

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**



FACULTAD DE PSICOLOGIA



**La Capacitación de
Directivos de Unidades de
Atención Médica**

TESIS

**que para optar por el título de
Licenciado en Psicología**

presentan

**Bertha A. Rodríguez Astorga
Beatriz Figueroa Muñoz**

México D.F.

1978



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

UNAM

1978

113

ES: 2



LA CAPACITACION DE DIRECTIVOS

DE UNIDADES DE ATENCION

MEDICA

BERTHA A. RODRIGUEZ ASTORGA
BEATRIZ FIGUEROA MUÑOZ

INDICE GENERAL

	Pág.
Objetivo	
Introducción	1
Antecedentes	2
Método	
a) Sujetos	21
b) Variables	21
c) Material Usado	25
d) Procedimiento	25
e) Resultados	29
f) Discusión	37
Conclusiones y Sugerencias	39
Bibliografía	44
Apéndices	50

O B J E T I V O

Explorar si un curso de actualización para ejecutivos, incrementa los repertorios de conocimientos de administración y dirección de personal en unidades médicas y si estos conocimientos se aplican en el puesto.

I N T R O D U C C I O N

En el Instituto Mexicano del Seguro Social, institución de tipo descentralizado, el personal de alta gerencia y el cuerpo de gobierno de cada unidad, alcanzaban dichos puestos teniendo poco conocimiento específico de la tarea a desarrollar y en ocasiones se presentaba el caso de que aún siendo personas con mucha capacidad y estudios superiores, carecían de la información exhaustiva que el puesto requería, así como la falta de conocimiento del trabajo que tenían a cargo sus subordinados y colaboradores, sin contar con las deficiencias administrativas en este tipo de institución.

El presente trabajo pretende dar a conocer el esfuerzo aplicado por un grupo de médicos, administradores, psicólogos, etc., para el mejoramiento del servicio que se brinda en estas unidades, ya que los asistentes a los cursos tienen a su cargo un grupo considerable de personas con las cuales no han establecido relaciones adecuadas que faciliten el desempeño de la labor de todos los miembros. El servicio que se presta parece padecer deficiencias, como consecuencia de esto.

Agradecemos las facilidades que nos ha brindado dicha Institución y en especial al Dr. Rafael Sentíes V., Coordinador General de la Subdirección General Médica.

A N T E C E D E N T E S

La capacitación para el trabajo especializado con grupos dentro de las organizaciones, está poco desarrollado, con lo que se señala la importancia de incrementar la capacitación, ya que se sabe es el medio para atacar y resolver la ignorancia y la obsolescencia, entendiendo la primera como la falta total de conocimientos específicos a cualquier materia, y la segunda como el atraso de conocimientos, es decir, la falta de actualización de los mismos.

"Para que el objetivo general de una empresa se logre plenamente, es necesaria la función de capacitación que colabora aportando a la empresa un personal debidamente adiestrado, capacitado y desarrollado, para que desempeñe bien sus funciones, habiendo previamente descubierto las necesidades reales de la empresa" (Ruíz Ballinas, 1973).

Así, la capacitación es el medio o instrumento que enseña y desarrolla sistemáticamente y coloca en circunstancias de competencia a cualquier personal, aunque la capacitación disminuya la incompetencia, ésta no desaparecerá cuando el personal presenta problemas agudos de incompetencia. Los objetivos de la capacitación son las metas o fines que se espera alcanzar en un futuro determinado, mediante la buena realización de un trabajo y llegar a un resultado; la capacitación

es la función educativa de una empresa por la cual se satisfacen necesidades presentes y se previenen necesidades futuras respecto de la preparación y habilidad de los colaboradores.

Tendremos que responder que el aprendizaje es, precisamente, el meollo del entrenamiento y capacitación. El entrenamiento existe para provocar aprendizaje. Es un proceso abierto, una secuencia de experiencias, una serie de oportunidades de aprender en las que el sujeto está expuesto de modo más o menos sistemático a ciertos conocimientos o hechos, la conducta de este sujeto debe cambiar durante el proceso de entrenamiento, en algún aspecto, gracias al aprendizaje.

Los programas orientados a desarrollar ejecutivos han cambiado con los años, pues actualmente la preparación de ejecutivos se considera como la aplicación de esfuerzo planeados para ayudar a mantener y a mejorar ejecutivos en los niveles medios y superiores de las organizaciones, para que puedan alcanzar en forma más efectiva los objetivos de la organización.

La finalidad de los programas de capacitación podemos decir que es suministrar experiencias que desarrollen o modifiquen la conducta de los empleados de tal forma que éstos al realizar su trabajo, lo hagan eficazmente para los fines y objetivos de la organización.

Los objetivos de los programas también han cambiado, desde preparar ejecutivos que saben, a ejecutivos que aprenden a ocupar puestos o responsabilidades de mayor categoría, dándoles conocimientos en planeación, organización, control, finanzas, mercado, relaciones humanas, relaciones públicas, etc., y que son necesarias en la actualidad y en el futuro.

La capacitación sirve para encauzar al personal de una empresa, logrando una auténtica automotivación e integración en la misma. De esta manera son dos los fines básicos de la capacitación:

1. Promover el desarrollo integral del personal y así el desarrollo de la empresa.
2. Lograr un conocimiento técnico especializado, necesario para el desempeño eficaz del puesto.

Cabe señalarse que los programas que se imparten en las grandes organizaciones varían en la finalidad y naturaleza de los mismos y algunas de estas variaciones pueden ser:

- a) Aumento y desarrollo de la capacidad natural de los empleados para realizar bien el trabajo.
- b) Enseñar a los capacitados todo lo referente a la organización.
- c) Modificaciones de las actitudes del personal, etc.

En 1968, Rodríguez Solís, realizó un estudio acerca del aspecto técnico y aplicación de la capacitación y adiestramiento en los centros del I.M.S.S., se observó que para el logro de una óptima planeación de la capacitación y adiestramiento, hay que seguir algunos pasos como son:

- "Determinar la necesidad de capacitación y adiestramiento por medio de la aplicación de cuestionarios; aunque es difícil determinar las necesidades de adiestramiento por medio de encuestas, ya que se hacen a nivel de gerencia y generalmente los ejecutivos desconocen los problemas del proceso o consideran que su jerarquía les impide llenar los cuestionarios y se los pasan a su secretaria para que los contesten, lo que trae como consecuencia que éstas lo hagan inadecuadamente".
- " Se diseñó el sistema y procedimiento educativo, ya destacadas las necesidades de capacitación y adiestramiento, se analizan algunos puntos como programas, metodología, hojas de evaluación, etc."

Para el cumplimiento de los objetivos, cada centro de adiestramiento técnico contaba con los medios necesarios para realizarlo. Un aspecto positivo en el artículo fué la detección de necesidades para capacitar a los empleados; y así poder hacer una óptima planeación de la capacitación y adiestramiento.

Un aspecto negativo que se presentó en la aplicación de cuestionarios para detectar necesidades de adiestramiento y capacitación a ejecutivos, es que no le dedican tiempo para contestar ni se interesaban en obtener mayor información de los cuestionarios.

En 1972, Gudiño, investigó las actitudes ante la capacitación y señaló que; sólo cuando se investigaba cuidadosamente las necesidades de adiestramiento y se propiciaba en el personal actitudes favorables hacia los cursos, se podría estar seguro de obtener resultados positivos. Si el personal tenía actitudes desfavorables hacia el adiestramiento, era preferible aplazar los cursos y desde luego, realizar una campaña de sensibilización que cambiara la valoración y expectativas de los destinatarios del curso.

El estudio que se llevó a cabo de la capacitación a choferes en relaciones humanas. Hizo un análisis de puestos que determinó que los operadores de autobuses, además de conducir el vehículo eran representantes de la empresa, y agentes de publicidad y relaciones públicas.

En el procedimiento, primero se realizó una selección de conductas adecuadas para la interacción social y se definieron algunos; como presentación de cada uno asociándose a un objeto a fin de que los compañeros no se olvidaran de él, ni de su nombre.

Se estableció por principio reforzar las conductas que se consideraron adecuadas.

El Curso de Relaciones Humanas se dividió en cinco sesiones de dos horas y media cada una.

- 1a. Aprender quien es quien.
- 2a. Perder el miedo a hablar.
- 3a. Expresar sus ideas.
- 4a. Hablar sobre temas fijos.
- 5a. Cada uno habló de su persona individual y su trabajo.

Los resultados muestran que las actitudes son conductas que en un momento dado pueden ser manipulados.

En el estudio que se realizó, lo positivo fué el reforzamiento de conductas adecuadas al personal ya que con éste se incrementó el nivel de buenas relaciones humanas.

En 1973 en base a la importancia que se le ha dado al proceso de desarrollo organizacional y a los estudios de Frederick Hezberg en el caso Western Reserve University Thomas L. Morris (1973), diseñó en septiembre de 1969 en el Hospital de Harford en Harford Conn., un estudio para promover un clima que facilitara la satisfacción en el trabajo, el reconocimiento, la realización y la responsabilidad a través de la creación del departamento de desarrollo de empleados cuya función era promover programas de capacitación y desarrollar una "Política de -

oportunidades promocionales", donde se estimulaba el interés para ocupar puestos de más responsabilidad.

Desde el comienzo de esta política, se promovieron 400 empleados.

Un problema sin embargo, fué la dificultad que se presentó cuando los empleados que buscaban un ascenso, dejaron sus trabajos para adquirir conocimientos a través de la capacitación que se requería para los nuevos puestos. Como consecuencia de ésto, en 1970, se estableció un fondo con un subsidio anual de 37,000 dólares para empleados que dedican tiempo completo a su capacitación y a quienes se les aseguraba un ascenso al término de su capacitación.

Para incrementar las probabilidades de éxito, la compañía aseguraba la asistencia a través de registros diarios, pues el programa se desarrollaba durante la jornada de trabajo. Al momento 123 empleados habían participado en esta promoción.

Así, aunque la meta para promoverse era clara, se presentaron casos estándares de entrada artificiales, prejuicios, etc., por lo que en lugar de tener una lista de requisitos de entrada, toda persona que deseaba estos cursos debería completar satisfactoriamente un programa tutorial de 9 semanas que incluía aspectos didácticos, matemáticas básicas y prácticas de clínica, al final cada estudiante era

evaluado y los maestros y coordinadores hacían las recomendaciones para el empleado elegible de tener un nuevo trabajo dentro del mismo hospital.

Este programa también se implementó en enfermería, con un curso de enfermería práctica y 27 enfermeras ascendieron con este programa.

En otoño de 1971, se ofrecieron 9 seminarios de desarrollo administrativo de los cuales 243 médicos de nivel intermedio que funcionaban como supervisores participaron con un promedio de asistencia de 89%.

La conclusión final a la que llega el autor, fué que el requisito indispensable para un programa de desarrollo de empleados debe ser el clima apropiado y que se debe establecer primero en los niveles de alta gerencia para fomentar la comunicación y desarrollo profesional de todo el personal.

El artículo establece que la capacitación es un factor motivacional importante y por ésto se aplica al personal médico y de enfermería.

La búsqueda de grupos interdisciplinarios capacitados es positivo, pues en estas organizaciones la labor conjunta es la que ofrece la oportunidad de mejorar el servicio. El ascenso que resultaba con la oportunidad de preparación era un medio objetivo para que las personas tuvieran en mente el deseo de superación. Sin embargo, falta mayor información

sobre el programa de capacitación y los registros sobre la población asistente no estaba determinada en el artículo. Los criterios de promoción no se establecen y las variables que se determinaron por el departamento de desarrollo para la captación del personal no se explicitaron.

En diciembre de 1974, Walter Patterson, Anthony = Mc Yann y Raymond Matheius, plantearon la oportunidad de capacitar a los ejecutivos para mejorar la toma de decisio= nes adecuada a un costo muy bajo.

El director de capacitación en una compañía, quiso seleccionar entre 4 temas de entrenamiento en un programa de desarrollo de administradores; para solo presentar un tema; pidiéndole a tres empleados de la compañía su opinión acerca de los temas y que jerarquizaran en orden preferencial según sus valores, cual sería el primero.

El director del curso obtuvo un promedio de los datos acerca de los temas y encontró que algunos temas tenían igual promedio y se objetó que si los datos se analizaban = algebraicamente, podrán dar información a quienes tomaban decisiones de que éstas no eran correctas, por lo tanto, = ésto dependía de dos factores importantes que eran: la calidad y el procedimiento analítico. Se concluyó que lo que todo di= rector debe hacer es instruir a los participantes en esta - área.

Uno de los aspectos positivos del artículo fué la oportunidad de capacitar a ejecutivos para mejorar su toma de decisiones ya que es de gran importancia y trascendencia que ésta sea adecuada.

Un aspecto negativo fué que se pidió la participación de tres empleados a los cuales no se les entrenó para poder valorar qué tema se daría primero.

Roderick Wilkinson (1975) realizó un trabajo con la Scottish Engineering Company y señaló la importancia de determinar los objetivos conductuales para el establecimiento de un programa de capacitación, dejando de lado únicamente el "sentimiento" buscando funciones que sean medidas deseables y aceptables en términos de eficiencia para que fueran capacitadas.

El autor no determinó la población a la que se entrevistó y sólo al final se copió el texto del cuestionario y establecía la prioridad de tener conductas medibles para que se implantaran en los programas de capacitación de esta compañía por lo que a pesar de la importancia que tiene no se profundizó en una investigación metodológica mayor.

Ruth D. Salinger (1975) que trabajaba en el Bureau of Training de los E.U.A., hizo un estudio en 1974 en el que se investigó la presencia de factores para el desarrollo y entrenamiento de los empleados, se analizaron: presupuesto,

personal, tamaño, estructuras y rango de ocupaciones.

En varios cursos se analizaron éstos, supervisados por una computadora a través de un cuestionario para los empleados, los resultados fueron los siguientes:

- Los beneficios del desarrollo y de la capacitación no fueron muy claros y por eso los recursos se aplicaron en áreas donde los beneficios eran más evidentes como presupuesto e inventarios.
- El director principal no tenía claro el beneficio y por eso el mismo no participó o promovió este desarrollo.
- La dirección principal no tenía un planteamiento sistemático del presupuesto para estos cursos.
- Los directores no plantearon, no establecieron tiempo y dinero para el desarrollo de sus empleados.
- Los supervisores tuvieron dificultades para completar las normas de producción pues los empleados estaban en los cursos.
- Cuando se desarrollaron los cursos generalmente los objetivos eran a corto plazo y faltó planeación en los programas.

Señaló el autor que los programas externos son deficientes, pues los métodos y técnicas usadas son contrarias en ocasiones a las prácticas de la organización.

Si se realizaba un programa interno, con frecuencia no se trabajaba con la Dirección en conjunto y el Coordinador sólo consultaba los problemas de los principales servicios con el Supervisor exclusivamente.

Por otra parte los cursos centraron su atención en la planeación y organización y poco en la Dirección, los resultados mostraron que los supervisores tenían una media de acercamiento con sus empleados de tres por año.

La probabilidad de aumentar los programas de desarrollo en esta organización estaba sujeta a que la organización pudiera soportar la aplicación de conocimientos o habilidades nuevas y en ocasiones diferentes a los que se desarrollaban normalmente cuando los empleados regresaron al trabajo diario.

Convendría señalar que la objetivización de la falta de acercamiento de las autoridades, así como el deseo de evaluación y la apertura para aceptar nuevos cambios diferentes a los tradicionales es un aspecto positivo de este artículo.

Faltó información sobre la metodología de aplicación del cuestionario a los directivos y parece que la opinión de los subordinados no se tomó en cuenta como debería haber sucedido.

Existen pocos estudios en relación a la evaluación de cursos de captación e instituciones de salud, en nuestro país, este problema se agudiza más por que la estructura burocrática de las instituciones de salud que no cuenta con equipo capacitado para hacer este tipo de evaluaciones.

La implementación de cursos de capacitación conllevan una interrelación entre los objetivos de los mismos y su evaluación posterior, por lo que se han emitido conclusiones sin un respaldo metodológico y objetivo. Como resultado de ésto, fué necesario realizar investigaciones para ahondar más en los beneficios personales y organizacionales de los cursos de capacitación.

El problema en toda investigación sobre capacitación se complica, muy a menudo, por la conducta reportada, ya que por su propia naturaleza no es observable.

Son principalmente las llamadas "reacciones subjetivas" las que predominan en estos casos. Además es muy probable que el reporte que se hace de la propia conducta esté considerablemente influenciada por la audiencia a la cual se dirige o por el experimentador a quien se le comunica.

Así, el presente trabajo se propone investigar si los efectos que un curso de actualización para ejecutivos, incrementa los repertorios de conocimientos de administración y dirección de personal de unidades de atención médica y si

estos conocimientos se aplican en el puesto.

Es decir, analizar los efectos del curso que se imparte para médicos directivos de unidades de atención médica en el I.M.S.S., y si éstos incrementan significativamente los repertorios de conocimientos de administración y dirección al ser evaluados por sus jefes, subordinados directos, subordinados indirectos y el interesado.

Dado que los cursos de actualización para ejecutivos que se imparten en esta institución son los primeros en su género, es que surge el interés en este tema.

La capacitación incluye el adiestramiento, pero su objetivo principal es proporcionar conocimientos, sobre todo en los aspectos técnicos del trabajo. En esta virtud la capacitación se imparte a empleados, ejecutivos y funcionarios en general, cuyo trabajo tiene un aspecto intelectual bastante importante.

Al asumir un puesto de dirección en una organización donde no existe coordinación, ni trabajo colectivo, el director se enfrenta a uno de los mayores retos, la capacitación, ya que los resultados de una buena preparación puede durar más que cualquier otro efecto que la dirección haya logrado en la organización.

Todo adiestramiento guarda también relación con el traslado, puesto que aquéllo que se aprende durante el adiestramiento se espera que sea utilizado en una situación real de trabajo, el traslado del adiestramiento dependerá de los métodos y procedimientos de adiestramiento usados en el caso particular.

Un gerente capacitado representaría, si esto se llevara a cabo, uno de los principales objetivos de cualquier empresa. El mejoramiento de este ejecutivo, puede - - - considerarse a la luz de la misma inversión. Es decir, resulta provechoso contar con los mejores y la formación de ejecutivos es una inversión que requiere planeación, orientación y un juicio maduro para rendimientos máximos.

La capacitación esencial es la base de su elevación en la jerarquía de las actividades individuales y para la organización, porque al acrecentar el rendimiento del trabajo aumentará la producción, disminuirán los costos y se elevarán las utilidades y las satisfacciones personales.

Podemos considerar que los fines de la capacitación genéricamente hablando, consisten en el mejoramiento de la técnica y de la ciencia, así como su ampliación hacia nuevas perspectivas para alcanzar una integración del trabajador en todos sus aspectos.

El mejoramiento de la técnica y su ampliación a nuevas perspectivas, son también funciones de la capacitación. El mejoramiento y la ampliación de la técnica, pueden constituir un modo de selección interna; ya que puede aspirar a nuevos puestos.

La capacitación de personal, es el medio para que el instituto prepare su personal para así brindarle un estímulo, incentivo o identificación con la institución misma.

Dicho por las autoridades del instituto, la capacitación tiene por objeto dentro del I.M.S.S., una superación mucho mayor cada día por parte de los trabajadores, para así poder servir a la comunidad en que vive, relación benéfica para el país y para el propio trabajador.

La institución interesada en adiestrar ejecutivos de nivel medio (considerando ejecutivos de nivel medio a los directores de unidades de atención médica); programó el curso de capacitación para el personal directivo de las unidades de atención médica a nivel nacional.

El interés inicial por parte de las autoridades de la institución se centró principalmente en este tipo de personal directivo por tres razones:

- a) La necesidad de un eslabón que uniera el aspecto teórico con el práctico aplicativo; el aspecto teórico estaba dado por las autoridades

dedicadas a la planeación y programación de tareas (Subdirección General Médica y sus correspondientes Jefaturas), el aspecto práctico donde la teoría se aplica al campo de trabajo de manera directa.

Y dada la falta de comunicación y al limitado manejo de terminología técnica del personal al que iba dirigido la programación, es que se buscó implementar a este eslabón (Director) quien tendría un repertorio técnico más amplio y adecuado para poder transmitir los cambios operativos dentro de cada una de las unidades de atención médica.

La transmisión de información se daba tanto al personal médico como paramédico que laboraba en la Unidad y que en última instancia, eran quienes otorgan el servicio específico de esta institución.

- b) Por que se vió la necesidad de que el director, (no importando la unidad que tuviera a su cargo) fuera una persona en la cual recayera la responsabilidad de la aplicación de la administración científica, sustentada en bases más sólidas.

- c) Asimismo se buscó una mejor atención al de-
rechahabiente, tratando de que desapareciera
la imagen desvirtuada del director como una
persona negativa, impuesta por las altas auto-
ridades de la institución, sin tomar en cuenta sus
capacidades y limitaciones para el puesto.

La duración de este curso fué de seis meses con un
horario de 8.00 am a 2.00 pm. y de 4.00 a 8.00 pm. de lu-
nes a viernes.

Se realizaban dos cursos por año, ya que cada seis
meses se extendía una convocatoria para aquéllos médicos que
desearan asistir a la selección de directivos y en caso de
quedar aceptados eran incluidos en el curso.

Esta convocatoria señalaba los siguientes pasos a
seguir:

- Dirigirse a la jefatura correspondiente (Valle
de México o Estados) por una solicitud y hoja
de requisitos.
(APENDICE No. 1 y No. 2).
- Ya llenada la solicitud, se entregaba nuevamen-
te a la Jefatura y ahí se le daba fecha y lugar
de examen para la selección.
- La selección se realizaba en un local destinado
específicamente para la misma dentro de la ins-

titución; dividiendo a los candidatos en grupos de 10 personas cada uno, ya que el número de candidatos era en promedio de 90 personas, donde 30 de ellos eran del Distrito Federal y 60 de los estados.

El número de participantes a cada curso variaba dependiendo del mismo, sin embargo tenía como límite 35 personas por curso.

- Una vez seleccionados los candidatos al curso se les citaba por medio de una carta que se les mandaba a su domicilio particular, señalando lugar, fecha y hora para la iniciación del curso.

La organización del curso estaba a cargo de un director y un coordinador, ambos médicos de la institución y su función principal era la de coordinar las acciones del curso. Ellos programaban las actividades y tareas a desarrollar y eran los encargados de invitar a los ponentes para cada tema.

La mayoría de los ponentes formaban parte del personal de la institución. El programa comprendía 690 horas para el desarrollo de los temas básicos y 229 horas dedicadas a la realización de actividades prácticas.

M E T O D O

SUJETOS:

De los asistentes al curso se seleccionaron como muestra 32 médicos, de éstos, treinta eran hombres y dos mujeres, cuyas edades fluctuaban entre los 35 y 50 años, con una antigüedad mínima en el instituto de 5 años, quienes estaban en el puesto de directores en el D. F.

Las autoridades correspondientes habían colocado a algunos egresados en puestos superiores como son los de asesoría y supervisión delegacional y como el interés estaba centrado en el director, es por ésto que la muestra presenta estas características de solo 32 personas.

Los cursos se iniciaron en 1973 y se esperó a que colocaran a los asistentes en puestos directivos pues se consideraba que el tiempo que tenían en ese puesto era importante para conocer su desarrollo en el mismo, ya que además se solicitó de su jefe de zona correspondiente y dos subordinados; uno al que se denominó directo y otro indirecto, su colaboración en la evaluación de su actuación.

VARIABLES:

Variable dependiente.

Resultado dado en puntaje porcentual de un cuestionario aplicado a:

- 1) Interesado
- 2) Jefe
- 3) Subordinado directo
- 4) Subordinado indirecto

Cuestionario que consta de 9 factores siendo éstos:

1.- Supervisión:

Efectividad en planear, organizar, fomentar y controlar el trabajo de subordinados y ganarse su cooperación. Efectividad general en lograr que el trabajo se haga a través de los compañeros.

2.- Relaciones Personales:

Entendimiento de las respuestas en relación a los motivos de otro. El grado en el cual el directivo es eficaz en promover la cooperación en lugar de utilizar la fuerza para lograr los objetivos de la organización. Grado en el cual usa tacto y habilidad para tratar con superiores, iguales o subordinados tomando en consideración las necesidades de otros. Los motiva para cooperar de forma similar.

3.- Cooperación:

La disposición a trabajar armoniosamente con otros para que el trabajo salga bien. Tendencia

a mantener actitudes positivas hacia los demás, que se sientan cómodos trabajando con él. Observación y adaptación a las políticas de la institución.

4.- Toma de Decisiones:

Grado en el cual el director toma decisiones basadas en datos sólidos y directos. Comprende lo esencial del problema y obtiene los hechos, valora las consecuencias de cada alternativa y llega a decisiones en función del tiempo disponible. Toma las decisiones en función de los objetivos de la organización.

5.- Iniciativa:

El grado hasta el cual el directivo actúa independientemente en situaciones nuevas o no previstas; grado en el cual ve qué necesidades deben satisfacerse y actúa conforme a las normas de la institución, sin que una dirección superior se lo diga.

6.- Planeación:

Conductas que guían la actuación de la unidad administrativa tomando en cuenta los objetivos, metas y políticas, elevando los rendimientos cuantitativos para incrementar la productividad

de la institución y realizar programas de acción a seguir.

7.- Evaluación:

Es el proceso que consiste en cuantificar periódicamente por medio del análisis de los resultados obtenidos con respecto a las metas o normas establecidas, si en todas las actividades que se realizan conforme al plan adoptado se aplican las medidas necesarias.

8.- Organización:

Se caracteriza por la descripción de actividades de las unidades administrativas y de las tareas asignadas a cada persona y sus tiempos de ejecución, o sea, la división del trabajo, la asignación de responsabilidades, la delegación de autoridad y los métodos y procedimientos para llevar a cabo estas actividades.

9.- Motivación:

Grado en el cual el directivo es eficaz en lograr que sus compañeros mejoren sus habilidades y adquieran conocimientos relacionados con su puesto en el desarrollo del mismo. Se interesa por mejorar su información y actuación; y trabaja en base a los objetivos de la institución.



Variable independiente.

Curso de Médicos Directivos en Unidades de Atención Médica.

MATERIAL USADO:

Dos cuestionarios (Escala de evaluación del personal directivo)*

(Apéndice No. 5 y No. 6).

Hojas para concentrado de datos.

PROCEDIMIENTO:

Se seleccionó al azar a los directivos que ya estaban en función para aplicarles un cuestionario; dicho cuestionario también se aplicó al jefe y subordinados, consta de 9 factores que son los siguientes:

- Supervisión
- Relaciones personales
- Cooperación
- Toma de decisiones
- Iniciativa
- Planeación
- Evaluación
- Organización
- Motivación

(Ver apéndice No. 5 y No. 6).

Seleccionaron estos factores ya que vienen contemplados dentro del manual de descripción de puestos de la ins-

titución.

Cada uno de los 9 factores se definieron y en base a esto se propusieron 5 alternativas dándoles un valor numérico a cada una de ellas y que iban de 20 para el primero, 40 para el segundo, 60 para el tercero, 80 para el cuarto y 100 para el quinto.

Se visitaron las unidades donde se encontraban directores egresados de los cursos, dichos directores habían sido informados a su vez por sus jefes de zona del objeto de la visita que era:

Explorar si los cursos para directores estaban cumpliendo con su objetivo.

Los entrevistados se trasladaban a las unidades donde se encontraban: el director, el jefe de zona y los subordinados directo e indirecto. A la llegada de los entrevistadores a la unidad se le indicó al director que se necesitaba dos subordinados ya que se requería de su colaboración para llenar el cuestionario.

Después de esto se entrevistó al director, siendo éste el momento donde se le explicaban los motivos de la visita a la clínica y se les pedía su colaboración para la contestación del cuestionario.

Las instrucciones para que los sujetos calificaran el cuestionario fueron las siguientes:

"Se le va a entregar un cuestionario que consta de 9 factores de los cuales cada factor tiene a su vez 5 alternativas, señale sólo aquélla donde considere usted se encuentra ubicada la actuación de su director"

El cuestionario que se entregaba a los subordinados, jefe e interesado era el mismo pero la redacción para el cuestionario que contestaba el interesado se hacía de manera personal, mientras que para el cuestionario que contestaban jefe y subordinados era impersonal (ver apéndice No. 6).

En el momento de entregar el cuestionario a los subordinados, jefe e interesado se les indicaba que los resultados que se obtuvieran no iban a redundar en perjuicio de ellos, que la información iba a ser manejada a nivel confidencial y que por lo tanto fueran sinceros en su apreciación.

Los mismos pasos se siguieron con las 32 personas encuestadas.

Después de recopilada la información, se hizo un concentrado de datos en una hoja elaborada especialmente para esto.

En la parte superior de la hoja se encontraban la fecha y el nombre del entrevistador y entrevistado, así como su categoría.

A continuación esta hoja estaba dividida en 9 columnas, cada una de ellas correspondía a un factor, y ésta a su vez se dividía en 5 partes.

Como cada persona tenía 4 calificaciones, se pensó tener estas calificaciones en una sola hoja para facilitar el vaciado de datos y el manejo de los mismos, por lo tanto cada factor con su correspondiente alternativa tenía una división en 4 partes.

En la parte inferior de cada columna se obtenía la suma total de ellas y una general: esta suma se dividía entre 3,600 que era el máximo de puntos que una persona podía obtener, si hubiera sido calificado por sí mismo y por su jefe y subordinados con la máxima calificación que era de 100 puntos por cada factor.

En la parte inferior de la hoja está la calificación general o promedio y por separado las 4 calificaciones de las personas que calificaban a cada interesado.

Después de estas 4 calificaciones se sumaban y se dividían entre 4, el resultado de esto tenía que coincidir con la calificación promedio.

Los resultados obtenidos en la aplicación del cuestionario que se aplicó tanto a los interesados como a su jefe y sus subordinados se enlistaron en grupos, cada uno de los cuales se referían al factor en cuestión investigado y que a su vez se subdividían en 6 columnas, la primera de las cuales corresponde a la calificación total que el interesado se otorgaba para este factor particular, la siguiente columna se refiere a la calificación que el jefe otorgaba al interesado, la tercera era la calificación del subordinado indirecto del interesado, a continuación la calificación del subordinado directo. Estas dos últimas categorías ya han sido referidas anteriormente, la quinta columna se refiere al promedio de las 4 calificaciones mencionadas anteriormente.

El término categoría designa el promedio final de las 4 calificaciones que se dieron para una persona dependiendo del puntaje obtenido por ésta.

En la hipótesis se señalaba el 90% como un máximo apropiado y en base a esto se hizo una escala de 4 categorías que son las siguientes:

- de 64
- 65 a 74
- 75 a 84
- 85 a 100

A la primera categoría se denominó insatisfactoria ya que el curso en esta persona no logró cumplir con los objetivos señalados por el mismo.

La segunda categoría de dominio limitado; ya que a pesar de haber obtenido los conocimientos, el sujeto los había desarrollado en forma restringida.

La tercera categoría conveniente con limitaciones; donde a pesar del conocimiento y de su aplicación con el área operativa existen ciertos puntos en los cuales hay limitaciones.

La cuarta categoría conveniente, las personas que se encontraban comprendidas en este rubro serían aquéllas que se habían desarrollado en forma conveniente tomando en cuenta los objetivos del curso.

RESULTADOS.

Los resultados que se obtuvieron de la aplicación del cuestionario no se dieron a conocer a los interesados - (director, jefe de zona, subordinado directo y subordinado indirecto) ya que esos datos se manejaban en forma confidencial y es política de la institución que se realizaran en esa forma.

Los resultados que se obtuvieron de los promedios fueron los siguientes:

FACTOR No. 1.

SUPERVISION.

El error normal de la variable F-1 fué de 14.79 donde hacía uno y otro lado de la media, la dispersión fué de 14.79 y el rango es de 29.58.

El error normal de la variable F1 en relación al resto de las variables fué 4.96.

El resultado de la correlación múltiple para este factor No. 1, de supervisión indicaba que el 59% de la población quedó incluida en el rubro de insatisfactorio, el 41% en el rubro de dominio limitado y ninguna persona dentro de las categorías de conveniente con limitaciones y conveniente.

FACTOR No. 2.

RELACIONES PERSONALES.

El error normal de la variable F2 fué de 14.52 y señala que la dispersión de valores en este caso fueron semejantes a la del factor No. 1 supervisión. Los valores estaban distribuidos en un rango mayor que en el anterior caso. El error normal de la variable F1, en relación a las demás es de 6.29.

El coeficiente de correlación múltiple fué de 0.9012.

El resultado de la correlación múltiple para el factor No. 2 de relaciones personales indicó que el 6% quedaba incluido en el rubro de insatisfactorio, 43% en el de dominio limitado, 50% en conveniente con limitaciones y ningún valor para convenientes.

FACTOR No. 3.

COOPERACION.

El error normal de la variable F1 para este factor fué de 16.19 y el error normal de la variable F1 en relaciones a las otras variables fué de 6.77.

El coeficiente de la correlación múltiple fué de 0.9083, esta variable estaba dentro de los límites normales de correlación.

Ningún sujeto estaba incluido en el rubro insatisfactorio, 25% en el dominio limitado, 47% es conveniente con limitaciones y 28% en conveniente.

FACTOR No. 4.

TOMA DE DECISIONES.

El error normal de la variable F1 fué de 13.64 el error normal de la variable F1 en relación con las otras variables es de 3.06.

El coeficiente de correlación múltiple fué de 0.9745.

El 38% de los sujetos quedaron incluidos en el rubro de insatisfactorio, 62% en el de dominio limitado y ninguno en conveniente con limitaciones y conveniente.

FACTOR No. 5.

INICIATIVA.

El error normal de la variable F1 fué de 14.14, el error normal de la variable F1 en relación a las demás fué de

8.28 y el coeficiente de correlación múltiple fué de 0.8108.

12.5% de la población se encontraba en el rubro de insatisfactorio, 34% en el de dominio limitado, 40% en conveniente con limitaciones y 12.5% en conveniente.

Distribución casi simétrica.

FACTOR No. 6.

PLANEACION.

El error de la variable F1 fué de 17.67 y el error normal de la variable F1 en relación a las otras variables de 3.93.

El coeficiente de correlación múltiple es de 0.9749, y los resultados señalan que nadie quedó incluido en el rubro de insatisfactorio, 19% se encontró en el de dominio limitado, 65% en el de conveniente con limitaciones y 15.5% en conveniente.

FACTOR No. 7.

EVALUACION.

El error normal de la variable F1 fué de 10.00 el error normal de la variable F1 en relación a las otras variables de 1.36.

El coeficiente de correlación múltiple fué de 0.9907'

El 59% se encontraba en el rubro de dominio limitado, 41% en conveniente con limitaciones y nadie en los extremos de insatisfactorio y conveniente.

FACTOR No. 8.

ORGANIZACION.

El error normal de la variable F1 fué de 4.84, el error normal de la variable F1 en relación a las otras variables de 1.19.

El coeficiente de correlación múltiple fué de 0.9696, los resultados de la correlación múltiple señalaron que el 100% de los sujetos se encontraba en el rubro de conveniente con limitaciones.

FACTOR No. 9.

MOTIVACION.

El error normal de la variable F1 fué de 12.99, el error normal de la variable F1 en relación a las otras variables de 3.99.

El coeficiente de la correlación múltiple fué de 0.9518 y se pudo observar que nadie se encontraba en el rubro de insatisfactorio y conveniente, el 69% es el de dominio limitado y 31% en conveniente con limitaciones.

CORRELACION MULTIPLE DE LA MUESTRA * EN RELACION
A LOS FACTORES INVESTIGADOS.

FACTOR	ERROR NORMAL DE LA VARIABLE.	ERROR NORMAL DE LA VARIABLE.	COEFICIENTE DE CORRELACION MULTIPLE DEL PLANO DE REGRESION DE NUMEROS CUA- DRADOS.
1. SUPERVISION	14.79	4.96	0.9421
2. RELACIONES PERSONALES	14.52	6.29	0.9013
3. COOPERACION	16.19	6.77	0.9083
4. TOMA DE DECISIONES	13.64	3.06	0.9745
5. INICIATIVA	14.14	8.28	0.8108
6. PLANEACION	17.67	3.93	0.9749
7. EVALUACION	10.00	1.36	0.9907
8. ORGANIZACION	4.84	1.19	0.9696
9. MOTIVACION	12.99	3.99	0.9518

* La muestra comprende 32 sujetos.

$$\begin{aligned}
 E X_1 &= b_1, 234 N + b_{12,34} E X_2 + b_{1324} E X_3 + b_{1423} E X_4 \\
 E X_1 X_2 &= b_{12,34} E X_2 + b_{1, 234} E X_2 + b_{1324} E X_2 X_3 + b_{1423} E X_3 X_4 \\
 E X_1 X_3 &= b_{1234} E X_3 + b_{1234} E X_2 X_3 + b_{1324} E X_3 + b_{1423} E X_3 X_4 \\
 E X_1 X_4 &= b_{1234} E X_4 + b_{1234} E X_2 X_3 + b_{1234} E X_3 X_4 + b_{1423} E X_4
 \end{aligned}$$

DIAGNOSTICO DE LA MUESTRA POR FACTOR INVESTIGADO EN NUMERO Y PORCENTAJE

FACTOR	D I A G N O S T I C O							
	Insatisfactorio		Dominio Limitado		Conveniente con limitaciones		Conveniente	
	** Número	%	** Número	%	** Número	%	** Número	%
1. SUPERVISION	19	59.37	13	40.62	0	0.00	0	0.00
2. RELACIONES PERSONALES	2	6.25	14	43.75	16	50.00	0	0.00
3. COOPERACION	0	0.00	8	25.00	15	46.87	9	28.12
4. TOMA DE DECISIONES	12	37.50	20	62.50	0	0.00	0	0.00
5. INICIATIVA	4	12.50	11	34.37	13	40.62	4	12.50
6. PLANEACION	0	0.00	6	18.75	21	65.62	5	15.62
7. EVALUACION	0	0.00	19	59.37	13	40.62	0	0.00
8. ORGANIZACION	0	0.00	0	0.00	32	100.00	0	0.00
9. MOTIVACION	0	0.00	22	68.75	10	31.25	0	0.00

* La muestra corresponde a 32 sujetos.

** Los números corresponden al total de sujetos que en la regresión quedaban incluidos en cualquiera de las 4 categorías diagnósticas utilizadas.

DISCUSION.

De las medidas obtenidas de las cuatro personas que calificaron los nueve factores, se concluyó que el subordinado indirecto es quien califica más alto que los demás, en segundo término el subordinado directo, en tercer término el jefe y por último el interesado es quien califica más bajo. Sin embargo, en estos dos últimos, es decir, el jefe y el interesado la diferencia en las calificaciones de media no es significativa.

Sólo el primer factor se encontró que existía una diferencia significativa entre las calificaciones del interesado con las calificaciones del subordinado directo e indirecto mientras que no existía una diferencia significativa entre las calificaciones del interesado y el jefe. Los restantes factores no presentaron ninguna diferencia significativa entre sus calificaciones.

Los resultados mostraron que se obtuvo confiabilidad en los datos y una marcada tendencia hacia aspectos negativos primordialmente.

Por los resultados obtenidos para el factor No. 1 de supervisión se concluyó que no existe una adecuada supervisión.

Existió una tendencia preferencial a los valores medios de conveniente con limitaciones y dominio limitado para la iniciativa en el trabajo por lo que se supone que la dependencia y restricción que existía en la iniciativa se refleja también en la toma de decisiones por los resultados obtenidos para este factor.

Gran parte del trabajo que realizaba el directivo era de planeación pero con limitaciones sin llegar al caso de la toma de decisiones e iniciativa que a pesar de ser importantes para su función se presentó con menor frecuencia.

Todos los directivos llevaban a cabo funciones de evaluación para todo su personal pero no la realizaban de manera óptima. Llama la atención sin embargo, que existía evaluación, sin una adecuada supervisión.

Los directivos realizaban labores de organización aunque los demás factores no se llevaron a cabo a fondo, ellos mismos señalaban también que tienen organizado su trabajo, factor importante en una organización burocrática, pero descuidando otros factores que no se presentan o sólo deficientemente.

Los resultados mostraron que existían buenas relaciones personales.

La motivación que otorgaba el directivo no era adecuada.

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS.

- Dados los resultados observados, se puede señalar que las relaciones personales son mejores que la supervisión y es más fácil para el directivo tener buenas relaciones humanas que supervisar, ya que éste último implica también mayor responsabilidad.

La cooperación estaba más presente que otros factores, posiblemente muchas de las concesiones que se daban entre el personal se deben a la presencia de cooperación existente en el grupo de trabajo.

- Los resultados señalan que las decisiones se llevan a cabo con limitaciones, resultante de la marcada burocratización que en la institución se percibe a través de las jerarquías y donde la gente evita tomar decisiones por miedo a una reprimenda. Así el directivo prefiere dejar que una autoridad superior sea quien tome las decisiones.
- El esquema de trabajo del directivo corresponde a un modelo burocrático.

- Se prepararon directivos como figuras que empujan a la gente sin llegar a ser líderes del grupo.
- El directivo no pudo implementar herramientas de motivación a pesar de que en el curso se habló mucho de éllo.
- No se les permite la iniciativa y las decisiones que toman están supeditadas al superior por lo que suponemos que en el curso se les preparó para obedecer y acatar las disposiciones superiores.
- Lo importante para el directivo es la cantidad y no la calidad, a pesar de que se buscaba mejorar la calidad con el curso. Se les adiestró para mejorar el trabajo sin dar mucha importancia a la calidad.
- Dentro de los objetivos del curso se señaló que se pretendía hacer del directivo un agente de cambio, sin embargo, por los resultados observamos que se mantienen al margen de todo cambio o reforma.
- Con el curso se pensó crear un grupo crítico con mentalidad abierta y procurando que no ca-

yeran en la mediocridad, pero como se puede ver existe una tendencia hacia los valores intermedios de conveniente con limitaciones y principalmente hacia el rubro de dominio limitado.

- † Una limitación importante fué la escaséz de - datos, pues no se hicieron evaluaciones parciales durante el desarrollo del curso y por lo tanto, no nos fué posible conocer los cambios conductuales o avances en el aprendizaje.
- Bajo estas condiciones, tampoco podemos atribuir que los cambios en los directivos se deben a la enseñanza derivada de su permanencia en este curso.
 - En los objetivos del curso se consideran las relaciones humanas como variables súnamente importantes para el desempeño del Directivo, pero durante el desarrollo de éste pasaba a un segundo término, sobresaliendo otros temas de tipo técnico a los que se les dedicaba más - tiempo.
 - La necesidad de capacitar personal directivo fué sentida por las autoridades de la institución al considerar que el cuerpo de gobierno de

la unidad era el lazo de unión entre el nivel técnico y el operativo, sin embargo, no se realizó una detección en relación a las necesidades que deberían cubrir los contenidos y la categoría, además de que la descripción del puesto de director no se hizo explícito de manera formal por las autoridades de la institución.

- En reuniones periódicas con las autoridades encargadas de este curso, se comentó la necesidad de establecer un criterio para seleccionar al personal que asistirá al mismo, ya que de esta manera se aplicarían pruebas que permitiesen conocer las posibilidades de éxito al salir del curso y desempeñarse en el puesto, es esta la razón por la que se escogió la batería de pruebas que ya hemos señalado.

+ Debemos señalar que una limitación que enfrentamos fué la imposibilidad de observar la actitud de los directivos en su puesto y fué por ésto que la medición se concretó a respuestas verbales, tratando de que fueran avaladas por los subordinados directo e indirecto y jefe superior.



- Se sugiere que en posteriores cursos se lleve a cabo una detección de necesidades donde se investiguen aquéllas áreas relevantes para el desempeño adecuado del puesto.
- Centrar más la atención en aspectos de relaciones humanas y de iniciativa para la toma de decisiones.
- La duración del curso podría restringirse a la mitad y darle mayor importancia a las actividades prácticas.
- Sería adecuado realizar un estudio posterior que investigue a los egresados del curso que residen en provincia.
- Es relevante que en próximas evaluaciones se efectúa una medición previa al curso de la actuación del directivo entrevistando a su jefe y subordinados directo e indirecto, así como al interesado para conocer su desempeño de una evaluación posterior para correlacionar ambas actuaciones.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- "Dinámica del directivo".
George S. Odiorne
Cap. 10 "Preparación de un eficiente equipo de directivos"
Pág. 131-145
Editores Editorial Azteca, S. A.
México - 1968.
- 2.- "Adiestramiento y formación profesional"
William Mc. Gehee, PH.D. y Paul W. Thayer, PH. D.
Cap. 5 y 6 "Aprendizaje y adiestramiento industrial I y II"
Pág. 105 - 127
Ediciones Ceder
Barcelona, Madrid, 1962.
- 3.- "Manual para elaborar programas de adiestramiento"-
ARMO
Manuel Alvarez, Ma. del Consuelo Bonfil, Alejandro Mendoza, Carlos Enrique Neri, José Manuel Ortíz, Eloísa Vargas.
ARMO.
México, 1972.
- 4.- "Determinación de Necesidades de Adiestramiento" ARMO
Alejandro Mendoza
Colección Adiestramiento ARMO
México 1971.
- 5.- "Manual de entrenamiento y desarrollo de personal"
recopilado por: Robert L. Craig y Lester R. Bibtel.
Cap. 1 "La evolución del entrenamiento"
Cloyd S. Steinmetz
Pág. 15-31
Editorial Diana
México, 1973.
- 6.- "Manual de entrenamiento y desarrollo de personal"
Recopilado por: Robert L. Craig y Lester R. Bittel.
Cap. 5. "Evaluación del entrenamiento"
Donald L. Kirpatrick
Pág. 107-132
Editorial Diana
México, 1973.
- 7.- "Manual de entrenamiento y desarrollo de personal"
Recopilado por Robert L. Craig y Lester R. Bittel.
Cap. 19 "Desarrollo de ejecutivos"
Robert B. Burr
Pág. 387-421
Editorial Diana
México - 1973.

- 8.- "Psicología de la organización".
Edgar H. Schein
Cap. 3 "empleado, selección, formación y clasificación"
Pág. 52-59
Editorial Prentice/Hall Internacional.
España, 1970.
- 9.- "La dinámica del cambio planificado"
Ronald Lippitt, Jeanne Watson, Bruce Westley.
Cap. 11 "La capacitación científica y profesional de los agentes de cambio".
Pág. 275-300
Amorrortu Editores
Buenos Aires, 1970.
10. "Psicología Industrial"
Chiselli y Brown
Cap. 13 "El adiestramiento en la industria"
Pág. 378-410
Editorial Letras, S. A.
México, 1959.
11. "La Psicología social en la industria"
J. A. C. Brown
Cap. 1 "Ojeada histórica"
Breviarios del fondo de cultura económica.
México, 1970.
12. "Principios de administración"
George R. Terry
Cap. 17 Pág. 435-456
Compañía editorial continental, S. A.
México, 1971.
13. "Capacitación y desarrollo de personal"
Alfonso Siliceo
Cap. 1 "Conceptos Generales"
Pág. 13-32
Editorial Limusa
México, 1973.
14. "La fracción XV del artículo 132 de la L.F.T. y su aplicación en el I.M.S.S." (capacitación de personal)
Tesis profesional de Gilberto R. Ortíz Horta.
Cap. 3 "La capacitación a los trabajadores del I.M.S.S."
Cap. 4 "La cláusula del C.C.T. de los trabajadores del IMSS."
Pág. 64-93; 93-123
México, 1971.

15. "Manual de entrenamiento y desarrollo de personal"
Recopilado por: Robert L. Craig y Lester R. Bittel
Cap. 3 "El proceso de aprendizaje"
John D. Folley Jr.
Pág. 52-73
Editorial Diana
México, 1973.
16. "Capacitación"
John Proctor
Cap. 1 "Necesidad de la capacitación"
Pág. 4-11
Cap. 2 "determinación de las necesidades de la capacitación"
Pág. 19-20
Editorial Herrero Hermanos.
México, 1964.
17. "Psicología industrial"
Marvin, D. Dunnette y Wayne K. Kirchner
Cap. 3 "Adiestramiento y desarrollo de personal"
Pág. 73-95
Editorial Trillas
México, 1972.
18. "Administración de personal"
Agustín Reyes Ponce
Cap. 5 "Adiestramiento y capacitación"
Pág. 103-110
Editorial Limusa Willey
México, 1972.
19. "Personal" (Los problemas humanos de la dirección)
George Strauss y Leonard R. Sayles.
Cap. 21 "Adiestramiento técnico"
Pág. 558-569
Cap. 24 "Capacitación para la dirección"
Pág. 626-656
Editorial Herrero Hermanos
México, 1973.
20. "Forman Selection and Development"
J.W. Miller
Cap. 1 "Key to efficient operation"
Pág. 9
Assuring Adequate reserves of Key Personal, Personel
series No. 169
American Management Association
New York, 1956.

21. "Measuring Organizational Performance"
Rensis likert
Págs. 41-50
Harvard Business Review
U.S.A. 1958
22. "Empleados, capacitación"
Rafael Jiménez Navarro (tesis profesional. Seminario de investigación administrativa. Fac. de comercio y administración. UNAM).
Cap. 1 "Capacitación y entrenamiento"
William N. Thorntom
Pág. 5-8
Editorial Herrero Hermanos
México, 1970.
23. "Diccionario de la Lengua Española"
Pág. 28
México, 1970.
24. "Manejo de personal y relaciones industriales"
Dale Loder
Editorial Continental, S. A.
México, 1970.
25. "Curso de administración moderna"
Harold Krantz y Cyril O. Donnell
Pág. 486
Editorial Mc Craw - Hill, inc
26. "Capacitación de personal"
Tesis profesional de René Ruíz Ballinas (Seminario de investigación administrativa. Fac. de Comercio y Administración. UNAM)
"Apuntes de administración de empresas"
Agustín Reyes Ponce
Pág. 4
México, 1973.
27. "Psicología Industrial"
Joseph Tiffin -Mc Cormick
Cap. 9 "La instrucción de los empleados industriales"
Pág. 266-268
Editorial Diana
México, 1970.
28. "How Industry Determines the need for and Efectivemess of Training Personnel"
W.R. Mahler and W.H. Monroe
Pág. 281-304
Department of the Army P.R.S.
U.S.A., 1952.

29. "Psicología Industrial"
Edwin E. Ghiselli y Brown
Cap. 13. "Necesidades de la Empresa"
Pág. 377
Editorial Letras, S. A.
México, 1959.
30. "Psicología Industrial"
Laurence Siegel
Cap. 7 "La instrucción"
Pág. 179
Editorial Continental, S. A.
México, 1971.
31. "Psicología Industrial"
Norman R. F. Maier
"Métodos y técnicas de capacitación"
Pág. 346
Editorial Ediciones Rialph
Madrid, 1971.
32. "Condicionamiento y aprendizaje"
Hilgard y Marquis (Actualización y revisión de Gregory A. Kimble)
Cap. 1 "Definición de aprendizaje" Pág. 11-24
Cap. 12 " Discriminación " Pág. 441-451
Cap. 13 "Motivación y aprendizaje" Pág. 470-478
Cap. 14 "Aplicaciones a la personalidad" Pág. 500-540
Editorial F. Trillas
México, 1969.
33. "Psicología Experimental Infantil"
Hayne W. Reese y Lewis P. Lipsitt
Cap. 3 "Introducción" Pág. 89.
Cap. 4 "Procesos fundamentales de aprendizaje" Pág. 125-128
Cap. 15 "inteligencia teórica y evaluación" Pág. 599-601
Editorial F. Trillas
México, 1970.
34. "Psicología"
James O. Whittaker
Cap. 10 "principios de aprendizaje" Pág. 235
Editorial Interamericana, S. A.
México, 1968.
35. "Sobre el conductismo"
B.F. Skinner
Editorial Fontanella;
Barcelona, 1975.

36. "Control de la conducta humana"
 Roger Ulrich, Thomas Stachnik, John Mabry
 Volumen 1, Parte 3, Capítulo 11 " Falacias de la inter-
 pretación"
 "Las predisposiciones que existen en los reportes a
 responder a los cuestionarios"
 Editorial Trillas
 México, 1973.
37. "Psicología Experimental"
 F.L. Mc Guigan
 Editorial Trillas
 México, 1971
1. FRICKER, J.M. Bacie Jaumal April 75.
 Vol. 29 (4); "Trainee- Centred Learning: The meds and
 role of the trainee" P.P. 57 - 60
 2. SIMPSON, K.F., Training Developoyent acional March 75
 Vol. 29 *3); "Management development: full spectrum
 Training" p.p. 3-6.
 3. MORANO R. Training Development Journal July 75.
 Vol. 29 (7). "Measurement and evaluation of training,
 p.p. 42-46
 4. TAGLIERE D.A.: Training development Journal July 75.
 Vol. 29 &7); "Wath an executive should know about
 organization development" p.p. 34-40.
 5. HIRSCHOWITZ, R.Y.: Adult Lead January 75.
 Vol. 23 (7); "The development of staff for institucional
 change p.p. 211-213.
 6. PAMPLIN, E; Industrial Commercial Training Mayo 74.
 "Skills Training for persomel mangement" p.p. 422-424.
 7. WILKINSON, R; Training officer March 75.
 Vol. 11 (3); "I you can't measure it, you can't train it"
 p.p. 78-80
 8. ROBERTA-STAGER-CHARLES E. WALES: Engineering education
 March 72.
 Vol. 62 (6) "Yuided desing: Anew concept in course de-
 sign and operation" p.p. 539-542.
 9. FAST, D; Training development Journal Sept. 74;
 "A new approach to quantifyeng training program effectiveness"
 p.p. 8-14.
 10. PATTERSON, W. L. Training development Journal December 74.
 Vol. 28 (12). "A practical approach to the analysis of
 TEOT data" p.p. 32-36.
 11. MORRIS, T.L.; Training development Journal August 74.
 Vol. 11 (11), "Effective employee development in hospital"
 p.p. 26-30.

12. HAYWARD, Y; Industrial and Commercial Training Oct. 74.
Vol. 6 (10); "Casestudy development in the U.K."
p.p. 480-482.

APENDICE No. 1.

CURSO PARA DIRECTORES DE UNIDADES DE ATENCION MEDICA.

REQUISITOS:

Los aspirantes a realizar el curso deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. Tener una antigüedad institucional mínima de cinco años como médico familiar o especialista.
2. Poseer título de médico cirujano.
3. Tener de 30 a 45 años de edad.
4. Disponibilidad de tiempo completo para las actividades del curso.
5. Traducir el idioma inglés.
6. Antecedentes satisfactorios registrados en la Oficina de "Curriculum Vitae", de la Jefatura de Enseñanza e Investigación, sita en Edificio B de la Subdirección General Médica, V. Piso, ala norte.
7. Conocimiento de la Ley del Seguro Social y del Contrato Colectivo de Trabajo.
8. Tres retratos pasaporte o credencial.
9. Carta de aceptación de la Jefatura correspondiente a la adscripción actual para asistir al curso en caso de ser seleccionado.

10. Llenar la "Solicitud de Inscripción", y entregarla en el VI piso de la Jefatura de Servicios Médicos del Valle de México, con la secretaria del Titular.
11. Presentar los exámenes de selección, mediante previa cita que proporcionará la misma Jefatura de Servicios Médicos del Valle de México:

"FAVOR DE PRESENTARSE EN LA SALA DE JUNTAS DEL 7o. PISO DE LA SUBDIRECCION GENERAL MEDICA, TRABAJARAN DOS DIAS COMPLETOS".

APENDICE No. 2

SOLICITUD DE INSCRIPCION

A la Subdirección General Médica, Jefatura de Enseñanza e Investigación:

Solicito se me autorice para presentar los exámenes de selección para el curso de:

DIRECTORES DE UNIDADES DE ATENCION MEDICA.

Nombre: _____
 Edad: _____ Sexo: _____
 Estado Civil: _____ No. de Hijos _____ Edades _____
 Antigüedad en el I.M.S.S. _____
 Adscripción: _____
 Puesto que desempeña: _____
 Número de Matrícula: _____
 Sueldo Actual: _____
 Escolaridad: _____
 Habla usted otro idioma?: No _____ Si: _____ Cuál? _____
 Dirección Particular: _____
 Teléfono: _____

Manifiesto a usted:

1. Que estoy dispuesto a someterme a los exámenes de selección.
2. Que dispongo de tiempo completo para dedicarlo al curso.
3. Que mis antecedentes están registrados en la Oficina de " Curriculum Vitae" de la Jefatura de Enseñanza e Investigación.
4. Que presentaré exámenes de conocimiento de la Ley del Seguro Social y del Contrato Colectivo de Trabajo.

Anexo a usted:

1. Resumen de intereses o motivaciones para asistir al curso, en una cuartilla escrita a máquina.

2. Tres retratos tamaño credencial o pasaporte.
3. Carta de aceptación de la Jefatura correspondiente a mi adscripción para asistir al curso en caso de ser seleccionado.
4. Copia fotostática del Título de la carrera de Médico Cirujano.

Fecha

Firma

Febrero de 1976.

APENDICE No. 4.

El subordinado directo comprende:

- = Subdirector
- = Jefe de Departamento Clínico
- = Jefe de enfermeras
- = Administrador de la Unidad
- = Contador de la Unidad
- = Jefe de otros servicios

Otro al que llamamos indirecto que comprende:

- = Médico no familiar
- = Asistente social o Asistente de consultorio
- = Personal de archivo
- = Enfermeras
- = Trabajadoras Sociales

La lista enumerada anteriormente corresponde a la lista que se encuentra incluida en la descripción de puestos en el inciso señalado como "Subordinados directos del Director".

Sin embargo, en la lista anteriormente señalada no aparece una división entre subordinado directo e indirecto, sin embargo, nosotros hicimos esa división porque aquéllos que nosotros incluimos dentro de la lista de subordinados directos, tienen un contacto más estrecho con el director, ya que en las juntas que se realizan en las unidades, frecuentemente estos subordinados están presentes en las mismas y tienen acuerdos con el director con cierta periodicidad.

APENDICE No. 5.

ESCALA DE EVALUACION DEL PERSONAL DIRECTIVO.

SUPERVISION.

Efectividad en planear, organizar, fomentar y controlar el trabajo de subordinados y ganarse su cooperación. Efectivi=

dad general en lograr que el trabajo se haga a través de los compañeros.

FACTOR No. 1.

Carezco de habilidad y/o adiestramiento para supervisar eficientemente.

Encuentro dificultades como supervisor.

Actuó satisfactoriamente en la supervisión de personal.

Soy un líder que logra que el trabajo se haga con efectividad.

Domino la supervisión. Logro que el trabajo de equipo se haga con efectividad.

RELACIONES PERSONALES.

Entendimiento de las respuestas en relación a los motivos de otros. El grado en el cual el directivo es eficaz en promover la cooperación en lugar de utilizar la fuerza para lograr los objetivos de la organización. Grado en el cual usa habilidad para tratar con superiores, iguales o subordinados tomando en consideración las necesidades de otros, los motiva para cooperar de forma similar.

FACTOR No. 2.

No me preocupo por los demás.

Soy indiferente a las necesidades de los demás. Hago pocos esfuerzos por comprender sus necesidades.

Actuó en relación a las necesidades de los demás.

Soy bien aceptado por los demás, promuevo eficazmente las relaciones personales.

Mi actuación como participante en el trabajo de grupo es eficaz.

COOPERACION.

La disposición a trabajar armoniosamente con otros, para que el trabajo salga bien. Tendencia a mantener actitudes positivas hacia los demás que se sienten cómodos trabajando con él. Observación y adaptación a las políticas de la institución.

FACTOR No. 3.

Me es extremadamente difícil relacionarme con mis compañeros de trabajo.

Prefiero no cooperar. Mi actitud es inestable.

Coopero, me llevo bien con los demás. Mi actitud es buena en el trabajo de grupo.

Mi cooperación y el trato con mis compañeros de trabajo es satisfactoria.

Estimulo el trabajo de grupo y mantengo una buena actitud hacia todos.

TOMA DE DECISIONES.

Grado en el cual el director toma decisiones basadas en datos sólidos y directos. Comprende lo esencial del problema y obtiene los hechos; valora las consecuencias de cada alternativa y llega a decisiones en función del tiempo disponible. Toma las decisiones en función de los objetivos de la organización.

FACTOR No. 4.

Generalmente mis decisiones necesitan ser revisadas cuidadosamente varias veces.

Frecuentemente no puedo valorar el peso de los distintos datos involucrados para tomar una decisión.

Generalmente tomo buenas decisiones analizando cuidadosamente los hechos.

Tomo decisiones que llevan al grupo a obtener buenos resultados.

Tomo decisiones acordes con los objetivos de la organización basadas en el análisis de los datos.

INICIATIVA.

El grado hasta el cual el directivo actúa independientemente en situaciones nuevas o no previstas; grado en el cual vé qué necesidades deben satisfacerse y actúa conforme a las normas de la institución, sin que una dirección superior se lo diga.

FACTOR No. 5.

Debe señalármeme todo lo que tengo que hacer.

Frecuentemente requiero de instrucciones cuidadosamente detalladas. Esporádicamente tomo la iniciativa.

Algunas veces frente a situaciones nuevas necesito la opinión de otras personas.

Actúo independientemente. Tengo recursos en situaciones nuevas para que los resultados sean efectivos.

Utilizo los recursos que están a mi disposición para alcanzar las metas de la organización.

PLANEACION.

Conductas que guían la actuación de la Unidad Administrativa * tomando en cuenta los objetivos, metas y políticas, elevando los rendimientos cuantitativos y cualitativos para incrementar la productividad de la institución y realizar programas de acción a seguir.

* Unidad administrativa es cada uno de los órganos que integran una dependencia.

FACTOR No. 6.

Tengo un limitado conocimiento de la situación, lo que me impide usar los recursos a mi alcance.

Los programas que elaboro sólo toman en cuenta las políticas de la organización.

No optimizo los recursos con los que cuento, para el incremento de la productividad.

Los resultados de los programas que implemento son efectivos.

Los logros de la planeación incrementan la productividad basadas en una programación que toma en cuenta los objetivos, metas y políticas de la institución.

EVALUACION.

Es el proceso que consiste en cuantificar periódicamente por medio del análisis de los resultados obtenidos con respecto a las metas o normas establecidas, si en todas las actividades que se realizan conforme al plan adoptado se aplican las medidas necesarias.

FACTOR No. 7.

No aplico las medidas correctivas necesarias para el logro de las metas establecidas.

El análisis de los resultados no los realizo sistemáticamente.

La evaluación que realizo me permite analizar mis fallas y aciertos.

En base a la evaluación y a los resultados de ésta, adopto las medidas necesarias.

El análisis de los resultados lo hago con periodicidad y tomo en cuenta las metas establecidas inicialmente.

ORGANIZACION.

Se caracteriza por la descripción de actividades de las unidades administrativas * y de las tareas asignadas a cada persona y sus tiempos de ejecución, o sea, la división del trabajo, la asignación de responsabilidades, la delegación de autoridad y los métodos y procedimientos para llevar a cabo estas actividades.

* Unidad administrativa es cada uno de los órganos que integran una dependencia.

FACTOR No. 8.

Desconozco las actividades de la organización.

Las actividades de la unidad las he descrito en forma general.

He descrito las actividades de la unidad, considerando la asignación de responsabilidades pero no la delegación de la autoridad.

Aplico los métodos y procedimientos para que la labor sea efectiva.

A través de la división del trabajo, la asignación de responsabilidades, la delegación de la autoridad y la aplicación de métodos y procedimientos alcanzo los objetivos de la institución

MOTIVACION.

Grado en el cual el directivo es eficaz en lograr que sus compañeros mejoren sus habilidades y adquieran conocimientos relacionados con su puesto y el desarrollo del mismo. Se interesa por mejorar su información y actuación y trabaja en base a los objetivos de la institución.

FACTOR No. 9.

Los subordinados no aceptan todas las sugerencias que propongo. Trabajo sólo cuando me presionan.

No creo líderes de equipo, ni fomento el desarrollo de las habilidades individuales de los subordinados.

Mis subordinados mejoran en base a la información que les doy.

Me informo de los objetivos de la institución y los comunico a mis subordinados.

Estimulo la actuación de mis subordinados dentro del marco de los objetivos de la institución y mi trabajo se apegan a ellos.

SUPERVISION.

Efectividad en planear, organizar, fomentar y controlar el trabajo de subordinados y ganarse su cooperación. Efectividad general en lograr que el trabajo se haga a través de los compañeros.

FACTOR No. 1.

Carece de habilidad y/o adiestramiento para supervisar eficientemente.

Encuentra dificultades como supervisor.

Actúa satisfactoriamente en la supervisión de personal.

Es un líder que logra que el trabajo se haga con efectividad.

Domina la supervisión. Logra que el trabajo de equipo se haga con efectividad.

RELACIONES PERSONALES.

Entendimiento de las respuestas en relación a los motivos de otros. El grado en el cual el directivo es eficaz en promover la cooperación en lugar de utilizar la fuerza para lograr los objetivos de la organización. Grado en el cual usa tacto y habilidad para tratar con superiores, iguales o subordinados tomando en consideración las necesidades de otros. Los motiva para cooperar de forma similar.

FACTOR No. 2.

No se preocupa por los demás.

Es indiferente a las necesidades de los demás. Hace pocos esfuerzos por comprender sus necesidades.

Actúa en relación a las necesidades de los demás.

Es bien aceptado por los demás. Promueve eficazmente las relaciones personales.

Su actuación como participante en el trabajo de grupo es eficaz.

COOPERACION.

La disposición a trabajar armoniosamente con otros para que el trabajo salga bien. Tendencia a mantener actitudes positivas hacia los demás, que se sientan cómodos trabajando con él. Observación y adaptación a las políticas de la institución.

FACTOR No. 3.

Le es extremadamente difícil relacionarse con sus compañeros de trabajo.

Prefiere no cooperar. Su actitud es inestable.

Coopera = Se lleva bien con los demás. Su actitud es buena en el trabajo de grupo.

Su cooperación y el trato con sus compañeros de trabajo son satisfactorios.

Estimula el trabajo de grupo y mantiene una buena actitud hacia todos.

TOMA DE DECISIONES.

Grado en el cual el director toma decisiones basadas en datos sólidos y directos. Comprende lo esencial del problema y obtiene los hechos; valora las consecuencias de cada alternativa y llega a decisiones en función del tiempo disponible. Toma las decisiones en función de los objetivos de la organización.

FACTOR No. 4.

Generalmente sus decisiones necesitan ser revisadas cuidadosamente varias veces.

Frecuentemente no puede valorar el peso de los distintos datos involucrados para tomar una decisión.

Generalmente toma buenas decisiones, analizando cuidadosamente los hechos.

Toma decisiones que llevan al grupo a obtener buenos resultados.

Toma decisiones acordes con los objetivos de la organización basados en el análisis de los datos.

INICIATIVA.

El grado hasta el cual el directivo actúa independientemente en situaciones nuevas o no previstas; grado en el cual ve qué necesidades deben satisfacerse y actúa conforme a las normas de la institución, sin que una dirección superior se lo diga.

FACTOR No. 5.

Debe señalársele todo lo que tiene que hacer.

Frecuentemente requiere de instrucciones, cuidadosamente detalladas. Esporádicamente toma la iniciativa.

Algunas veces frente a situaciones nuevas, necesita la opinión de otras personas.

Actúa independientemente. Tiene recursos en situaciones nuevas para que los resultados sean efectivos.

Utiliza los recursos que están a su disposición para alcanzar las metas de la organización.

PLANEACION.

Conductas que guían la actuación de la unidad administrativa * tomando en cuenta los objetivos, metas y políticas, elevando los rendimientos cuantitativos y cualitativos para incrementar la productividad de la institución y realizar programas de acción a seguir.

* Unidad administrativa es cada uno de los órganos que integran una dependencia.

FACTOR No. 6.

Tiene un limitado conocimiento de la situación, lo que le impide usar los recursos a su alcance.

Los programas que elabora sólo toman en cuenta las políticas de la organización.

No optimiza los recursos con los que cuenta para el incremento de la productividad.

Los resultados de los programas que implementa son efectivos.

Los logros de la planeación incrementan la productividad basados en una programación que toma en cuenta los objetivos, metas y políticas de la institución.

EVALUACION.

Es el proceso que consiste en cuantificar periódicamente por medio del análisis de los resultados obtenidos con respecto a las metas o normas establecidas, si en todas las actividades que se realizan conforme al plan adoptado se aplican las medidas necesarias.

FACTOR No. 7.

No aplica las medidas correctivas necesarias para el logro de las metas establecidas.

El análisis de los resultados no los realiza sistemáticamente.

La evaluación que realiza no le permite analizar sus fallas y aciertos.

En base a la evaluación y a los resultados de ésta, adopta las medidas necesarias.

El análisis de los resultados se hace con periodicidad y toma en cuenta las metas establecidas inicialmente.

ORGANIZACION.

Se caracteriza por la descripción de actividades de las unidades administrativas * y de las tareas asignadas a cada persona y sus tiempos de ejecución, ó sea, la división del trabajo, la asignación de responsabilidades, la delegación de autoridad y los métodos y procedimientos para llevar a cabo estas actividades.

* Unidad administrativa es cada uno de los órganos que integran una dependencia.

FACTOR No. 8.

Desconoce las actividades de la organización.

Las actividades de la unidad las ha descrito en forma general.

Ha descrito las actividades de la unidad, considerando la asignación de responsabilidades pero no la delegación de la autoridad.

Aplica los métodos y procedimientos para que la labor sea efectiva.

A través de la división del trabajo, la asignación de responsabilidades, la delegación de la autoridad y la aplicación de métodos y procedimientos alcanza los objetivos de la institución.

MOTIVACION.

Grado en el cual el directivo es eficaz en lograr que sus compañeros mejoren sus habilidades y adquieran conocimientos relacionados con su puesto y el desarrollo del mismo. Se interesa por mejorar su información y actuación; y trabaja en base a los objetivos de la institución.

FACTOR No. 9.

Los subordinados no aceptan todas las sugerencias que propone. Trabaja sólo cuando lo presionan.

No crea líderes de equipo ni fomenta el desarrollo de las habilidades individuales de los subordinados.

Los subordinados mejoran en base a la información que les da.

Se informa de los objetivos de la institución y los comunica a sus subordinados.

Estimula la actuación de sus subordinados dentro del marco de los objetivos de la institución y su trabajo se apega a ellos.

ESCALA DE EVALUACION DEL PERSONAL DIRECTIVO

AL ENDICE # 7

Fecha

Calificador	Nombre Apellido	Categoría
Persona Calificada	Nombre Apellido	Categoría

1	2	3	4	5	6	7	8	9	No. del factor
Su- per- vi- sión	Rela- ciones Perso- nales	Coo- pera- ción	Toma de deci- siones	Ini- cia- tiva	Pla- nea- ción	Eva- lua- ción	Or- ga- niza- ción	Mo- tiva- ción	
0									
									Puntos
0									
									Puntos
0									
									Puntos
0									
									Puntos
0									
									Puntos
									Total

Calificación Promedio

Factor # 1 SUPERVISION

APENDICE # 8

Interesado	Jefe	Subordinado Indirecto	Subordinado Directo	Promedio
60	80	80	80	75
40	60	60	60	55
60	60	100	80	75
60	60	80	100	75
60	80	100	60	75
60	80	40	80	65
60	60	60	60	60
100	80	80	100	90
40	60	60	60	55
60	80	80	80	75
60	80	80	80	75
60	60	100	60	70
100	80	100	100	95
60	60	60	80	65
60	100	100	60	80
40	80	80	100	75
60	60	60	60	60
80	60	60	60	65
40	60	80	80	65
40	60	80	60	60
60	80	60	60	65
60	80	60	80	70
80	80	80	100	85
60	80	100	80	80
80	80	100	80	85
60	80	60	100	75
80	60	60	40	60
80	80	80	80	80
60	60	40	60	55
60	80	60	80	70
60	80	100	80	80
60	60	60	80	65

Factor = 2 RELACIONES PERSONALES

APENDICE = 9

Interesado	Jefe	Sub. Ind.	Subordinado Directo	Promedio
60	80	80	80	75
60	60	40	40	50
80	60	100	100	85
80	60	100	100	85
80	80	80	60	75
60	80	60	60	65
80	80	60	60	70
100	80	100	100	95
60	60	60	100	70
80	60	80	80	75
80	60	100	100	85
80	80	80	60	75
100	100	80	100	95
100	60	60	100	80
60	80	80	100	80
80	80	100	100	90
80	60	60	60	65
80	80	60	60	70
60	60	100	60	70
60	60	100	60	70
80	80	80	60	75
80	100	60	100	85
80	80	100	80	85
100	80	100	100	95
60	60	100	60	70
60	80	60	100	75
100	60	80	60	75
100	80	100	100	95
60	40	40	40	45
60	100	80	60	75
60	80	100	60	75
80	60	60	60	65

Factor # 3 COOPERACION

APENDICE # 10

Interesado	Jefe	Subordinado Indirecto	Subordinado Directo	Promedio
80	80	100	60	80
60	60	60	40	55
100	60	100	80	85
60	60	100	100	80
100	100	80	80	90
100	60	60	60	70
80	80	80	80	80
100	80	100	100	95
60	60	100	80	75
80	80	80	100	85
60	60	100	100	80
60	60	100	80	75
100	100	100	100	100
80	60	60	100	75
80	100	80	60	80
60	80	60	100	75
80	80	80	60	75
80	100	60	40	70
60	60	80	60	65
60	60	80	60	65
100	80	100	80	90
100	80	60	100	85
60	80	100	100	85
80	60	100	100	85
100	60	100	100	90
100	100	60	80	85
100	60	80	80	80
80	60	100	100	85
80	60	40	40	55
60	80	80	60	70
100	100	60	60	80
80	80	80	80	80

Factor # 4 TOMA DE DECISIONES

APENDICE # 11

Interesado	Jefe	Subordinado Indirecto	Subordinado Directo	Promedio
60	80	60	60	65
60	40	60	40	50
80	60	100	60	75
60	60	80	100	75
80	100	80	60	80
60	40	60	100	65
60	80	60	80	70
80	60	60	40	60
60	40	60	60	55
60	60	80	60	65
60	60	100	80	75
60	80	60	80	70
80	60	80	100	80
60	60	60	80	65
20	80	60	60	55
60	60	60	100	70
80	80	60	60	70
60	60	80	40	60
80	80	60	60	70
60	60	80	60	65
100	80	60	60	75
60	80	60	80	70
60	80	80	80	75
80	80	100	60	80
80	60	60	60	65
60	80	60	100	75
80	60	60	40	60
80	60	80	80	75
60	60	60	40	55
60	60	100	80	75
60	80	80	60	70
60	60	80	80	70

Factor # 5 INICIATIVA

APENDICE # 12

Interesado	Jefe	Subordinado Indirecto	Subordinado Directo	Promedio
60	80	80	80	75
60	60	60	40	55
80	60	100	80	80
80	60	100	80	80
80	100	100	60	85
60	60	60	80	65
60	60	80	100	75
60	60	60	60	60
60	60	60	60	60
80	60	100	80	80
80	80	80	100	85
60	80	100	60	75
100	100	100	100	100
80	60	80	100	80
80	100	60	60	75
60	80	80	100	80
80	80	80	80	80
60	80	60	40	60
100	100	80	60	85
80	60	80	80	75
100	80	60	100	85
80	80	60	80	75
60	80	100	100	85
80	80	100	100	90
80	60	80	60	70
80	80	60	100	80
80	60	60	80	70
100	80	100	100	95
40	60	40	60	50
80	80	80	100	85
80	100	80	60	80
80	80	100	100	90

Factor = 6 PLANEACION

APENDICE # 13

Interesado	Jefe	Subordinado Indirecto	Subordinado Directo	Promedio
60	80	80	60	70
100	60	60	60	70
80	60	100	100	85
80	60	100	80	80
60	100	80	80	80
80	80	60	100	80
60	80	100	80	80
100	80	80	80	85
40	60	80	80	65
60	80	100	80	80
80	80	100	80	85
40	80	100	100	80
100	80	80	100	90
100	80	80	100	90
60	100	100	80	85
80	80	80	100	85
80	80	80	80	80
100	80	80	60	80
80	60	100	80	80
60	60	80	80	70
100	80	60	100	85
60	100	60	60	70
80	80	100	80	85
80	80	100	100	90
100	80	80	80	85
80	100	60	100	85
100	60	80	40	70
100	80	100	100	95
80	40	60	60	60
80	80	60	100	80
100	80	100	80	90
80	60	80	80	75

Factor # 7 EVALUACION

APENDICE # 14

Interesado	Jefe	Subordinado Indirecto	Subordinado Directo	Promedio
60	80	80	80	75
80	60	60	40	60
80	60	100	80	80
80	60	100	100	85
80	100	80	60	80
80	80	60	100	80
80	80	60	80	75
100	80	80	80	85
60	60	100	60	70
80	80	80	80	80
60	80	100	100	85
80	80	60	60	70
60	100	100	100	90
80	80	60	100	80
60	80	80	80	75
60	80	60	100	75
80	80	60	60	70
80	100	60	80	80
80	60	100	80	80
60	60	80	60	65
80	80	60	60	70
80	80	60	80	75
60	80	100	100	85
80	80	100	100	90
80	80	80	80	80
80	100	60	80	80
80	60	80	80	75
80	60	100	60	75
60	80	40	60	60
80	100	80	100	90
80	100	100	80	90
80	80	80	100	85

Factor \neq 8 ORGANIZACIONAPENDICE \neq 15

Interesado	Jefe	Subordinado Indirecto	Subordinado Directo	Promedio
80	80	80	80	80
80	40	60	40	55
80	60	80	80	75
80	60	100	80	80
80	100	80	80	85
80	80	80	100	85
80	80	100	80	85
80	100	60	100	85
80	60	60	80	70
80	80	100	80	85
80	80	80	100	85
80	60	100	80	80
80	100	100	100	95
80	60	80	100	80
80	100	60	80	80
80	80	100	100	90
80	80	80	80	80
80	80	60	60	70
80	80	80	80	80
80	60	80	60	70
60	80	60	100	75
80	80	60	60	70
80	80	80	100	85
80	60	100	80	80
80	80	60	80	75
80	100	60	100	85
80	60	60	60	65
80	80	100	60	80
80	60	60	60	65
60	80	80	80	75
80	100	80	80	85
80	60	100	80	80

Factor # 9 MOTIVACION

APENDICE # 16

Interesado	Jefe	Subordinado Indirecto	Subordinado Directo	Promedio
80	80	80	60	75
60	40	60	40	50
100	60	100	100	90
80	60	80	80	75
60	80	80	60	70
60	60	40	60	55
60	80	60	60	65
100	80	80	100	90
60	60	60	100	70
60	60	100	80	75
80	60	100	80	80
60	80	100	60	75
100	80	80	100	90
80	60	60	80	70
60	100	100	60	80
80	80	80	100	85
60	60	60	80	65
80	80	80	40	70
80	80	80	80	80
80	60	60	60	65
80	80	60	60	70
60	80	60	100	75
60	80	80	80	75
80	60	100	80	80
60	60	80	60	65
60	80	60	100	75
80	60	60	60	65
80	60	80	60	70
80	60	60	40	60
60	80	60	80	70
60	80	100	80	80
80	60	60	80	70

FACULTAD DE PSICOLOGIA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

LA CAPACITACION DE DIRECTIVOS DE UNIDADES DE ATENCION MEDICA

TESIS PROFESIONAL DE BEATRIZ FIGUEROA MUNOZ
Y BERTHA AMADA RODRIGUEZ ASTORGA

FACTOR # 1 SUPERVISION

DATOS COMPARADOS DE F1 Y F1 ESTIMADA

NUM.	F1	F1 EST	DIAGNOSTICO
1	60.00	65.55	B
2	40.00	55.98	A
3	60.00	61.97	A
4	60.00	64.01	A
5	60.00	63.51	A
6	60.00	62.92	A
7	60.00	55.98.	A
8	100.00	68.91	B
9	40.00	55.98	A
10	60.00	65.55	B
11	60.00	65.55	B
12	60.00	58.61	A
13	100.00	70.22	B
14	60.00	59.34	A
15	60.00	68.42	B
16	40.00	68.91	B
17	60.00	55.98	A
18	80.00	55.98	A
19	40.00	60.65	A
20	40.00	57.30	A
21	60.00	60.88	A
22	60.00	64.24	A
23	80.00	68.91	B
24	60.00	66.87	B
25	80.00	66.87	B
26	60.00	67.59	B
27	80.00	52.63	A
28	80.00	65.55	B
29	60.00	54.67	A
30	60.00	64.24	A
31	60.00	66.87	B
32	60.00	59.34	A

CLASE CANT. %

A	19	59.37
B	13	40.62
C	0	0.00
D	0	0.00

FACULTAD DE PSICOLOGIA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

LA CAPACITACION DE DIRECTIVOS DE UNIDADES DE ATENCION MEDICA

TESIS PROFESIONAL DE BEATRIZ FIGUEROA MUÑOZ
Y BERTHA AMADA RODRIGUEZ ASTORGA

=====

FACTOR # 2 RELACIONES PERSONALES

DATOS COMPARADOS DE F1 Y F1 ESTIMADA

NUM	F1	F1 EST	DIAGNOSTICO
----	----	----	-----
1	60.00	77.60	C
2	60.00	63.06	A
3	80.00	83.05	C
4	80.00	83.05	C
5	80.00	72.52	B
6	60.00	70.93	B
7	80.00	70.93	B
8	100.00	84.26	C
9	60.00	79.88	C
10	80.00	76.39	C
11	80.00	83.05	C
12	80.00	72.52	B
13	100.00	83.88	C
14	100.00	79.88	C
15	60.00	82.67	C
16	80.00	84.26	C
17	80.00	69.72	B
18	80.00	70.93	B
19	60.00	71.31	B
20	60.00	72.89	B
21	80.00	72.52	B
22	80.00	82.30	C
23	80.00	79.12	C
24	100.00	84.26	C
25	60.00	72.89	B
26	60.00	81.09	C
27	100.00	71.31	B
28	100.00	84.26	C
29	60.00	61.85	A
30	60.00	73.73	B
31	60.00	74.10	B
32	80.00	69.72	B

CLASE CANT. %
=====

A	2	6.25
B	14	43.75
C	16	50.00
D	0	0.00

FACULTAD DE PSICOLOGIA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

LA CAPACITACION DE DIRECTIVOS DE UNIDADES DE ATENCION MEDICA

TESIS PROFESIONAL DE BEATRIZ FIGUEROA NUÑO
Y BERTHA ANAYA RODRIGUEZ ASTORGA

FACTOR # 3 COCPEPACION

DATOS COMPARADOS DE F1 Y F1 ESTIMADA

NUM	F1	F1 EST	DIAGNOSTICO
1	80.00	77.16	C
2	60.00	70.62	B
3	100.00	72.98	E
4	60.00	76.63	C
5	100.00	91.12	D
6	100.00	74.27	B
7	80.00	83.29	C
8	100.00	84.47	C
9	60.00	72.98	B
10	80.00	66.94	D
11	60.00	76.63	C
12	60.00	72.98	B
13	100.00	92.30	D
14	80.00	81.53	C
15	80.00	87.47	D
16	60.00	89.41	D
17	80.00	79.64	C
18	80.00	86.29	D
19	60.00	71.80	B
20	60.00	71.80	B
21	100.00	80.82	C
22	100.00	89.41	D
23	60.00	84.47	C
24	80.00	76.63	C
25	100.00	76.63	C
26	100.00	93.60	D
27	100.00	75.45	C
28	80.00	76.63	C
29	80.00	73.09	B
30	60.00	79.64	C
31	100.00	89.94	D
32	80.00	83.29	C

CLASE CANT. %

A	0	0.00
E	8	25.00
C	15	46.87
D	9	28.12

FACULTAD DE PSICOLOGIA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

LA CAPACITACION DE DIRECTIVOS DE UNIDADES DE ATENCION MEDICA

TESIS PROFESIONAL DE BEATRIZ FIGUEROA MUNOZ
Y BERTHA ANADA RODRIGUEZ ASTORGA

=====

FACTOR # 4 TOMA DE DECISIONES.

DATOS COMPARADOS DE F1 Y F1 ESTIMADA

NUM	F1	F1 EST	DIAGNOSTICO
----	-----	-----	-----
1	60.00	67.59	B
2	60.00	65.96	B
3	80.00	69.69	B
4	60.00	62.39	A
5	80.00	71.80	B
6	60.00	58.17	A
7	60.00	64.99	A
8	80.00	68.07	B
9	60.00	63.36	A
10	60.00	67.58	B
11	60.00	67.09	B
12	60.00	64.99	A
13	80.00	62.39	A
14	60.00	62.88	A
15	20.00	67.59	B
16	60.00	60.28	A
17	80.00	67.59	B
18	60.00	70.18	B
19	80.00	67.59	B
20	60.00	67.58	B
21	100.00	67.59	B
22	60.00	64.99	A
23	60.00	67.10	B
24	80.00	71.80	B
25	80.00	65.48	B
26	60.00	62.40	A
27	80.00	68.07	B
28	80.00	64.98	A
29	60.00	68.07	B
30	60.00	67.09	B
31	60.00	69.69	B
32	60.00	64.98	A

CLASE CANT. %

CLASE	CANT.	%
=====	=====	=====
A	12	37.50
B	20	62.50
C	0	0.00
D	0	0.00

FACULTAD DE PSICOLOGIA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

LA CAPACITACION DE DIRECTIVOS DE UNIDADES DE ATENCION MEDICA

TESIS PROFESIONAL DE EMILIE FIGUEROA NUÑEZ
Y BEATRIZ AMANDA RODRIGUEZ ASTORGA

=====

FACTOR # 5 INICIATIVA

DATOS COMPARADOS DE F1 Y F1 ESTIMADA

NUM	F1	F1 EST	DIAGNOSTICO
=====	=====	=====	=====
1	60.00	77.47	C
2	60.00	57.99	A
3	80.00	73.34	B
4	80.00	73.34	B
5	80.00	84.20	C
6	60.00	66.49	B
7	60.00	74.17	B
8	60.00	62.24	A
9	60.00	62.24	A
10	80.00	73.34	B
11	80.00	81.72	C
12	60.00	76.65	C
13	100.00	92.70	D
14	80.00	74.17	B
15	80.00	77.35	C
16	60.00	81.72	C
17	80.00	77.47	C
18	60.00	65.55	B
19	100.00	80.78	C
20	80.00	69.92	B
21	100.00	78.29	C
22	80.00	74.04	B
23	60.00	85.15	D
24	80.00	85.15	D
25	90.00	65.67	B
26	80.00	78.29	C
27	80.00	66.49	B
28	100.00	85.15	D
29	40.00	58.82	A
30	80.00	81.72	C
31	80.00	80.78	C
32	80.00	77.59	C



CLASE CANT. %

CLASE	CANT.	%
A	4	12.50
B	11	34.37
C	13	40.62
D	4	12.50

FACULTAD DE PSICOLOGIA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

LA CAPACITACION DE DIRECTIVOS DE UNIDADES DE ATENCION MEDICA

TESIS PROFESIONAL DE BEATRIZ FIGUEROA MUNOZ
Y BERTHA AMADA RODRIGUEZ ASTORGA

FACTOR # 6 PLANEACION

DATOS COMPARADOS DE F1 Y F1 ESTIMADA

NUM	F1	F1 EST	DIAGNOSTICO
1	60.00	77.73	C
2	100.00	85.60	D
3	80.00	79.75	C
4	80.00	78.25	C
5	60.00	75.79	C
6	80.00	85.17	D
7	60.00	74.81	B
8	100.00	79.23	C
9	40.00	82.67	C
10	60.00	74.81	B
11	80.00	74.81	B
12	40.00	76.31	C
13	100.00	80.74	C
14	100.00	80.74	C
15	60.00	71.37	B
16	80.00	80.74	C
17	80.00	79.23	C
18	100.00	77.73	C
19	80.00	78.25	C
20	60.00	82.67	C
21	100.00	85.17	D
22	60.00	78.72	C
23	80.00	74.81	B
24	80.00	76.31	C
25	100.00	79.23	C
26	80.00	81.73	C
27	100.00	79.66	C
28	100.00	76.31	C
29	80.00	89.04	D
30	80.00	85.17	D
31	100.00	74.81	B
32	80.00	82.67	C

CLASE CANT. %

A	0	0.00
B	6	18.75
C	21	65.62
D	5	15.62

FACULTAD DE PSICOLOGIA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

LA CAPACITACION DE DIRECTIVOS DE UNIDADES DE ATENCION MEDICA

TESIS PROFESIONAL DE BEATRIZ FIGUEROA MUNOZ
Y BERENIA AMADA RODRIGUEZ ASTORGA

FACTOR # 7 EVALUACION

DATOS COMPARADOS DE F1 Y F1 ESTIMADA

NUM	F1	F1 EST	DIAGNOSTICO
1	60.00	74.94	B
2	80.00	76.81	C
3	80.00	73.19	B
4	80.00	72.49	B
5	80.00	76.28	C
6	80.00	75.34	C
7	80.00	76.05	C
8	100.00	74.94	B
9	60.00	73.89	B
10	80.00	74.94	B
11	60.00	73.13	B
12	80.00	76.75	C
13	60.00	73.76	B
14	80.00	75.34	C
15	60.00	74.94	B
16	60.00	75.34	C
17	80.00	76.75	C
18	80.00	76.68	C
19	80.00	73.19	B
20	60.00	75.00	B
21	80.00	76.75	C
22	80.00	76.05	C
23	60.00	73.13	B
24	80.00	73.13	B
25	80.00	74.94	B
26	80.00	76.63	C
27	80.00	74.30	B
28	80.00	73.89	B
29	60.00	77.86	C
30	80.00	74.87	B
31	80.00	74.47	B
32	80.00	74.23	B

CLASE CANT. %

A	0	0.00
B	19	59.37
C	13	40.62
D	0	0.00

FACULTAD DE PSICOLOGIA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

LA CAPACITACION DE DIRECTIVOS DE UNIDADES DE ATENCION MEDICA

TESIS PROFESIONAL DE BEATRIZ FIGUEROA MUNOZ
Y BERTHA AMADA RODRIGUEZ ASTORGA

FACTOR # 8 ORGANIZACION

DATOS COMPARADOS DE F1 Y F1 ESTIMADA

NUM	F1	F1 EST	DIAGNOSTICO
1	80.00	78.94	C
2	80.00	79.83	C
3	80.00	78.55	C
4	80.00	79.76	C
5	80.00	79.33	C
6	80.00	77.51	C
7	80.00	80.14	C
8	80.00	76.70	C
9	80.00	77.35	C
10	80.00	80.14	C
11	80.00	77.51	C
12	80.00	79.76	C
13	80.00	79.10	C
14	80.00	77.12	C
15	80.00	78.13	C
16	80.00	78.71	C
17	80.00	78.94	C
18	80.00	79.18	C
19	80.00	78.94	C
20	80.00	79.99	C
21	60.00	76.31	C
22	80.00	79.18	C
23	80.00	77.51	C
24	80.00	79.76	C
25	80.00	77.74	C
26	80.00	76.70	C
27	80.00	78.79	C
28	80.00	81.58	C
29	80.00	78.79	C
30	60.00	78.94	C
31	80.00	79.33	C
32	80.00	79.76	C

CLASE CANT. %

A	0	0.00
B	0	0.00
C	32	100.00
D	0	0.00

ESCUELAS DE ESTADÍSTICA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

LA CAPACITACION DE DIRECTIVOS DE UNIDADES DE ADMINISTRACION

TESIS PROFESIONAL DE BEATRIZ FIGUEROA JURE
Y BEATRIZ CECILIA RODRIGUEZ ASEORGA

FACTOR # 9 MOTIVACION

DATOS COMPARADOS DE F1 Y F1 ESTIMADA

NUM	F1	F1 EST	DIAGNOSTICO
=====	=====	=====	=====
1	80.00	69.33	B
2	60.00	70.12	B
3	100.00	81.92	C
4	80.00	75.91	C
5	60.00	69.33	B
6	60.00	67.05	B
7	60.00	66.48	B
8	100.00	75.67	C
9	60.00	76.24	C
10	60.00	78.75	C
11	80.00	78.75	C
12	60.00	72.17	B
13	100.00	75.67	C
14	80.00	73.06	B
15	60.00	68.76	B
16	80.00	75.67	C
17	60.00	73.06	B
18	80.00	66.15	B
19	80.00	72.50	B
20	80.00	69.89	B
21	80.00	66.48	B
22	60.00	72.83	B
23	60.00	72.50	B
24	80.00	78.75	C
25	60.00	72.73	B
26	60.00	72.83	B
27	80.00	69.89	B
28	80.00	72.73	B
29	80.00	66.72	B
30	60.00	69.66	B
31	60.00	75.34	C
32	80.00	73.06	B

CLASE CANT. %

A	0	0.00
B	22	68.75
C	10	31.25
D	0	0.00

FACULTAD DE PSICOLOGIA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

LA CAPACITACION DE DIRECTIVOS DE UNIDADES DE ATENCION MEDICA

TESIS PROFESIONAL DE BEATRIZ FIGUEROA NUÑOZ
Y BERTHA AMADA RODRIGUEZ ASTORGA

PROMEDIOS COMPARADÓS DE LAS F1 Y F1 ESTIMADAS

NUM.	F1	F1 EST	DIAGNOSTICO
1	66.67	74.05	B
2	66.67	69.55	B
3	82.22	74.94	B
4	75.33	75.98	B
5	75.56	75.99	C
6	71.11	70.87	E
7	68.89	71.87	E
8	91.11	74.94	B
9	57.78	71.62	B
10	71.11	75.38	C
11	71.11	75.36	C
12	64.44	72.30	B
13	91.11	78.97	C
14	80.00	73.79	B
15	62.22	75.19	C
16	66.67	77.23	C
17	75.56	73.15	B
18	77.78	72.07	B
19	73.33	72.78	B
20	64.44	71.89	B
21	84.44	73.87	B
22	73.33	75.75	C
23	68.89	75.86	C
24	80.00	76.96	C
25	80.00	72.46	B
26	73.33	76.77	C
27	86.67	70.73	B
28	86.67	75.68	C
29	66.67	69.88	B
30	66.67	75.01	C
31	75.56	76.15	C
32	75.56	73.85	B

CLASE CANT. %

A	0	0.00
B	19	59.37
C	13	40.62
D	0	0.00

FACTOR # 1

Insatisfactorio	19
Dominio limitado	13
Conveniente con limitaciones	0
Conveniente	0

FACTOR # 3

Insatisfactorio	0
Dominio limitado	8
Conveniente con limitaciones	15
Conveniente	9

FACTOR # 5

Insatisfactorio	4
Dominio limitado	11
Conveniente con limitaciones	13
Conveniente	4

FACTOR # 2

Insatisfactorio	2
Dominio limitado	14
Conveniente con limitaciones	16
Conveniente	0

FACTOR # 4

Insatisfactorio	12
Dominio limitado	20
Conveniente con limitaciones	0
Conveniente	0

FACTOR # 6

Insatisfactorio	0
Dominio limitado	6
Conveniente con limitaciones	21
Conveniente	5

FACTOR # 7

Insatisfactorio	0
Dominio limitado	19
Conveniente con limitaciones	13
Conveniente	0

FACTOR # 9

Insatisfactorio	0
Dominio limitado	22
Conveniente con limitaciones	10
Conveniente	0

FACTOR # 8

Insatisfactorio	0
Dominio Limitado	0
Conveniente con limitaciones	32
Conveniente	0

Factor # 1 SUPERVISION

APENDICE # 18

X	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₁ X	F ₂ X	F ₃ X	F ₄ X	X ²	F ₁ X ²	F ₂ X ²	F ₃ X ²	F ₄ X ²
20	0	0	0	0	0	0	0	0	400	0	0	0	0
40	5	0	2	1	200	0	80	40	1 600	8 000	0	3 200	1 600
60	20	14	12	11	1 200	840	720	660	3 600	72 000	50 400	43 200	39 600
80	5	17	10	14	400	1 360	800	1 120	6 400	32 000	108 800	64 000	89 000
100	2	1	8	6	200	100	800	600	10 000	20 000	10 000	80 000	60 000
	32	32	32	32	2 400	2 300	2 400	2 420		132 000	169 200	190 400	190 800

$$\begin{aligned}
 M_1 &= \frac{2\,000}{32} = 62.5 & M &= 62.5 & M &= 71.875 & M &= 75.00 & M &= 75.625 \\
 M_2 &= \frac{2\,300}{32} = 71.875 & & 13.13 & & 3.750 & & .625 & & \\
 M_3 &= \frac{2\,400}{32} = 75.00 & & 12.50 & & 3.125 & & & & \\
 M_4 &= \frac{2\,420}{32} = 75.625 & & 9.375 & & & & & & \\
 \\
 Sc_1 &= 132\,000 - \frac{4\,000\,000}{32} = 132\,000 - 125\,000 = 7\,000 \\
 Sc_2 &= 169\,200 - \frac{5\,290\,000}{32} = 169\,200 - 165\,312.5 = 3\,887.5 \\
 Sc_3 &= 190\,400 - \frac{5\,760\,000}{32} = 190\,400 - 180\,000 = 10\,400 \\
 Sc_4 &= 190\,800 - \frac{5\,856\,400}{32} = 190\,800 - 183\,012.5 = \frac{7\,787.5}{29\,075} \\
 \\
 Se &= \sqrt{\frac{29\,075}{124}} = \sqrt{234.4758} = 15.3126 \\
 Rp &= (15.3126)(3.90) \sqrt{.03125} = (59.71914)(.1767766) = 10.556946 \\
 Rp &= (15.3126)(3.80) \sqrt{.03125} = (58.18788)(.1767766) = 10.286255 \\
 Rp &= (15.3126)(3.64) \sqrt{.03125} = (55.737864)(.1767766) = 9.85315
 \end{aligned}$$

X	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₁ X	F ₂ X	F ₃ X	F ₄ X	X ²	F ₁ X ²	F ₂ X ²	F ₃ X ²	F ₄ X ²
20	0	0	0	0	0	0	0	0	400	0	0	0	0
40	0	1	2	2	0	40	80	80	1 600	0	1 600	3 200	3 200
60	12	13	9	14	720	780	540	840	3 600	43 200	46 800	32 400	50 400
80	14	15	9	3	1 120	1 200	720	240	6 400	89 600	96 000	57 600	19 200
100	6	3	12	13	600	300	1 200	1 300	10 000	60 000	30 000	120 000	130 000
	32	32	32	32	2 440	2 320	2 540	2 460		192 800	174 400	213 200	202 800

$$\begin{array}{cccccc}
 & & 1 & & 2 & & 4 & & 3 \\
 M_1 = \frac{2\,440}{32} = 67.777 & & M = 67.777 & & M = 72.5 & & M = 76.875 & & M = 79.375 \\
 & & 11.598 & & 6.875 & & 2.500 & & \\
 M_2 = \frac{2\,320}{32} = 72.5 & & 9.10 & & 4.375 & & & & \\
 & & 4.723 & & & & & & \\
 M_3 = \frac{2\,540}{32} = 79.375 & & & & & & & & \\
 M_4 = \frac{2\,460}{32} = 76.875 & & & & & & & &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 Sc_1 \quad 192\,800 - \frac{5\,953\,600}{32} \quad 192\,800 - 186\,050 = 6\,750 \\
 Sc_2 \quad 174\,400 - \frac{5\,382\,400}{32} \quad 174\,400 - 168\,200 = 6\,200 \\
 Sc_3 \quad 213\,200 - \frac{6\,451\,600}{32} \quad 213\,200 - 201\,612.5 = 11\,587.5 \\
 Sc_4 \quad 202\,800 - \frac{6\,051\,600}{32} \quad 202\,800 - 189\,112.5 = \frac{13\,687.5}{38\,225}
 \end{array}$$

$$S_e = \sqrt{\frac{38\,225}{124}} = \sqrt{308.26612} = 17.5575$$

$$R_p = (17.5575)(3.90) \sqrt{.5(.0625)} = 68.47425 \sqrt{.03125} = (68.47425)(.1767766) = 12.104645 > 11.598$$

$$R_p = (17.5575)(3.80) \sqrt{.03125} = (66.7185)(.1767766) = 11.794269$$

$$R_p = (17.5575)(3.64) \sqrt{.03125} = (63.9093)(.1767766) = 11.297668$$

Factor # 3 COOPERACION

APENDICE # 20

X	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₁ X	F ₂ X	F ₃ X	F ₄ X	X ²	F ₁ X ²	F ₂ X ²	F ₃ X ²	F ₄ X ²
20	0	0	0	0	0	0	0	0	400	0	0	0	0
40	0	0	1	3	0	0	40	120	1 600	0	0	1 600	4 800
60	10	15	8	8	600	900	480	480	3 600	36 000	54 000	28 800	28 800
80	11	11	10	9	880	880	800	720	6 400	70 400	70 400	64 000	57 600
100	11	6	13	12	1 100	600	1 300	1 200	10 000	110 000	60 000	130 000	120 000
	32	32	32	32	2 580	2 380	2 620	2 520		216 400	184 400	224 400	211 200

$$M_1 = \frac{2\ 580}{32} = 80.625 \quad M_2 = \frac{2\ 380}{32} = 74.375 \quad M_3 = \frac{2\ 620}{32} = 81.875 \quad M_4 = \frac{2\ 520}{32} = 78.75$$

$$Sc_1 = 216\ 400 - \frac{6\ 656\ 400}{32} = 216\ 400 - 208\ 012.5 = 8\ 387.5$$

$$Sc_2 = 184\ 400 - \frac{5\ 664\ 400}{32} = 184\ 400 - 177\ 012.5 = 7\ 387.5$$

$$Sc_3 = 224\ 400 - \frac{6\ 864\ 400}{32} = 224\ 400 - 214\ 512.5 = 9\ 887.4$$

$$Sc_4 = 211\ 200 - \frac{6\ 350\ 400}{32} = 211\ 200 - 198\ 450 = \frac{12\ 750}{36\ 412.4}$$

$$Se = \sqrt{\frac{36\ 412.4}{124}} = \sqrt{293.64838} = 17.13616$$

$$Rp = (17.13616)(3.90) \sqrt{.5 \left(\frac{1}{32} + \frac{1}{32} \right)} = 66.831024 \sqrt{(.5)(.03)25} = 66.831024 \sqrt{0.0625} = 66.831024 \sqrt{.03125}$$

$$Rp = 66.831024 \sqrt{0.0625} = 66.831024 \sqrt{.03125}$$

$$Rp = (66.831024)(.1767766) = 11.814161 > 7.500$$

$$Rp = (17.13616)(3.80) \sqrt{.5(.0625)} = (65.117408)(.1767766) = 11.511233$$

$$Rp = (17.13616)(3.64) \sqrt{.5(.0625)} = (61.861537)(.1767766) = 10.935672$$

X	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₁ X	F ₂ X	F ₃ X	F ₄ X	X ²	F ₁ X ²	F ₂ X ²	F ₃ X ²	F ₄ X ²
20	1	0	0	0	20	0	0	0	400	400	0	0	0
40	0	3	0	5	0	120	0	200	1 600	0	4 800	0	8 000
60	20	16	18	13	1 200	960	1 080	780	3 600	72 000	57 600	64 800	46 800
80	10	12	10	9	800	960	800	720	6 400	64 000	76 800	64 000	57 600
100	1	1	4	5	100	100	400	500	10 000	10 000	10 000	40 000	50 000
	32	32	32	32	2 120	2 140	2 280	2 200		146 400	149 200	168 800	162 400

$$M_1 = \frac{2\,120}{32} = 66.25 \quad M = 66.25 \quad M = 66.875 \quad M = 68.75 \quad M = 71.25$$

$$M_2 = \frac{2\,140}{32} = 66.875$$

$$M_3 = \frac{2\,280}{32} = 71.25$$

$$M_4 = \frac{2\,200}{32} = 68.75$$

$$Sc_1 = 146\,400 - \frac{4\,494\,400}{32} = 146\,400 - 140\,450 = 5\,950$$

$$Sc_2 = 149\,200 - \frac{4\,579\,600}{32} = 149\,200 - 143\,112.5 = 6\,087.5$$

$$Sc_3 = 168\,800 - \frac{5\,198\,400}{32} = 168\,800 - 162\,450 = 6\,350$$

$$Sc_4 = 162\,400 - \frac{4\,840\,000}{32} = 162\,400 - 151\,250 = 11\,150$$

$$Se = \sqrt{\frac{29\,537.9}{(32-1) + (32-1) + (32-1) + (32-1)}} = \sqrt{\frac{29\,537.9}{124}} = \sqrt{238.20887} = 15.43401$$

$$Rp = (15.43401)(3.90) \sqrt{.5 \left(\frac{1}{32} + \frac{1}{32} \right)} = 60.1926 \sqrt{.5 (.0625)}$$

$$Rp = 60.1926 \sqrt{.03125} = (60.1926)(.1767766) = 10.6421 > 5.00$$

$$Rp = (15.43401)(3.80) \sqrt{.03125} = (58.6492)(.1767766) = 10.367806$$

$$Rp = (15.43401)(3.64) \sqrt{.03125} = (56.179796)(.1767766) = 9.9312733$$

Factor # 5 INICIATIVA

APENDICE # 22

X	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₁ X	F ₂ X	F ₃ X	F ₄ X	X ²	F ₁ X ²	F ₂ X ²	F ₃ X ²	F ₄ X ²
20	0	0	0	0	0	0	0	0	400	0	0	0	0
40	1	0	1	2	40	0	40	80	1 600	1 600	0	1 600	3 200
60	10	13	10	9	600	780	600	540	3 600	36 000	46 800	36 000	32 400
80	17	14	11	9	1 360	1 120	880	720	6 400	108 800	89 600	70 400	57 600
100	4	5	10	12	400	500	1 000	1 200	10 000	40 000	50 000	100 000	120 000
	32	32	32	32	2 400	2 400	2 520	2 540		186 400	186 400	208 000	213 200

	1	2	3	4
M ₁ = $\frac{2\ 400}{32} = 75.00$	M = 75.00	M = 75.00	M = 78.75	M = 79.375
M ₂ = $\frac{2\ 400}{32} = 75.00$	4.375	4.375	.625	
M ₃ = $\frac{2\ 520}{32} = 78.75$	3.75	3.75		
M ₄ = $\frac{2\ 540}{32} = 79.375$	0			
Sc ₁ = $186\ 400 - \frac{5\ 760\ 000}{32} = 186\ 400 - 180\ 000 = 6\ 400$				
Sc ₂ = $186\ 400 - \frac{5\ 760\ 000}{32} = 186\ 400 - 180\ 000 = 6\ 400$				
Sc ₃ = $208\ 000 - \frac{6\ 350\ 400}{32} = 208\ 000 - 198\ 450 = 9\ 550$				
Sc ₄ = $213\ 200 - \frac{6\ 451\ 600}{32} = 213\ 200 - 201\ 612.5 = \frac{11\ 587.5}{33\ 937.5}$				
Se = $\sqrt{\frac{33\ 937.5}{124}} = \sqrt{273.68951} = 16.54356$				
Rp = (16.54356) (3.90) $\sqrt{.03125} = (64.519884) (.1767766) = 11.405605$				
Rp = (16.54356) (3.80) $\sqrt{.03125} = (62.865528) (.1767766) = 11.113154$				
Rp = (16.54356) (3.64) $\sqrt{.03125} = (60.218558) (.1767766) = 10.64523$				

X	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₁ X	F ₂ X	F ₃ X	F ₄ X	X ²	F ₁ X ²	F ₂ X ²	F ₃ X ²	F ₄ X ²
20	0	0	0	0	0	0	0	0	400	0	0	0	0
40	2	1	0	1	80	40	0	40	1 600	3 200	1 600	0	1 600
60	7	8	7	5	420	480	420	300	3 600	25 200	28 800	25 200	18 000
80	13	19	13	15	1 040	1 520	1 040	1 200	6 400	83 200	121 600	83 200	96 000
100	10	4	12	11	1 000	400	1 200	1 100	10 000	100 000	40 000	120 000	110 000
	32	32	32	32	2 540	2 440	2 660	2 640		211 600	192 000	228 400	225 600

$$M_1 = \frac{2\,540}{32} = 79.375 \quad M = 78.75 \quad M = 79.375 \quad M = 82.5 \quad M = 83.125$$

$$M_2 = \frac{2\,520}{32} = 78.75 \quad \begin{array}{l} 4.375 \\ 3.75 \\ .625 \end{array} \quad \begin{array}{l} 3.750 \\ 3.125 \end{array}$$

$$M_3 = \frac{2\,660}{32} = 83.125$$

$$M_4 = \frac{2\,640}{32} = 82.5$$

$$Sc_1 = 211\,600 - \frac{6\,451\,600}{32} = 211\,600 - 201\,612.5 = 9\,987.5$$

$$Sc_2 = 192\,000 - \frac{5\,963\,600}{32} = 192\,000 - 186\,362 = 5\,638$$

$$Sc_3 = 228\,400 - \frac{7\,075\,600}{32} = 228\,400 - 221\,112 = 7\,288$$

$$Sc_4 = 225\,600 - \frac{6\,969\,600}{32} = 225\,600 - 217\,800 = \frac{7\,800}{30\,713.5}$$

$$Se = \sqrt{\frac{30\,713.5}{124}} = \sqrt{247.699} = 15.73$$

$$Rp = (15.73)(3.90) \sqrt{.0315} = (61.3470)(.1767) = 10.84001490$$

$$Rp = (15.73)(3.80) \sqrt{.0315} = (59.7740)(.1767) = 10.54186580$$

$$Rp = (15.73)(3.64) \sqrt{.0315} = (57.2572)(.1767) = 10.11734724$$

Factor # 7 EVALUACION

APENDICE # 24

X	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₁ X	F ₂ X	F ₃ X	F ₄ X	X ²	F ₁ X ²	F ₂ X ²	F ₃ X ²	F ₄ X ²
20	0	0	0	0	0	0	0	0	400	0	0	0	0
40	0	0	1	1	0	0	40	40	1 600	0	0	1 600	1 600
60	9	8	11	8	540	480	660	480	3 600	27 400	28 800	39 600	28 800
80	22	18	10	13	1 760	1 440	800	1 040	6 400	140 800	115 200	64 000	83 200
100	1	6	10	10	100	600	1 000	1 000	10 000	10 000	60 000	100 000	100 000
	32	32	32	32	2 400	2 520	2 500	2 560		198 200	204 000	205 200	213 600

	1	2	3	4
M ₁ = $\frac{2\,400}{32}$ = 75.00	M = 75.00	M = 78.75	M = 78.125	M = 80.00
M ₂ = $\frac{2\,520}{32}$ = 78.75	5.00	11.25	1.875	
M ₃ = $\frac{2\,500}{32}$ = 78.125	3.125	0.625		
M ₄ = $\frac{2\,560}{32}$ = 80.00	3.75			
Sc ₁ = 198 200 - $\frac{5\,760\,000}{32}$ = 198 200 - 180 000 = 18 200				
Sc ₂ = 204 000 - $\frac{6\,350\,400}{32}$ = 204 000 - 198 450 = 5 550				
Sc ₃ = 205 200 - $\frac{6\,250\,000}{32}$ = 205 200 - 195 312.5 = 9 887.5				
Sc ₄ = 213 600 - $\frac{6\,553\,600}{32}$ = 213 600 - 204 800 = 8 800				
Se = $\sqrt{\frac{42\,437.7}{124}}$	$\sqrt{342.23951}$	18.49971		
Rp = (18.4997) (3.90) $\sqrt{.03125}$ = (72.148869) (.1767766) = 12.754231				
Rp = (18.4997) (3.80) $\sqrt{.03125}$ = (70.29886) (.1767766) = 12.427193				
Rp = (18.4997) (3.64) $\sqrt{.03125}$ = (67.338908) (.1767766) = 11.903943				

Factor # 8 ORGANIZACION

APENDICE # 25

X	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₁ X ₁	F ₂ X ₂	F ₃ X ₃	F ₄ X ₄	X ²	F ₁ X ₁ ²	F ₂ X ₂ ²	F ₃ X ₃ ²	F ₄ X ₄ ²
20	0	0	0	0	0	0	0	0	400	0	0	0	0
40	0	1	0	1	0	40	0	40	1 600	0	1 600	0	1 600
60	2	10	11	6	120	600	660	360	3 600	7 200	36 000	39 600	21 600
80	30	15	12	16	2 400	1 200	960	1 280	6 400	192 000	96 000	78 800	102 400
100	0	6	9	9	0	600	900	900	10 000	0	60 000	90 000	90 000
	32	32	32	32	2 520	2 440	2 520	2 580		199 200	193 600	208 400	215 600

$$M_1 = \frac{2\ 520}{32} = 78.75 \quad M = 76.25 \quad M = 78.75 \quad M = 78.75 \quad M = 80.625$$

$$M_2 = \frac{2\ 440}{32} = 76.25 \quad 4.375 \quad 1.875 \quad 1.875$$

$$M_3 = \frac{2\ 520}{32} = 78.75 \quad 2.50 \quad 0$$

$$M_4 = \frac{2\ 580}{32} = 80.625 \quad 2.50$$

$$Sc_1 = 199\ 200 - \frac{6\ 350\ 400}{32} = 199\ 200 - 198\ 450 = 750$$

$$Sc_2 = 193\ 600 - \frac{5\ 953\ 600}{32} = 193\ 600 - 186\ 050 = 7\ 550$$

$$Sc_3 = 208\ 400 - \frac{6\ 350\ 400}{32} = 208\ 400 - 198\ 450 = 9\ 950$$

$$Sc_4 = 215\ 600 - \frac{6\ 656\ 400}{32} = 215\ 600 - 208\ 012.5 = 7\ 587.5$$

$$Se = \sqrt{\frac{25\ 837.5}{124}} = \sqrt{208.36693} = 14.43491$$

$$Rp = (14.43491)(3.90) \sqrt{.03125} = (56.296149)(.1767766) = 9.9518418$$

$$Rp = (14.43491)(3.80) \sqrt{.03125} = (54.852658)(.1767766) = 9.6966663$$

$$Rp = (14.43491)(3.64) \sqrt{.03125} = (52.543072)(.1767766) = 9.2883856$$



Factor # 9 MOTIVACION

APENDICE # 26

X	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₁ X	F ₂ X	F ₃ X	F ₄ X	X ²	F ₁ X ²	F ₂ X ²	F ₃ X ²	F ₄ X ²
20	0	0	0	0	0	0	0	0	400	0	0	0	0
40	0	1	1	3	0	40	40	120	1 600	0	1 600	1 600	4 800
60	15	15	13	11	900	900	780	660	3 600	54 000	54 000	46 800	39 600
80	14	15	11	11	1 120	1 200	880	880	6 400	89 600	96 000	70 400	70 400
100	3	1	7	7	300	100	700	700	10 000	30 000	10 000	70 000	70 000
	32	32	32	32	2 320	2 240	2 400	2 360		173 600	161 600	188 800	184 800

	2	1	4	3
M ₁ = $\frac{2\ 320}{32}$ = 72.5	M = 70.00	M = 72.5	M = 73.75	M = 75.00
	5.00	2.50	1.25	
M ₂ = $\frac{2\ 240}{32}$ = 70.00	3.75	1.25		
	2.5			
M ₃ = $\frac{2\ 400}{32}$ = 75.00				
M ₄ = $\frac{2\ 360}{32}$ = 73.75				
Sc ₁ = 173 600 - $\frac{5\ 382\ 400}{32}$ = 173 600 - 168 200 = 5 400				
Sc ₂ = 161 600 - $\frac{5\ 017\ 600}{32}$ = 161 600 - 156 800 = 4 800				
Sc ₃ = 188 800 - $\frac{5\ 760\ 000}{32}$ = 188 800 - 180 000 = 8 800				
Sc ₄ = 184 800 - $\frac{5\ 569\ 600}{32}$ = 184 800 - 174 050 = $\frac{10\ 750}{29\ 750}$				
Se = $\sqrt{\frac{29\ 750}{124}}$ = $\sqrt{239.91935}$ = 15.48932				
Rp = (15.48932) (3.90) $\sqrt{0.3125}$ = (60.408348) (.1767766) = 10.678782				
Rp = (15.48932) (3.80) $\sqrt{0.3125}$ = (58.859416) (.1767766) = 10.404967				
Rp = (15.48932) (3.64) $\sqrt{0.3125}$ = (56.381124) (.1767766) = 9.9668634				

