacitación* no es un *gasto*, sino una *inversión* que produce la organización un rendimiento que verdaderamente vale la pena.

2.29 Contenido de la capacitación

El contenido de la capacitación puede incluir cuatro formas de cambio de la conducta, a saber:

1. *Transmisión de información*: el contenido es el elemento esencial de muchos programas de capacitación, es decir, la información que se imparte entre los educandos en forma de un conjunto de conocimientos. Normalmente, la información es general, preferentemente sobre el trabajo, como información respecto a la empresa, sus productos y servicios, su organización y políticas, las reglas y los reglamentos, etc. También puede involucrar la transmisión de nuevos conocimientos.
2. *Desarrollo de habilidades*: sobre todo, las habilidades, las destrezas y los conocimientos que están directamente relacionados con el desempeño del puesto presente o de posibles funciones futuras. Se trata de una capacitación orientada directamente hacia las tareas y las operaciones que serán realizadas.

3. *Desarrollo o modificación de actitudes:* se busca generalmente la modificación de actitudes negativas de los trabajadores para convertirlas en otras más favorables, como aumentar la motivación o desarrollar la sensibilidad del personal de gerencia y de supervisión en cuanto a los sentimientos y las reacciones de las personas. Puede involucrar la adquisición de nuevos hábitos y actitudes, sobre todo en relación con los clientes o usuarios (como en el caso de la capacitación de vendedores, cajeros, etc.) o técnicas de ventas.
4. *Desarrollo de conceptos:* la capacitación puede estar dirigida a elevar la capacidad de abstracción y la concepción de ideas y filosofías, sea para facilitar la aplicación de conceptos en la práctica de la administración, sea para elevar el nivel de generalización para desarrollar gerentes que puedan pensar en términos globales y amplios.

2.30 Objetivos de la capacitación

Los principales objetivos de la capacitación son:

1. Preparar a las personas para la realización inmediata de diversas tareas del puesto.
2. Brindar oportunidades para el desarrollo personal continuo y no sólo en sus puestos actuales, sino también para otras funciones más complejas y elevadas.
3. Cambiar la actitud de las personas, sea para crear un clima más satisfactorio entre ellas o para aumentarles la motivación y volverlas más receptivas a las nuevas tendencias de la administración.

2.31 La capacitación como una responsabilidad de línea y una función de staff

La *capacitación* es una *responsabilidad de línea* y una *función de staff*. Desde el punto de vista de la administración, la *capacitación* es una responsabilidad administrativa. En otras palabras, “las actividades de la *capacitación* descansan en una política que reconoce el entrenamiento como responsabilidad de cada administrador y supervisor, los cuales deben recibir asesoría especializada a fin de afrontar esa responsabilidad. Para desarrollar esta política, se pueden proporcionar entrenadores de *staff* y

divisiones de capacitación especializadas”. En un sentido más amplio, el *concepto de capacitación* está implícito en la tarea administrativa de todos los niveles. Trátese de la demostración de un procedimiento nuevo, paso a paso, o de la explicación de una operación tradicional, el supervisor o el gerente deben explicar, enseñar, dar seguimiento y comunicar.

2.32 Ciclo de la capacitación

La *capacitación* es el acto intencional de proporcionar los medios que permitirán el *aprendizaje*, el cual es un fenómeno que surge como resultado de los esfuerzos de cada individuo. El *aprendizaje* debe tratar de orientar esas *experiencias de aprendizaje* en un sentido positivo y benéfico, completarlas y reforzarlas con una actividad planeada, a efecto de que los individuos de todos los niveles de la empresa puedan desarrollar más rápidamente sus conocimientos y aquellas actitudes y habilidades que les beneficiarán a ellos y a la empresa. Así, la *capacitación* cubre una secuencia programada de hechos que se pueden visualizar como un proceso continuo, cuyo *ciclo*, se renueva cada vez que se repite.

El proceso de capacitación se asemeja a un modelo de sistema abierto, cuyos componentes son:

1. *Insumos* (entradas o *inputs*), como educandos, recursos de la organización, información, conocimientos, etcétera.
2. *Proceso u operación* (*throughputs*), como procesos de enseñanza, aprendizaje individual, programa de capacitación, entre otros.
3. *Productos* (salidas u *outputs*), como personal capacitado, conocimientos, competencias, éxito o eficacia organizacional, entre otros.
4. *Retroalimentación* (*Feedback*), como evaluación de los procedimientos y resultados de la capacitación, ya sea con medios informarles o procedimientos sistemáticos.

En términos amplios, la *capacitación* implica un *proceso* de *cuatro etapas*, a saber:

1. Detección de las necesidades de capacitación (diagnóstico).
2. Programa de capacitación para atender las necesidades.

3. Implementación y realización del programa de capacitación.
4. Evaluación de los resultados.

2.33 Recuerde: La capacitación como una responsabilidad de línea y una función de staff

La *capacitación*, como una *responsabilidad de línea y una función de staff*, adopta una gran variedad de configuraciones en las organizaciones, desde un modelo centralizado en el departamento de *staff* hasta uno descentralizado en los departamentos de línea. Estas dos situaciones se entienden como los extremos de un *continuo*. Es evidente que los extremos no son satisfactorios y, para que realmente haya *una responsabilidad de línea y una función de staff en la capacitación*, la situación deseada correspondería al modelo equilibrado, donde el departamento de línea asume la responsabilidad de la capacitación y recibe la asesoría especializada de *staff* en cuanto a la forma de hacer una detección de las necesidades y de llevar a cabo un diagnóstico de la capacitación y del programa de éste.

A continuación veremos cada una de las *etapas de la capacitación*.

2.34 Detección de las necesidades de capacitación

Es la primera etapa de la capacitación y se refiere al diagnóstico preliminar que se precisa hacer. La detección de las necesidades de capacitación se puede efectuar considerando tres *niveles de análisis*.

1. Nivel de análisis de toda la organización: el *sistema organizacional*.
2. Nivel de análisis de los recursos humanos: el *sistema de capacitación*.
3. Nivel de análisis de las operaciones y tareas: el *sistema de adquisición de habilidades*.

2.35 Análisis organizacional: el sistema organizacional

Los *objetivos de largo plazo de la organización* son importantes para desarrollar una perspectiva de la *filosofía de la capacitación*.

El *análisis organizacional* no sólo se refiere al estudio de toda la empresa (su misión, objetivos, recursos, competencias y su distribución para poder alcanzar los objetivos), sino también al ambiente socioeconómico y tecnológico en el cual está inserta. Este análisis ayuda a responder la interrogante que plantea lo que se debe enseñar y aprender en términos de un plan y establece la filosofía de la capacitación para toda la empresa.

El *análisis organizacional* “determina la importancia que se dará a la capacitación”. En este sentido, el *análisis organizacional* debe verificar todos los factores (como planes, fuerza de trabajo, eficiencia organizacional, clima organizacional) que pueden evaluar los costos involucrados y los beneficios esperados de la *capacitación* en comparación con otras estrategias capaces de alcanzar los objetivos de la organización, para así poder determinar la política global relativa a la *capacitación*.

En el nivel *organizacional* se presenta una dificultad no sólo para *identificar las necesidades de capacitación*, sino también para definir los objetivos de ésta. A partir de la premisa de que la *capacitación* es una respuesta estructurada a una necesidad de conocimientos, habilidades o competencias, el éxito del programa dependerá siempre de la forma en que se haya identificado la necesidad que debe ser satisfecha. Como es un sistema abierto, el *sistema de capacitación* no está aislado del contexto organizacional que lo envuelve ni de los objetivos empresariales que definen su dirección. Así, los objetivos de la capacitación deben estar íntimamente ligados a las necesidades de la organización. La capacitación interactúa profundamente con la cultura organizacional.

2.35.1 Análisis de los recursos humanos: El sistema de capacitación

El análisis de los recursos humanos procura constatar si éstos son suficientes, en términos cuantitativos y cualitativos, para cubrir en las actividades presentes y futuras de la organización.

Se trata de un *análisis de la fuerza de trabajo*; es decir, el funcionamiento de la organización presupone que los empleados cuentan con las habilidades, los conocimientos y las actitudes que desea la organización.

2.35.2 Análisis de las operaciones y tareas: El sistema de adquisición de habilidades

Es el nivel de enfoque más restringido para realizar la detección *de las necesidades de capacitación*; es decir, *el análisis se efectúa a nivel de puesto* y se sustenta en los requisitos que éste exige a su ocupante. Más allá de la organización y de las personas, la *capacitación* también debe considerar los puestos para los cuales las personas deben ser capacitadas. El análisis de puestos y la especificación de puestos sirven para determinar los tipos de habilidades, conocimientos, actitudes y conductas, así como las características de personalidad, que se requieren para desempeñar los puestos.

2.35.3 Medios para hacer una detección de las necesidades de capacitación

La detección de las necesidades de capacitación es una forma de *diagnóstico* que requiere sustentarse en información relevante. Gran parte de esta información se debe agrupar sistemáticamente, mientras que otra parte esta disponible a manos de los administradores de línea. *La determinación de las necesidades de capacitación es una responsabilidad de línea y una función de staff*; es decir, el administrador de línea es responsable de la percepción de los problemas que provoca la falta de *capacitación*. Es el responsable de las decisiones relativas a la capacitación, utilice o no los servicios de asesoría que presten los especialistas en *capacitación*. Los medios principales empleados para *hacer la detección de las necesidades de capacitación* son:

1. *Evaluación del desempeño*: ésta permite identificar a aquellos empleados que realizan sus tareas por debajo de un nivel satisfactorio, así como

averiguar cuáles son las áreas de la empresa que requieren de la atención inmediata de los responsables de la capacitación.

2. *Observación*: constatar dónde hay evidencia de un trabajo eficiente, como equipos rotos, atraso en relación con el cronograma, desperdicio de materia prima, elevado número de problemas disciplinarios, alto índice de ausentismo, rotación de personal elevada, etc.
3. *Cuestionarios*: investigaciones por medio de cuestionarios y listas de control que contengan la evidencia de las necesidades de capacitación.
4. *Solicitud de supervisores y gerentes*: Cuando las necesidades de capacitación corresponden a un nivel más alto, los propios gerentes y supervisores suelen solicitar, a los cual son propensos, capacitación para su personal.
5. *Entrevistas con supervisores y gerentes*: los contactos directos son supervisores y gerentes, con respecto a problemas que se pueden resolver por medio de la capacitación, surgen por medio de entrevistas con los responsables de las diversas áreas.
6. *Reuniones interdepartamentales*: discusiones entre los responsables de los distintos departamentos acerca de asuntos que conciernen a los objetivos de la organización, problemas de operaciones, planes para determinados objetivos y otros asuntos administrativos.
7. *Examen de empleados*: entre otros se encuentran los resultados de los exámenes de selección de empleados que desempeñan determinadas funciones o tareas.
8. *Reorganización del trabajo*: siempre que las rutinas de trabajo sufran una modificación total o parcial será necesario brindar a los empleados una capacitación previa sobre los nuevos métodos y procesos de trabajo.
9. *Entrevista de salida*: cuando el empleado abandona la empresa es el momento más adecuado para conocer su opinión sincera sobre la organización y las razones que motivaron su salida. Es posible que varias deficiencias de la organización, que se podrían corregir, salten a la vista.

10. *Análisis de puestos y especificación de puestos*: proporciona un panorama de las tareas y habilidades que deben poseer el ocupante.
11. *Informes periódicos de la empresa o producción*: que muestren las posibles deficiencias que podrían merecer capacitación.

Además de los *medios* antes mencionados, existen algunos *indicadores de necesidades de capacitación*, los cuales les sirven para señalar hechos que provocarán futuros requerimientos de capacitación (*indicadores a priori*) o problemas que se desprenden de necesidades existentes (*indicadores a posteriori*).

1. *Indicadores a priori*: son hechos que, si acontecieran, crearían *necesidades futuras de capacitación* fácilmente previsibles. Estos indicadores son:
 - a) Expansión de la empresa y admisión de nuevos empleados.
 - b) Reducción del número de empleados.
 - c) Cambio de métodos y procesos de trabajo.
 - d) Sustituciones o movimientos de personal.
 - e) Faltas, licencias y vacaciones del personal.
 - f) Expansión de los servicios.
 - g) Cambios en los programas de trabajo o de producción.
 - h) Modernización de la maquinaria o el equipo.
 - i) Producción y comercialización de nuevos productos o servicios.
2. *Indicadores a posteriori*: son los problemas provocados por *necesidades de capacitación que no se han atendido*, que se relacionan con la *producción* o con el *personal*, además de que sirven como diagnóstico para la capacitación:
 - a) *Problemas de producción*, como:

- i) Calidad inadecuada de la producción.
- ii) Baja productividad.
- iii) Averías frecuentes en el equipo y las instalaciones.
- iv) Comunicación deficiente.
- v) Demasiado tiempo para el aprendizaje y la integración al puesto.
- vi) Gastos excesivos para el mantenimiento de las máquinas y los equipos.
- vii) Exceso de errores y desperdicios.
- viii) Elevado número de accidentes.
- ix) Poca versatilidad de los empleados.
- x) Mal aprovechamiento del espacio disponible, entre otros.

b) *Problemas de personal*, como:

- i) Relaciones deficientes entre el personal.
- ii) Número excesivo de quejas.
- iii) Poco o nulo interés por el trabajo.
- iv) Falta de cooperación.
- v) Número excesivo de faltas y reemplazos.
- vi) Dificultad para obtener buenos elementos.
- vii) Tendencia a atribuir las fallas a otros.
- viii) Errores al acatar las órdenes, etcétera.

2.36 Programa de capacitación

Una vez efectuado el *diagnóstico de la capacitación*, se sigue con la *terapéutica*, es decir, la elección y la prescripción de los medios de tratamiento para sanar las *necesidades* señaladas o percibidas. En otras palabras, una vez efectuada la *detección y determinadas las necesidades de capacitación*, se pasa a preparar su programa.

El programa de capacitación se sistematiza y sustenta en los aspectos siguientes que deben ser identificados durante la *detección*:

1. ¿Cuál es la necesidad?
2. ¿Dónde fue determinada en primer lugar?
3. ¿Ocurre en otra área o división?
4. ¿Cuál es su causa?
5. ¿Es parte de una necesidad mayor?
6. ¿Cómo resolverla: por separado o en combinación con otras?
7. ¿Es necesario tomar alguna medida inicial antes de resolverla?
8. ¿La necesidad es inmediata? ¿Cuál es su prioridad en relación con los demás?
9. ¿La necesidad es permanente o temporal?
10. ¿Cuántas personas y cuántos servicios serán atendidos?
11. ¿Cuánto tiempo hay disponible para la capacitación?
12. ¿Cuál es el costo probable de la capacitación?
13. ¿Quién realizará la capacitación?

La *detección de las necesidades de capacitación* debe proporcionar la información siguiente para poder trazar el *programa de capacitación*:

- ¿QUÉ se debe enseñar?
- ¿QUIÉN debe aprender?
- ¿CUÁNDO se debe enseñar?
- ¿DÓNDE se debe enseñar?
- ¿CÓMO se debe enseñar?
- ¿QUIÉN lo debe enseñar?

Desglosando lo anterior:

2.36.1 Planeación de la capacitación

El *programa de capacitación* requiere de un plan que incluya los puntos siguiente:

1. Atender una necesidad específica para cada ocasión.
2. Definición clara del objetivo de la capacitación.
3. División del trabajo que se desarrollará en módulos, cursos o programas.

4. Determinación del contenido de la capacitación.
5. Selección de los métodos de capacitación y la tecnología disponible.
6. Definición de los recursos necesarios para implementar la capacitación, como tipo de capacitador o instructor, recursos audiovisuales, máquinas, equipos o herramientas necesarias, materiales, manuales, entre otros.
7. Definición de la población meta, es decir, las personas que serán capacitadas:
 - a) Número de personas.
 - b) Tiempo disponible.
 - c) Grado de habilidad, conocimientos y tipo de actitudes.
 - d) Características personales de conducta.
8. Lugar donde se efectuará la capacitación, con la consideración de las opciones siguientes: en el puesto, fuera del puesto pero dentro de la empresa y fuera de la empresa.
9. Tiempo o periodicidad de la capacitación, horario u ocasión propicia.
10. Cálculo de la relación costo-beneficio del programa.
11. Control y evaluación de los resultados para revisar los puntos críticos que demandan ajustes y modificaciones al programa a efecto de mejorar su eficacia.

La planeación se deriva del *diagnóstico de las necesidades de capacitación*. Por lo general, los recursos y las competencias puestos a disposición de la capacitación se relacionan con la problemática diagnosticada.

2.36.2 Tecnología educativa de la capacitación

Una vez determinada la naturaleza de las habilidades, los conocimientos o las conductas que se desean como resultado final de la *capacitación*, el siguiente paso es escoger las *técnicas y métodos* que serán empleados en el *programa de capacitación*, de modo que permitan optimizar el *aprendizaje*; es decir, obtener el mayor *aprendizaje* posible con el menor dispendio de esfuerzo, tiempo y dinero.

Las técnicas de capacitación se clasifican con base en su utilización, tiempo y lugar de aplicación.

1. Técnicas de capacitación en cuanto a su utilización

- a) *Técnicas de capacitación orientadas al contenido:* diseñadas para la transmisión de conocimientos o información, video-discusión, instrucción programada (IP) e instrucción por computadora. Estas dos últimas también se llaman técnicas de autoinstrucción.
- b) *Técnicas de capacitación orientadas al proceso:* diseñadas para el cambio de actitudes, desarrollo de la conciencia de uno mismo y de los otros, así como el desarrollo de habilidades interpersonales. Son las que hacen hincapié en la interacción entre los educandos en el sentido de influir en el cambio de conducta o de actitud, más que en el transmitir conocimiento. Algunos procesos son utilizados para desarrollar introspección interpersonal (conciencia de uno mismo y de otros) como medio para cambiar actitudes y desarrollar relaciones humanas, como en el caso de liderazgo o de entrevista. Entre las técnicas orientadas al proceso tenemos la representación de roles, la simulación, el entrenamiento de la sensibilidad, el entrenamiento de grupos, etcétera.
- c) *Técnicas mixtas de capacitación:* son aquellas por medio de las cuales se transmite información y se procura el cambio de actitudes y conducta. Se utilizan no sólo para transmitir conocimientos y contenidos, sino también para alcanzar objetos establecidos para las técnicas orientadas al proceso. Entre las técnicas mixtas sobresalen las técnicas de conferencia, estudio de casos, simulaciones y juegos, así como diversas técnicas en el trabajo. Al mismo tiempo que vinculan los conocimientos o el contenido, procuran la modificación de la actitud, de la conciencia de uno mismo y de la eficacia interpersonal. Algunas técnicas de capacitación en el puesto (*on the*

job), la capacitación para la inducción, la capacitación con simuladores, la rotación de puestos, entre otros.

2. Técnicas de capacitación en cuanto al tiempo

Respecto al tiempo, las técnicas de *capacitación* son clasificadas en dos categorías: las técnicas aplicadas antes de ingresar al trabajo (programas de inducción o de integración) y las aplicadas después del ingreso al trabajo.

- a) Programa de inducción o de integración a la empresa: busca que el nuevo empleado se adapte y familiarice con la empresa, así como con el ambiente social y físico donde trabajará. La integración de un empleado nuevo a su trabajo se hace por medio de un programa sistemático. Es conducida por su jefe inmediato, por un instructor especializado o por un compañero.

2.36.3 Implementación de la capacitación

Es la tercera etapa del *proceso de capacitación*. Una vez diagnosticadas las *necesidades* y elaborado el *programa de capacitación*, el siguiente paso es su *implementación*. La implementación o realización de la capacitación presupone el *binomio* formado por el *instructor* y *aprendiz*. Los *aprendices* son las personas situadas en un nivel jerárquico cualquiera de la empresa que necesitan aprender o mejorar sus conocimientos sobre alguna actividad o trabajo. Los instructores son las personas situadas en un nivel jerárquico cualquiera de la empresa, que cuentan con experiencia o están especializadas en determinada actividad o trabajo y que transmiten sus conocimientos a los aprendices. Así, los *aprendices* pueden ser novatos, auxiliares, jefes o gerentes y, por otra parte, los *instructores* también pueden ser auxiliares, jefes o gerentes o, incluso, el personal del área de capacitación o consultores/especialistas contratados.

2.36.4 Evaluación de los resultados de la capacitación

La etapa final del *proceso de capacitación* es la evaluación de los resultados obtenidos. El programa de capacitación debe incluir la *evaluación de su eficiencia*, la cual debe considerar dos aspectos:

1. Constatar si la *capacitación* ha producido las modificaciones deseadas en la conducta de los empleados.
2. Verificar si los resultados de la *capacitación* tienen relación con la consecución de las metas de la empresa.

Además de estas dos cuestiones se debe constatar si las técnicas de *capacitación* son eficaces para alcanzar los objetivos propuestos.

La evaluación del resultado de la capacitación se puede hacer en tres niveles, a saber:

1. *Evaluación a nivel organizacional.* En este nivel, la *capacitación* debe proporcionar *resultados* como:
 - a) Aumento en la eficacia organizacional.
 - b) Mejora de la imagen de la empresa.
 - c) Mejora del clima organizacional.
 - d) Mejora en la relación entre la empresa y los empleados.
 - e) Apoyo del cambio y la innovación.
 - f) Aumento de la eficiencia, entre otros.
2. *Evaluación a nivel de los recursos humanos.* En este nivel, la *capacitación* debe proporcionar resultados como:
 - a) Reducción de la rotación de personal.
 - b) Reducción del ausentismo.
 - c) Aumento de la eficiencia individual de los empleados.
 - d) Aumento de las habilidades de las personas.
 - e) Aumento del conocimiento de las personas.
 - f) Cambio de actitudes y conductas de las personas, etcétera.

3. *Evaluación a nivel de las tareas y operaciones.* En este nivel, la capacitación debe proporcionar resultados como:

- a) Aumento de la productividad.
- b) Mejora en la calidad de los productos y servicios.
- c) Reducción del flujo de la producción.
- d) Mejora en la atención al cliente.
- e) Reducción del índice de accidentes.
- f) Reducción del índice de mantenimiento de máquinas y equipos, entre otros.

Desde un punto de vista más amplio, la *capacitación* parece ser una respuesta lógica a un cuadro de condiciones ambientales cambiantes y a los nuevos requisitos para la *supervivencia y el crecimiento de las organizaciones*. Los *criterios de eficacia de la capacitación* se vuelven significativos cuando son considerados en conjunto con los cambios en el ambiente organizacional y en las demandas sobre la organización.

2.37 Educación a distancia

La educación a distancia tiene una expansión considerable actualmente que se explica por dos razones fundamentales: la utilización de Internet y las redes internas (intranet), así como la evolución de la tecnología informática (TI). Las empresas y las universidades están intensificando la educación a distancia en detrimento de las clases con presencia física. Por medio de la web, una persona que se encuentre en cualquier lugar del mundo puede estudiar un curso sin salir de casa o de la empresa. Los cursos en línea, las maestrías y la capacitación virtuales ayudan a capacitar y actualizar a los trabajadores con costos bajísimos. La enseñanza en línea, sin un local restringido, profesores de tiempo completo ni un horario rígido, avanza a gran velocidad. La red de la compañía ahora tiene más peso en el proceso de capacitación, porque incorpora nuevos servicios, formularios de inscripción, material de apoyo, etc. Hoy, los llamados *sitios*, páginas dedicadas a estructurar el intercambio de conocimiento entre grupos de intereses comunes dentro de la empresa, es algo ordinario. Además, esas comunidades con intereses similares aumentan actualmente en las organizaciones.

2.38 Educación corporativa

Muchas organizaciones transitan gradualmente el camino que lleva de la capacitación y el desarrollo a la educación corporativa, con una migración paulatina y definitiva. La diferencia está en que la capacitación y el desarrollo, por su naturaleza y configuración, casi siempre es limitada, común, precisa (*just in time*), reactiva, microorientada y acumulativa. La educación corporativa tiene la ventaja de que es holística, sistemática, proactiva y sinérgica. Con frecuencia, se realiza basada en el concepto de universidad corporativa, la cual más bien representa un proceso, una mentalidad, un estado de ánimo generalizado, que en lugar físico o una entidad concreta en términos estrictos. Dentro de esta visión, las organizaciones del nuevo milenio necesitarán reunir cinco características simultáneas y fundamentales, que se conocen como las cinco efes en inglés: *Fast, focused, flexible, friendly y fun* (veloz, enfocada, flexible, amigable y divertida). Además, las personas deben desarrollar competencias personales para actuar en los nuevos ambientes de negocios, a saber:

1. *Aprender a aprender*: las personas deben contribuir de manera constructiva en todo, desde la formar de asegurar la calidad de los productos hasta la de mejorar los procesos de la organización. Por lo tanto, deben de estar en condiciones de poder utilizar un conjunto de técnicas; por ejemplo, analizar situaciones, cuestionar, tratar de conocer lo que no comprenden y pensar creativamente para generar opciones. El objetivo es hacer que la actitud de aprender a aprender sea parte natural de la forma en que las personas piensan y se comportan en el trabajo. El conocimiento de las personas es un activo intangible; por ello, ya no son ahora consideradas un costo en el balance patrimonial, sino una parte integrante del capital intelectual.
2. *Comunicación y colaboración*: antes, el buen desempeño significaba la realización de un conjunto de tareas repetitivas y la calificación profesional estaba asociada a cada tarea específica. Ahora, los equipos son la base de las organizaciones flexibles y la eficacia de las personas está cada vez más ligada a su habilidad interpersonal de comunicación y de colaboración.

3. *Raciocinio creativo y solución de problemas:* en el pasado, la administración paternalista asumía la responsabilidad de desarrollar los medios para aumentar la productividad del trabajador. Así, centralizaba el pensamiento y la planeación. Hoy, se espera que las personas que se encuentran en el nivel operativo descubran por sí mismas cómo mejorar y agilizar su trabajo. Para ello, deben pensar creativamente, desarrollar habilidades para la resolución de problemas y analizar situaciones, indagar, esclarecer lo que no saben y sugerir mejoras.
4. *Conocimiento tecnológico:* anteriormente, el conocimiento sobre tecnología significaba saber cómo operar una computadora personal para procesar textos o hacer análisis financieros. Ahora, la importancia está puesta en el empleo del equipo de información que conecte al individuo con los miembros de sus equipos alrededor del mundo. Las personas deben utilizar las computadoras no sólo para tareas relacionadas con el trabajo, sino para establecer contactos sobre todo con profesionales de todo el mundo, al compartir las mejoras y su recomendación en sus procesos de trabajo. La computadora será la principal plataforma de trabajo de las organizaciones.
5. *Conocimiento global de los negocios:* cada vez más, las personas deberán aprender nuevas habilidades técnicas y comerciales que tomen en cuenta el ambiente competitivo global, que no permite prever con ninguna certeza lo que traerá el futuro para la organización o para el mercado. En ese ambiente global y volátil, la capacidad para ver el todo sistémico (*gestalt*) en el cual opera la organización es indispensable para cumplir la exigencia de agregar continuamente más valor a la organización.
6. *Liderazgo:* el nuevo imperativo es desarrollar el liderazgo en las organizaciones. Así, es fundamental identificar y desarrollar a personas excepcionales, capaces de llevar a la organización hacia el nuevo siglo. Es vital crear a líderes de líderes, y el secreto del éxito estará cada vez más en las personas.
7. *Auto administración de la carrera:* actualmente las organizaciones transfieren a las personas la responsabilidad de su propio desarrollo y administración para que asuman el control de sus carreras. Como las calificaciones necesarias no cesan de cambiar y evolucionar, las personas de todos los niveles de la

organización deben asumir el compromiso de asegurar que cuentan con las calificaciones, el conocimiento y las competencias exigidas, tanto por su actividad actual, como por otras futuras. Así, la capacidad para administrar la propia carrera profesional ahora se considera una competencia adquirida y necesaria para desarrollar todas las demás competencias que exige el nuevo ambiente de los negocios.

En resumen, se trata de provocar el cambio, de vivirlo y de afrontar la complejidad y la incertidumbre. Es necesario simplificar las cosas en las organizaciones, acabar con las complicaciones, para liberarlas del enredo burocrático que aún entorpece su funcionamiento. Se debe dar más libertad a las personas para que puedan utilizar sus recursos más importantes: la inteligencia, el talento y el conocimiento.

2.39 Competencias Básicas

Las competencias básicas (la forma de conocimientos, habilidades, actitudes, intereses, rasgos, valor u otras características personales) son aquellas cualidades personales esenciales para desempeñar las actividades y que diferencian el desempeño de las personas. Todo trabajador debe de poseer un conjunto de competencias básicas para desarrollar sus actividades en la empresa.

Cuando el trabajador cuenta con un elevado perfil de competencias, demuestra las cualidades que se requiere para desempeñar determinadas misiones. Las competencias básicas se pueden observar en el trabajo cotidiano o en situaciones de prueba. Lo importante es adquirir y agregar nuevas competencias que sean fundamentales para tener éxito en los negocios de la empresa, en lugar de invertir en una capacitación que no sirva para las necesidades reales de la organización. De ahí, la *administración por competencias*, o sea un programa sistematizado y desarrollado con el propósito de definir perfiles profesionales que den como resultado una mayor productividad y adaptación al negocio, con la identificación de puntos de excelencia y puntos de carencia, llenando lagunas y agregando conocimientos, todo en base en criterios mensurables objetivamente. La *administración por competencias* procura sustituir la tradicional función de detección de necesidades de capacitación por una visión de las necesidades del negocio y de cómo las personas pueden aportar valor a

la empresa. Sin embargo, ¿cuáles son esas competencias? Meister subraya que las nuevas competencias que exigen las empresas en los nuevos ambientes de negocios son las siguientes:

1. *Aprender a aprender*: las personas deben contribuir de forma constructiva en todo y, por lo tanto, deben estar en condiciones para aprender continuamente.
2. *Comunicación y colaboración*: anteriormente, el buen desempeño significaba realizar un conjunto de tareas repetitivas y la calificación se restringía a cada tarea en particular. En la actualidad, con la adopción de equipos, la eficiencia del individuo se encuentra cada vez más ligada a las habilidades para la comunicación y la colaboración.
3. *Raciocinio creativo y resolución de problemas*: en el pasado, la administración paternalista asumía la responsabilidad de la solución de problemas y del aumento en la productividad del trabajador. Hoy se espera que los trabajadores descubran por sí mismos cómo mejorar y agilizar su trabajo. Por lo tanto, deben pensar creativamente, solucionar problemas, analizar situaciones, hacer preguntas y esclarecer lo que no comprenden para sugerir mejoras.
4. *Conocimiento tecnológico*: antes, conocer de tecnología significaba saber cómo operar máquinas o computadoras para procesar textos o hacer análisis financieros. Hoy, se resalta la utilización del equipo de información que conecta al individuo con los miembros de su equipo alrededor del mundo; que además de realizar tareas, pueda emplear el equipo para comunicarse con ellos para compartir ideas y mejoras en los procesos de trabajo con todos.
5. *Conocimiento de los negocios globales*: hoy predomina la necesidad de tener a personas capacitadas en un conjunto de habilidades que tomen en cuenta el ambiente competitivo global, cambiante y volátil.
6. *Desarrollo de liderazgo*: el nuevo imperativo es identificar y desarrollar a personas capaces de dirigir a la empresa en el siglo XXI. En lugar de programas externos de educación para ejecutivos, las empresas realizan programas personalizados de aprendizaje.
7. *Autoadministración de la carrera*: como las calificaciones que se necesitan no cesan de evolucionar y cambiar, las personas tienen que asumir el compromiso

de asegurar que cuentan con las calificaciones, los conocimientos y las competencias exigidos tanto por su actividad actual, como por actividades futuras. Muchas universidades corporativas disponen de centros virtuales de desarrollo de carrera para ayudar a las personas a identificar las técnicas que deben aprender.

2.40 Administración del conocimiento

El conocimiento es la mezcla de experiencia acumulada, de valores, información contextual y discernimiento que tiene una persona y que le proporciona una estructura para evaluar e incorporar nuevas experiencias e información. El conocimiento está en la mente de las personas. Éstas transforman la información en conocimiento al hacer comparaciones, analizar las consecuencias, buscar las conexiones y conversar con otras personas sobre la información recibida. En las organizaciones, el conocimiento está en sus documentos, rutinas, procesos, prácticas y normas. El conocimiento conduce a la acción para el desarrollo de nuevos productos o servicios, la toma de decisiones acertadas en relación con los clientes, la formulación de estrategias para enfrentar a los competidores, la logística que será adoptada, etc. Cuando el conocimiento cesa de evolucionar, se transforma en una opinión o, lo que es peor, en un dogma. Por su importancia, el conocimiento ahora se le considera un activo de la compañía y las empresas exitosas perciben que es necesario alimentarlo y atenderlo con el mismo cuidado que dedican a obtener valor basado en los activos tangibles. Cuanto más conocimiento dominan las empresas, tanto mayor será su ventaja competitiva. ¿Por qué es vital el conocimiento? Porque todos los aspectos intangibles que agregan valor a la mayoría de los productos y servicios se basan en el conocimiento; es decir, el *know-how* técnico, el proyecto de producto, las estrategias de marketing, la comprensión del cliente, la creatividad del personal y la innovación. La inteligencia humana está detrás de todo ello.

2.41 Tendencias de los procesos para el desarrollo del personal

Los procesos para el desarrollo del personal presentan las tendencias siguientes:

1. *Fuerte enfoque en agregar valor a las personas y a la organización.* La antigua costumbre de las empresas de extraer el máximo posible de los conocimientos y las habilidades de sus trabajadores sin reponer o adicionar nada a cambio, ahora es cosa del pasado. Antes, las empresas reclutaban y seleccionaban a las personas con la idea de que contarán con conocimientos y habilidades que habían adquirido en sus experiencias en otras empresas del mercado. No había interés por invertir en las personas, pues predominaba la preocupación por extraer el máximo de ellas, que tenían, en principio, la obligación de estar preparadas por su cuenta para lo que pudiera ocurrir. Esa cultura depredadora y exploradora ya no existe. Ahora, el interés fundamental de las empresas exitosas es acrecentar el valor de las personas de manera continua e intensa, y no como un esfuerzo único y aislado, sino como un esfuerzo constante y permanente. Al acrecentar el valor de las personas, las empresas enriquecen su propio patrimonio, mejoran sus propios procesos internos e incrementan la calidad y la productividad de sus tareas, así como de sus productos y servicios. Además, con todo lo anterior, el cliente sale ganando. Esto forma parte integral de la competitividad empresarial. Todo vale en ese inusitado esfuerzo conjunto entre empresas y trabajadores. Se trata de aprender de experiencias nuevas, de los errores, de los tropiezos ocurridos, de nuevos conocimientos, de elementos de otras áreas, etc. Es cuestión de agregar conocimientos, experiencias y habilidades, esto es, de agregar valor.
2. *Participación activa de los gerentes y sus equipos.* Los gerentes y sus equipos se ocupan cada vez más de decidir, planear e implementar los contenidos de los programas de capacitación y desarrollo, debido a la visible influencia de la administración participativa y democrática. Los gerentes y sus subordinados trabajan juntos en la búsqueda de medios alternativos para desarrollar los conocimientos, habilidades, aptitudes, actitudes, etc., que sean más convenientes para la actividad de la empresa y para las aspiraciones y las

características de cada persona. La capacitación y el desarrollo se han convertido no sólo en una importante responsabilidad administrativa, sino sobre todo en una responsabilidad individual de cada persona de la organización. Cada vez hay más conciencia de que cada persona se debe hacer responsable de su propio desarrollo y de solicitar a su gerente los medios y los recursos que le debe proporcionar para alcanzar su desarrollo profesional. El departamento encargado de la administración de recursos humanos funciona cada vez más como un apoyo de staff y de consultoría, ya que ha dejado de ser un simple prestador de servicios.

3. *Intensa vinculación con la actividad de la empresa.* Los procesos de desarrollo de recursos humanos no obedecen ya a la inmediatez o a la ocasión, ni a las prioridades del área de ARH, sino que se diseñan y elaboran como elementos integrantes de la planeación estratégica de la empresa y ahora se enfocan, cada vez más, hacia el objetivo también de la empresa. Se utilizan para lograr el equilibrio con la actividad de la empresa y, con ello, para sustituir toda forma de control externo sobre la conducta de las personas.
4. *Perfeccionamiento personal para mejorar la calidad de vida de las personas.* Se ha visto que la calidad de vida de las personas puede aumentar increíblemente por medio de su constante capacitación y de su creciente desarrollo profesional. Las personas capacitadas, que cuentan con habilidades, trabajan con más facilidad y confianza, por lo tanto con más placer y felicidad, por no hablar de la calidad y la productividad.
5. *Continua preparación de la empresa y de las personas para el futuro y para el destino.* Los programas de capacitación y desarrollo se dirigen cada vez más hacia el futuro y el destino de las personas, así como de la empresa. Con estos programas, cada empresa crea, moldea y planea su futuro; es decir, cómo serán a mediano o largo plazo. Esto resalta la innovación, el cambio y la creatividad. Es como si los programas de capacitación y desarrollo fueran verdaderos laboratorios en los que las personas se rodean de una atmósfera de lo que llegará a ser la empresa en un futuro próximo o remoto.

6. *Los nuevos planteamientos derivados de la influencia de la tecnología informática.* En plena era de la información, la ARH no podía permanecer alejada de las tecnologías modernas que existen para difundir el conocimiento. Ahora, la capacitación surge como un subproducto de la tecnología informática. La elección a través de los multimedia ya está aquí. El lugar físico para la capacitación se ha evaporado. Ahora, la escuela está en casa, en la empresa, en el transporte, etc. La capacitación es móvil. Más bien dicho, nueva riqueza de las naciones, y la capacitación es la nueva arma de las empresas rumbo a la competitividad. La importancia del conocimiento es demasiado grande para quedar circunscrita a las antiguas tecnologías y recursos audiovisuales. Los progresos en este campo son monumentales. La computadora está cada vez más presente en los programas de capacitación y desarrollo.
7. *Adaptación de las prácticas de capacitación a las diferencias individuales de las personas.* Ahora, los procesos de desarrollo de los recursos humanos consideran las diferentes características de las personas y se adecuan gradualmente a ellas.
8. *Importancia en las técnicas grupales y solidarias.* Los procesos de capacitación y desarrollo privilegian el trabajo en conjunto y la actividad en grupo. Más que eso, ayudan a las personas en su aprendizaje a convivir mejor socialmente en grupos y en equipos multifuncionales. Los procesos de desarrollo plantean una nueva forma de trabajo, en la cual los grupos y los equipos constituyen el núcleo de la actividad humana.
9. *La utilización de mecanismos de motivación y de realización personal.* Es impresionante ver cómo los procesos de desarrollo ahora se consideran una importante inversión personal y un medio eficaz para alcanzar los objetivos personales. Actualmente, es común la conciencia respecto a la importancia que tiene el desarrollo personal y gerencial. Muchas empresas estimulan a sus trabajadores para que no dejen de aprender y para que siempre valoren el conocimiento. Esto hace que las personas de todos los niveles de la organización se interesen ampliamente por participar en los programas de

capacitación y desarrollo, no sólo como aprendices, sino también como instructores.

10. *Búsqueda incesante de la excelencia.* En plena era de la calidad y la productividad, el papel del proceso de desarrollo de los recursos humanos ha evolucionado considerablemente. La inconformidad ante la situación presente, el *statu quo* y el éxito que ha alcanzado la empresa es enorme. Todo lo que ocurre en la empresa puede y debe ser mejorado continuamente. El éxito de la empresa no significa el punto de llegada, sino el punto de partida. La excelencia es el punto de referencia básico de esta mentalidad de cambio e innovación para lograr la competitividad. Si bien la eficiencia no debe ser despreciada, ahora se concede una gran importancia a la eficacia y a la consecución de resultados concretos. Esto no sólo es válido para las personas, los equipos o los gerentes, sino principalmente para todo aquello que ocurre en la empresa. Es la contribución que cada tarea, puesto, función, personas, departamento o área de la empresa aporta para alcanzar los resultados de la organización. La eficacia se convierte en un importante indicador del desempeño de las personas, de los equipos, de los gerentes o de las áreas de la empresa. La capacitación también debe mostrar en qué aspecto puede contribuir efectivamente, de manera directa o indirecta, a los resultados de la actividad de la empresa. Por eso mismo, el proceso de desarrollo de los recursos humanos está cada vez más en manos de los gerentes y de sus equipos.

11. *Compartir la información en lugar de utilizar controles externos.* Las empresas descubren que es posible eliminar los controles externos (artificiales. Onerosos y costosos), que provocan más problemas de los que resuelven y cuya relación costo-beneficio casi siempre es desfavorable, para sustituirlos con formas más suaves, constructivas y efectivas de dirigir la conducta de las personas hacia los objetivos de la empresa. Los programas de capacitación y desarrollo tienen una enorme importancia como medios para preparar y aglutinar a la fuerza de trabajo ante los nuevos rumbos o situaciones, sea para impulsar reestructuraciones organizacionales o cambios culturales, para crear e implantar nuevas estrategias empresariales, para definir nuevos posicionamientos de la empresa en el

mercado, para crear y consolidar nuevos productos o servicios, etc. La posesión y el dominio de la información produce el espíritu de iniciativa y de emprendedor que permite un mejor desempeño y la formación de emprendedores internos, el cual proporciona el campo personal para la ambición, la responsabilidad y el riesgo. La persona que posee información y conocimiento puede asumir responsabilidades, correr riesgos y volverse un verdadero emprendedor dentro de la organización porque sabe a dónde quiere llegar y cómo quiere llegar.

12. *Permanente fuente de retroalimentación.* El proceso de desarrollo de los recursos humanos cierra su ciclo de operación al incluir, necesariamente, esquemas de retroalimentación a las personas. Ésta constituye un importante elemento que orienta la conducta de las personas y favorece los cambios de rumbo para poder alcanzar determinados objetivos. La retroalimentación permite a la persona saber cómo se está desempeñando, le permite evaluarse y dirigirse sola y, al mismo tiempo, le proporciona mayor autonomía y un mayor periodo para la supervisión o el control externo. En otras palabras, la retroalimentación favorece una mayor libertad personal en el trabajo y un sentido de mejoría del desempeño, porque proporciona señales de los resultados alcanzados y de los aspectos que deben ser corregidos o perfeccionados. Básicamente, la retroalimentación es la principal responsable del aprendizaje, gracias a su esfuerzo positivo respecto a las nuevas conductas.

Las macro tendencias generales de la administración de recursos humanos determinan las tendencias modernas de los procesos para desarrollar al personal. Muestran la medida en que la capacitación y el desarrollo se integran a las actividades de la empresa, a la planeación estratégica, a su continua búsqueda de calidad y productividad y, sobre todo, a la dirección hacia la competitividad en un ambiente de rápidos cambios y transformaciones. En cuanto a las personas, estas tendencias muestran la conversión de simples agentes pasivos, a la configuración de nuevos emprendedores del conocimiento.

Las personas ahora toman iniciativas personales en busca de una mejor capacitación profesional. Los gerentes, también, asumen cada vez más en los programas de capacitación y desarrollo. Ésta es la nueva realidad de estos

procesos para los recursos humanos. Por otra parte, la trayectoria de la capacitación y el desarrollo muestra un increíble enfoque hacia el futuro.

2.42 Marco legal de la capacitacion en Mexico

La capacitación actualmente representa para las empresas u organismos uno de los medios mas efectivos para asegurar la formacion permanente de sus recursos humanos respecto de las funciones laborales que deben desempeñar en el puesto de trabajo que ocupan.

Aún cuando la capacitación no es el único camino para garantizar el buen cumplimiento de tareas y actividades, por parte de los trabajadores, si se puede observar como un instrumento que desarrolla sistematicamente y brinda competitividad no solo a cualquier persona, sino tambien a la empresa a que pertenece.

La capacitación de los trabajadores, mas alla de ser un requisito legal que la Ley Federal del Trabajo impone en su Artículo 153bis, como obligatoriedad para los patrones, es una inversión que los empresarios o directores deben realizar para adaptarse rapidamente a las situaciones cambiantes, principalmente debido al uso de nuevas tecnologias y la globalizacion del mercado.

Con la capacitación de los trabajadores se busca promover el desarrollo de la organización, y propiciar y fortalecer el conocimiento tecnico necesario para el mejor desempeño de las actividades laborales.

En nuestro pais la teoria integral del Derecho del Trabajo y de la previsión social esta fundada en el Artículo 123 Constitucional, cuyo contenido identifica el Derecho del Trabajo con el Derecho Social.

El Artículo 123 en sus enunciados generales otorga a los trabajadores los derechos a los cuales son acreedores por su trabajo, asi como las contraprestaciones que los patrones tienen la obligacion de dar. Para nuestro interes constituye una importante novedad la reforma constitucional del Artículo 123 en su Fracción XIII, en que consigna como obligación de las empresas capacitar y adiestrar a sus trabajadores.

Así pues el Artículo 123 constitucional en su Fracción XIII, obliga a los patrones a capacitar y adiestrar a sus trabajadores.

Por su parte, la Ley Federal del Trabajo, en su Artículo 25, establece que en el documento donde se fijan las condiciones de trabajo debe estipularse que el trabajador será capacitado o adiestrado de conformidad con los planes y programas que, con base a lo dispuesto por la ley, se realicen en la empresa.

La misma ley, establece la obligación patronal de proporcionar la capacitación y adiestramiento a sus trabajadores y participar en la integración y funcionamiento de las comisiones que deben formarse en cada centro de trabajo.

Finalmente el Artículo 153 regula la capacitación y adiestramiento de los trabajadores. A continuación se transcribe el artículo 153-F de la Ley Federal del Trabajo, establece que la capacitación y el adiestramiento deberán tener por objeto:

1. Actualizar y perfeccionar los conocimientos y habilidades del trabajador en su actividad así como proporcionarle información sobre la aplicación de su nueva tecnología en ella.
2. Preparar al trabajador para ocupar una vacante o puesto de nueva creación.
3. Prevenir riesgos de trabajo
4. Incrementar la productividad, y
5. En general, mejorar las aptitudes del trabajador.

Respecto a la evolución de la capacitación en nuestro país, Pinto Villatoro(2009) presenta un análisis, que a continuación se menciona:

Hoy en día, las empresas tienen que recurrir a estrategias de cambio para alinear el entrenamiento a los procesos críticos del negocio y garantizar su competitividad y permanencia en la sociedad, por lo que la capacitación se ha convertido en un auténtico proceso de cambio dirigido para eficientar el desempeño de los empleados e impactar la productividad de las organizaciones se involucren de manera decidida en el proceso de formación.

Entre 1920 y 1960, la capacitación en Mexico se llevaba a cabo principalmente en el lugar de trabajo y se distinguía por tener un efecto directo en el desempeño de los empleados, principalmente en los niveles operativos.

La capacitación cambia y se adapta a las necesidades específicas del trabajo, con lo cual aumenta la productividad de las empresas.

Entre 1960 y 1980, la capacitación en Mexico perdió de vista su propósito y capacidad de mejorar el desempeño y centró su atención en temas relacionados con disciplinas que poco tenían que ver con la tecnología utilizada y centró su enfoque en temas enfocados al desarrollo de las personas y al traslado de conocimientos generalizados y estandarizados, provocando con ello la masificación de la capacitación.

En este lapso, la capacitación dejó de atender su propósito de mejorar el desempeño, por lo que perdió credibilidad y valor como ventaja competitiva. Pinto (2009) cita a James Petrone, quien establece que esto puede atribuirse a dos factores:

1. Las organizaciones asignaron la responsabilidad de entrenamiento a unidades de capacitación que reportaban a departamentos de servicios, los cuales no estaban involucrados en el trabajo productivo y en las necesidades de cada sección o división de la organización.
2. Los niveles de mando en las líneas de trabajo dejaron de sentirse involucrados en el diagnóstico, traslado, seguimiento y evaluación del aprendizaje, con lo cual fue disminuyendo la responsabilidad que asumían con respecto al proceso de formación.

Estos cambios, inevitablemente, condujeron al mal uso de la capacitación, pues esta se desvinculó del desempeño de los empleados; además, las metas al servicio de la empresa fueron sustituidas por metas al servicio de las funciones, lo cual provocó que los líderes del entrenamiento perdieran su enfoque, pues empezó a considerarse que la capacitación podría solucionar toda clase de necesidades de los empleados, en vez de apoyar únicamente las operaciones de producción y servicio, como ocurría antes. Así el objetivo de la capacitación se convirtió en crecimiento respecto del tamaño, presupuesto e influencia.

Con la disposición de 1998 de elevar a rango constitucional la capacitación en que México como derecho social y con la obligación laboral de capacitar y adiestrar a los trabajadores de todas las empresas (que regula el apartado A del Artículo 123 de la Constitución), la capacitación creció en cantidad pero disminuyó en calidad, ya que muchas empresas empezaron a capacitar a sus empleados solo por cumplir con la Ley y evitar, así sanciones.

Al iniciar la década de los noventa, la globalización, la apertura comercial y la modernización de las organizaciones obligó a las empresas a realizar una reconversión estratégica, estructural y operativa para adaptarse a los nuevos tiempos; con ella, la capacitación empezó a recuperar su enfoque original dirigido al desempeño.

Actualmente, las organizaciones que han adoptado el entrenamiento como un proceso de cambio de comportamiento que imparte en resultados y justifique su inversión, están obteniendo altos beneficios de esta estrategia y redescubriendo que la finalidad de la capacitación no es que la gente sepa más, sino que, en última instancia, olviden parte de lo que ya saben pero no lo usan.

CAPITULO III

METODOLOGIA

3.1 Analizar tres propuestas metodológicas de diseño de programa de capacitación.

JOHN M IVANCEVICH ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS	WILLIAM B. WERTHER, JR KEITH DAVIS ADMINISTRACION DE PERSONAL Y REC HUMANOS	IDALBERTO CHIAVENATO ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS
Capacitación (definición)	Pasos para la capacitación y el desarrollo	Conceptos y tipos de educación
Objetivos de la Capacitación	Evaluación de la necesidades	Capacitación
Teoría del Aprendizaje y la capacitación	Objetivos de capacitación y desarrollo	Contenido de la capacitación
El aprendiz debe ser motivado para aprender	Contenido del programa	Objetivos de la capacitación
El aprendiz debe ser capaz de aprender	Principios de aprendizaje	La capacitación como responsable de la línea y una función de staff
El aprendiz debe reforzarse	Enfoques de capacitación y desarrollo	Ciclo de la capacitación
La capacitación debe permitir practica del material	Instrucción directa sobre el puesto	Recuerde: La capacitación como una responsabilidad de línea y una función de staff
El material presentado debe ser significativo	Rotación de puestos	Detección de necesidades de capacitación
El material debe transmitirse bien	Relación experto-aprendizaje	Análisis organizacional: El sistema organizacional
El material enseñado debe transferirse al trabajo	Conferencias y presentación de videos	Programa de capacitación
Organizaciones que aprenden	Entrenamiento vestibular	Planeación de la capacitación
Administración del programa de capacitación	Role playing dramatización	Tecnología educativa de la capacitación
Determinación de necesidades y objetivos	Estudio de caso	Implementación de la capacitación
Elección de los instructores y los aprendices	Estudio individual y aprendizaje programado	Evaluación de los resultados de la capacitación
Capacitación y desarrollo: Métodos educativos	Capacitación en laboratorios	Educación a distancia
Capacitación en el trabajo	Aprendizaje mediante la practica	Educación corporativa
	Evaluación de la capacitación y el desarrollo	Competencias básicas
	Desarrollo de los recursos humanos	Administración del conocimiento
	Obsolescencia del personal	Tendencias de los procesos para el desarrollo del personal
	Diversidad nacional e internacional de la fuerza de trabajo	
	Desarrollo y creación de oportunidades equitativas	
	Tasa de rotación de personal	

3.2 Diseñar la propuesta metodológica de capacitación para *PCOPB'S ARCT*.

JOHN M IVANCEVICH ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS	WILLIAM B. WERTHER, JR KEITH DAVIS ADMINISTRACION DE PERSONAL Y REC HUMANOS	IDALBERTO CHIAVENATO ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS
Capacitación (definición)		
Objetivos de la Capacitación	Evaluación de la necesidades	Capacitación
Teoría del Aprendizaje y la capacitación	Objetivos de capacitación y desarrollo	Contenido de la capacitación
	Contenido del programa	Objetivos de la capacitación
	Principios de aprendizaje	La capacitación como responsable de la línea y una función de staff
	Enfoques de capacitación y desarrollo	
La capacitación debe permitir practica del material	Instrucción directa sobre el puesto	Recuerde: La capacitación como una responsabilidad de línea y una función de staff
El material presentado debe ser significativo		Detección de necesidades de capacitación
		Programa de capacitación
		Planeación de la capacitación
Administración del programa de capacitación		Tecnología educativa de la capacitación
Determinación de necesidades y objetivos		Implementación de la capacitación
Elección de los instructores y los aprendices		Evaluación de los resultados de la capacitación
Capacitación y desarrollo: Métodos educativos		
Capacitación en el trabajo	Aprendizaje mediante la practica	Educación corporativa
	Evaluación de la capacitación y el desarrollo	Competencias básicas
	Desarrollo de los recursos humanos	Administración del conocimiento
	Obsolescencia del personal	Tendencias de los procesos para el desarrollo del personal
	Desarrollo y creación de oportunidades equitativas	
10	11	15

3.3 Elaborar cuestionario de detección de necesidades de capacitación para PCOPB'S ARCT.

Comisión Estatal del Agua de Baja California			
	Dirección Administrativa y Financiera		
	Departamento de Recursos Humanos		
	Cuestionario para Detección de Necesidades de Capacitación		
Fecha de Expedición: 27 DE MAYO DEL 2010	Revisión: A	Sustituye a la Fecha: N/A	Registro:

NOMBRE DEL TRABAJADOR:

DEPARTAMENTO:

Operación

PUESTO:

Operador de Plantas de Bombeo

INSTRUCCIONES

A continuación se presentan varios cuestionamientos relativos a las Necesidades de Capacitación de su puesto Operador de Plantas de Bombeo. Por favor conteste seleccionando los espacios correspondientes, de la exactitud de sus respuestas dependerá la utilidad del estudio.

Marque con una X su respuesta

1.-¿Estas personalmente dispuesto a intervenir en algún evento de capacitación?

☐

Sí

☐

No

2.-¿Cómo considera Usted globalmente su propio desempeño?

☐

Excelente

☐

Bueno

☐

Susceptible de mejorar

3.-¿Tiene Usted problemas para desarrollar su trabajo al máximo de sus posibilidades?

☐

Ninguno

☐

Pocos

☐

Muchos

Si contestó pocos ó muchos, indique por favor cuáles cree que son las causas que lo originan:

☐
☐
☐
☐
☐

Continuos cambios en los métodos de trabajo

Constantes fricciones con los compañeros de trabajo

Falta de materiales necesarios para realizar su trabajo

Falta de organización o coordinación del Supervisor en turno y Jefe del Departamento de Operación

Desconocimiento de las Funciones del Puesto de Operador de Plantas de Bombeo

4.-¿Que factores cree Usted que podrán mejorar el desempeño de su trabajo?

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

Mayor capacitación

Mejor esclarecimiento de los objetivos a alcanzar en el Departamento de Operación

Mejor comunicación

Mayor apoyo de los Supervisores

Mayor apoyo del Jefe del Departamento de Operación

Menor vigilancia sobre mi trabajo

Mayor relación con mis compañeros de trabajo

Mejor distribución de cargas de trabajo

5.-En caso de asistir a algún evento de capacitación, por favor indique los días y horarios que le parezcan mas adecuados

☐
☐
☐
☐
☐
☐

Lunes a Viernes

Viernes a Sábado

Lunes, Miércoles, Viernes

Sábado

Jueves, Viernes y Sábado

Durante el Turno de Operación

☐
☐
☐
☐
☐
☐

8 a 10 horas

13-15 horas

9-12 horas

Horario del Turno de Operación

11 a 13 horas

11 a 16 horas

6.-¿Siente Usted que se preocupan por capacitarlo en su trabajo?

☐

Poco

☐

Suficiente

☐

Nada

Quién?

☐

Supervisor

☐

Jefe del Depto

☐

Director de Operación y Mantenimiento

3.3 Elaborar cuestionario de detección de necesidades de capacitación para PCOPB'S ARCT.

7.-¿Ha considerado Usted, la necesidad de capacitarse en el manejo de software para mejorar su desempeño?

Cursos Básicos

☐	Word básico
☐	Word Avanzado
☐	Power Point Básico
☐	Power Point Avanzado
☐	Excel Básico
☐	Excel Avanzado
☐	Windows Introductorio

Cursos Especializados

☐	Access Básico
☐	Access Avanzado
☐	Wonder Where Sistema de Operación de Plantas de Bombeo

8.-¿En que otros aspectos requiere capacitarse para mejorar su desempeño actual?

Mantenimiento Eléctrico:

☐	Electricidad Básica
☐	Sistema Eléctrico de Potencia de Plantas de Bombeo Básico
☐	Sistema de Protección y Control del Sistema Eléctrico de Potencia de Plantas de Bombeo Básico
☐	Instrumentación de Equipos Principales de Plantas de Bombeo Básico
☐	Sistema de Control Supervisorio de Plantas de Bombeo Básico

Mantenimiento Mecánico Hidráulico:

☐	Curso Básico de Mantenimiento de Bombas Principales y Auxiliares de Plantas de Bombeo
☐	Curso Básico de Unidades Hidráulicas de Potencia, Motores Principales y Auxiliares de Plantas de Bombeo
☐	Curso Básico de Mantenimiento de Válvulas de Control, Seccionamiento y Válvulas Auxiliares de Plantas de Bombeo

Desarrollo Humano e Integración:

☐	Comunicación e Integración de Grupos
☐	Análisis de problemas y toma de decisiones
☐	Motivación Laboral
☐	Liderazgo Orientado a Resultados
☐	Efectividad del Clima Organizacional

Salud, Seguridad e Higiene Institucional:

☐	Primeros Auxilios
☐	Manejo de Sustancias Peligrosas
☐	Formación y Funcionamiento de Brigadas
☐	Manejo y Uso de Extintores
☐	Medio Ambiente Laboral

Firma del Participante

Muchas gracias por tu valiosa participación en el presente DNC (Detección de Necesidades de Capacitación)

3.4 Aplicar cuestionario de detección de necesidades de capacitación para los operadores de plantas de bombeo y analizar información obtenida.

Se aplicó el cuestionario de detección de necesidades de capacitación a una muestra del 60% de la plantilla total de Operadores vigentes en el departamento de operación del Acueducto Río Colorado-Tijuana (ARCT).

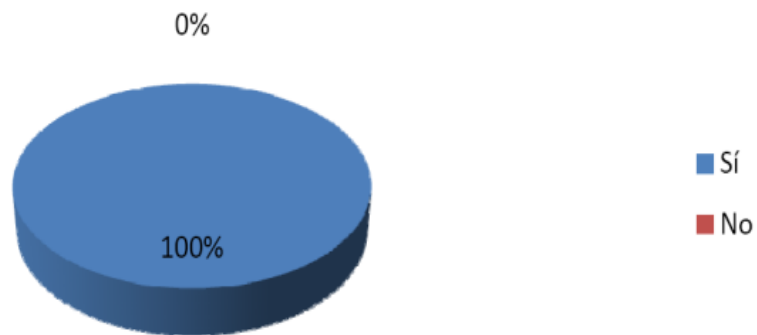
Plantilla Actual: 51 operadores de plantas de bombeo

Muestra seleccionada del 60% es igual a 30 operadores de plantas de bombeo

CAPITULO IV

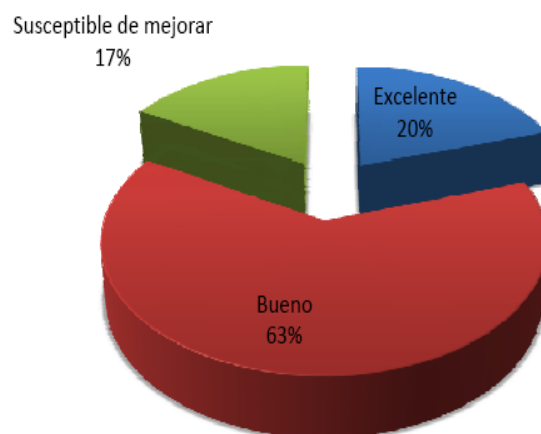
RESULTADOS

**1.- Estas personalmente dispuesto a
intervenir en algún curso de
capacitación?**



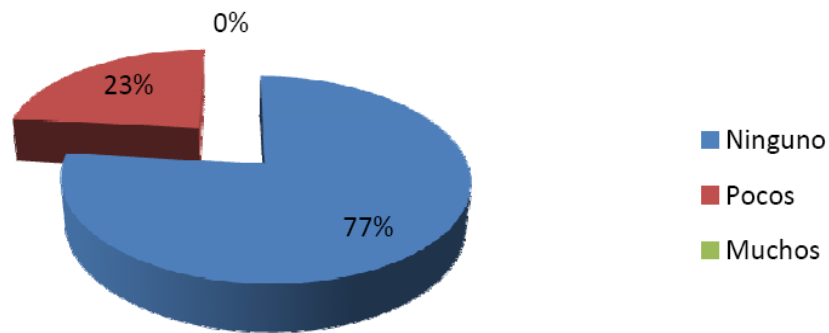
Como se puede observar en el resultado de esta pregunta el total de los encuestados respondieron que si estaban dispuestos a participar en algún curso de capacitación.

2.- Cómo considera Usted globalmente su propio desempeño?



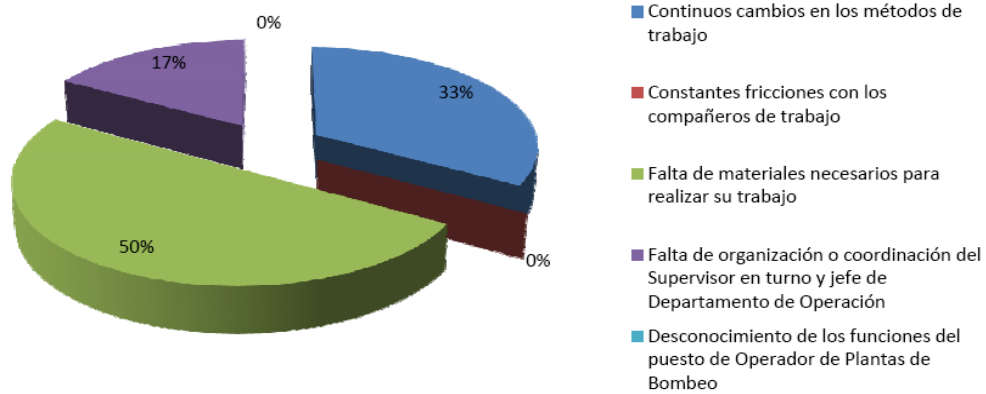
Como se puede observar en el resultado de esta pregunta el 63% del total de los encuestados respondieron que consideran bueno su propio desempeño, mientras que el 20% respondieron que es excelente y un 17% respondieron que son susceptibles de mejorar.

3.- Tiene Usted problemas para desarrollar su trabajo al máximo de sus posibilidades?



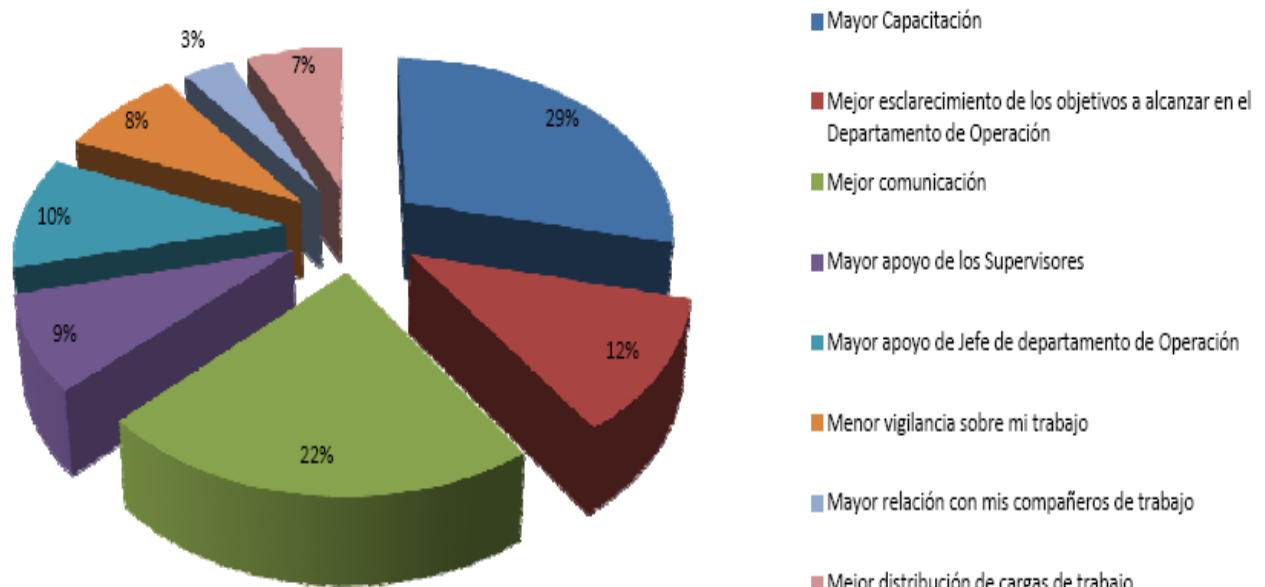
Como se puede observar en el resultado de esta pregunta el 77% del total de los encuestados respondieron que no tienen ningún problema para desarrollar su trabajo al máximo de sus posibilidades y el 23% respondieron que tienen pocos problemas para desarrollar su trabajo al máximo de sus posibilidades.

**3A.- Sí contesto pocos o muchos, indique por favor
cuales cree que son las causas que lo originan?**



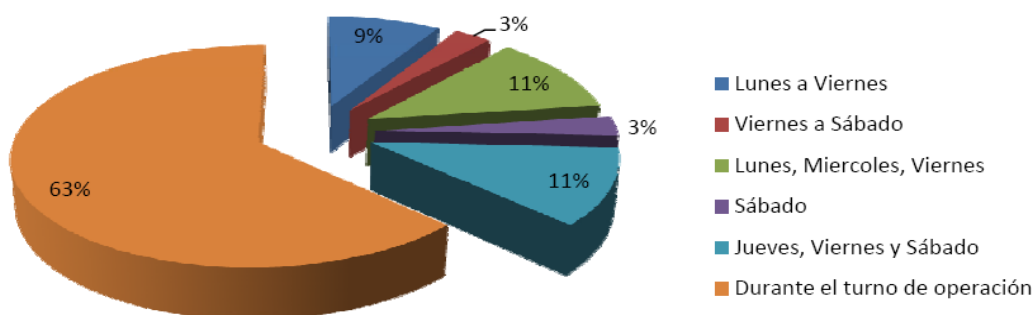
El resultado de esta pregunta va ligada con la pregunta anterior (No. 3) del 23% de los encuestados que respondieron que tienen pocos problemas para desarrollar su trabajo al máximo de sus posibilidades, se les pregunto que eligieran el tipo de problema existente y se encontró que el 50% tienen problemas para desarrollar su trabajo al máximo de sus posibilidades por la falta de materiales necesarios para realizar su trabajo, el 33% respondieron que tienen problemas para desarrollar su trabajo al máximo de sus posibilidades por los continuos cambios en los métodos de trabajo y el 17% respondieron que tienen problemas para desarrollar su trabajo al máximo de sus posibilidades por falta de organización o coordinación del Supervisor en turno y Jefe del Departamento de Operación.

4.- Que factores cree usted que podrán mejorar el desempeño de su trabajo?



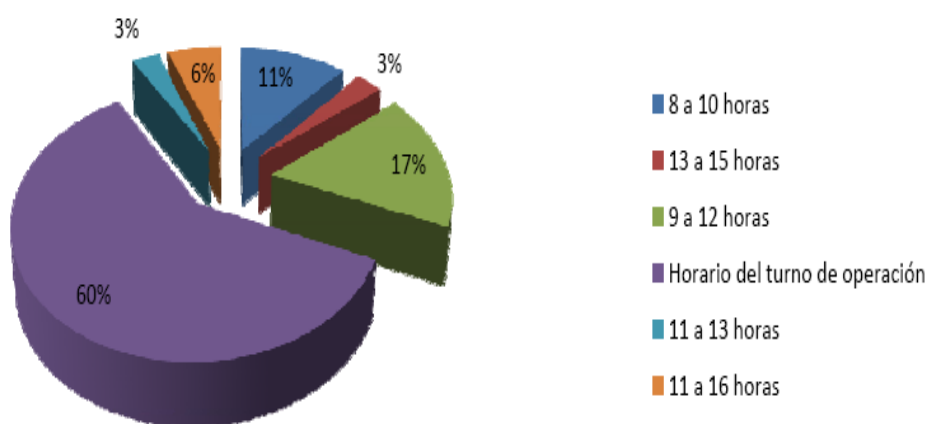
Como se puede observar en el resultado de esta pregunta el 29% del total de los encuestados respondieron que con mayor capacitación podrán mejorar el desempeño de su trabajo, el 22% respondió que con una mejor comunicación podrán mejorar el desempeño de su trabajo, el 12% respondieron que entre un mejor esclarecimiento de los objetivos a alcanzar en el departamento de operación podrán mejorar el desempeño de su trabajo, el 10% respondió que con mayor apoyo del jefe del departamento de operación podrán mejorar el desempeño de su trabajo, el 9% respondió que con mayor apoyo de los supervisores podrán mejorar el desempeño de su trabajo, el 8% respondió que con menor vigilancia sobre su trabajo podrán mejorar el desempeño de su trabajo, y el 7% respondió que con mejores distribuciones de cargas de trabajo podrán mejorar el desempeño de su trabajo.

5.- En caso de asistir a algún evento de capacitación, por favor indique los días que le parezcan mas adecuados?



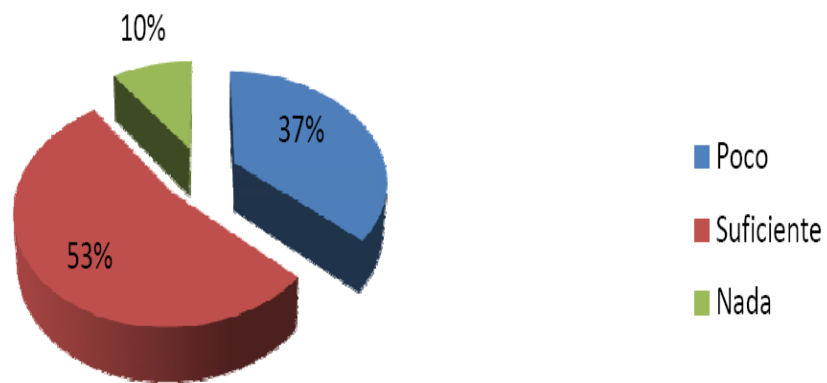
Como se puede observar en el resultado de esta pregunta el 63% del total de los encuestados respondieron que en caso de asistir a algún evento de capacitación los días que le parecían más adecuados eran durante la ejecución de su turno de trabajo, el 11% respondieron que lunes a viernes o jueves viernes y sábado, el 9% respondió que los días sábado, y el 3% respondieron de viernes a sábado.

5.A- En caso de asistir a algún evento de capacitación, por favor indique el horario que le parezca mas adecuado



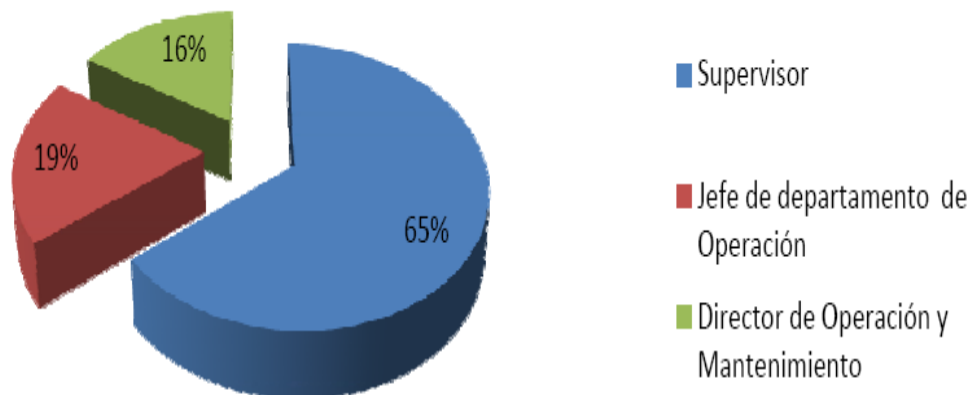
Como se puede observar en el resultado de esta pregunta el 60% del total de los encuestados respondieron que en caso de asistir a algún evento de capacitación el horario que le parece más adecuado es durante el turno de operación, el 17% respondió que de 9.00 am a 12 horas es el horario más adecuado, el 11% respondió que de 8.00 am a 10.00 am estaría bien el horario, el 6% respondió que de 11.00 am a 16.00 horas esta adecuado ese horario, y el 3% respondieron que de 13.00 horas a 15.00 horas los días que le parecían más adecuados así como de 11.00 am a 13.00 horas.

6. Siente usted que se preocupan por capacitarlo en su trabajo?



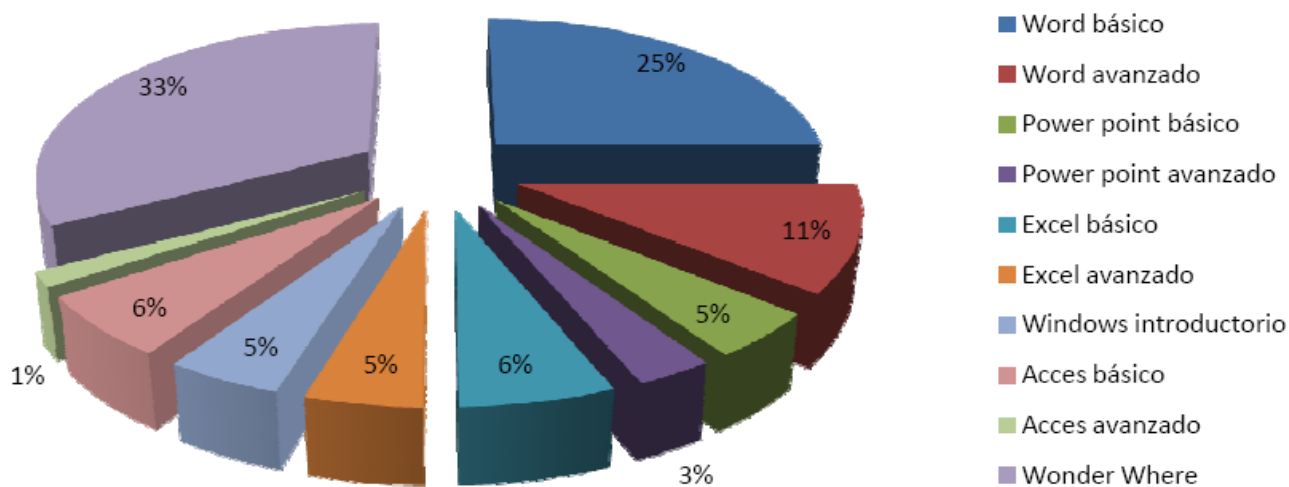
Como se puede observar en el resultado de esta pregunta el 53% del total de los encuestados respondieron que se preocupan suficiente por capacitarlo en su trabajo, el 37% respondió que poco se preocupan por capacitarlo en su trabajo y el 10% respondieron que nada se preocupan por capacitarlo en su trabajo.

6A. Quién?

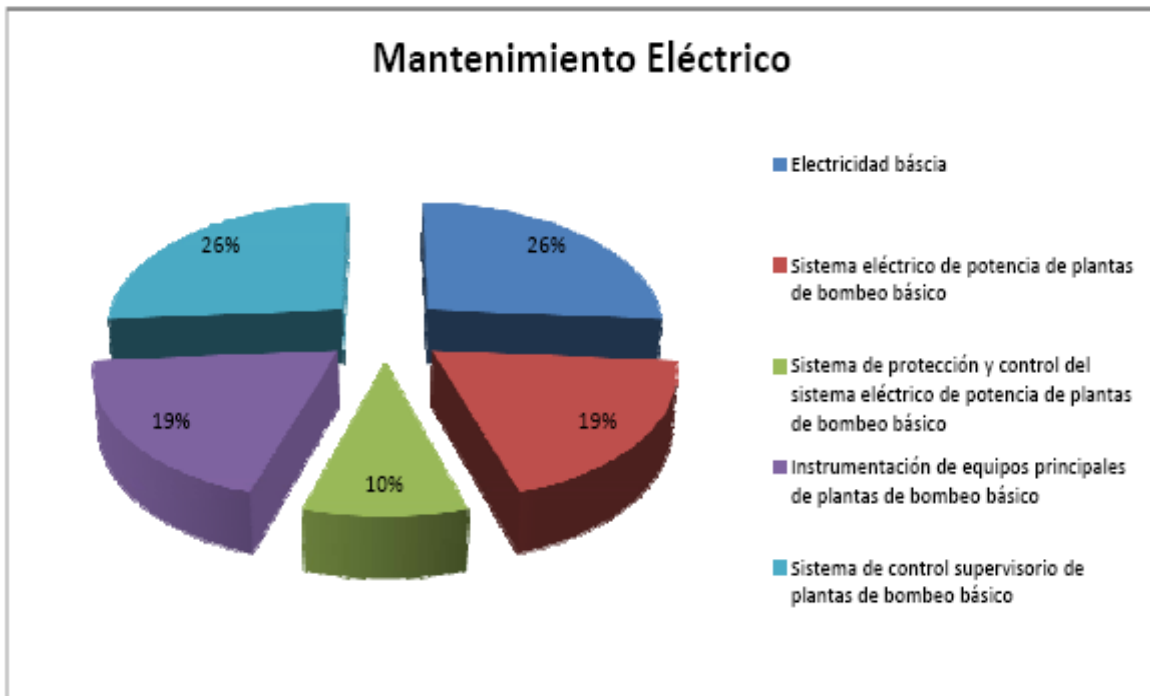


Como se puede observar en el resultado de esta pregunta el 65% del total de los encuestados respondieron que el supervisor se preocupa por capacitarlos en su trabajo, el 19% respondió que el jefe de departamento de Operación se preocupa por que los capaciten en su trabajo y el 16% respondieron que el director de Operación y Mantenimiento se preocupa por que los capaciten en su trabajo.

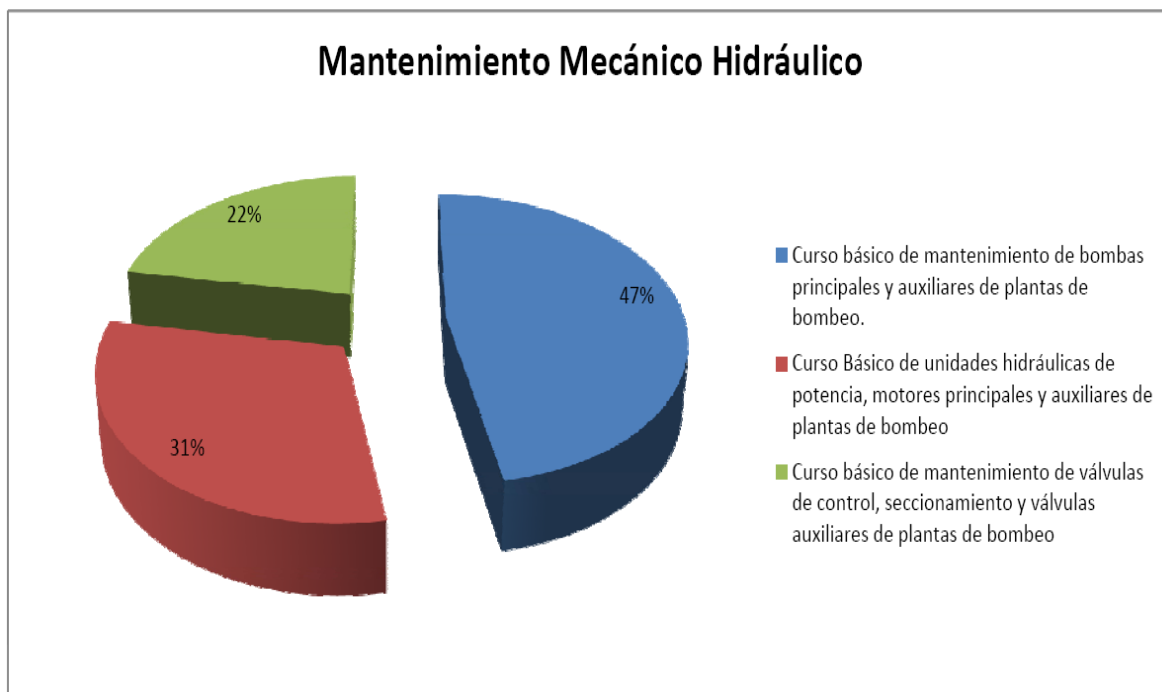
7.- Ha considerado usted, la necesidad de capacitarse en el manejo de software para mejorar su desempeño?



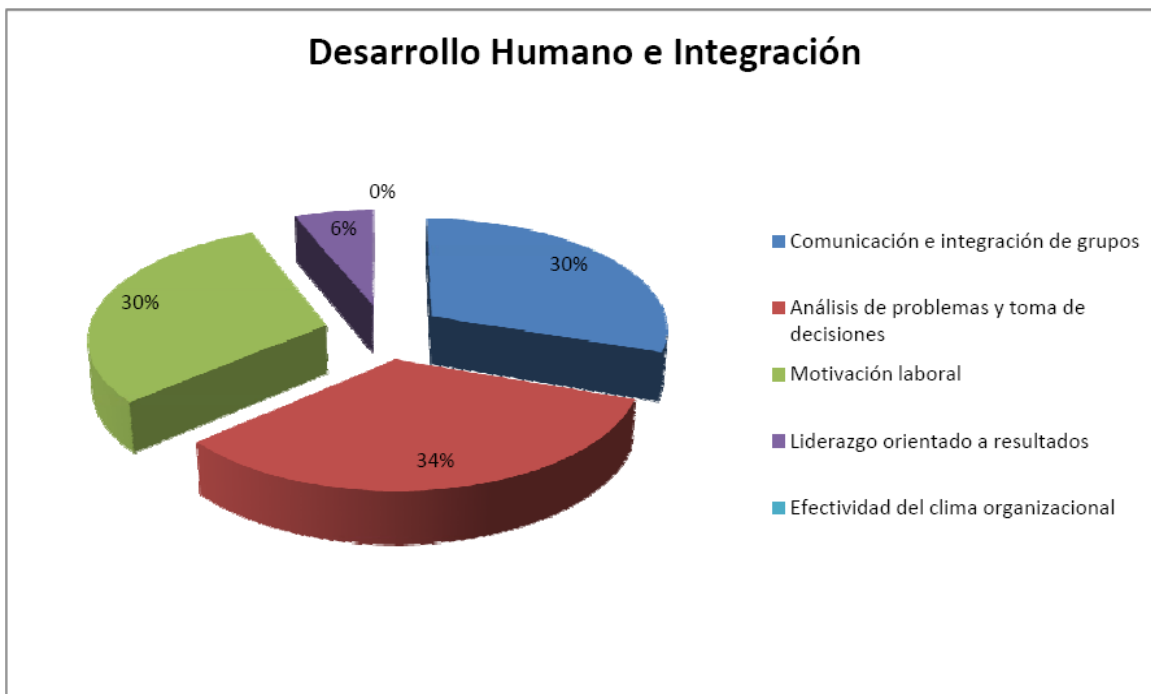
Como se puede observar en el resultado de esta pregunta el 33% del total de los encuestados respondieron que ha considerado la necesidad de capacitarse en el manejo del software “Wonder Where” para mejorar su desempeño, el 25% respondieron que ha considerado la necesidad de capacitarse en el manejo de software “Word Básico” para mejorar su desempeño, el 11% respondieron que ha considerado la necesidad de capacitarse en el manejo de software “Word Avanzado” para mejorar su desempeño, el 6% respondieron que ha considerado la necesidad de capacitarse en el manejo del software “Access Básico” y “Access Avanzado” para mejorar su desempeño, el 5% respondieron que ha considerado la necesidad de capacitarse en el manejo del software “Excel Básico”, “Excel Avanzado” y “Power Point Avanzado” para mejorar su desempeño.



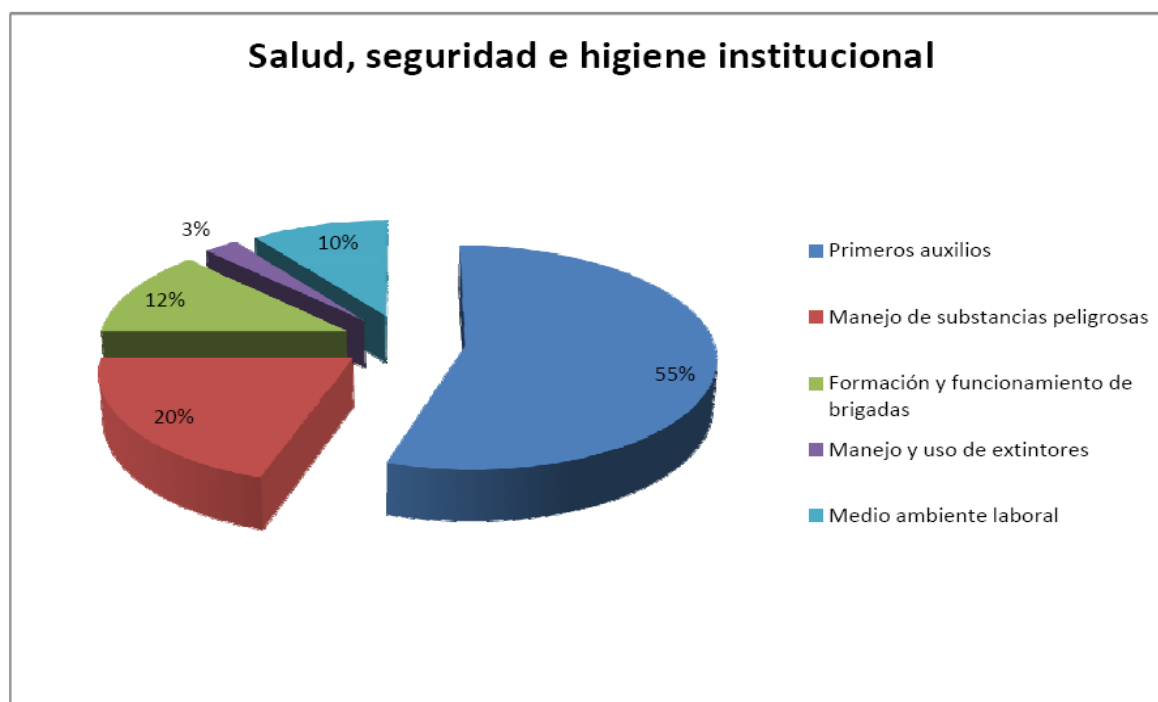
Como se puede observar en el resultado de esta pregunta el 26% del total de los encuestados respondieron que en relación a las áreas que maneja Mantenimiento Eléctrico, les gustaría tomar cursos relacionados con “Electricidad Básica” y “Sistema de Control Supervisorio de Plantas de Bombeo Básico”, el 19% respondieron que les gustaría tomar cursos relacionados con “Sistema Eléctrico de Potencia de Plantas de Bombeo Básico” e “Instrumentación de equipos Principales de Plantas de Bombeo Básico” y un 10% respondieron que les gustaría tomar cursos relacionados con “Sistema de Control Supervisorio de Plantas de Bombeo Básico”.



Como se puede observar en el resultado de esta pregunta el 47% del total de los encuestados respondieron que en relación a las áreas que maneja Mantenimiento Mecánico Hidráulico, les gustaría tomar el curso relacionado con “Curso Básico de Mantenimiento de Bombas Principales y Auxiliares de Plantas de Bombeo”, el 31% respondieron que en relación a las áreas que maneja Mantenimiento Mecánico Hidráulico, les gustaría tomar el curso relacionado con “Curso Básico de Unidades Hidráulicas de Potencia, Motores Principales y Auxiliares de Plantas de Bombeo” y el 22% respondieron que en relación a las áreas que maneja Mantenimiento Mecánico Hidráulico, les gustaría tomar el curso relacionado con “Curso Básico de Mantenimiento de Válvulas de Control, Seccionamiento y Válvulas Auxiliares de Plantas de Bombeo”.



Como se puede observar en el resultado de esta pregunta el 34% del total de los encuestados respondieron que en relación Desarrollo Humano e Integración les gustaría tomar el curso denominado “Análisis de Problemas y Toma de Decisiones”, el 30% respondieron que en relación a Desarrollo Humano e Integración les gustaría tomar el curso denominado “Motivación Laboral” y “Comunicación e Integración de Grupos” y el 6% respondieron que en relación Desarrollo Humano e Integración les gustaría tomar el curso denominado “Liderazgo Orientado a Resultados”.



Como se puede observar en el resultado de esta pregunta el 55% del total de los encuestados respondieron que en relación a la Salud, Seguridad e Higiene Institucional les gustaría tomar el curso denominado “Primeros Auxilios”, el 20% respondieron que en relación a la Salud, Seguridad e Higiene Institucional les gustaría tomar el curso denominado “Manejo de Sustancias Peligrosas”, el 12% respondieron que en relación a la Salud, Seguridad e Higiene Institucional les gustaría tomar el curso denominado “Formación y Funcionamiento de Brigadas”, el 10% respondieron que en relación a la Salud, Seguridad e Higiene Institucional les gustaría tomar el curso denominado “Medio Ambiente Laboral” y el 3% respondieron que en relación a la Salud, Seguridad e Higiene Institucional les gustaría tomar el curso denominado “Manejo y Uso de Extintores”.

CAPITULO V

CONCLUSIONES

Propuesta de planeación de contenidos temáticos y tiempos de ejecución:

Curso practico de operación de software “Wonder Where” para Plantas de Bombeo (duración de 25 horas):

Este curso es importante para Operadores de Plantas de Bombeo debido a que el Sistema de Bombeo del Acueducto Río Colorado-Tijuana se encuentra en un proceso de emigración de Operación Manual mediante tableros mimicos a Operación Automatizada mediante la ejecución de este programa “Wonder Where” diseñado especialmente para la Operación del Acueducto, el cual es Operado mediante una computadora central la cual se encuentra físicamente en la casa de controles de la Planta de Bombeo Cero y esta a su vez se encuentra conectada a seis computadoas de escritorio ubicadas en las Plantas de Bombe No. 0,1,2,3,4 y 5 del Acueducto Río Colorado-Tijuana, los Operadores en turno estaran capacitados para operar mediante el modo automatico cualquier funcion de operación que se requiera.

Curso Teórico Práctico de Electricidad Básica (duración 15 horas):

El presente curso es importante para los Operadores de Plantas de Bombeo ya que reforzará los conocimientos basicos de electricidad para afrontar cualquier anomalia o disparos de equipos en caso de alguna emergencia electrica, en lo que llega la cuadrilla de Mantenimiento Eléctrico.

Curso Teórico Práctico de Mantenimiento de Bombas Principales y Auxiliares de Plantas de Bombeo (duración 20 horas):

El presente curso es importante para los Operadores de Plantas de Bombeo ya que reforzará los conocimientos básicos de las Bombas Principales y Auxiliares de las Plantas de Bombeo para afrontar cualquier anomalía o disparos de equipos en caso de alguna emergencia Mecánica Hidráulica, en lo que llega la cuadrilla de Mantenimiento Mecánico Hidráulico.

Curso Teórico Práctico de Sistema de Control Supervisorio de Plantas de Bombeo (duración 25 horas):

El presente curso es importante para los Operadores de Plantas de Bombeo ya que reforzará los conocimientos básicos en la interpretación de errores y códigos que pueda presentar originados por fallas del sistema de operación automatizado de las Plantas de Bombeo “Wonder Where” , en lo que llega la cuadrilla de Mantenimiento Eléctrico encargada de corregir dichas anomalías.

Curso Teórico Práctico Básico de Unidades Oleohidráulicas de Potencia de Motores Principales y Auxiliares de Plantas de Bombeo (duración 20 horas):

El presente curso es importante para los Operadores de Plantas de Bombeo ya que reforzará los conocimientos básicos para la atención oportuna de anomalías que se presenten en los actuadores hidráulicos de los sistemas de bombeo los cuales se encargan de dar la fuerza de apertura o cierre de las válvulas de los equipos en lo que llega la cuadrilla de Mantenimiento Mecánico Hidráulico encargada de corregir estos problemas.

Curso Teórico Práctico de Análisis de Problemas y Toma de Decisiones

(duración10 horas):

El presente curso es importante para los Operadores de Plantas de Bombeo ya que reforzará los conocimientos basicos para analizar cualquier situación de anomalia que se presente dentro de las Plantas de Bombeo y tomar la mejor decision posible para afrontarla y corregirla.

Curso Teórico Práctico de Análisis de Problemas y Toma de Decisiones

(duración10 horas):

El presente curso es importante para los Operadores de Plantas de Bombeo ya que reforzará los conocimientos basicos de los primeros auxlios en caso de accidentes o de emergencias que se puedan presentar dentro de las Plantas de Bombeo durante el turno de Operación.

Curso Teórico Práctico de Motivación Laboral e Integración de Equipos de

Trabajo (duración12 horas):

El presente curso es importante para los Operadores de Plantas de Bombeo ya que motivara a los Operadores de Plantas de Bombeo mediante diversas dinamicas grupales las cuales lleven a sentir integrados a todos los Operadores dentro de un solo Equipo de Trabajo llamado Operación de Plantas de Bombeo.

Curso Teórico Práctico de Manejo de Sustancias Peligrosas y Formación de Brigadas (duración 10 horas):

El presente curso es importante para los Operadores de Plantas de Bombeo ya que reforzará los conocimientos básicos de la importancia que representa el transportar las sustancias peligrosas que se manejan dentro del área de trabajo de manera segura, portando el equipo de seguridad adecuado así como conformar las brigadas de emergencia en caso de algún conato de accidente que se pueda presentar dentro de las Plantas de Bombeo.

Propuesta de planeación de contenidos temáticos y tiempos de ejecución:

NOMBRE DEL EVENTO	FECHA	DURACION	EMPRESA O INSTITUCION QUE LO IMPARTIRA	NUMERO DE PARTICIPANTES	PARTICIPANTES	DEPARTAMENTO
CURSO PRATICO DE OPERACION DE SISTEMA WONDER WHERE PARA PLANTAS DE BOMBEO	AGOSTO, 2010	25 HORAS	POR DEFINIR	51	OPERADORES DE PLANTAS DE BOMBEO	OPERACION
CURSO TEORICO Y PRACTICO DE ELECTRICIDAD BASICA	SEPTIEMBRE, 2010	15 HORAS	POR DEFINIR	51	OPERADORES DE PLANTAS DE BOMBEO	OPERACION
CURSO TEORICO Y PRACTICO DE MANTENIMIENTO DE BOMBAS PRINCIPALES Y AUXILIARES DE PLANTAS DE BOMBEO	OCTUBRE, 2010	20 HORAS	POR DEFINIR	51	OPERADORES DE PLANTAS DE BOMBEO	OPERACION
CURSO TEORICO Y PRACTICO DE SISTEMA DE CONTROL SUPERVISORIO DE PLANTAS DE BOMBEO BASICO	NOVIEMBRE, 2010	25 HORAS	POR DEFINIR	51	OPERADORES DE PLANTAS DE BOMBEO	OPERACION
CURSO TEORICO Y PRACTICO DE CURSO BASICO DE UNIDADES HIDRAULICAS DE POTENCIA DE MOTORES PRINCIPALES Y AUXILIARES DE PLANTAS DE BOMBEO	ENERO, 2011	20 HORAS	POR DEFINIR	51	OPERADORES DE PLANTAS DE BOMBEO	OPERACION
CURSO DE ANALISIS DE PROBLEMAS Y TOMA DE DECISIONES	FEBRERO, 2011	10 HORAS	POR DEFINIR	51	OPERADORES DE PLANTAS DE BOMBEO	OPERACION
CURSO DE PRIMEROS AUXILIOS	MARZO, 2011	10 HORAS	POR DEFINIR	51	OPERADORES DE PLANTAS DE BOMBEO	OPERACION
CURSO DE MOTIVACION LABORAL Y COMUNICACION E INTEGRACION DE EQUIPOS DE TRABAJO	ABRIL, 2011	12 HORAS	POR DEFINIR	51	OPERADORES DE PLANTAS DE BOMBEO	OPERACION
CURSO DE MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS Y FORMACION DE BRIGADAS	MAYO, 2011	10 HORAS	POR DEFINIR	51	OPERADORES DE PLANTAS DE BOMBEO	OPERACION

Referencias Bibliográficas

John M Ivancevich (2006) Administración de Recursos Humanos.

Editorial Mc Graw Hill, México.

William B. Werther, Jr and Keith Davis (2000) Administración de Personal y Recursos Humanos.

Editorial Mc Graw Hill, México.

Idalberto Chiavenato (2005) Administración de Recursos Humanos. El Capital Humano de las Organizaciones.

Editorial Mc Graw Hill, México.

Ley Federal del Trabajo (1970) www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/125.pdf

Erika Estrada Olivas (2009) Tesis “Diagnostico de Necesidades de Capacitación en Gestión Empresarial de las Microempresarias Comercializadoras de Alimentos en la Colonia Independencia de Mexicali, Baja California”. UABC

Manual de Organización de la Comisión Estatal de Agua de Baja California (2008)

Boletín de Información del Acueducto Río Colorado-Tijuana (2000)