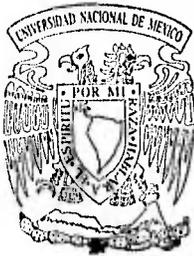


y



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE PSICOLOGIA

EL ESTUDIO DE METODOS EN LA EVALUACION DE LA CAPACITACION ADMINISTRATIVA DE UNA INSTITUCION GUBERNAMENTAL

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
LICENCIADO EN PSICOLOGIA
P R E S E N T A:

RAFAEL HERNANDEZ

Director de Tesis:

Lic. José Ramón Silva Sánchez

Asesor Técnico en Estadística:

Lic. Georgina Lozano Razo

México, D. F.

1996

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A L. G. D. G. A. D. U.

A MIS VENERABLES MAESTROS
A MIS QUERIDOS HERMANOS EN
CUALQUIER PUNTO GEOMETRICO
DONDE SE ENCUENTREN.

De alguna forma, Este trabajo cumple en parte, con las ya lejanas expectativas de las Señoras Rosaura y Magdalena Hernández López, mi madre y mi tía (q.e.p.d.) a quienes dedico con cariño y reconocimiento por sus esfuerzos en hacerme un hombre de bien.

En el mismo tenor, a Don Ricardo Suárez quien más que mi padrastro fue mi padre y, a Don Manuel Ibarra Vázquez, que en su tiempo con su ejemplo coadyuvaron a hacerme entender la responsabilidad que implica pertenecer al género humano.

Un lugar primordial ocupa Lourditas, que con amor y tolerancia me impulsó hacia el logro de mis objetivos lo mismo Toño, Alma Della, Ale y Diana que han dado sentido a mi existencia. Gracias por haber formado parte de mi vida.

Especial reconocimiento guardo para mis preceptores: Señorita Noemí López Peralta, maestra de 4º año y Profesor Camilo Tirado Goya, maestro de Taller "Pequeñas Industrias" en el I.E.P. Núm. 17 "FRANCISCO I. MADERO", R.P. Mario Escurdia (S.J.) de la A.C.J.M. y Sr. Uziel Milewsky de la Comunidad Ashkenazi de México.

En este orden de ideas, habiendo tenido la fortuna de haberme formado profesionalmente en Instituciones de reconocido prestigio: E.M.C.T. del Instituto Armado, Colégio Benemérito de las Américas, y Universidad Nacional Autónoma de México; donde además de maestros encontré hombres y mujeres con gran calidad humana y moral, que con el tiempo me han honrado con su amistad; deseo expresar mi gratitud a: Ing. Cuauhtzín Manuel Vargas Cruz y su hermosa familia, Mayor Martín R. Pastrana M., Ing. Ernesto A. Nájera y Barquín y su señora esposa; pues sin su concurso difícilmente hubiese alcanzado esta meta.- Al Sr. Lic. José Ramón Silva Sánchez por su valiosísima ayuda a lo largo de mi formación profesional, Así mismo, al Dr. Jaime A. Grados Espinoza, Mtra. Eida Sánchez, Dr. Alvaro Jiménez, Lic. Isabel del Sordo, Lic. Georgina Lozano Razo, Lic. María Eugenia Velazco, Lic. Arturo Puente Lomelín y Lic. Samuel Romero Betancourt por su dedicación y esmero en la formación de profesionales comprometidos con la Sociedad.

Mi gratitud se hace extensiva al Ing. José Luis Yépez Calderón, de igual forma al Lic. Emiliano Orozco Gutiérrez e Ing. Angel Pérez Collantes y Mazzotti, por haberme inculcado el amor y respeto por el Servicio Público.

Por último, mi agradecimiento incluye a las autoridades de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes por las facilidades otorgadas durante la realización de este Estudio; muy en especial a las señoritas Sonia Elizabeth Castillo G., Rosalba Cambrón G. y Marce Arellín R. por su valiosa participación en la elaboración del documento.

Rafael Hernández.

INTRODUCCION
OBJETIVO GENERAL

CAPITULO 1.- LA CAPACITACION EN NUESTRO PAIS	8
1.1.- Marco Histórico	9
2.2.- Marco Legal	14
CAPITULO 2.- LA EVALUACION DE LA CAPACITACION ADMINISTRATIVA EN UNA SECRETARIA DE ESTADO.	17
2.1.- Marco de Referencia	18
2.2.- Origenes y Desarrollo	20
CAPITULO 3.- EL PROCESO ADMINISTRATIVO EN LA CAPACITACION INSTITUCIONAL.	27
3.1.- Evaluación y Control	28
3.2.- Momento Actual de la Evaluación	31
3.3.- Perspectivas de la Evaluación	36
CAPITULO 4.- ESTUDIO DEL TRABAJO	39
4.1.- Antecedentes	40
4.2.- Situación Actual	41
4.3.- Perspectivas del Estudio del Trabajo en esta Secretaría	42
CAPITULO 5.- EL ESTUDIO DE METODOS EN LA CAPACITACION ADMINISTRATIVA	44
5.1.- El estudio del Trabajo en el momento de Evaluar	45
5.1.1. METODOLOGIA	45
-Planteamiento del Problema	
-Objetivo	
-Variables	
-Aparatos	
-Sujetos	
-Tipo de Estudio	
-Diseño	
-Método	
5.1.2 PROCEDIMIENTO	47
-Manipulación de Variables	
-Resultados	
-Tratamiento Estadístico	
DISCUSION Y CONCLUSIONES	51
-Aportaciones	
-Limitaciones	
5.2.- Perspectivas de la Evaluación de la Capacitación Administrativa al próximo trienio y en los siguientes diez años.	53

GLOSARIO
BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCIÓN

Uno de los aspectos de la Capacitación Administrativa que merece especial atención en la praxis de esta función de apoyo, es mejorar los sistemas y procedimientos en su conjunto; en este sentido, difieren los modos de valoración, ya que dependen primero, del propósito de la Organización en que se apliquen, y en seguida, de la forma de interpretar los resultados, efecto de la evaluación del proceso; ésto, independiente que se apliquen en una empresa de bienes destinados a la comercialización, o de una institución dedicada a los servicios e incluso, en Organizaciones que contemplen ambos giros.

La capacitación de los Recursos Humanos, tiene soporte en la Detección de Necesidades (D.N.C.) a través de los modelos Centralizados (de "Menú") y Responsabilidad Compartida (recuperación Jefe-Emppleado), la Elaboración de Programas e Instrumentación de los mismos, derivados de la Detección; la Ejecución de los citados Programas y su Evaluación, con enfoque sistémico.

Por lo que hace al repertorio de entrada del sujeto, la modificación de actitudes, consolidación de aptitudes, impacto del proceso en el entorno productivo, así como repercusiones en la empresa; la interpretación de resultados en el momento de evaluar el proceso involucra tres aspectos a saber:

- 1.- Aspecto Técnico, que se relaciona con la selección y organización de recursos para diseñar y estructurar los programas destinados a satisfacer la D.N.C.
- 2.- Aspecto Instruccional, que incluye la habilitación y selección del personal que facilitará el suministro de información a los participantes del evento de capacitación en cuestión, y que se apeguen a los modelos, técnicas y estrategias de instrucción utilizadas en el proceso Enseñanza-Aprendizaje, para la ampliación del repertorio de entrada del sujeto, la modificación de actitudes, consolidación de aptitudes que se verán reflejadas en el impacto del proceso en el entorno productivo y repercusiones en la empresa, dando lugar al tercer aspecto.
- 3.- Aspecto Administrativo de la Capacitación, que se refiere, en específico, al óptimo aprovechamiento de los recursos tanto humanos, como materiales que apoyan a la instrucción.

En este último rubro, la intervención del psicólogo especialista, se vuelve de importancia para la empresa, no solo desde su posición de seleccionador o concesionario del personal, de los recursos materiales y -algunas veces- financieros para la realización de la instrucción, sino más allá del registro de programas y créditos que realiza como psicólogo-administrador; en su carácter de Asesor de la Dirección de la Organización, tiene la oportunidad de proponer técnicas -como el Estudio de Métodos y la Medición del Trabajo¹- para examinar el desempeño laboral en todos sus

¹ Durante muchos años se conoció al Estudio del Trabajo con el nombre de Estudio de Tiempos y Movimientos, pero actualmente se estima que tal denominación es demasiado restrictiva, aunque se sigue utilizando en los Estados Unidos de Norte América, la nueva Expresión "Work Study" hoy en día es de uso general.- O.I.T.- -INTRODUCCION AL ESTUDIO DEL TRABAJO, Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra, Suiza, 1963. p.36.

contextos, más en particular, en los factores que inciden en la eficiencia y economía de la situación que se aborde para su estudio a fin de mejorarla.

El estudio que origina el presente trabajo de tesis, tiene como escenario una Secretaría de Estado con catorce mil empleados aproximadamente, distribuidos en más de ciento cuarenta centros de trabajo en todo el país, donde se imparte capacitación de manera permanente. Derivado del Programa Institucional de Capacitación, se cuenta con un volumen de información significativo que requiere ser oportunamente concentrado, analizado e interpretado en función de los efectos en la población de usuarios de los servicios que presta la Institución, así como de la presupuestación asignada a esta función.

La principal dificultad que se presenta en este tipo de ejercicios, para el psicólogo-administrador de la Capacitación en vías de encontrar un mejor control cuando se trató de grandes volúmenes de información recuperada, se manifestó en la lentitud y mayor número de técnicos y analistas involucrados en el proceso de concentración, almacenaje y recuperación de datos que sirven de base a la toma de decisiones, a los directivos de la Institución; se propuso el Estudio de Métodos como Técnica para incrementar la eficiencia en la captura, almacenaje y recuperación de información significativa con economía en los recursos y en los resultados esperados.

Para facilitar el acceso a la información contenida en el presente documento, este se estructuró en cinco capítulos; el Primero, expone un esbozo de la Capacitación en México, con el fundamento legal para la Capacitación en el Sector Público; en el Segundo Capítulo se presenta el marco de referencia en que se inscribe la Capacitación Administrativa dentro de la Instancia donde se realizó el estudio, así como el desarrollo de la Evaluación de la Capacitación Administrativa en la Secretaría de Estado de referencia; en razón que la problemática que originó el estudio se ubica dentro del contexto administrativo de la Capacitación Institucional, el Tercer Capítulo trata el modo en que la Evaluación toma forma de Control en el Proceso Administrativo de la Capacitación, así como la situación que guarda la Evaluación en el momento actual dentro de la Organización en cuestión y las perspectivas de aquella que sugieren la inclusión de técnicas poco utilizadas por la psicología laboral en el área de la Capacitación del Personal, como es el Estudio del Trabajo, cuyos antecedentes, situación actual y perspectivas en el ámbito Institucional, son comentadas en el Capítulo Cuatro; en tanto que el reporte Formal del Estudio Realizado en el Momento de Evaluar, es expuesto en el Capítulo Cinco.

Concluye el trabajo, con la mención de posibles aportaciones, limitaciones y perspectivas de la Evaluación de la Capacitación Administrativa en los siguientes tres años, y a la próxima década.

**OBJETIVO
GENERAL**

COADYUVAR EN LA TECNIFICACIÓN DE LA CAPTURA, PROCESO Y RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN RELEVANTE DE LA CAPACITACIÓN, PARA EL MEJOR APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS HUMANOS Y CONSECUCCIÓN DE LOS PROGRAMAS GUBERNAMENTALES, MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL ESTUDIO DE MÉTODOS.



MODELO DE CAPACITACION " Administración por objetivos " en que se inserta el presente estudio al momento de evaluar el Diseño y Aplicación de Métodos de Control de Registro.

CAPITULO 1

CAPITULO 1.- LA CAPACITACIÓN EN NUESTRO PAÍS.

Por décadas la capacitación en nuestro país no pasó de ser un recurso de extrema urgencia para cubrir la falta de conocimientos y destrezas ante situaciones de cambio organizacional, o innovaciones de materiales y equipo de trabajo (salvo en la época pre-hispánica, según nos hacen saber los historiadores) no encontraba lugar dentro de planes, proyectos, programas etc. La capacitación, adiestramiento, desarrollo, (o entrenamiento como le denominan todavía indistintamente algunos autores), como herramienta para la instrumentación de las expectativas de la productividad.

No fue sino hasta la década de los cincuentas cuando dirigentes y empresarios con mayor visión, comenzaron a intentar replicar diseños de "entrenamiento" cuyos resultados eran fiel reflejo de una inclusión en los planes económicos de los países con una tecnología de avanzada. Por una parte, México se veía en la precaria situación de importar mano de obra calificada para mantener a flote su máquina productiva, por otra, cuestionaban las bondades de la Capacitación.

Al convertirse en ordenamiento Constitucional, la Capacitación y el Adiestramiento de los trabajadores, tanto del Sector Gobierno como la Iniciativa Privada, cobró auge el fenómeno de la improvisación; el personal dedicado a la planeación, diseño, e instrumentación de contenidos, así como los primeros instructores -en un alto porcentaje- aparte de su buena voluntad, no contaban con mayor experiencia como no fuera la docencia tradicional. Los menos, trabajadores expertos en su ramo, ignoraban la existencia de técnicas didácticas y ni por asomo sabían de la existencia de metodologías para la instrucción en el trabajo.

Pero como las buenas Intenciones no suplen capacidades y "un buen médico no necesariamente es un buen profesor de medicina y un buen ingeniero, es por ese puro hecho, un competente profesor de cualquiera de las asignaturas que el estudio de la ingeniería involucra" (ni a la inversa), tuvieron que pasar algunos lustros para que los investigadores nacionales en la materia, comenzaran a dar a conocer los resultados de sus trabajos, y la sociedad a tomar con seriedad esta importantísima función de apoyo al desarrollo del país.

1.1. MARCO HISTÓRICO DE LA CAPACITACIÓN.

La eficacia del Sector Público depende directamente de la eficacia de sus servidores, por tanto la funcionalidad de las estructuras administrativas se estrecha con el elemento humano responsable de hacerle ágil y objetivo, así la capacitación de los recursos humanos constituye una parte importante del quehacer Institucional.

Esta notable tarea de apoyo, fundamenta su acción en una legislación que regula su buen funcionamiento, y en antecedentes que, por documentos históricos, remontan su origen en nuestro país a la época prehispánica cuyo desarrollo se encausa hasta nuestros días.

De forma somera se citan algunos de esos antecedentes históricos y jurídicos a que se hace referencia ².

-ÉPOCA PREHISPANICA (Hasta 1521): es posible enterarse del interés de los antiguos pobladores de mesoamérica por la educación y preparación de tipo doméstico y artesanal de los integrantes de las grandes culturas de esa época. Destacan como características artesanales productos de la capacitación generacional: la alfarería doméstica, ceremonial, funeraria y de construcciones, tejeduría, cestería, talabartería, arte plumario, instrumentos musicales, lapidaria, pintura, trabajo en talla papel y metalistería.- Cobran relevancia en la cultura mexicana el Tepuchcail y el Calmecac como centros de capacitación en habilidades domésticas y de artes militares y sacerdotales respectivamente.

-ÉPOCA COLONIAL (1521-1810): No obstante la barbarie y explotación a que fueron sometidos en términos generales los antiguos pobladores del Anáhuac hubo, sin embargo, intentos notables por parte de religiosos españoles principalmente, en adiestrar y/o capacitar a los pobladores de las colonias. Como ejemplo: la escuela de Texcoco Fray Pedro de Gante donde se enseñaban oficios como carpintería, sastrería, pintor, zapatero y otros semejantes; esta escuela se transformaría posteriormente en Academia de Artes y Oficios, donde se atenderían hasta mil alumnos por curso. En el Colegio Vasco de Quiroga, en Pátzcuaro, se impartían artesanías y rudimentos industriales, mientras que el rededor de 1630 en la Escuela de Primeras Letras y Labores Manuales se enseñaba a leer, escribir, coser, hacer telas multicolores.-En 1783 se funda el Colegio de Minería cuya normatividad es contenida en las "Ordenanzas de Minería del 22 de mayo de 1783" título XVIII de la educación y enseñanza a la juventud destinada a las minas.

-POST-INDEPENDENCIA (1821-1876): Por decreto se crean las escuelas de Agricultura y de Artes y Oficios. En 1843 se establece la enseñanza de la Agricultura, además de las ya tradicionales de pintura, escultura y grabado (ilustración de libros).-En 1845 se crea la Escuela de Comercio, en 1846 se transforma el ex-convento de San Lorenzo en escuela de artes y Oficios para varones; ese mismo año también se transforma a Escuela Industrial de Tépcan de Santiago.

² Varios autores.-QUE ES LA DIRECCION GENERAL DE CENTROS DE CAPACITACION. Subsecretaría de Investigaciones Tecnológicas, S.E.P. - 1989 pag. 5-8

1869 es de importancia para el tema que nos ocupa, pues en ese año se emite la Ley de Instrucción Pública, mediante la cual se determina sostener e incrementar las Escuelas de Artes y Oficios. Por esta época se producen agrupaciones de obreros, artesanos y campesinos, así en septiembre de 1872 se funda el Gran Círculo de obreros de México.

El Código Civil de 1870 antecedente jurídico más remoto de la capacitación en México establece el Contrato de Aprendiz.³

-PORFIRIATO (1876-1910): Se amplía el cuadro de enseñanza en la rama de artes gráficas y fotografía. Se funda la Escuela de Capacitación para telegrafistas y la de correos, en 1890 la Escuela Práctica de Maquinistas; ese mismo año se funda la Industria Militar. Las Escuelas Miguel Lerdo de Tejada y Primaria Industrial (ambas para mujeres) que abarcan sus ramas comercial y administrativa, y de corte y confección, así como la primaria y comercial para varones Dr. Mora, son inauguradas en 1903.- Se crea la S.C.O.P.⁴

-REVOLUCION (1910-1917): Se transforma la Escuela de Artes y Oficios para varones en la Escuela Práctica de Ingenieros Mecánicos y Electricistas. Los requisitos de Ingreso consistían en tener 14 años de edad como mínimo y certificado de primaria, la formación de obreros se ofrecía en herrería, tomería, fundición y carpintería con duración de tres años, y obreros mecánicos o electricistas con una duración de cuatro años.

-POST-REVOLUCION (1918-1938): Por decreto presidencial en 1921 se crea la Secretaría de Educación Pública, en 1922 la escuela de Maestros Constructores, en 1923 el Instituto Técnico Industrial con cursos diurnos y nocturnos para la formación de técnicos especialistas; la primera Escuela Técnica Industrial y Comercial se funda en 1925 y al siguiente año, el Centro Industrial Obrero. En 1938 Teléfonos de México funda su Escuela Tecnológica.

En las postrimerías del siglo XIX y principios del presente, se da la integración de un disperso derecho del trabajo que se deriva del derecho civil propiciado por fenómenos y hechos sociales producto de la formación económica capitalista mexicana.

El nascente derecho de trabajo en nuestro país pugnaba por un sistema más justo en las relaciones obrero-patronales.

Esto queda demostrado por las Leyes del Trabajo que en diferentes estados de la República se dieron con el propósito de proteger al trabajador. Ejemplos de esto, pueden encontrarse en Leyes como la del Estado de Colima de Mayo de 1913, la de Veracruz de Octubre de 1914, de Zacatecas 1915, la del Estado de México de Enero de 1916, Puebla 1918, de Durango 1922 (al parecer la

³ C.N.C.A. Documento de apoyo para el técnico en la capacitación ISSSTE. MEXICO, 1982 p.17.

⁴ En 1857 se crea la Administración General de Caminos y Peajes, de 1861 a 1891 este organismo funciona como Secretaría de Estado y Despacho de Fomento. De 1958 se transformo en Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas. Durante el periodo de 1958 a 1976 se convierte en dos Secretarías: la de Comunicaciones y Transportes y la de Asentamientos Humanos y Obras Públicas 1983. De 1983 a la fecha, la Secretaría de Comunicaciones y Transporte reincorporo a sus funciones las de la SAHOP (extinta) y otra parte se convierte en Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (también desaparecida).

primera que estableció un período de aprendizaje previo al desempeño del oficio correspondiente) y otras, como la de Jalisco en 1923.

En las mencionadas Leyes de Trabajo (principalmente en las últimas) se contempló la necesidad de que el patrón y el estado proporcionaran a sus trabajadores los medios indispensables para su necesaria superación intelectual y manual; esto tuvo significado a partir de la Constitución de 1917, principalmente en los artículos 27, 123 y 127 fracción XII.

En la Ley Federal del Trabajo de 1931 se retoma el contrato de aprendiz que obliga al patrón a la enseñanza de un arte u oficio y a una retribución a cambio de servicios personales.

La conceptualización de la Escuela Politécnica (en la que se reorganizó la educación técnica en dos ciclos preparatoria técnica, con cuatro años de estudio después de la primaria, y altos estudios técnicos con programas de tres años de duración) constituyó en 1932 el fundamento en el que se apoya la definición actual de los servicios de capacitación para el trabajo, como resultado en 1937 se funda el Instituto Politécnico Nacional, ese mismo año se crean las escuelas rurales, escuelas para indígenas y escuelas para obreros y mujeres cuyo objetivo central era la capacitación y el adiestramiento. Resulta oportuno mencionar que a partir de 1929 el Gobierno Federal fué el encargado de legislar en materia de trabajo, creando la Ley Federal del trabajo, el 28 de agosto de 1931 siendo aprobada por el Congreso de la Unión, esta permaneció vigente hasta el año 1970. Lo mejor de las Leyes de Trabajo que le precedieron le fueron incluidas.

-EPOCA CONTEMPORANEA (1938 a nuestros días) la última gran conflagración mundial dió lugar a que retomara el cauce la industria militar en nuestro país que, aunque su intervención fué limitada, esta participación propició la creación de nuevos planteles de formación de clases y oficiales especialistas quienes al concluir con el período de servicio militar voluntario, les resulta altamente factible reincorporarse al ámbito productivo del país. Se crea la cooperativa de obreros de vestuario (C.O.V.E.). Por otra parte, en 1953 surgen los centros de Acción Social dependientes de la Secretaría de Educación Pública cuyo principal objetivo era vincular escuela-comunidad, en 1958, en estos Centros de Acción Social se crean talleres acondicionados para la capacitación en encuadernación, cestería, tapicería y tejido industrial.- 1959 es un año significativo para la industria por cuanto se crea el CENTRO NACIONAL DE PRODUCTIVIDAD (CENAPRO), con objetivos de impulsar los índices de productividad mediante el desarrollo de cuadros gerenciales en todos los niveles para los sectores agropecuario, industrial y de servicios.

En 1962 se funda el Centro de Adiestramiento de Operadores (C.A.O.). En 1963 nace el Programa Nacional de Capacitación para el Trabajo; se inauguran los primeros diez "CECATIS" o sea Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial con apoyo de industriales, organizaciones obreras y del Gobierno Federal.

Por decreto, se crean los CECATA (Centros de Capacitación para el Trabajo Agropecuario) que en 1964 se transformarán en Escuelas Técnicas Agropecuarias, así como el Servicio Nacional de Adiestramiento Rápido de Mano de Obra (ARMO) cuyos principales objetivos consistían en desarrollar la mano de obra calificada para la industria, además de capacitar a instructores especializados supervisores de primer nivel.

Entre 1965 y 1970 surge y se consolida la Asociación Mexicana de Administración Científica (AMAC) que genera e impulsa una filosofía gerencial, propia de nuestra industria, que establece la escuela de Administración Gerencial, hasta entonces, inexistente.

El desarrollo industrial y, por consiguiente económico del país, obligó a una revisión significativa en los campos de la instrucción y de la capacitación cuya conclusión fué una Reforma Constitucional aprobada por el Congreso de la Unión en enero de 1978 mediante la cual se modifica la fracción XIII del Artículo 123. Esta reforma produjo la adición de un capítulo completo en la Ley Federal del Trabajo dedicado en forma exclusiva al modo y términos en que los trabajadores tienen el derecho, y los patrones la obligación de recibir y dar capacitación y adiestramiento para elevar su nivel de vida y productividad; en esta Ley se encuentran circunscritos los apartados A y B, siendo el apartado "A" referido a las empresas privadas y el "B", a las Instituciones del Sector Público.⁴

En lo referente a los trabajadores al servicio del estado, quienes se encuentran regulados por el Artículo 123 Apartado "B", los antecedentes jurídicos en materia de capacitación, pueden localizarse en 1938 y 1941, en el estatuto jurídico de los trabajadores al servicio del estado; posteriormente con el propósito de fortalecer y ampliar la capacitación del Sector Público, se constituyó en agosto de 1978 el Consejo Consultivo del Sistema General de Capacitación y Desarrollo del Personal de la Administración Pública Federal que habría de coadyuvar en la formulación de los lineamientos a nivel global, sectorial e institucional en lo que concierne a la capacitación y adiestramiento de los servidores públicos.

Para los trabajadores inscritos en el apartado "A", la responsabilidad de supervisar instituciones, planes, programas y personal docente, recayó en la Secretaría de Trabajo con el auxilio de la Unidad Coordinadora del empleo, capacitación y adiestramiento (UCECA) creada para ese fin.

Para dar cabal cumplimiento a lo estipulado, el Artículo 153-I de la Ley, se establece la creación de Comisiones Mixtas de Capacitación y Adiestramiento integradas por igual número de representantes de los trabajadores y del patrón, las cuales vigilarán la instrumentación y operación del sistema y de los procedimientos que se implanten para mejorar la capacitación y el adiestramiento del personal laboral.

Durante la quinta etapa de la Reforma Administrativa (1977-1982) Instrumentada por el Ejecutivo Federal, la Coordinación de Estudios Administrativos de la Presidencia de la República dejó establecido como una de sus prioridades el Programa General de Capacitación para el Sector Gubernamental. Este programa tuvo sustento en tres estrategias fundamentales:

I) La coparticipación entre autoridades y sindicatos, II) El efecto multiplicador formando instructores de comunicación que informaran a los servidores públicos sobre las expectativas, políticas y acciones de su gobierno III) La naturaleza del citado programa y sus propósitos determinaron los siguientes tipos de capacitación por abordar: 1) prelaboral; 2) inductiva; 3) en el puesto; 4) para cambio de puesto; 5) para el desarrollo; 6) para el perfeccionamiento directo y 7) capacitación comunicación.

⁴ Lee G.A.L. LA CAPACITACION DESDE LA PERSPECTIVA TECNICA LEGAL Y PRACTICA. PSICOLOGICA.-Tesis de Licenciatura U.N.A.M. 1985 pag. 26-29.

Este programa fué puesto en marcha con cobertura nacional, y dió sustento y apoyo a programas mediante los acuerdos presidenciales publicados en los diarios oficiales del

28 enero de 1971
26 junio de 1971
20 diciembre de 1972
5 abril de 1973
31 enero de 1977
24 septiembre de 1979
24 diciembre de 1979

El Programa Nacional de Capacitación y Productividad para el periodo de 1984-1988 publicado oficialmente el 31 de agosto de 1984 por el Poder Ejecutivo Federal indicaba tres subprogramas de capacitación y productividad correspondientes al sector formal y social, Sector Público y Sector Rural.

El Subprograma de Capacitación y Productividad del Sector Público, entre sus objetivos específicos contemplaba "Establecer el Servicio Civil de Carrera" que se refiere a la trayectoria laboral de un individuo dentro del Sector Público, en donde a través de sus conocimientos previamente adquiridos y/o la capacitación recibida es promovido y ascendido a puestos de un nivel superior. Los objetivos fundamentales que el servicio civil persigue; son la estabilidad del Servicio Público como medio de aprovechar su experiencia, lo que redundará, por una parte, en el mejoramiento de la eficiencia y contribuirá, por otra, a la continuidad en planes y programas gubernamentales.⁵

De manera reciente el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994 contempla dentro de sus estrategias de mayor relevancia: intensificar el quehacer de capacitación en todos los sectores del país. En ese sentido el Sector Público en nuestros días atiende en definitiva el mandato constitucional que establece la capacitación como Derecho y Obligación de los Trabajadores al Servicio del Estado, e inscribe el Programa Institucional de Capacitación de las Secretarías de Estado y Organismos Desconcentrados en los ordenamientos vigentes.

⁵ COMISION INTERSECRETARIAL DEL SERVICIO CIVIL. Documento Informativo publicado por la Coordinación General de Modernización de la Administración Pública Federal México, D.F. 1984, pag. 3.

1.2 MARCO LEGAL

Podría colegirse que la actual capacitación del Sector Público se refiere a la adquisición de conocimientos, la modificación de actitudes y el desarrollo de habilidades encaminados a consolidar la formación de sus trabajadores, a fin de convertirlos en servidores más eficientes y eficaces. Bajo esta premisa, el énfasis del proceso andragógico se centra en el individuo para que, de manera directa se mejore la organización y redunde en beneficio de la sociedad.

El marco jurídico en que se inscribe el Programa Institucional de Capacitación de las Secretarías de Estado y Organismos Desconcentrados se fundamenta en los siguientes lineamientos:

A) CONSTITUCION POLITICA de los ESTADOS UNIDOS MEXICANOS: en la fracción VII del Apartado B del Artículo 123 Constitucional, se establece la obligación del estado de mejorar los conocimientos y actitudes de sus Trabajadores.

B) LEY FEDERAL DE LOS TRABAJADORES AL SERVICIO DEL ESTADO, REGLAMENTARIA DEL APARTADO B DEL ARTICULO 123 CONSTITUCIONAL: En el inciso F del Artículo 43 de esta Ley se contempla la instalación de Escuelas de Administración Pública en las que se impartan los cursos necesarios para que los trabajadores puedan adquirir los conocimientos necesarios para obtener ascensos conforme al escalafón y procurar el mantenimiento de sus aptitud profesional.

Por su parte, la fracción VIII del Artículo 44, señala la obligación de los trabajadores de asistir a los cursos de capacitación, con el propósito de mejorar su preparación y eficiencia.

C) LEY DEL INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO: de conformidad con el Artículo 41 de esta ley, el Instituto debe proporcionar capacitación a los trabajadores al Servicio del Estado.

D) REGLAMENTO INTERIOR de la Secretaría de Estado donde se realizó el estudio: en lo particular la fracción VII del Artículo 6o., faculta a los CC: Subsecretarios para apoyar la capacitación técnica del personal adscrito a las Unidades Administrativas de su responsabilidad. La fracción XIII del Artículo 7o. confiere al C. Oficial Mayor la atribución de establecer las políticas, normas y criterios para la capacitación de los servidores públicos del sector.

En el Artículo 8o. fracción X, se faculta a los Directores Generales para proponer y participar en la organización de cursos de capacitación, seminarios y conferencias a su personal. Cuando no estén específicamente confiados a otras unidades administrativas.⁶

E) CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO de la Secretaría de Estado enunciada: Capítulo X de los artículos del 63 al 67 en que se establecen distintas disposiciones relativas al quehacer de capacitación, como son: la obligación que tiene la Secretaria de elaborar el Programa de Trabajo correspondiente que aborde actividades vinculadas a los niveles de puestos que deben ser atendidos con la participación del sindicato.

⁶ REGLAMENTO INTERIOR DE LA SCT, México. Ed. 1989

En el artículo 71, fracción XVI, se establece el derecho de los trabajadores de recibir cursos de capacitación, adiestramiento y especialización. En la fracción XII del artículo 72, señala la obligación de los trabajadores de asistir a las escuelas y cursos de capacitación para el mejoramiento de su preparación y eficiencia dentro del horario de trabajo.⁷

Más recientemente, en los lineamientos emitidos por la Secretaría de Programación y Presupuesto que norman el quehacer de la Capacitación en el Sector Público.

En este tenor, la Secretaría de Estado que ha servido de escenario de este estudio tiene elaborado su Programa Institucional de Capacitación con apoyo de los titulares de las Direcciones Generales y Administrativas equivalentes que, junto con su personal participan de manera activa y corresponsable en las distintas etapas comprendidas del proceso enseñanza-aprendizaje con observancia de la normatividad vigente.

CAPITULO 2

CAPITULO 2.- LA EVALUACION DE LA CAPACITACION ADMINISTRATIVA EN UNA SECRETARIA DE ESTADO.

Se escucha en el medio con regular frecuencia, la opinión que en nuestros días el empirismo ha sido sustituido por la tecnología, la intuición por el conocimiento y la costumbre o el capricho, por los principios rigurosamente científicos; de ser cierto, esto posibilita contar con métodos y procedimientos cada vez más racionales, justos y útiles referidos a la evaluación en los campos administrativo y andragógico⁸. Consecuentemente para comprender el concepto de evaluación requeríamos de conocer y manejar, la naturaleza teórica y resultados objetivos de la actual forma de capacitación que se imparte en la Secretaría de Estado que nos ocupa, toda vez que en el contexto de la tecnología educativa ninguno de los momentos o estadios del proceso enseñanza-aprendizaje pueden considerarse como fenómenos o hechos aislados entre sí.

En esta, como en otras instituciones del Sector Público, los Planes y Programas a Capacitación donde se omiten las necesidades para habilitar, actualizar o desarrollar conocimientos y actitudes, o estructurar contenidos temáticos sin secuencia lógica, están actualmente proscritos. Ya es extraña la imagen del instructor erudito que, subestimando las necesidades reales de capacitación, posición e intereses de los capacitandos, así como las características de la acción de instrucción que imparte, predica con dogma su enseñanza suponiendo en el participante una obligada aceptación de tema y postulados por el simple hecho de haber sido enviado a aprender; más bien se ha podido conseguir despertar el interés en las diferentes áreas por cambiar la improvisación y la buena voluntad de otros tiempos, por actitudes acordes con los avances en tecnología educativa que ha llevado a sistematizar la enseñanza en cada acción de capacitación, con la consecuente articulación de principios teóricos-prácticos y propiciar el máximo rendimiento y beneficios para el sujeto egresado de las áreas de instrucción y, por tanto, para el desempeño del puesto.

⁸ ANDRAGOGIA: "Neologismo no adaptado en el uso común, relativo al arte y la ciencia de ayudar a los adultos a aprender..."
"Ibedata/O.I.E. TERMINOLOGIA DE LA EDUCACION DE ADULTOS U.N.E.S.C.O.. 1979.p.74.

2.1. MARCO DE REFERENCIA

El moderno proceso de la capacitación en nuestro país se encuentra de alguna manera relacionado en su aspecto metodológico con la enseñanza escolar formal, como ejemplo, vale citar la incorporación del programa de talleres a los sistemas de educación secundaria y en caso muy especial en el de internados de Enseñanza Primaria dependientes de la Secretaría de Educación Pública durante los años 1957 a 1990; esto, muy independiente de las Escuelas de Oficios y Centros de Adiestramiento, señalados en el capítulo anterior.

Conforme crecen las necesidades educacionales y se complican los requerimientos socioculturales, "los educandos ven a su vez crecer en formalidad y tecnificación de estudios, a la par la exigencia de certificaciones, documentos probatorios, títulos o calificaciones que avalen la preparación recibida, y les permitan incorporarse a subsiguientes grados o niveles, o a la vida productiva" (Carreño H.F. 1981); por fortuna, en la actualidad los métodos de evaluación que permiten con amplio margen satisfacer esta exigencia, difieren de extremo a extremo a las formas de "evaluación" durante décadas concebidas y aplicadas.

La evaluación en el contexto citado, se ha convertido en una forma de ponderar colectiva e indudablemente, total o parcialmente, los resultados obtenidos de una actividad que conjunta factores destinados al logro de objetivos programáticos relacionados con la Capacitación Institucional de esta Secretaría.

Con esta concepción, la evaluación de la capacitación administrativa, en su aspecto metodológico, ha de contestar según el momento y las condiciones imperantes, a las cuestiones inherentes al logro de los objetivos, los procedimientos de enseñanza incluyendo los aspectos de coordinación de contenidos y la consistencia de los mismos; dando lugar a un ámbito más preciso donde entonces la evaluación se dirige, al conjunto de actitudes cuyo principal objeto es la toma de decisiones, (con base a la determinación y valoración de logros alcanzados por los capacitados) como resultado del proceso enseñanza-aprendizaje.⁹

De lo anterior se desprende que las actividades encaminadas a la toma de decisiones, a su vez vinculan funciones que guardan relación con las fases o momentos del proceso arriba enunciado y nos remite en lo posible:

- a) Conocer los efectos de los métodos utilizados en la instrucción y, en su caso, hacer los ajustes pertinentes a los programas.
- b) Retroalimentar a los participantes respecto de sus expectativas de aprendizaje.
- c) Retroalimentar al sistema en sus fases de detección de necesidades, elaboración de programas, ejecución de estos programas y en el seguimiento de la capacitación.
- d) Retroalimentar a instructores y coordinadores sobre su actuación en la enseñanza.
- e) Planear sesiones futuras con base a lo enunciado.

⁹ Carreño H.F. ENFOQUES Y PRINCIPIOS TÉCNICOS DE LA EVALUACION. Ed. Trillas, México. 1981. pp. 9-26.

Obviamente pueden surgir más puntos en esta relación de funciones de la evaluación, de acuerdo con la experiencia y actuación de los programadores y técnicos ocupados en el tema, sin embargo, coincidirán en el propósito final de incrementar sustancialmente la calidad y rendimiento del proceso enseñanza-aprendizaje; pues solo mediante una evaluación apropiada, sistemáticamente utilizada y aprovechada, es posible ejercer algún control para obtener resultados confiables en la tarea de instruir.

2.2. ORIGENES Y DESARROLLO

En la gestión Gubernamental 1976-1982, el quehacer de capacitación en esta Secretaría de Estado se realizó mediante la creación de una Unidad Central de Capacitación orientada a satisfacer el Marco Instrumental y Normativo de la Reforma Administrativa, en función de los lineamientos de la Coordinación General de Estudios Administrativos de la Presidencia de la República.¹⁰

La Unidad Central de Capacitación oficialmente comenzó a operar a partir del año 1979 con nivel de oficina y funciones específicas emanadas de los Organos citados, esencialmente por el Centro Nacional de Capacitación Administrativa (CNCA) ISSSTE orientando la atención en la "Formación de Instructores," y en áreas de apoyo secretarial mediante convocatoria abierta en las áreas laborales (fig. núm. 1).

FLUJOGRAMA

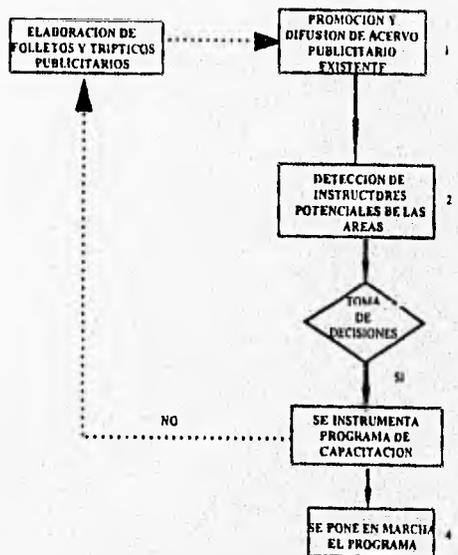


FIG. No. 1 Proceso utilizado tradicionalmente para impartir cursos en la Secretaría hasta 1980 no existía modelo alguno para detectar necesidades de capacitación y se carecía de metodología para instrumentar programas de capacitación.

¹⁰ Carrillo Castro A. LA REFORMA ADMINISTRATIVA, CNCA/ISSSTE serie divulgación-colección libros Num.1 México 1981

Durante el trienio 1979-1981 se impartieron en promedio 47 eventos de Capacitación Administrativa entre cursos, talleres, conferencias, seminarios y pláticas formales de instrucción con duración diversa que va de seis a noventa horas de instrucción por evento con intervención directa de la Unidad Central de Capacitación.

Entre 1982 y 1983, dependiente de la Dirección General de Recursos Humanos como Subdirección de Capacitación y Desarrollo de Personal, se efectuó la primera detección de necesidades de Capacitación Administrativa a nivel central, y la formación de técnicos en capacitación de 32 responsables de la función de otras Direcciones Generales de la Secretaría; mediante la impartición de tres cursos talleres; de Detección de Necesidades, Elaboración de Programas y Ejecución de Programas de Capacitación Administrativa. Comenzaron a incrementarse sustancialmente en función de la Detección de Necesidades, los cursos a nivel Nacional. (fig. núm. 2).

FLUJOGRAMA PARA LA D. N. C.

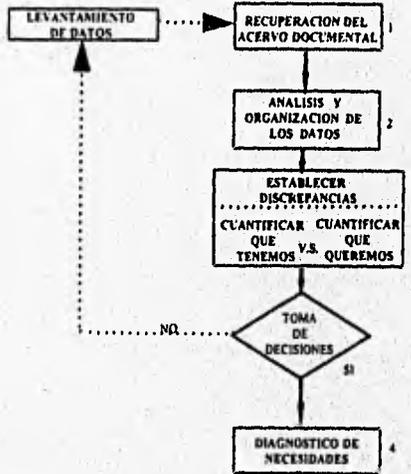


FIG. No. 2 Modelo de responsabilidad compartida autoridades-trabajadores para la detección de necesidades de capacitación en la Secretaría a partir de 1983 y operando a través de los comités de capacitación de las dependencias

El año 1984 fué decisivo para la capacitación de la Secretaría al establecer el Programa de Capacitación Administrativa; para ese ejercicio, la prioridad se manifestó en elevar la productividad, mejorar el desempeño laboral, generar mística de servicio y de equipo, a la vez que satisfacer requerimientos de la representación sindical. Asimismo, se realizó el primer intento formal de evaluación al efectuarse un inventario, recursos y análisis de tareas de población, objetivo y de perspectivas operacionales de cincuenta y cinco efectivos reales con que contaba en ese momento la Unidad.

Entre los elementos de la entonces Dirección de Capacitación y Desarrollo de Personal se sumaban cuatro licenciaturas, veintiseis sujetos con estudios de secundaria y nueve con preparatoria. El apoyo secretarial evidenciaba un promedio de entre 0.24 y 1.1 renglones de 80 golpes por minuto, equivalentes a 3.8 cuartillas mecanografiadas por jornada de siete horas considerando los índices de repetición. Como actitud emergente, se optó por recibir apoyos de otras áreas e instituciones del Sector Público, de igual forma, en materia de capacitación administrativa se negoció con instructores externos para que apoyasen al proceso de instrucción sin remuneración en ese momento, a reserva de proporcionarles posteriormente un esquema de pago por sus servicios.¹¹

Lo anterior propició la toma de decisiones para que en un espacio de dos meses se pusieran en marcha 34 acciones de capacitación administrativa con 850 participantes y sentara las bases para que en función a la detección de necesidades, se estructurarse el catálogo institucional de cursos administrativos de la Secretaría (Tabla núm. 1); de manera simultánea fué posible ganar espacios en las áreas para habilitarlos como aulas y equipar estas con recursos didácticos disponibles.

CURSOS	DURACION	IMPARTICION	HORAS DE INSTRUCCION
- DINAMICA SECRETARIAL	20 HRS.	5	100 HRS.
- PERFECCIONAMIENTO SECRETARIAL	20 HRS.	4	80 HRS.
- ORTOGRAFIA BASICA	20 HRS.	8	160 HRS.
- REDACCION I	20 HRS.	4	80 HRS.
- ADMINISTRACION DEL TIEMPO	20 HRS.	3	60 HRS.
- ARCHIVO	20 HRS.	7	140 HRS.
- ARCHIVO	20 HRS.	3	60 HRS.
- INTRODUCCION A LA ADMINISTRACION	20 HRS.	8	160 HRS.
- EL PROCESO ADMINISTRATIVO	20 HRS.	7	140 HRS.
- MECANOGRAFIA	30 HRS.	3	90 HRS.
- MECANOGRAFIA II	30 HRS.	3	90 HRS.
- TAQUIGRAFIA I	30 HRS.	3	90 HRS.
- TAQUIGRAFIA II	30 HRS.	3	90 HRS.
- RELACIONES HUMANAS	20 HRS.	8	160 HRS.
- PRESENTACION SECRETARIAL	20 HRS.	3	60 HRS.
- TÉCNICAS DE COMUNICACION ADMINISTRATIVA	20 HRS.	4	80 HRS.
- REDACCION I	20 HRS.	3	60 HRS.
- REDACCION II	20 HRS.	3	60 HRS.
- ESTADISTICA BASICA	20 HRS.	3	60 HRS.
- INTRODUCCION A LOS MECANISMOS DE GESTION	20 HRS.	7	140 HRS.
- SISTEMA INTEGRADO DE SEGUIMIENTO Y ACUERDO	15 HRS.	4	60 HRS.
- INDUCCION	20 HRS.	20	400 HRS.

TABLA No. 1.- Plataforma básica de Cursos que sirvieron de arranque, al Programa Institucional de Capacitación Administrativa en la Primera Etapa -1984- alcanzándose un total de 116 acciones impartidas con 2,420 horas de Instrucción.

¹¹ PROGRAMA EMERGENTE DE ACCIONES DE CAPACITACION.-D.C. y D.P. de la D.G.R.H. (SCT) México, 1983, pp. 3

A partir de ese momento, mediante los Comités Mixtos, se puso en marcha el primer intento de Evaluación global de Capacitación Administrativa en las diferentes direcciones generales de la Secretaría. Los Comités Mixtos de cada Dirección General o equivalente; fueron integrados, conforme lo marca la Ley, por trabajadores compartiendo la presidencia, esto facilitó la consecución de los objetivos programáticos y la corresponsabilidad en los procedimientos apoyándose en sus secretaríos técnicos y vocales que de una u otra forma tenían ingerencia en el proceso (fig. núm. 3).

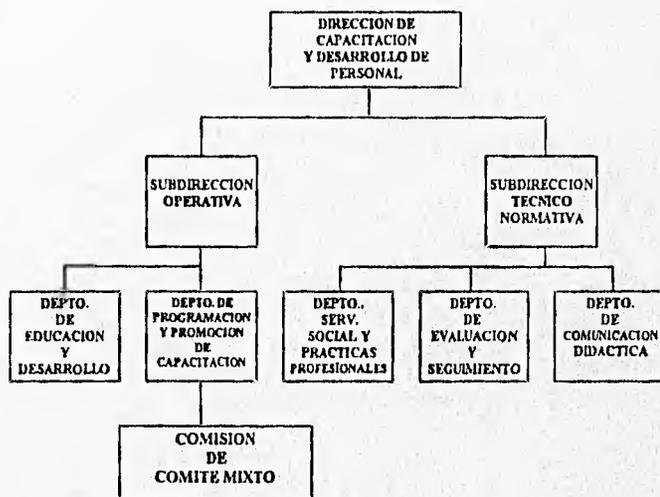


FIG. No. 3 Órganos Operativos de la Dirección de Capacitación y Desarrollo de Personal, con que dió inicio la Capacitación Administrativa y Técnica en forma coordinada, a partir de 1984.

Al medirse los resultados se daba lugar a retroalimentar el sistema para generar mas información recurrente como resultado de la nueva detección de necesidades, enriqueciendo con este procedimiento, el Catalogo institucional de cursos de capacitación administrativa.

Comenzó asimismo a desarrollarse una tecnología en la elaboración de Programas y estructuración de contenidos (por tareas o por secuencia lógica) de los cursos que se impartían en la Secretaría, no se admitía un contenido temático que no tuviese los elementos mínimos necesarios de una metodología consistente en: nombre del curso, Objetivo General, Duración, Horario, Técnicas de Instrucción, temario, Instructor; a la estructuración de contenidos siguió el análisis de los mismos a través de la revisión de matrices y cartas descriptivas para verificar que los contenidos se adecuasen a los requerimientos. Esta técnica se realiza hasta la actualidad y en cierta forma garantiza la seriedad en los resultados de la instrucción (fig. núm 4).

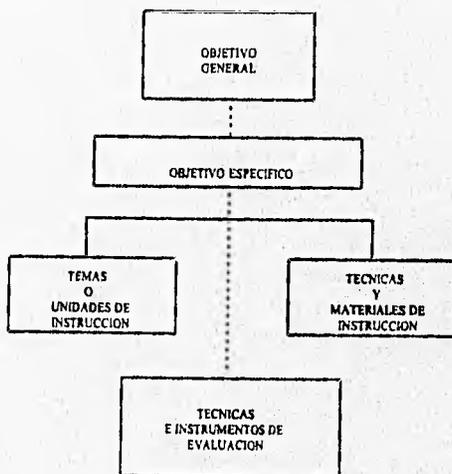


FIG No. 4 Desarrollo Programático, de una acción de capacitación y curso, seminario, taller de instrucción, conferencia, etc. Elementos necesarios de la metodología aplicada en la dependencia donde se realizó el Estudio.

Con el propósito de cumplir con los criterios de ejecución enunciados en el Objetivo General, se recomendaba la evaluación de recursos, esto con el propósito de apreciar la efectividad del evento en cuanto a las instalaciones y servicios, el oportuno abastecimiento de materiales y equipos requeridos, la puntualidad y el desempeño de organizadores e instructores y otros elementos cuantitativos de la coordinación.

La evaluación se presenta a partir de 1984 eventualmente en otros aspectos o formas en áreas de la Secretaría, que se aplicarán de acuerdo a necesidades o circunstancias específicas:

- a) Evaluación en el trabajo; se realiza para medir la aplicación del aprendizaje de los participantes a las actividades de capacitación, una vez que se incorporan a su puesto.
- b) Costo-Beneficio; estima los casos de planeación y ejecución de una acción o programa de capacitación, para compulsarlos contra el valor estimado de los beneficios que el mismo programa aporta a través de la Institución a la Comunidad.

Este tipo de evaluación se ha realizado al finalizar un Programa Operativo Anual (POA) y se refleja de manera global en los servicios proporcionados por la Institución a la Comunidad¹².

¹² MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PROGRAMAS DE CAPACITACION.- D.C. Y D.P. DE LA D.G.R.M. (S.C.T.) México, 1984 pp. 34-44.

CAPITULO 3

CAPITULO 3.- EL PROCESO ADMINISTRATIVO EN LA CAPACITACION INSTITUCIONAL.

Desde la perspectiva de los Programas Operativos, la evaluación para la toma de decisiones en empresas de servicios, requiere abordar el proceso administrativo a través de sus tiempos fundamentales a saber: Planeación, Organización, Integración, Dirección y Control con un enfoque un tanto diferente que si se tratase de una empresa de tangibles para el mercado. Si bien toda organización de bienes o institución de servicios integra y organiza en sus Recursos Humanos, Materiales, Financieros y Técnicos en busca del o los objetivos que den vida a la organización, en el ámbito gubernamental el proceso administrativo está encaminado a mantener y mejorar los servicios que presta a la comunidad a partir de formar y desarrollar sus recursos humanos mediante la capacitación, el adiestramiento y actualización para un mejor desempeño de sus funciones.

De manera genérica (y por costumbre) se maneja el término "Capacitación" para referirse, en este ámbito, tanto al adiestramiento, el desarrollo y la actualización, en lo operativo; así como se "planea capacitar al personal de base o mandos medios e incluso directivos", refiriéndose de acuerdo a los objetivos y contenidos, así como a la población a quien va dirigida la acción o programas, a los aspectos de inducción hasta la actualización de los servidores públicos.

Se integran y organizan los Programas y Subprogramas-compuestos de acciones consistentes en cursos, seminarios, conferencias, etc. y se dirigen y controlan en su ejecución (operación).

Así se opera el subprograma de capacitación administrativa mediante la planeación, implementación (organización, integración, dirección) y evaluación (control) de las acciones que constituyen; en tal contexto se acude a la administración como "ciencia social que persigue la satisfacción de Objetivos Institucionales, por medio de mecanismos que operan a través del esfuerzo humano."¹³

¹³ Fernández A.J.F.-EL PROCESO ADMINISTRATIVO.-Ed. Diana, México, 1977. p.73.

3.1.-EVALUACION Y CONTROL.

La teoría de la Administración define al control como una fase del proceso administrativo que efectúa la medición de los resultados actuales y pasados, en relación con los objetivos esperados, ya sea total o parcialmente con el fin de corregir, mejorar, y formular nuevos planes; para el efecto, en el contexto de gobierno, dicha función supervisa la concordancia de los objetivos y metas que presenta en sus programas cada Dependencia y entidad con los planes generales propuestos por el Ejecutivo Federal, vigila la correcta aplicación de los recursos materiales, financieros y humanos y, detecta desviaciones y errores en la instrumentación y seguimiento de los planes.

En la práctica, "la función de control y evaluación es entendida como un instrumento a través del cual se mide e interpreta información para optimizar, corregir y eliminar aquellos programas total o parcialmente ineficaces o ineficientes, así como para evitar el despilfarro de esfuerzos y dinero evitándose así un mal funcionamiento administrativo."¹⁴ Ya en específico, por lo que hace a la capacitación, el Dr. J.L.K. Patrick sugiere: "Si dividimos la evaluación (de la capacitación) en pasos", estos son los siguientes:

- 1.-Reacción.- ¿Cuánto gustó el programa a los Participantes?
- 2.-Aprendizaje.- ¿Cuáles principios, hechos y técnicas aprendieron los participantes?
- 3.-Aptitudes.- ¿Qué cambios en la conducta de trabajo han resultado del programa?
- 4.-Resultados.- ¿Cuáles fueron los resultados tangibles del programa en lo que se refiere a costos deducidos, mejora de calidad y cantidad etc..¹⁵

En torno a la evaluación del aprendizaje, Gagné, citado por Fleishman y Bass (1976) menciona que: "...uno de los principios más conocidos del entrenamiento es el de que el aprendiz no podrá mejorar mucho sin algún tipo de retroalimentación o conocimiento de resultados."¹⁶

Para el efecto, Gagné propone una serie de "Principios Psicológicos" útiles para el diseño de programas de capacitación:

- 1.-Cualquier tarea humana puede ser analizada a partir de un conjunto de tareas muy distintas unas de otras, de acuerdo con las operaciones experimentales necesarias para producirlas.

¹⁴ Ponce G.R.- EL PROCESO DE LA CAPACITACION ADMINISTRATIVA APLICADOS A LOS SERVIDORES PUBLICOS DE LA S.C.T. Durante el período 1983-1988. Tesis Licenciatura Fac. de Ciencias Políticas y Sociales, U.N.A.M. 1989. pp.23-44.

¹⁵ Craig R.L. y Bittel J.L.-MANUAL DE ENTRENAMIENTO Y DESARROLLO DE PERSONAL. Ed. Diana, México, 1991. pp.107-131.

¹⁶ Fleishman E.A. y Bass A.R. ESTUDIOS DE PSICOLOGIA INDUSTRIAL Y DEL PERSONAL. Ed. Trillas, México, 1976. pp. 155-167.

2.-Estos componentes de tareas son mediadores del desempeño de la tarea final, o sea, su presencia asegura la transferencia positiva a una ejecución final, mientras que su ausencia reduce esa transferencia casi a cero.

3.-Los principios básicos de diseño del entrenamiento (que en su momento podrán ser utilidad a la evaluación) consisten en: a) Identificar las tareas de un desempeño final, b) Asegúrese de que cada una de esas tareas componentes se realice plenamente y, c) Disponer toda la situación de aprendizaje en una secuencia que asegure efectos óptimos de medición de un comportamiento a otro... y hace a un lado los principios conocidos de aprendizaje tales como: "el reforzamiento, la distribución de la práctica, la familiaridad con las respuestas, etc. y una vez de ello, sugiere emplear la técnica de análisis de tareas y los principios de ejecución de las tareas componentes, la transferencia de tareas y la disposición de secuencia del aprendizaje de subtareas a fin de descubrir las ideas que puedan tener mayor utilidad para el diseño de un entrenamiento que incluya, obviamente procedimientos de evaluación consistentes para garantizar esa eficiencia".*

Retomando el aspecto de control y la evaluación en amplios campos de datos, no puede omitirse la opinión del Dr. Pichardo Pagaza cuando a propósito de la Administración Pública en México y del control en específico nos hace saber que "el objeto de la función de evaluación y control de la Administración Pública Federal, es conocer los Planes y Programas que se lleven a cabo mediante vastas y variadas actividades para realizar la evaluación de su ejecución y las correcciones de las desviaciones que presenten. En este sentido la teoría de la Administración define al control como la fase el proceso administrativo que afecta la medición de los resultados actuales y pasados, en relación con los esperados ya sea total o parcialmente, con el fin de corregir, mejorar, o formular nuevos planes (y programas).¹⁷

Luego entonces, para poder establecer la relación de la evaluación de la capacitación administrativa del Gobierno Federal con el control de la función tal como se ha estado llevando a través de los años en esta Secretaría de Estado, hemos tenido que acudir nuevamente al profesor Fernández Arenas (1980) debido a que la definición sobre el concepto "control" propuesta en su obra puede ser la que más se ajuste al tema que nos ocupa habida cuenta de los aspectos que aborda:

1.- La existencia de Objetivos Institucionales:

1.1. Objetivos de Servicio.- Dirigidos a satisfacer las necesidades del público usuario de los servicios que presta la Institución a la comunidad.

1.2. Objetivos Sociales.- Sujetos a garantizar de forma permanente la protección de los intereses económicos, personales y sociales de sus empleados y de los bienes institucionales.

2.- La existencia de una estructura formal que persigue la utilización equilibrada de los recursos humanos, materiales, financieros y técnicos con que cuenta la Institución de acuerdo con su esquema organizacional y programa oficial.

* Se transcriben las citas, por su concordancia con la posición teórica de este trabajo

¹⁷ Pichardo P.I. INTRODUCCION A LA ADMINISTRACION PUBLICA EN MEXICO, citado por Ponce G.R.- Op. cit. p. 117.

3.- El esfuerzo humano que da sentido a la existencia de la estructura formal y objetivos institucionales consistentes en:

3.1. Planificar.- Con base a la evaluación de los resultados, vuelven a definirse problemas y necesidades actuales y se esbozan planes y programas para resolverlos y darles solución.

3.2. Implementar.- Más allá de la implantación, la implementación implica: Organizar, Integrar, Ejecutar y Dirigir en un contexto que de manera sistemática se presenta en las Dependencias del Sector Público para facilitar la toma de decisiones, así como a los factores de motivación para la previsión, orientación y guía hacia lo que se va a realizar.

3.3. Controlar.- Es decir, apreciar el resultado de las acciones comparándolo con los objetivos de los planes y programas, estableciendo las causas de las desviaciones y posibles medidas de corrección que ameriten, en el extremo, iniciar un nuevo plan y programa y, por tanto, nuevamente el primer paso del proceso administrativo.

Así pues, indicar el resultado de una acción o serie de acciones compulsándolo con el Programa puede hacerse tanto a nivel individual como organizacional entonces, confrontar resultados contra objetivos midiendo índices de acercamiento e interpretarlos, es evaluar.

La evaluación en el contexto organizacional es inherente e inclusiva al control o, dicho de otra forma, se trata de una técnica de control como se esquematiza en la figura núm. 5:

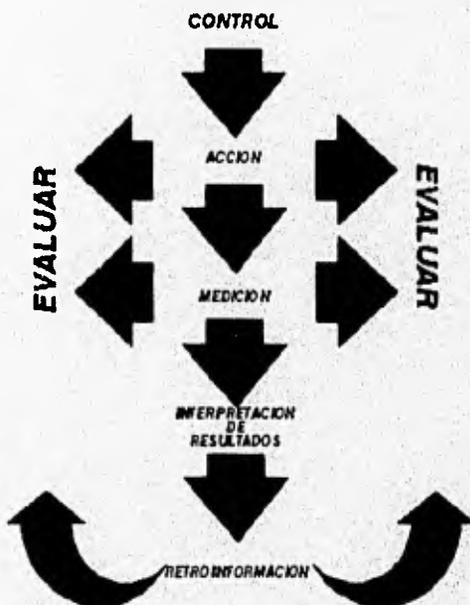


FIG. No. 5 Una forma de interpretar la Evaluación como técnica de control

3.2. MOMENTO ACTUAL DE LA EVALUACION DE LA CAPACITACIÓN EN LA SECRETARÍA.

El actual Plan de Modernización del Gobierno Federal contempla, entre otros aspectos, alcanzar el desarrollo de las habilidades administrativas de su personal mediante "actividades y estrategias de capacitación dirigidas a la conservación de la excelencia". Para el logro de este objetivo, el Ejecutivo Federal se apoya en organismos cuyas funciones respondan a las exigencias en materia de Capacitación, Adiestramiento y Desarrollo de su personal; para tal efecto, la Secretaría de Hacienda a través de su Subsecretaría de Programación y Presupuesto, la Secretaría de Gobernación y la del Trabajo y Previsión Social, emiten las metodologías que norman la función de Capacitación en el Sector, en tanto la Secretaría de la Contraloría General de la Federación supervisa y sanciona su aplicación y cumplimiento en las áreas.

Por lo que hace al Programa Operativo Anual de las Dependencias, este se genera a partir de necesidades oportunamente detectadas por las unidades capacitadoras en las Direcciones Generales, que son las instancias ejecutoras de la capacitación, y quienes evalúan en el área de su competencia, los efectos de ésta. En este rubro, las Investigaciones realizadas por el maestro Grados y su equipo de colaboradores (Grados E.J. 1981), han sido de gran utilidad en la Evaluación del Programa de Capacitación Institucional cuando las instancias de competencia, miden los efectos del Programa por comparación de las metas que se propuso alcanzar, "a fin de contribuir a la toma de decisiones subsiguientes acerca del mismo y para mejorar la programación futura"¹⁸, en cuanto a: 1) Alcances Sector Central y Sector Foráneo. 2) Dimensión.- En función de la detección de necesidades, a la Población que requiere de capacitarse. 3) Duración.- El Programa Operativo Anual, cubre los requerimientos por espacio de 365 días, mientras se programa el siguiente con base a las mencionadas necesidades en la materia cuya detección es permanente. 4) La complejidad y longitud de tiempo abarcado por los objetivos de cada área va en función y la naturaleza y propósito de los contenidos. La evaluación entonces refleja la relación existente entre los objetivos de Programa y los resultados producto de la impartición de cursos, talleres, seminarios, etc. en cada Unidad Administrativa.

Así por una parte, Investigadores de la Secretaría abordan la problemática que implica la ponderación de los resultados del proceso enseñanza-aprendizaje de los participantes en lo que hace a la evaluación sumaria y en el desempeño del puesto, por otra, con analistas y administradores se ocupan de entender la evaluación de los subprogramas inscritos en el Programa de Capacitación Sectorial (Ver figura núm. 6).

La medición y el análisis de resultados de los diferentes tipos de acciones inscritas en los subprogramas de capacitación de las Direcciones Generales de la Secretaría se confronta contra el programa institucional de capacitación, compuesto de 8 variantes a saber: 1) Capacitar para capacitar (o sea, formación de instructores Internos); 2) Capacitar para prevenir (en función de los programas normativos y lineamientos que al respecto han emitido la Contraloría General de la Federación y la extinta Secretaría de Programación y Presupuesto, y que continúan vigentes); 3) Capacitación en Protección Civil (en función del Programa General establecido por la Secretaría de Gobernación), 4) Capacitación de Comisiones Mixtas; 5) Enlace y Apoyo Sectorial (en función

¹⁸ Grados E.J.-TEMAS Y TÉCNICAS DE PSICOLOGÍA DEL TRABAJO, (Tomo III, "Investigación Evaluativa". Fac. de Psicología U.N.A.M. México, 1985. pp. 2-107.

de Organismos y Entidades del Sector); 6) Capacitación Normativa (de acuerdo con el área del C. Titular del Ramo); 7) Capacitación Técnica (en función de las áreas de las Subsecretarías); y 8) Capacitación Administrativa (de acuerdo con el área de Oficialía Mayor).¹⁹

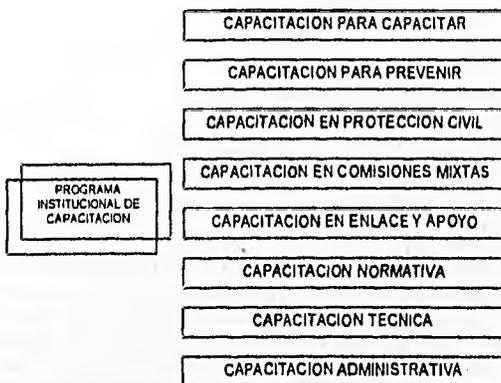


Figura No. 6.- Mod del Sector, en vigencia, tomado de las "Bases del Programa Institucional de Capacitación SCT 1989-1994".

El Programa Operativo Anual (POA) de las Dependencia contempla un apartado en materia de capacitación que se apega a las disposiciones emitidas por las Instancias normativas vigentes; se lleva el control del programa mediante la evaluación del diagnóstico, programación y ejecución de las acciones de capacitación en el área metropolitana y en los centros de trabajo foráneos. Debido a las dimensiones del Programa Institucional, la ejecución de las acciones se realiza de manera simultánea a la programación cronológica según el número de cursos por emitir, en las vertientes arriba indicadas.

La recuperación del acervo documental da testimonio de la ejecución de las acciones impartidas en las áreas laborales, o en las aulas de instrucción, y constituyen los documentos fuente de información para efectuar la medición e interpretación de resultados a nivel Institucional.

La Cibemática aplicada, como alternativa de solución a los problemas que implica la evaluación de grandes volúmenes de información (como los que se manejan en la Secretaría) fue prevista por Orozco y de Gortari (1973) por su inestimable eficacia en los procesos de captura, almacenamiento, procesamiento y recuperación de datos relevantes para la capacitación institucional; los sistemas operativos en que destacan todos esos datos, después de comprobada

¹⁹ DOCUMENTO DE TRABAJO 1992-1993.- S.C.T. Dirección General de Capacitación Sectorial, pp. 7-9.

la eficacia de su aplicación, comienzan a sistematizar la información mediante los procesadores electrónicos operados por personal capacitado para tal fin.²⁰

Las computadoras, comienzan a convertirse en una importante herramienta para el desarrollo de los procesos de medición e interpretación de resultados en esta Secretaría para facilitar la toma de decisiones y dar atención a las demandas de capacitación no solo administrativa sino incluso de tecnología avanzada y demás especialidades que requiere el Sector para la realización de sus programas de trabajo.

En este contexto, la evaluación representa la estrategia encaminada a obtener información precisa y confiable de los efectos directos que la capacitación haya tenido sobre los participantes y el trabajo relacionándolos con los programas institucionales desde la perspectiva de cuatro procedimientos:

1.- La evaluación del Aprendizaje.- Se dirige a medir la eficiencia con que los participantes adquieren los conocimientos, las habilidades y las actitudes comprendidos en los objetivos de la acción capacitadora; éstos a su vez se espera se encuentren integrados por: a) Población (sujeto o sujetos a quien va dirigida la capacitación); b) Conducta mensurable (que implique un verbo unívoco inscrito en los niveles taxonómicos del aprendizaje); c) Condiciones de realización (se refiere a las circunstancias que deberán servir de soporte a la conducta terminal); d) Nivel de eficiencia (establece los criterios de proximidad con la conducta o conductas esperadas.)

2.- La Evaluación de Recursos.- Pondera la actuación, conocimientos y habilidades del instructor, así como la funcionalidad de las instalaciones y efectividad de la coordinación, en lo que hace a la oportunidad y prestanda en el suministro del material de apoyo, paquetes didácticos y auxilio al conductor del aprendizaje en sus requerimientos previos a la instrucción.

3.- La Evaluación de la conducta en el trabajo se realiza con el propósito de medir los efectos del aprendizaje adquirido en las aulas y que los capacitados aplican en sus actividades laborales cotidianas.*

4.- La Evaluación Costo-Beneficio.- De manera general se refiere a una comparación en términos financieros del gasto que representa una acción de capacitación, contra el valor de los beneficios que la misma acción reporta, estos se especifican en Indicadores o parámetros de calidad o eficiencia. Los Objetivos de la actual metodología de evaluación para estimar costo-beneficio en la Institución, se dirigen a:

²⁰ De Gortari F.S. y Orozco G.E.- HACIA UNA COMUNICACION ADMINISTRATIVA INTEGRAL. Ed. Trillas, México, 1977. pp. 41-46.

* Los procedimientos 1 al 3, no han sido aún suficientemente explorados en la Secretaría debido a diferentes razones, entre las que destacan:

a) La casi total ausencia de personal especializado y
b) Las condiciones políticas que privan en el Sector.

Debido a lo anterior, el presente estudio se inscribe en los incisos "a" al "c" del procedimiento 4.

- a) Definir en función del Plan-Programa-Presupuesto, las políticas para la operación de los Programas Operativos Anuales en materia de capacitación de las Unidades Administrativas de las Dependencias y Entidades.
- b) Determinar mediante análisis, las acciones que se contemplan en el modelo que establece las vertientes de actuación.
- c) Establecer colegiadamente, Indicadores de Productividad aplicables en la evaluación, diagnóstico y seguimiento del Programa de Capacitación, tanto en las entidades, como en la Dependencia, con estricto apego a su autonomía de gestión.

Por lo que hace a los Indicadores de Productividad, estos han sido compulsados ante las instancias normativas y se refieren al Impacto que la función capacitación tiene en la productividad de los servidores públicos²¹, con estos Indicadores:

- Se trata determinar en qué grado favorece la capacitación al incremento de la productividad de los trabajadores.
- Se le otorga un valor determinado a la capacitación como factor que incide en la productividad, en razón que cada indicador además de describirse, se tiene que expresar numericamente (en términos porcentuales).

El planeamiento se fundamenta en el hecho que la capacitación, no obstante la importancia que se le atribuye, en el Sector, no es el único factor para elevar la productividad general de la Entidad o Dependencia.

En la práctica, son las Dependencias y Entidades las que asignan un peso específico a la función Capacitación con relación a la productividad en general, el procedimiento que permite determinar los indicadores de referencia en materia de capacitación de esta Secretaría toma en consideración:

- 1.- Cada acción de capacitación responde a necesidades específicas previamente diagnosticadas. Por su parte, las instancias normativas de la función se mantienen respetuosas en torno a la autonomía de las Dependencias y Entidades, para que sean éstas las que determinen, en sus propios indicadores, cada acción que se realice y se reporte a los órganos normativos, y así mismo se definan los indicadores de productividad respectivos.
- 2.- Cada Dependencia y Entidad mediante un proceso de ponderación, determina el peso relativo al factor de capacitación en la productividad considerando el peso que corresponda a los distintos aspectos y elementos organizacionales. Estos pesos se manifiestan en valores porcentuales. El ejemplo de aproximación que se utiliza en la Institución es de un 80% asignado al factor organizacional y un rango entre el 1% y el 20% para el de capacitación.
- 3.- El documento de Trabajo de la Instancia Normativa en la Secretaría sirve como guía para el establecimiento de indicadores en las Dependencias de la Secretaría (de donde han sido transcritas estas consideraciones).

²¹ D.G.C.S.-DOCUMENTO DE TRABAJO, Op cit. pp 6-16

4.- Los indicadores de productividad para cada acción de capacitación que se realiza, se expresan según lo ordena la parte normativa en los siguientes términos:

4.1. Descripción.- Se refiere al enunciado breve que representa el coeficiente mencionado anteriormente, por ejemplo:

- "Entrega sin demora documentación en trámite"...
- "Mantiene depurado y actualizado el archivo"

4.2. Valor Programado.- Se expresa al anotar los valores de los coeficientes de productividad originalmente planteados. Este valor se calcula a partir del porcentaje general asignado al subprograma de capacitación. Con base en él se asigna un valor porcentual específico a la acción de capacitación a la que se refiere el indicador de productividad correspondiente.

4.3. Valor Obtenido.- Se refiere a sentar los valores de los coeficientes de productividad realmente ejecutados por la Dependencia o Entidad. Para calcular este valor, se compara lo aprendido por los participantes al término de la acción de capacitación en función del o los indicadores de productividad definidos. Por ejemplo: En el curso monográfico de archivo y correspondencia, se tuvo una participación de 23 trabajadores cuyo promedio de calificación fué de 8.0 y el valor programado asignado en este caso fué de 7%, por lo tanto se establece como valor obtenido 5.6%.

5.- La definición de los indicadores de productividad para evaluar el impacto de cada acción de capacitación en la productividad de los trabajadores, implica que el diseño, ejecución (debe responder) a los siguientes cuestionamientos:

- Estar vinculada a las atribuciones, funciones y necesidades programáticas del área de trabajo de los servidores públicos.
- Satisfacer una o más necesidades de capacitación clara y previamente determinadas.
- Estar dirigida a los trabajadores en los términos en los que se hayan diagnosticado dichas necesidades.
- Incluir objetivos, temario o contenido y actividades de instrucción y de aprendizaje vinculadas a las necesidades antes mencionadas.
- Incluir para su aplicación instrumentos de medición diagnóstica y sumaria que permitan determinar el grado en que los participantes logren los objetivos planteados y satisfagan sus necesidades de capacitación.
- Finalmente, la definición de estos indicadores implica establecer mecanismos internos de evaluación con base en los cuales sea posible hacer el seguimiento de lo aprendido por los participantes de cada acción de capacitación una vez que se haya concluido y lo apliquen en sus actividades laborales. La aplicación de este mecanismo, será responsabilidad principalmente de las áreas en donde laboran los usuarios de la capacitación.

La toma de decisiones, efecto del análisis de los resultados de la evaluación corresponde a otras instancias, asimismo los mecanismos de integración de los resultados del aprendizaje y su procesamiento son motivo de otro estudio, debido a su amplitud y complejidad, así como por no ser el propósito del presente trabajo.

3.3. PERSPECTIVAS DE LA EVALUACION.

Sin soslayar que el concepto "Evaluación" comprende una amplia clase de juicios, el enfoque abordado para el área en que se realizó este estudio, involucra las tareas que son ejecutadas por parte de los trabajadores de la función evaluación de la capacitación, de tal manera que concretese fenómenos cuyos resultados sean susceptibles de ser medidos y analizados con la finalidad de incrementar conocimientos, sostener o modificar actitudes y desarrollar aptitudes, (Ver fig. núm. 7), de una población laboral que supera los diez mil empleados.

En este contexto, los efectos de los programas cuando se comparen con los objetivos y metas, contribuirán en buena medida a la toma de decisiones subsiguientes acerca de otros programas en el futuro. En lo que hace a sus alcances, dimensiones, duración, complejidad de métodos, grado de innovación, etc., en breve la evaluación en su calidad de investigación aplicada; estará cada vez más consagrada a la utilidad, pero sin descuidar que el factor utilidad "depende de aspectos cuya naturaleza es determinante para alcanzar los índices enmarcados en los objetivos"²² entre cuyos elementos destacan la claridad y especificidad de las entradas en los propios programas.

Desde luego, Programas y Subprogramas, contienen objetivos y metas deseables, lo importante, es que cada vez se transformen en factores de satisfacción de necesidades objetivamente detectadas; de cualquier forma, los ajustes que se hagan a mediano y largo plazo en la planeación de los futuros programas y, por consecuencia, en el diseño de métodos para evaluarlos, tarde que temprano tendrán que darse en función de los resultados que produzcan así como por los efectos que ocasionen; todo esto, al margen de que sean o no valorados por las instancias involucradas en el proceso. En este sentido, las referidas instancias están determinadas por la dinámica política que opera en las dependencias oficiales.

²² Grados E. J. Op.Cit. pp.8-13.

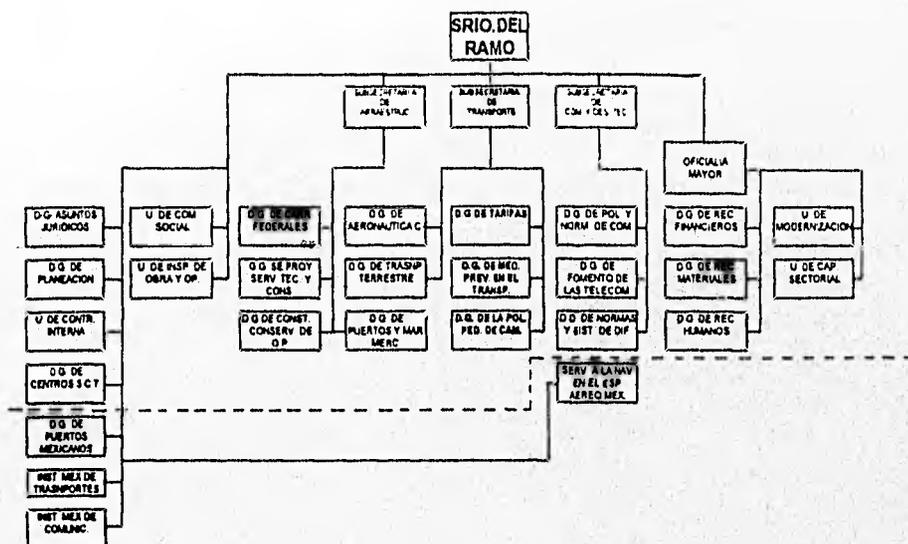


FIG. 7 Organograma de la Secretaría de estado donde se realizo la investigación cuya población aproximada a los 14,000 empleados. Se omiten las claves oficiales de reconocimiento habitual. (tomado con autorización, del Manual de Organización de esa Dependencia Oficial).

CAPITULO 4

CAPITULO 4.- EL ESTUDIO DEL TRABAJO.

Según el "British Standard Glossary of terms in work study", genéricamente, Estudio del Trabajo, es "un conjunto de técnicas y, en específico, el Estudio de Métodos y la Medición del Trabajo, que se utilizan para examinar la actitud laboral del ser humano en todos sus contextos y que llevan sistemáticamente a investigar todos los factores que influyen en la eficiencia y economía de la situación estudiada con el fin de efectuar mejoras"²³. En este contexto, el Estudio de Métodos se refiere al registro y examen crítico sistemático de los modos existentes y proyectados de llevar a cabo un trabajo como medio de idear y aplicar métodos sencillos y eficaces de reducir los costos; en tanto la medición del trabajo se da mediante la aplicación de términos para determinar el tiempo que invierte un trabajador calificado en llevar a cabo una tarea definida efectuándola según una norma de ejecución preestablecida.

En el rubro organizativo, el Estudio del Trabajo constituye una útil herramienta para la Dirección de la Empresa o Institución, para alcanzar la máxima productividad reduciendo:

- 1) El contenido del trabajo inherente al producto.
- 2) El proceso o método.
- 3) El tiempo improductivo imputable a la propia Dirección.
- 4) El tiempo improductivo imputable al trabajador.

En general, al Estudio del Trabajo, se le emplea en función de la productividad, entendiéndose ésta como "la relación entre lo producido y lo insumido" en razón que lo que se persigue, es una producción mayor a partir de una cantidad de recursos mínimos necesarios que no afecten negativamente la calidad del producto.

²³ O.I.T. - INTRODUCCION AL ESTUDIO DEL TRABAJO - Ofna. Int'l. del Trabajo Ginebra, Suiza, pp 11-34.

4.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO DEL TRABAJO.

Como antecedente y de acuerdo con las fuentes de información consultadas, "originalmente -y durante un buen tiempo- se conoció al Estudio del Trabajo con el nombre de 'Estudio de Tiempos y Movimientos' (Time and Motion Study)". En la actualidad el Estudio de Tiempos y Movimientos, es una técnica que se emplea en la medición del trabajo"²⁴, en tanto que el Estudio del Trabajo (Work Study) comprende como componentes al Estudio de Métodos de la Medición del Trabajo.

El Estudio del Trabajo como técnica de Dirección contiene procedimientos sistemáticos tanto para investigar problemas, como para encontrarles solución, no obstante que requiere de una buena porción de tiempo para su aplicación; por tanto, en Instituciones como la que nos ocupa, lo aborda exclusivamente quien, sin ejercer funciones de Dirección, pertenezca a la línea jerárquica asesora y no de mando.

Las razones que manifiesta la O.I.T. para la utilización del Estudio del Trabajo como instrumento para la Dirección, y que sirven de guía en su aplicación, son las siguientes:

1. Es un medio de aumentar la productividad de una fábrica o instalación mediante la reorganización del trabajo, método que normalmente requiere poco o ningún desembolso de capital para instalaciones o equipo.
2. Es sistemático, de modo que no se puede pasar por alto ninguno de los factores que influyen en la eficacia de una operación, ni al analizar las prácticas existentes ni el crear otras nuevas, y que se recogen todos los datos relacionados con la operación.
3. Es el método más exacto conocido hasta ahora para establecer normas de rendimiento, de las que dependen la planificación y control eficaces de la producción.
4. Las economías resultantes de la aplicación correcta del estudio del trabajo comienzan de inmediato y continúan mientras duren las operaciones en su forma mejorada.
5. Es un "instrumento" que puede ser utilizado en todas partes. Dará buen resultado dondequiera que se realice trabajo manual o funcione una instalación, no solamente en talleres de fabricación, sino también en oficinas, comercios, laboratorios e industrias auxiliares, como las de distribución al por mayor y al por menor y los restaurantes, y en las explotaciones agropecuarias.
6. Es uno de los instrumentos de investigación más penetrantes de que dispone la dirección. Por eso es un arma excelente para atacar las fallas de cualquier organización, ya que al investigar un grupo de problemas se van descubriendo las deficiencias de todas las demás funciones que repercuten en ellos.²⁵

Debido a que el Estudio del Trabajo es sistemático, obliga a examinar todos los factores que influyen sobre la eficacia de una operación dada para poner de manifiesto las deficiencias de todas las actividades relacionadas con esa operación, función o tarea.

²⁴ O.I.T. Op.cit. p. 219

²⁵ O.I.T. Op. cit. p.40-41.

4.2. SITUACION ACTUAL.

El estado de desarrollo continuo que mantienen las instituciones del País, hace que se tome en consideración cualquier alternativa que propicie un incremento en la productividad y mejoramiento en los servicios de la comunidad, debido a esto, cada vez se ve menos que una organización establecida con una estructura formal, tienda al inmovilismo, o bien acceden a actualizarse en sus métodos, procedimientos y recursos o definitivamente tienden a desaparecer.

Esto no se limita exclusivamente a empresas de la iniciativa privada, se ha visto al mismo Gobierno Federal prescindir del manejo de empresas oficiales y desaparecer Dependencias o cambiar su estructura orgánica que por sus resultados no han sido redituables para la Nación. La misma Secretaría de Estado que ha servido de escenario a este trabajo, ha puesto en manos de particulares, funciones y comisiones, en una apertura hacia el progreso que otros tiempos pudo antojarse "imposible".

Por su parte, los avances tecnológicos han sido determinantes para influir en el cambio, no solo de procedimientos, sino incluso estructurales dentro de las organizaciones; de hecho el Estudio del Trabajo ha sido una alternativa de uso no constante en este permanente cambio, posiblemente no se han enterado acaso de su virtual existencia. Así psicólogos del trabajo, administradores, ingenieros, economistas, comunicólogos, etc., a diario hacen investigación para atacar fallas y corregir errores en sus áreas de desempeño, miden e interpretan datos para establecer normas de rendimiento; sistematizan y vuelven a evaluar en busca de métodos mejorados; analizan, concluyen y proponen alternativas para abatir costos en la consecución de mayor calidad en la productividad.

Por lo que hace a las funciones que sirven de apoyo para que se dé con mayor consistencia y de manera permanente el desarrollo de métodos para efectuar mejoras, estas son quizá las que mayor necesidad tengan de ponderar sus resultados para justificar su existencia; tal es el caso de la capacitación, que requiere de continuas mejoras para adecuarla a las necesidades tanto del puesto como del mismo sujeto.

En este ámbito laboral, la dimensión de la población a la que va dirigida la capacitación, ha sido determinante para recurrir en busca de recursos y medios a fin de emitir una respuesta oportuna a las demandas; debido a esta última razón, se acude al Estudio del Trabajo como uno de estos recursos.

4.3. PERSPECTIVAS DEL ESTUDIO DEL TRABAJO EN LA SECRETARIA.

La Institución en que se ha realizado la presente investigación, tiene sustento en funciones eminentemente técnicas, su operación descansa en tres Subsecretarías: 1) del Transporte, 2) de Infraestructura, 3) de Desarrollo Tecnológico; para cumplir con su cometido, en los aspectos técnico y operativo depende en buena medida de los avances logrados en otros países, a pesar de los esfuerzos que se realizan cotidianamente en continuar con el desarrollo de una tecnología propia que nos permita depender cada vez menos de la externa.

En este sentido, todavía son numerosas las áreas cuyas funciones son clave para la seguridad y el crecimiento del país donde los modelos de sistemas que se utilizan, son réplicas de los generados en el extranjero que, por haber reportado buenos resultados, continúan en vigencia hasta ser reemplazado por otros nuevos, normalmente de procedencia exterior. Así resulta difícil abordar para su estudio, sistemas de desempeño cuya naturaleza altamente especializada fácilmente puede hacer al lego apartarse de la realidad; no obstante (y a pesar de) los cambios "normales" que se dan en las Instituciones de Gobierno como consecuencia del relevo sexenal (o antes), los investigadores en las áreas no se detienen en su búsqueda por encontrar formas viables y económicas para adecuar y en el mejor de los casos, crear nuevos modelos que se ajusten a los requerimientos de simplificación en los sistemas técnicos y administrativos de operación.

En esa búsqueda, el Estudio del Trabajo aplicado de manera formal, y auxiliado por la informática como herramienta de trabajo, propicia esperanzas para un mediano plazo, donde sea posible implantar maneras más ágiles y consistentes en el análisis de sistemas complejos como el control de tráfico aéreo, o concesiones, en el caso del transporte; la construcción y conservación de bienes en el área de Infraestructura o la creación de tecnologías acordes con necesidades reales que eliminen riegos, abatan costos y reduzcan de manera sostenida la dependencia exterior en materia de desarrollo tecnológico.

CAPITULO 5

CAPITULO 5.- EL ESTUDIO DE METODOS EN LA CAPACITACIÓN ADMINISTRATIVA.

Los cuatro momentos con que cuenta la Capacitación Administrativa son: 1) La Detección de Necesidades en materia de capacitación, adiestramiento o actualización entre la población laboral; 2) La Planeación, Instrumentación y estructuración de Programas resultante de la detección anteriormente enunciada; 3) La Operación mediante calendarización de otros programas y, 4) La Evaluación del proceso.

Por su complejidad, cada uno de estos momentos, precisa de registro y examen crítico sistemáticos; por lo que hace a la planeación, organización y ejecución, como medio de control para idear y aplicar métodos más sencillos y eficaces de reducir esfuerzos y costos, luego entonces, se trata de aplicar una técnica que por su naturaleza, represente poco o ningún desembolso para la institución. Para el efecto, se elige el Estudio de Métodos.

Desde la perspectiva técnico-administrativa, el momento de mayor trascendencia en la función capacitación, es la tarea de medir e interpretar la información para optimizar el uso de los recursos así como corregir desviaciones y eliminar procedimientos total o parcialmente ineficaces, al tiempo de coadyuvar en la consecución de los objetivos con el máximo aprovechamiento de los elementos disponibles a través del mejoramiento de métodos de producción.

Se elige el Estudio de Métodos por considerarlo un instrumento de suma utilidad para el logro del objetivo mediante: 1) La selección del trabajo cuyo estudio puede originar ventajas; 2) El registro de actividades múltiples utilizadas en el proceso; 3) El examen crítico una vez puesto a prueba, del propósito, lugar, sucesión, persona y medios involucrados a fin de eliminar o simplificar parte o la totalidad del proceso; 4) Idear un proyecto de método mejorado; 5) Un nuevo examen del mejor método en las circunstancias del caso, es decir, en la planificación y control, manipulación, ambiente y condiciones de trabajo, entre otros que surjan; 6) La definición del proceso o procedimiento, disposición, equipo, materiales, calidad, instrucción; 7) La implantación del método mejorado que contempla planear, disponer y aplicar; 8) Mantener en uso, comprobando a intervalos regulares si se utiliza el método mejorado tendiente a reducir la fatiga, con una mejor utilización del material, equipo, instalaciones y mano de obra.

5.1. EL ESTUDIO DE METODOS EN EL MOMENTO DE EVALUAR.

5.1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

- ANTECEDENTES.

En razón del volúmen de datos que se encuentra en la sede donde opera el Banco de Información, como resultado de las acciones de capacitación realizadas (cursos, seminarios, talleres, conferencias, etc.) en 55 Unidades Administrativas distribuidas en el Territorio Nacional, se dificulta su recuperación, control, procesamiento, análisis e interpretación para la toma de decisiones.

-OBJETIVO.

Coadyuvar en la tecnificación de la captura, proceso y recuperación de la información relevante de la capacitación, para el mejor aprovechamiento de los Recursos Humanos y consecución de los Programas Gubernamentales, mediante la aplicación del Estudio de Métodos.

-HIPOTESIS:

ALTERNA: Existen diferencias estadísticamente significativas entre el Método anterior (tradicional) y el Método Mejorado.

NULA: No existen diferencias estadísticamente significativas entre el Método anterior y el Método Mejorado.

-VARIABLES.

-VARIABLE INDEPENDIENTE UNO (V.I.1) (APLICACION DEL METODO TRADICIONAL)

Procesamiento manual de información relevante recuperada para control y cálculo de datos utilizados en la elaboración de los informes estadísticos que se presentan cada año en la Institución que sirve de escenario al presente estudio.

-VARIABLE INDEPENDIENTE DOS (V.I.2) (APLICACION METODO MEJORADO)

Implementación de un programa de cómputo compuesto de cuatro paquetes diseñado para el procesamiento de datos, operando de manera secuenciadas: 1) Base de Datos, 2) Hoja de Cálculo, 3) Procesador de Textos, 4) Graficador (Software).

-VARIABLE DEPENDIENTE (V.D.)

La eficacia de confrontar dos métodos de distinta naturaleza, para procesar información con un mínimo de costo y esfuerzo, en la fase de evaluación de la función capacitación.

- APARATOS.

Una máquina computadora PC HEWLETT PACKARD con 20 MB de ROM y 6K de RAM de capacidad, integrada por un monitor policromático, un teclado, y unidad central (Hardware).

Una máquina impresora LASSER JET IIIsi IBM.

Una máquina de escribir eléctrica IBM-82C.

- SUJETOS.

En el Método Tradicional: 6 Analistas, 2 Revisores, 1 Coordinador.

En el Método Mejorado: 2 Capturistas, 1 Coordinador.

- TIPO DE ESTUDIO.

(Investigación directa de carácter exploratorio-descriptivo realizado en el escenario natural.)

- DISEÑO.

Comparativo.*

- METODO.

Estudio de Métodos. Consistente en registro, examen crítico y sistemático del método existente, y el proyectado para llevar a cabo el análisis estadístico de la efectividad del Método Mejorado.

* KERLINGER (1979)

5.1.2. PROCEDIMIENTO.

1.- Con la autorización de los funcionarios del área donde se realiza la investigación, el experimentador recupera las memorias, bitácoras y demás documentos testimoniales que registran acciones de capacitación impartidas durante un período de tiempo superior a un año, de entre el acervo documental que obra bajo custodia del Departamento de Ejecución de Control de Programas.

2.- Una vez detectado el material significativo susceptible de análisis, se procede a la selección y anotación de datos relevantes para el estudio, a partir de registrar los resultados obtenidos mediante el Método Tradicional en que participan 6 analistas, 2 revisores y 1 coordinador, compulsándolo contra la instrumentación del Método Mejorado con la intervención de 2 capturistas, 1 revisor y 1 coordinador.

3.- Durante la etapa de recuperación del acervo documental a procesar, el experimentador realizó el procedimiento siguiente:

SE ASEGURA:

- De los recursos a disposición del investigador para la aplicación de los Métodos o Técnicas a seguir.

- De la acertada selección de los Métodos y Técnicas apropiadas para examinar las formas de tratamiento que se dé a la Información significativa que ejerce influencia en la economía y eficiencia de la situación estudiada, con el fin de mejorarlas. Optando por el Estudio del Trabajo y, en específico por el Estudio de Métodos.

- Que se encuentre en óptimas condiciones de utilización el material y equipo asignado para el estudio.

- De la instalación en tiempo y forma de los paquetes que procesarán la información: Una Base de Datos, Una Hoja de Cálculo, Un Procesador de Textos y Un Graficador.

- Que se recluten y habiliten los capturistas y revisor en el proceso de captura y recuperación de información, bajo la supervisión del coordinador responsable.

- Que capturistas, revisor y coordinador, se familiaricen con la captura, procesamiento y recuperación de información, referida con: a) Acciones impartidas, b) Acciones de carácter interno, c) De carácter externo, d) Participantes inscritos, e) Participantes acreedores, f) Horas-instrucción, g) Promedio participantes por acción.

- Que se garantice la seguridad del personal desplazado por el Método Mejorado mediante asignación de otra ocupación o transferencia a otras áreas.

- 4.- Se registran tiempos y resultados (información procesada) mediante el Método Tradicional. (Fig. 7).
- 5.- Se prueba el método que opera con menos recursos pero con material y equipo más avanzado, y procedimientos más ágiles de procesamiento de información.
- 6.- Se registran tiempos y resultados arrojados mediante el método mejorado.
- 7.- Se compulsan los resultados de ambos métodos para verificar si hubo diferencias y en qué medida, procediendo al análisis de la información obtenida. (Fig. 8).
- 8.- Se mantiene el método mejorado y se instituyen inspecciones cada bimestre, durante un año.

- RESULTADOS.

- 1.- Mediante el Método Mejorado: se logra un ahorro de 2/3 del tiempo utilizado en el Método Tradicional.
- 2.- El Método Mejorado propicia mayor control en la recolección, captura y recuperación de información respecto del tradicional.
- 3.- El desembolso de inversión resulta sustancialmente menor, en relación con los beneficios obtenidos.
- 4.- Se detecta una significativa reducción de la fatiga en capturistas y analistas en comparación con el método anterior.
- 5.- Se reducen los márgenes de error en el procedimiento de captura y recuperación de información respecto del Método Tradicional.
- 6.- Se obtiene una notable ganancia de espacio en el almacenamiento de información significativa.
- 7.- Se incrementa la capacidad de respuesta en el reclamo de información para la toma de decisiones.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó el análisis de datos mediante Test Ji-cuadrado utilizando Tablas de Contingencia, con un valor crítico de 3.84 y nivel de significación de .05; se concluyó que sí hay diferencias significativas entre ambos métodos. Destaca el método mejorado como el que más se identifica con el objetivo que se persigue.

FRECUENCIA OBSERVADA	MA NUAL	AUTO MÁTICO	TOTAL
METODO ANTERIOR (CON 9 SUJETOS)	6	0	6
METODO MEJORADO (CON 3 SUJETOS)	0	2	2
TOTAL	6	2	8

Tabla de Contingencia "A".

Señala el número de veces que fueron observados los métodos anterior y mejorado

FRECUENCIA ESPERADA	MA NUAL	AUTO MÁTICO	TOTAL
METODO ANTERIOR (CON 9 SUJETOS)	0	0	0
METODO MEJORADO (CON 3 SUJETOS)	0	6	6
TOTAL	0	6	6

Tabla de Contingencia "B"

Indica el número de veces que se espera se repique el método mejorado con similares resultados

PROCESO	MANUAL	AUTO MÁTICO	TOTAL
FRECUENCIA OBSERVADA	6	2	8
FRECUENCIA ESPERADA	0	6	6

TEST JI-CUADRADO

$$\chi^2 = \frac{N(a_1b_2 - a_2b_1 - \frac{1}{2})^2}{(a_1 + b_1)(a_2 + b_2)(a_1 + a_2)(b_1 + b_2)}$$

$$= \frac{14(136 - 0 - 7)^2}{48(8)(6)} = \frac{11,774}{2,304}$$

$$\chi^2 = 5.1$$

TABLA DE CONTINGENCIA

$$\chi^2 = \sum \frac{O_J^2}{e_J} - N$$

$$= \frac{(o_1 - e_1)^2}{e_1} + \frac{(o_2 - e_2)^2}{e_2} - N$$

$$\chi^2 = -5.3$$

Valor crítico de χ^2 . 95 para $g=1$ es 3.84: como $5.1 >$ que 3.8 (en test JI-CUADRADO) y $-5.3 <$ que 3.8 (en tabla de contingencia), entonces se rechaza la hipótesis nula que enuncia que "no hay diferencias estadísticamente significativas entre el método anterior y el mejorado".

COMPULSA DE VARIABLES

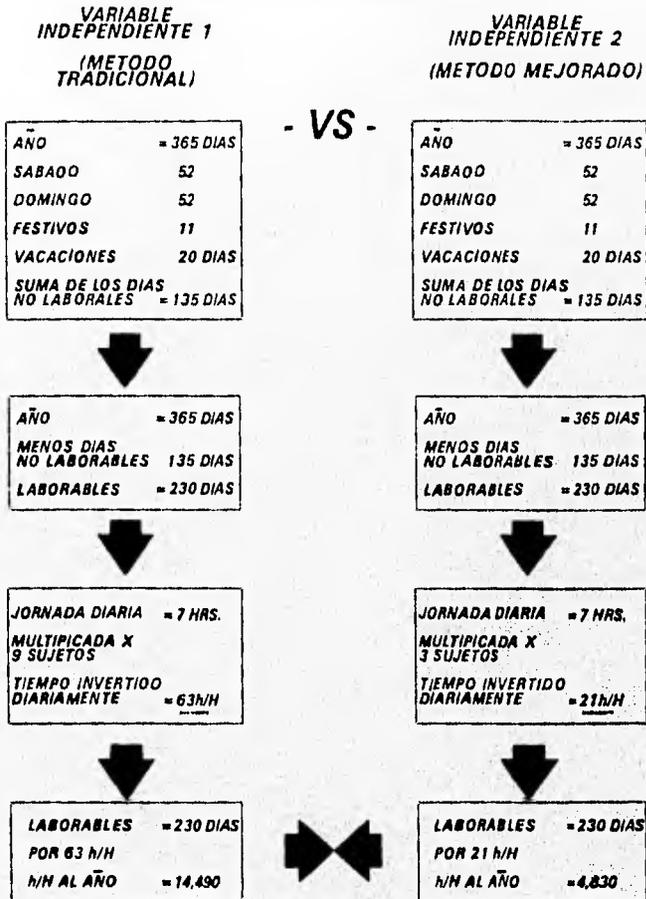


FIG 8 Flujoograma y resultados arrojados mediante la comparación de variables independientes en el método mejorado, se logra un ahorro de 9,660 horas/hombre anualmente con menor gasto de inversión.

DISCUSION Y CONCLUSIONES.

El ahorro de horas-Hombre (h/H) obtenido anualmente mediante el Método Mejorado con respecto del Método anterior, representa casi dos terceras partes de su total, esto suponiendo que las jornadas de trabajo fuesen continuas para ambos casos. Por otra parte, los sujetos no participantes del Método Mejorado pudieron ser aprovechados en otra área conectada con el Proceso Administrativo; no así en el Proceso de Instrucción en este caso en específico.

Desafortunadamente en el medio en que se desarrolló la experiencia, poca importancia se le dedica a la evaluación del Proceso Enseñanza-Aprendizaje, esencialmente por la carencia de especialistas aptos para verificar mediante medios válidos y confiables que la capacitación efectivamente satisface necesidades manifiestas y encubiertas.

Algo más se hace respecto a la evaluación del proceso, en lo administrativo o institucional: aún se precisa de sortear obstáculos tanto de preparación en quien emprenda la tarea, como del orden político de parte de quienes cubren las directrices de la función.

De cualquier forma resulta vano esperar contar con todos los medios a favor para emprender la búsqueda de alternativas encaminadas a mejorar los métodos del trabajo; cuando se cuenta con tiempo suficiente, es posible realizar cambios sustanciales tanto en los procedimientos como en las formas de control.

Mantener el Método Mejorado a partir de su implantación a prueba, permite propiciar la convicción en sus bondades, en quienes se encuentran involucrados en esta área debido a la agilidad en la obtención de resultados.

- APORTACIONES

1.- El modelo presenta resultados de la experiencia, por su accesibilidad, constituye una herramienta susceptible de aplicación en otros escenarios diferentes a las instituciones de servicios

2.- Como herramienta de la Dirección, puede convertirse en alternativa viable para incrementar la productividad en materia de control y registro con menores recursos (a los existentes previa su implantación) pero considerando el monto de inversión presupuestada.

3.- El estudio de Métodos en la evaluación, una vez implantado y probado, se convierte en un procedimiento sistemático de investigación planificación o control con posibilidades de aplicación a otros problemas de Dirección.

4.- Comprobada su eficiencia, garantiza la elección del equipo, material y otros medios para la toma de decisiones.

- LIMITACIONES

1.- Su implantación requiere de personal especializado dependiendo de la cobertura de aplicación.

2.- Su costo de inversión puede parecer relativamente alto en función de los resultados a corto plazo, aunque no así en los alcances.

3.- Su aprobación por directivos y trabajadores, ajenos a su existencia y bondad, reviste un fuerte obstáculo por superar.

4.- Aún no es plenamente conocido el Estudio de Métodos en el medio como técnica de dirección para la toma de decisiones.

5.2 PERSPECTIVAS DE LA EVALUACION DE LA CAPACITACION ADMINISTRATIVA AL PROXIMO TRIENIO Y EN LOS SIGUIENTES DIEZ AÑOS.

Las perspectivas que se visualizan en torno a la evaluación de la propia capacitación, adiestramiento y desarrollo de los trabajadores; sugieren un análisis a partir de la dicotomía: 1) Aspecto Técnico del fenómeno andragógico del Proceso Enseñanza-Aprendizaje y, 2) Aspecto Organizacional -con todas sus implicaciones- ambos, más allá de los encuadres institucionales, habida cuenta de las demandas que en calidad total e incremento de la productividad que exigen las condiciones actuales del país.

Por lo que hace al ámbito en que se realizó el presente estudio, se antoja muy difícil un avance consistente con resultados viables o, por lo menos objetivos en ambos campos de acción en los próximos tres años; debido esencialmente a la fuerte deserción y desánimo del personal calificado para continuar con la investigación y el seguimiento, así como a la nula asignación de recursos para esta importantísima función de apoyo a la administración de los recursos humanos.

Si a esto último agregamos los perjuicios que acarrea la discontinuidad por cambio de cuadros de mando al iniciar un sexenio, se explica por sí mismo que actualmente (1995) no se haya contado con los medios para llevar a cabo un seguimiento del estudio efectuado, e incluso, se sufrió un retroceso de quince años manifiesto en inmovilismo.

No obstante lo anterior, el conocimiento no deja de incrementarse, y a pesar de las adversidades, la investigación difícilmente se detiene; por tanto, en un contexto de mayor cobertura y, derivado de nuevas alternativas que ya operan en más de una empresa, la capacitación para el trabajo retoma nuevamente la oportunidad de intervenir en la formación del individuo de manera simultánea e integral con su formación académica, desde sus primeros años. Esto constituye una excelente ocasión de formar cuadros profesionales con experiencia, aptos para incorporarse a la vida productiva en un lapso no mayor de una década, dependiendo de la naturaleza de las tareas y otros criterios relacionados con el individuo.

Una década deberá ser suficiente para contar con avances serios en la evaluación de la capacitación no solo administrativa, sino incluso técnica e informática con posibilidades de propiciar una acertada toma de decisiones que fortalezca la justicia respecto de las expectativas de los usuarios y de los propios trabajadores.

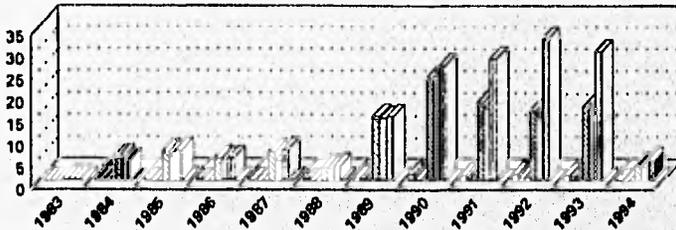
ANEXOS

CURSOS IMPARTIDOS

CAPACITACION INSTITUCIONAL

PERIODO 1983-1994

TOTAL ACCIONES ACCIONES INTERNAS ACCIONES EXTERNAS
 PARTICIPANTES INSCR. PARTICIPANTES ACROD. HORAS INSTRUCCION
 PROM. PART. X ACC.



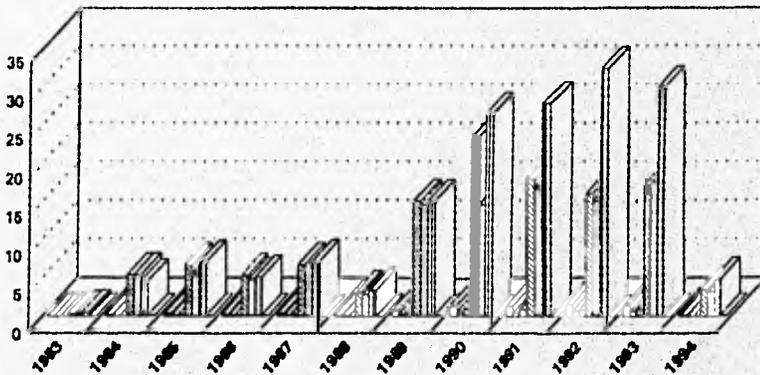
TOTAL ACCIONES	0 012	0 242	0 305	0 212	0 28	0 168	0 75	1 302	1 268	1 8	1 47	0 224
ACCIONES INTERNAS	0 012	0 151	0 113	0 048	0 049	0 066	0 232	0 467	0 46	0 743	0 667	0 044
ACCIONES EXTERNAS	0	0 091	0 192	0 164	0 231	0 082	0 518	0 835	0 816	0 857	0 803	0 18
PARTICIPANTES INSCR.	0 376	5 238	6 58	5 176	6 642	3 024	14 78	23 27	17 759	16 726	16 83	3 483
PARTICIPANTES ACROD.	0 376	5 238	5 441	4 634	4 550	2 856	14 305	14 42	16 382	14 711	14 074	3 163
HORAS INSTRUCCION	0 465	4 465	5 853	4 82	5 942	3 36	14 726	26 04	27 545	32	29 4	4 807
PROM. PART. X ACC.	0 0215	0 02164	0 01743	0 02185	0 01627	0 017	0 01807	0 01107	0 012	0 00913	0 00957	0 0142

CURSOS IMPARTIDOS

CAPACITACION INSTITUCIONAL

PERIODO 1983-1994

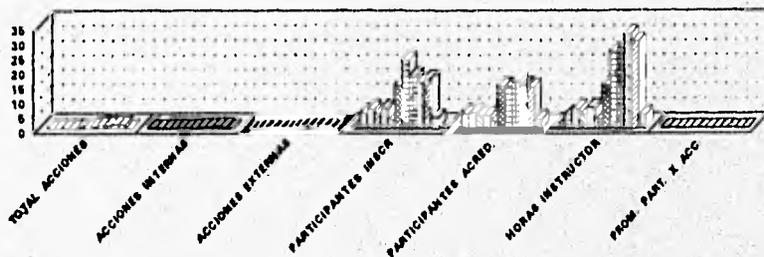
□ TOTAL ACCIONES □ ACCIONES INTERNAS □ ACCIONES EXTERNAS
 ▨ PARTICIPANTES INSCR. □ PARTICIPANTES ACRED. ▨ HORAS INSTRUCCION
 ▨ PROM. PART. X ACC.



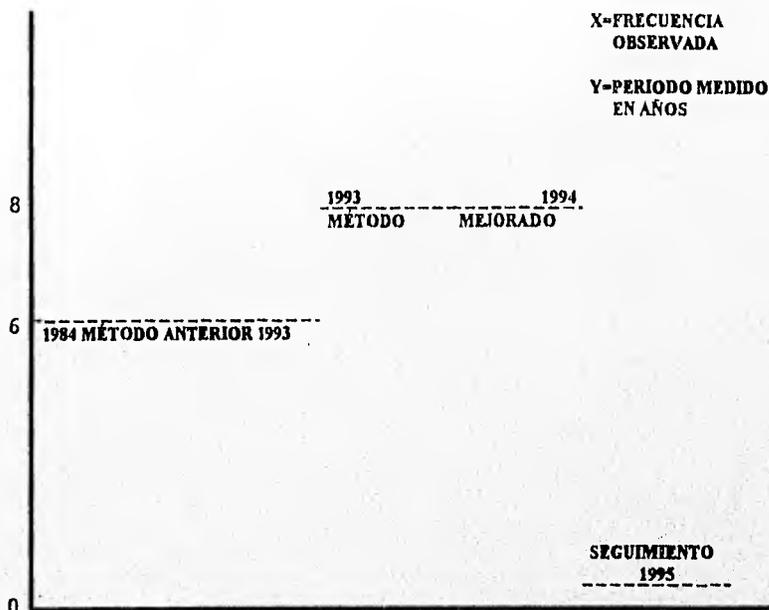
CURSOS IMPARTIDOS

CAPACITACION INSTITUCIONAL

PERIODO 1983-1994



1983	0 012	0 012	0	0 376	0 378	0 466	0 0315
1984	0 242	0 561	0 091	5 230	5 238	4 486	0 02164
1985	0 305	0 113	0 192	6 58	5 441	6 853	0 01783
1986	0 212	0 048	0 184	5 179	4 834	4 92	0 02185
1987	0 20	0 049	0 231	6 842	4 588	8 842	0 01227
1988	0 168	0 086	0 082	3 024	2 856	3 18	0 017
1989	0 76	0 332	0 518	14 78	14 305	14 726	0 01907
1990	1 302	0 697	0 835	23 27	14 42	26 04	0 01107
1991	1 366	0 45	0 816	17 758	16 392	27 546	0 012
1992	1 8	0 743	0 857	16 728	14 711	32	0 00919
1993	1 47	0 667	0 803	16 83	14 074	29 4	0 00957
1994	0 242	0 244	0 18	3 483	3 183	4 667	0 0142



Durante la aplicación del Método anterior, se mantuvieron los procedimientos de operación en la captura de información con los resultados enunciados, de manera casi-simultánea, se aplicó el Método mejorado con una sustancial reducción en tiempo, energía y recursos empleados. En la fase de seguimiento, fue mantenido el Sistema, pero con una sustancial reducción de acciones para alimentar al mismo (1995).

CURSOS IMPARTIDOS

TOTAL ACCIONES	0 006	0 042	0 05	0 04	0 050	0 040	0 13	0 240	0 252	0 299	0 254	0 047
ACCIONES INTERNAS	0 006	0 036	0 05	0 04	0 05	0 040	0 12	0 229	0 218	0 287	0 250	0 047
ACCIONES EXTERNAS	0	0 006	0	0	0	0	0 01	0 011	0 034	0 012	0 004	0
PARTICIP. INSCRITOS	0 120	0 840	0 980	0 820	1 000	0 800	2 500	4 800	5 040	5 980	5 080	0 940
PARTICIP. ACREDITADOS	0 084	0 71	0 89	0 8	0 93	0 755	2 42	4 714	4 901	5 906	4 977	0 924
HORAS INSTRUCCION	0 120	0 840	0 980	0 820	1 000	0 800	2 500	4 800	5 040	5 980	5 080	0 940
PROM PART.X ACC.	0 018	0 017	0 02	0 02	0 02	0 019	0 02	0 015	0 014	0 017	0 018	0 016

GLOSARIO

GLOSARIO

ADiestRAMIENTO.- Conjunto de acciones planeadas, instrumentadas y probadas dirigidas a desarrollar las habilidades motrices (en el individuo) relacionadas con el ritmo y la magnitud de los movimientos, mediante el control de la fuerza que los produce.

AJUSTE.- Conjunto de formas de respuesta o curso de la conducta de un individuo o grupo que se adapta o adecua al medio (interno, externo o social).

ALGORITMO.- Procedimiento que dicta la forma de realizar un sistema de operaciones elementales, para resolver problemas de la misma clase en una secuencia definida y de modo casi automático.

ANALISIS DE TAREA.- Estudio sistemático, descripción y discriminación de características y obligaciones de una tarea a la vez que de las habilidades, el adiestramiento y la experiencia que se requieren para ejecutarla.

ANALISIS DE CONTENIDO.- Procedimiento para clasificar y analizar el material de apoyo didáctico, con el objeto de identificar las variables de aprendizaje significativas.

ANDRAGOGIA.- Tiene dos significados: 1) El acto de adquisición de nuevos conocimientos y habilidades, de desarrollo de nuevas actitudes por personas que han alcanzado un desarrollo de la madurez intelectual y social. 2) El arte y la ciencia de ayudar a los adultos a aprender, y el estudio de la teoría de la Educación de Adultos, sus procesos y tecnología.

APRENDIZAJE.- Cambio relativamente permanente que se opera en el rendimiento o

conducta del sujeto, como innovación, eliminación o modificación de respuestas, causando en todo o en parte por la experiencia, que puede darse como hecho del todo consciente o incluye componentes inconscientes significativos, como se suele dar en el aprendizaje motor o en la respuesta a estímulos subliminales o no reconocidos. Incluye cambios de conducta en la esfera emocional, pero se refiere con más frecuencia a la adquisición del conocimiento simbólico o a las destrezas motoras.

APRENDIZAJE-ENSEÑANZA.- Términos con que se significa el proceso mediante el cual los individuos se desenvuelven dentro de la cultura, con el auxilio previamente dispuesto, intencionado y sistemático de otros. Este proceso obliga a la interacción instructor-participante para que se dé la adquisición de conocimiento, habilidades, etc.; subraya la participación interesada y activa del alumno y la de un profesor o guía que trata de poner al alcance del primero las fuentes y los medios de instrucción, al tiempo que controla la forma en que se desenvuelve la actividad del mismo, a fin de que rinda a éste el mejor provecho. Visto así el proceso que la andragogía denomina con los términos enseñanza, instrucción, adiestramiento, formación, etc., supone que tanto el alumno como el profesor deben estar conscientes de los fines y metas a los que va dirigido y que el método deja de ser una formalidad rigurosa y se traduce en el compromiso de compartir mayor responsabilidad.

APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.- El que articula el nuevo conocimiento con las estructuras cognoscitivas previas; hace participar la comprensión. El que realmente comunica algo al sujeto, haciéndolo integrar ese algo a su campo de conocimiento y a su experiencia; el que resulta familiar y claro a la comprensión porque relaciona en forma precisa al sujeto con el objeto al que está refiriendo.

ARTE.- Voz deriva del latín ars-artis, que significa habilidad, profesión. Se entiende por arte, en general, el conjunto de estas obras (bellas artes). Cobran un sentido moral peyorativo cuando se habla de "malas artes". Se asimila a la palabra técnica, que por su etimología significa "arte", "industria", "expediente".

CAPACITACION.- Proceso educativo destinado a la adquisición de conocimiento, desarrollo de habilidades y actitudes propias de las labores técnicas o administrativas contempladas en el perfil del puesto o profesiograma.

CIBERNETICA.- Además de la definición que figura en el texto, conviene tener presente la que sigue: cibernética es el estudio comparativo de las formas de control y de los sistemas internos de comunicación, tanto de máquinas que manejan información, como del sistema nervioso central del hombre y de los animales, para comprender mejor el funcionamiento y la transferencia y procesamiento de la información en tales sistemas. Expresando en forma elemental, puede decirse que cibernética es el estudio comparativo de las computadoras electrónicas y el sistema nervioso humano.

COMPRESION.- En psicología, captura inteligente del significado de una situación o de una acción, que nos permite saber qué podemos o debemos hacer respecto de ella.

CONCEPTO.- Representación simbólica de una característica común a toda clase de objetos, personas o hechos.

CONFIABILIDAD.- Consistencia de varias series de mediciones que, por lo general, se expresan de acuerdo con un coeficiente de correlación entre dos tipos de medición.

CONOCIMIENTO.- Aprehensión teórica de los objetos en sus modos y relaciones; resultado de la acción de conocer. Consiste en incorporar la realidad a un sujeto, a través de objetos (las ideas los pensamientos) que, dándose dentro del proceso intelectual, son en cierto modo los medios y a la vez productos con que se capta la realidad para hacerla comprensible y tenerla presente.

CONTENIDO DEL APRENDIZAJE (O SIMPLEMENTE CONTENIDO).- La materia de enseñanza, o sea, el cuerpo de conocimientos, las habilidades o destrezas, las actitudes, etc., que son objeto de aprendizaje.

CORRELACION.- Procedimiento estadístico para determinar el grado de relación entre dos variables.

CRITERIO.- Aplicado a las pruebas de rendimiento, cualquier forma contra la cual se valida la prueba misma.

CURSO.- Serie regular de experiencias sistemáticas de aprendizaje dirigido, durante un período de tiempo.

CURVA DE APRENDIZAJE.- Gráfico que describe cómo cambia el rendimiento de un sujeto o grupo, una vez sometidos a la instrucción (enseñanza).

DESARROLLO.- Secuencia de cambios y crecimiento continuado a través de diversas etapas.

DESARROLLO ORGANIZACIONAL.- Secuencia de cambios e intervenciones destinadas a estimular o facilitar el proceso de crecimiento o de cambio de las estructuras, funciones y/o relaciones interpersonales en el contexto de una institución determinada con el objeto de

umentar la capacidad de sus miembros para lograr metas de carácter organizativo o personal.

DESTREZA MOTRIZ.- Habilidad de un individuo para controlar su fuerza, la seguridad, el ritmo y la magnitud de los movimientos, hasta producir formas que se coordinan en el espacio y el tiempo.

EDUCACION.- Proceso orientado al desarrollo intelectual, emocional y físico del individuo, preparándolo para la comprensión e incorporación a todos los aspectos de la vida en sociedad. El concepto de Educación difiere del concepto de Instrucción, en el sentido de que la Instrucción se refiere a la transmisión de conocimientos o información específica en oposición a educación que se entiende como formación integral del individuo.

EFICACIA.- Facultad, actividad, fuerza y poder, que tiene la virtud de producir el efecto deseado (en el tiempo determinado y con los recursos destinados).

EFICIENCIA.- Virtud y facultad para lograr un efecto determinado.

ENFOQUE SISTEMÁTICO.- Tiene en cuenta a las partes, pero no en forma aislada, sino a partir de la organización que muestran para formar el todo. Incluye el análisis como uno de sus componentes.

ENSEÑANZA (PROPOSITO DE LA).- Incluyen el conocimiento de enunciados que anticipan el resultado de la acción educativa, en pos de los cuales deberá conducirse al sujeto que aprende. Estos propósitos pueden concretarse como adquisición de conocimientos, destrezas o actitudes, lo cual constituye el aspecto que la pedagogía denomina contenido o materia de aprendizaje.

ESTIMULO.- Energía externa a un receptor (órgano de sensibilidad) que excita a éste (Volmar). El productor de la energía excitante puede ser un objeto interno o externo al individuo, cuyo efecto será desencadenar una corriente nerviosa que provoca o modifica una experiencia, alterando la vida del organismo.

ESTRATEGIA.- Algunos la definen como la ciencia y el arte de desarrollar durante la paz o la guerra las fuerzas políticas, económicas, psicológicas y militares para brindar el máximo apoyo a las políticas trazadas para aumentar las probabilidades de la victoria y las consecuencias más favorables de ella, así como para disminuir las oportunidades de sufrir una derrota. Cuando este término se aplica a la capacitación se le hace objeto de diferentes interpretaciones, ya sea que se enfatice la forma como se conduce un proceso (estrategia como forma de conducir la acción) o los fundamentos que orienta la acción (estrategia como fundamentación del método y los procedimientos).

EVENTO.- Acontecimiento imprevisto o de realización incierta.

EVALUACION.- Proceso integral, sistemático, acumulativo y permanente que valora los cambios producidos en la conducta del usuario de los programas de capacitación y/o adiestramiento, de los métodos, medios y de todo cuanto converge en la realización del proceso enseñanza-aprendizaje.

ESPECTATIVA.- Previsión realizada con algún fundamento racional sobre todo acerca de las posibilidades que ofrece una determinada situación.

EXPERIENCIA.- Adquisición de conocimientos, actitudes o destreza

mediante la captación y participación propias (proceso) o el conocimiento, las actitudes y las destrezas adquiridas de este modo (producto).

EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE.- Una experiencia, en el sentido más simple, es un acto vivido. La experiencia de aprendizaje significa aquella situación en la cual el capacitado interactúa con las condiciones externas del medio ante las cuales pueden reaccionar, a fin de adquirir un conocimiento, una habilidad, una actitud prevista, etc. Son experiencias de aprendizaje practicar lecturas, escuchar conferencias, entablar diálogos, hacer resúmenes, ver imágenes proyectadas, etc. En sentido estricto, si el acto vivido no se traduce en una modificación de la conducta (aprendizaje), no se puede decir que se trata de una verdadera experiencia, pues aprendizaje constituye lo que en esencia significa el término.

INCENTIVO.- Objeto, situación o acontecimiento hacia donde se dirige la conducta motivada.

INTELIGENCIA.- Conjunto general de rasgos y actitudes que se refieren a la flexibilidad para la adaptación al medio social. Las aptitudes, de pensar en forma abstracta, usar el lenguaje y percibir relaciones complejas.

INSTRUCCION.- En sentido actual, significa "hacer aprender", o sea, impartir el conocimiento en la forma más apropiada tanto para el contenido de la enseñanza, como para el sujeto que aprende. Por su etimología, significa "edificar en". Una acepción común se refiere a la interiorización de un saber o enseñar.

MATRIZ.- Disposición rectangular de números, precios, medidas, etc., en forma de líneas y columnas, sobre la cual se pueden definir algunas operaciones. Método

conveniente para registrar información con un apropiado código de hileras y columnas.

METAS.- En el texto se dan tres definiciones, que debemos recordar para precisar el significado técnico del término: enunciados de los propósitos últimos que se desean alcanzar (J.H.); todo enunciado de la interacción que se espera lograr al final de cualquier curso (Mager); enunciados que expresan valores cuya función consiste en proporcionar orientación sobre el énfasis particular que debe hacerse en los programas educativos (Peter Seaman, G.I. Esland y B. Cosin). Las dos primeras se asimilan al hecho de que el logro de una meta pone fin al proceso diseñado para alcanzarla. La tercera se identifica con la noción de fin, tal como lo interpreta J. Huerta.

Por lo anterior, y con el fin de evitar ambigüedades, se debe entender por meta educativa el logro de un propósito que cierra un proceso, aunque el fin, considerado como adquisición de un valor, quede planteado como meta ideal.

METODO.- Orden sistemático o establecido para ejecutar cualquier acto o para conducir una operación. Supone un modo razonado de obrar que, como procedimiento, sirve de guía y, como proceso, es una generalización aplicable a una variedad de casos.

MODELOS DE SISTEMAS DE

MOTIVACION.- "Un modelo viene siendo la representación de la realidad aunque esta sea distinta para cada persona... los modelos son necesarios para reflejar, los nuevos descubrimientos... estos modelos (de motivación) sirven para explicar por qué las personas trabajan y se comportan como lo hacen...".

MODULO.- Unidad de aprendizaje, suficiente en sí misma, que se refiere a un problema

vital o de conocimiento, en la cual se contemplan como funcionalmente integradas todas las disciplinas que pueden aportar elementos para su solución.

MOTIVACION. Conjunto de acontecimientos referidos a la actividad motivada p.ej. condiciones Internas y/o externas comprendidas en la actividad persistente, dirigida a un objetivo.

PERSPECTIVA. ...Aspecto con que nos representamos acontecimientos o estados más o menos lejanos.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA.

1.- Barnes R.M.
MOTION AND TIME STUDY:
DESIGN AND MEASUREMENT OF WORK.
6/A. Ed. John Wiley & Sons, Inc.
New York, N.Y., 1970.

2.- Batres L.E.
PRACTICAS ERGONOMICAS EN
ODONTOLOGIA
Ed. C.E.C.S.A., México, 1982.

3.- Blum M.I. Y Naylor J.C.
PSICOLOGIA INDUSTRIAL
Ed. Trillas, México, 1981.

4.- Buffa S.E.
ADMINISTRACION Y DIRECCION TECNICA
DE LA PRODUCCION
Ed. Limusa., México, 1981.

5.- Carreño H.F.
ENFOQUES Y PRINCIPIOS TEORICOS DE
LA EVALUACION
Ed. Trillas, México, 1981

6.- Carreño H.F.
INSTRUMENTOS DE MEDICION DEL
RENDIMIENTO ESCOLAR
Ed. Trillas, México, 1981.

7.- CARRILLO C.A.
LA REFORMA ADMINISTRATIVA COMO
UNO DE LOS MEDIOS
PARA ALCANZAR EL MODELO DE PAIS AL
QUE ASPIRAMOS
C.N.C.A. ISSSTE, México, 1981.

8.- C.N.C.A.
DOCUMENTO DE APOYO PARA EL
TECNICO EN CAPACITACION
I.S.S.S.T.E., México, 1982.

9.- Currie R.M.
ANALISIS Y MEDICION DEL TRABAJO
Ed. Diana, México, 1979.

10.- Craig R.L. y Bittel L.R.
MANUAL DE ENTRENAMIENTO Y
DESARROLLO DE PERSONAL

Ed. Diana, México, 1991.

11.- David K.
EL COMPORTAMIENTO HUMANO EN EL
TRABAJO
Ed. Mc.Graw-Hill., México, 1981.

12.- D.C.Y D.P.
PROGRAMA EMERGENTE DE ACCIONES
DE CAPACITACION
D.G.R.H. (S.C.T.) México, 1983.

13.- D.G.C.S.
MANUAL DE EVALUACION PARA LA
CAPACITACION ADMINISTRATIVA
(S.C.T.) México, 1991.

14.- D.C. Y D.P.
PROGRAMA EMERGENTE DE ACCIONES
DE CAPACITACION
D.G.R.H. (S.C.T.) México, 1983.

15.- DIDAC
BASES PARA EL DISEÑO DE UN
PROGRAMA DE EVALUACION
Boletín del Centro Didáctico
U.I.A., México, 1982.

16.- Edholm O.G.
LA BIOLOGIA DEL TRABAJO
Ed. Guadarrama, Madrid, 1977.

17.- Fernández A.J.F.
EL PROCESO ADMINISTRATIVO
Ed. Diana, México, 1977.

18.- Fleishman E.A. y Bass A.R.
ESTUDIOS DE PSICOLOGIA INDUSTRIAL Y
DEL PERSONAL
Ed. Trillas, México, 1976.

19.- Freinet C.
LA EDUCACION POR EL TRABAJO
F.C.E., México, 1971.

20.- Galván E.J.
TRATADO DE ADMINISTRACION GENERAL
Ed. Trillas, México, 1981.

- 21.- Gamboa V.G.
LA PLANIFICACION Y LA PROGRAMACION
DE LA CAPACITACION
A.R.M.O., México, 1976.
- 22.- González E.
MODIFICACION DE ACTITUDES
A.R.M.O., México, 1976.
- 23.- Gonick L.
APRENDA COMPUTACION DIVIRTIENDOSE
Harta, México, 1985.
- 24.- Gordon G.
SIMULACION DE SISTEMAS
Ed. Diana, México, 1987.
- 25.- Goring P.A.
MANUAL DE MEDICIONES Y EVALUACION
Ed. Capelusz, B.A. Argentina, 1971.
- 26.- Grados J.A.
TEMAS Y TECNICAS DE PSICOLOGIA DEL
TRABAJO (TOMO III)
Fac. Psicología U.N.A.M., México, 1985.
- 27.- Huerta I.J.
ORGANIZACION LOGICA DE LAS
EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE
Ed. Trillas, México, 1982.
- 28.- Jiménez O.A.
EL ANALISIS EXPERIMENTAL DE LA
CONDUCTA APLICADO AL
ESCENARIO INDUSTRIAL
Ed. Trillas, México, 1976
- 29.- Kobayashi S.
ADMINISTRACION CREATIVA
Ed. Técnica, México, 1971.
- 30.- Koontz/O Donnell C/Wehrich H.
ELEMENTOS DE ADMINISTRACION
Ed. McGraw-hill, México, 1982.
- 31.- Koontz/O Donnell C/Wehrich H.
CURSO DE ADMINISTRACION MODERNA
Ed. McGraw-hill, México, 1979.
- 32.- Lee G.A.L.
LA CAPACITACION DESDE LA
PERSPECTIVA TECNICA
Tesis Licenciatura, Fac. Psicología
U.N.A.M., México, 1985.
- 33.- Livas G.I.
ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS
RESULTADOS DE LA
EVALUACION EDUCATIVA
Ed. Trillas, México, 1980.
- 34.- Lómov B. y Venda B.
LA INTERRELACION HOMBRE-MAQUINA
EN LOS SISTEMAS
DE INFORMACION
Ed. Progreso, U.R.S.S., 1983.
- 35.- Luthans F./Kretnler R.
MODIFICACION DE LA CONDUCTA
ORGANIZACIONAL
Ed. Trillas, México, 1979.
- 36.- McCormick E.J.
ERGONOMIA
Ed. Gustavo Gill, Madrid, 1980.
- 37.- Mc. Guigan F.J.
PSICOLOGIA EXPERIMENTAL
Ed. Trillas, México, 1975.
- 38.- Millán V.F.
LA MAQUINA ELECTRONICA Y EL
PROCESAMIENTO DE DATOS
S.D.N. (Biblioteca del Oficial Mexicano).
México, 1983.
- 39.- Montmollin M.
INTRODUCCION A LA ERGONOMIA
Ed. Aguilar, Madrid, 1971.
- 40.- Montmollin M.
LOS PSICOFARSANTES
Ed. Siglo XXI, México, 1986.
- 41.- Mundel M.E.
ESTUDIO DE TIEMPOS Y MOVIMIENTOS
Ed. C.E.C.S.A., México, 1988.

- 42.- Osborne D.J.
ERGONOMIA EN ACCION
Ed. Trillas, México, 1987.
- 43.- O.I.T.
INTRODUCCION AL ESTUDIO DEL
TRABAJO
Ofna. Intl. del Trabajo, Ginebra Suiza, 1977.
- 44.- Plutchick R.
INVESTIGACION EXPERIMENTAL
Ed. Harla, México, 1979.
- 45.- Ponce G.R.
EL PROCESO DE LA CAPACITACION
ADMINISTRATIVA APLICADO
A LOS SERVIDORES PUBLICOS DE LA
S.C.T. DURANTE EL
PERIODO 1983-1988
TESIS LICENCIATURA
Fac. Ciencias U.N.A.M., México, 1989.
- 46.- Rojas S.R.
GUIA PARA REALIZAR INVESTIGACIONES
SOCIALES
U.N.A.M., México, 1981.
- 47.- SeCoGef/I.M.P.
ESTRATEGIAS MODERNAS DE
CAPACITACION COMO MEDIO DE
CAMBIO ORGANIZACIONAL.
"Capacitar para Prevenir" (Digesto)
México, 1991.
- 48.- Sidman M.
TACTICAS DE INVESTIGACION CIENTIFICA
Ed. Fontanella, Barcelona, 1978.
- 49.- Silva J.R.
LA ERGONOMIA Y SUS IMPLICACIONES
TEORICAS EN LOS
PROCESOS DE CAPACITACION
(Mercanograma de apoyo a la materia
Ergonomía)
Fac. de Psicología, U.N.A.M., 1980.
- 50.- Terry G.R.
BIBLIOTECA DE LA OFICINA (TOMO I)
"Administración y Control"
Ed. C.E.C.S.A., México, 1987.
- 51.- Tiffin J./McCormick E.J.
PSICOLOGIA INDUSTRIAL
Ed. Diana, México, 1978.
- 52.- U.N.E.S.C.O.
TERMINOLOGIA DE LA EDUCACION DE
ADULTOS
Ibedata/O.N.U., Francia, 1978.
- 53.- Varios Autores
QUE ES LA DIRECCION GENERAL DE
CENTROS DE
CAPACITACION DE LA S.E.P.
Publicación de la Subsecretaría de
Educación e Investigaciones Tecnológicas
de la S.E.P., México, 1989.
- 54.- Young R.K. y Veldman D.J.
INTRODUCCION A LA ESTADISTICA
APLICADA A LAS
CIENCIAS DE LA CONDUCTA
Ed. Trillas, México, 1975.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA