



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

28  
2e1

FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

CAPACITACION DEL TERAPESTA FISICO EN  
LAS UNIDADES DEL INSTITUTO MEXICANO  
DEL SEGURO SOCIAL EN EL DISTRITO  
FEDERAL

SEMINARIO DE INVESTIGACION ADMINISTRATIVA  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADO EN ADMINISTRACION  
PRESENTA:

SONIA GRIS SANCHEZ

PROFESOR DEL SEMINARIO  
LIC. EN EC. JOSE SILVESTRE MENDEZ MORALES

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D.F.

1994



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 está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

**A MIS PADRES:**

Con el más profundo agradecimiento por haberme dado el mejor de todos los regalos: la vida.

**A HECTOR:**

Por su comprensión, apoyo y porque ha hecho nacer en mí el más bello sentimiento. Gracias por este amor sin límite y sin otra razón que el amor mismo.

**AL L.E. JOSE SILVESTRE MENDEZ MORALES:**

Por su valiosa orientación, apoyo y el tiempo dedicado para hacer posible la realización de este trabajo.

**A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO:**

Por haberme brindado la oportunidad de cristalizar un importante sueño.

## INDICE

PAGINA

### INTRODUCCION

### CAPITULO I. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.

1. Planeación de la investigación .....	8
A) Elección del tema .....	8
B) Justificación del tema .....	9
C) Planteamiento del problema .....	9
D) Objetivos de la investigación .....	10
E) Formulación de hipótesis .....	10
F) Alcances y limitaciones .....	11
G) Cronograma de actividades .....	12
2. Recopilación de datos .....	14
A) Tipo de investigación .....	14
B) Diseño de la muestra .....	14
C) Diseño del cuestionario .....	15
D) Aplicación de la prueba piloto .....	15
E) Aplicación del cuestionario .....	23
3. Tabulación y procesamiento de datos .....	24
4. Análisis e interpretación .....	24
5. Presentación de resultados .....	25

## CAPITULO II. CAPACITACION DEL PERSONAL.

1. Administración de personal .....	27
A) Concepto de administración de personal .....	28
B) Origen de la administración de personal .....	29
C) Características del personal .....	31
D) Principales funciones de la administración de personal.....	32
2. Capacitación del personal .....	33
A) Concepto de capacitación.....	34
B) Antecedentes de la capacitación.....	36
C) Marco legal de la capacitación en México .....	38
D) Necesidades de capacitar. ....	40
E) Principios del aprendizaje .....	42
F) Métodos de capacitación.....	43
G) El instructor como factor importante en la capacitación.....	46
CITAS BIBLIOGRAFICAS DEL CAPITULO II.....	48

## CAPITULO III. LA TERAPIA FISICA

1. Concepto de medicina física y rehabilitación. ....	50
2. Concepto de terapia física.....	52
3. Antecedentes de la terapia física.....	53
4. Clasificación de la terapia física. ....	56
A) Luminoterapia. ....	57
B) Termoterapia. ....	57
C) Electroterapia. ....	59
D) Ultrasonido.....	60
E) Hidroterapia.....	60
F) Mecanoterapia.....	61
5. Importancia del manejo psicológico del paciente. ....	62

6. La terapia física en México y en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).....	63
A) Origen de la terapia física en México. ....	64
B) La terapia física en el IMSS. ....	65
C) Funcionamiento de una Unidad de Medicina Física y Rehabilitación del IMSS. La Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Región Sur. ....	68
CITAS BIBLIOGRAFICAS DEL CAPITULO III.....	73

**CAPITULO IV. PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE CAPACITACION PARA TERAPEUTAS FISICOS DEL IMSS EN EL DISTRITO FEDERAL.**

1. Concepto y generalidades de un programa de capacitación.....	75
A) Concepto. ....	75
B) Proceso para elaborar un programa de capacitación. ....	76
C) Estructura del programa. ....	79
2. Presentación de los resultados de la investigación.....	80
3. Programa de capacitación. ....	108
A) Título.....	108
B) Introducción. ....	108
C) Objetivo general. ....	109
D) Desarrollo del programa.....	110

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFIA

## INTRODUCCION

Los constantes cambios que se están suscitando en el mundo exigen que todos los países presenten transformaciones que vayan al ritmo de la evolución mundial. Ante esta situación, nuestro país requiere profesionistas mejor preparados y capaces de enfrentar retos.

Es por eso que en la actualidad, el tema de la capacitación ha adquirido mayor importancia, pues es un instrumento para lograr mejores niveles de productividad tanto en las empresas públicas como privadas.

Atendiendo a estas transformaciones decidí realizar la presente investigación, llevando a cabo un estudio del panorama que presenta la capacitación en el área de terapia física en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), cuya finalidad no sólo es demostrar que es necesario contar con un programa de capacitación, sino además proponer dicho programa, mismo que será susceptible de ser implantado.

Los capítulos que integran el presente trabajo son los siguientes:

I. Metodología de la investigación. Aquí se describe el proceso metodológico que se siguió en el desarrollo de la investigación.

II. Capacitación de personal. Este capítulo se divide en dos partes. En la primera, se aborda el tema de la administración de personal y sus generalidades con el propósito de ubicar la función de capacitación; mientras que en la segunda sección se señalan algunos conceptos relacionados con la capacitación, sus antecedentes, el marco legal, las necesidades de capacitación, principios del aprendizaje, así como las características del instructor.

III. La terapia física. En este capítulo se señala el concepto de terapia física, sus antecedentes, clasificación, la importancia del manejo psicológico del paciente, el origen de la terapia física en el país y el desarrollo que ha tenido en el IMSS.

IV. Propuesta de un programa de capacitación para terapeutas físicos del Instituto Mexicano del Seguro Social en el Distrito Federal. Es el capítulo que representa la

culminación de la investigación, pues en él se presentan los resultados obtenidos; así como la propuesta de un programa de capacitación dirigido a los terapeutas físicos del IMSS.

Por último se plantean las conclusiones y recomendaciones así como la bibliografía utilizada en la investigación.



## CAPITULO I. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.

### 1. Planeación de la investigación

- A) Elección del tema
- B) Justificación del tema
- C) Planteamiento del problema
- D) Objetivos de la investigación
- E) Formulación de hipótesis
- F) Alcances y limitaciones
- G) Cronograma de actividades

### 2. Recopilación de datos

- A) Tipo de investigación
- B) Diseño de la muestra
- C) Diseño del cuestionario
- D) Aplicación de la prueba piloto
- E) Aplicación del cuestionario

### 3. Tabulación y procesamiento de datos

### 4. Análisis e interpretación

### 5. Presentación de resultados

## **CAPITULO I. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.**

El contenido de este capítulo tiene como finalidad describir la metodología que se utilizó a lo largo de la investigación, desde la elección del tema hasta la presentación de resultados.

Las etapas que se siguieron en el desarrollo de la presente investigación fueron las siguientes:

1. Planeación de la investigación.
2. Recopilación de los datos.
3. Procesamiento de los datos.
4. Análisis e interpretación.
5. Presentación de los resultados.

### **1. PLANEACION DE LA INVESTIGACION.**

La planeación de la investigación constituyó la primera fase del proceso de investigación y comprendió la elección del tema, la justificación, el planteamiento del problema, los objetivos, la formulación de hipótesis y el cronograma de actividades.

#### **A) ELECCION DEL TEMA.**

En primer lugar se determinó el área a investigar y una vez que se definió dicha área se procedió a elegir el tema de investigación mediante el procedimiento deductivo; es decir de lo general a lo particular.

CARRERA: Licenciado en Administración.

AREA: Recursos Humanos.

TEMA GENERICO: Capacitación.

ESPECIFICACION DEL TEMA: Capacitación del terapeuta físico en las Unidades del IMSS en el Distrito Federal.

## **B) JUSTIFICACION DEL TEMA.**

Una vez que se delimitó el tema específico se procedió a dar la justificación o motivo por el cual se escogió dicho tema.

La justificación para el presente trabajo se basó en lo siguiente:

- Dentro de la Licenciatura en Administración se encuentra el área de personal, la que entre otros aspectos estudia la capacitación, que es el tema que se eligió para realizar esta investigación, por considerarse un punto de gran importancia dentro de las empresas tanto públicas como privadas, ya que tiene relación directa con la productividad de las mismas.
- Dado que la terapia física se empezó a desarrollar en este siglo se consideró que el tema es innovador y puede ser de utilidad para las instituciones que proporcionan este tipo de servicio.

## **C) PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

El siguiente paso en el desarrollo de este trabajo consistió en presentar el planteamiento del problema.

Al laborar en una Unidad de Rehabilitación pude percatarme de diversas deficiencias del servicio de terapia física. En realidad el resto de los departamentos que integran este tipo de Unidad no tienen problemas significativos y es por eso que la situación del servicio de terapia física resulta notoria, pues existen pacientes descontentos y constantemente hay quejas en la Dirección de la Unidad. Además algunos pacientes que tuvieron la oportunidad de recibir tratamientos en instituciones privadas, comentaron que el personal que labora en dichas instituciones cuenta con una mejor preparación.

Por lo anterior se decidió realizar esta investigación de acuerdo al siguiente planteamiento del problema.

¿ Es necesario implantar un programa de capacitación para terapeutas físicos en las unidades del IMSS para mejorar la calidad del servicio ?

En caso de que la respuesta a la interrogante sea afirmativa, se propondrá un Programa de capacitación, que cubra esa necesidad.

#### **D) OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.**

Una vez que se planteó el problema se fijaron los siguientes objetivos de la investigación.

1. Cumplir con la disposición reglamentaria de elaborar la parte escrita del examen profesional que permite presentar la parte oral del mismo para obtener el título de Licenciado en Administración.
2. Demostrar que es necesario contar con un programa de capacitación para terapeutas físicos en las Unidades del IMSS en el Distrito Federal.
3. Elaborar un programa de capacitación para terapeutas físicos del Seguro Social en el Distrito Federal con el propósito de elevar la calidad de los tratamientos que reciben los derechohabientes usuarios de este servicio.

#### **E) FORMULACION DE HIPOTESIS.**

Una vez definido el problema y establecidos los objetivos, fué necesario buscar una posible respuesta para dar solución al problema, para lo cual se plantearon las siguientes hipótesis.

#### HIPOTESIS DE TRABAJO:

La implantación de un programa de capacitación para los terapeutas físicos de las Unidades del IMSS en el Distrito Federal, elevará la calidad del servicio de terapia física del Seguro Social.

Unidad de análisis: Los terapeutas físicos de las Unidades del IMSS en el Distrito Federal.

Variable independiente: La implantación de un programa de capacitación para los terapeutas físicos de las Unidades del IMSS en el Distrito Federal.

Variable dependiente: Elevar la calidad del servicio de terapia física en el Seguro Social.

Variable intercurrente: Rechazo por parte de las autoridades responsables del IMSS para programar cursos de capacitación para esta categoría.

#### HIPOTESIS ALTERNA:

Las autoridades responsables del IMSS no desean implantar programas de capacitación para esta categoría debido a la falta de recursos económicos.

#### HIPOTESIS NULA:

Si ya existe un programa de capacitación para los terapeutas físicos de las Unidades del IMSS en el Distrito Federal, entonces no es necesario elaborar dicho programa.

#### F) ALCANCES Y LIMITACIONES.

A continuación se explican los alcances de esta investigación además de las limitaciones que se presentaron durante su desarrollo.

**ALCANCES:**

- Elaborar un programa de capacitación para terapeutas físicos de las Unidades del IMSS.
- Elevar la competitividad laboral de los terapeutas físicos de las Unidades del IMSS, en relación a los terapeutas de instituciones tanto públicas como privadas.

**LIMITACIONES:**

- La dificultad para localizar a los encuestados, así como el tiempo de que disponían para contestar el cuestionario representó una limitante para la rápida obtención de los datos.
- Para poder comprobar que la implantación de un programa de capacitación puede mejorar la calidad del servicio de terapia física es necesario habilitar dicho programa en un grupo experimental y después evaluar los resultados. Sin embargo este seguimiento no depende de mí, sino de los directivos de las unidades del IMSS, por lo anterior sólo me limité a elaborar el programa de capacitación para terapeutas físicos del Seguro Social.

**G) CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.**

El cronograma de actividades que a continuación se muestra, se diseñó, anotando las actividades que formaron parte de la investigación a las cuales se les asignaron tiempos estimados y reales con el propósito de guiar y controlar el estudio.

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

Nº.	ACTIVIDAD	TIEMPO	CONTROL	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	ENE
1	INVESTIGACION DOCUMENTAL	5	E	EEEE	E								
		10	R	RRRR	RRR	RR							
2	DISEÑO DE INSTRUMENTOS	2	E		EE								
		3	R			RR	R						
3	DISEÑO DE LA MUESTRA	1	E		E								
		2	R				RR						
4	APLICACION DEL CUESTIONARIO PILOTO	1	E			E							
		4	R					R	RRR				
5	APLICACION DEL CUESTIONARIO	4	E			EEE	E						
		6	R					R	RRRR	R			
6	TABULACION Y MEDICION	3	E				EEE						
		2	R							RR			
7	ANALISIS DE DATOS	2	E					EE					
		4	R							R	RRR		
8	PRESENTACION DE RESULTADOS	1	E					E					
		2	R								R	R	
9	ELABORACION DE LA PROPUESTA DEL PROGRAMA DE CAPACITACION	4	E					E	EEE				
		6	R									RRR	RRR
10	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	1	E						E				
		1	R										R
11	REDACCION INICIAL	24	E	EEEE	EEEE	EEEE	EEEE	EEEE	EEEE				
		40	R	RRRR	RRRR	RRRR	RRRR	RRRR	RRRR	RRRR	RRRR	RRRR	RRRR
12	CAPTURA	24	E	EEEE	EEEE	EEEE	EEEE	EEEE	EEEE				
		40	R	RRRR	RRRR	RRRR	RRRR	RRRR	RRRR	RRRR	RRRR	RRRR	RRRR

NOTA: TIEMPO EN SEMANAS

E = ESTIMADO

R = REAL

## **2. RECOPIACION DE LOS DATOS.**

Después de haber realizado la planeación de la investigación, el siguiente paso fue la recopilación de los datos, que consistió en definir el tipo de investigación, el diseño de la muestra, el diseño del cuestionario, la aplicación de la prueba piloto y del cuestionario.

### **A) TIPO DE INVESTIGACION.**

El tipo de investigación se definió con base en las fuentes de información seleccionadas para elaborar el presente trabajo.

La investigación que se realizó fue MIXTA, debido a que se llevó a cabo tanto una investigación documental como una investigación de campo.

La investigación documental fue a través de consultas en libros con la finalidad de elaborar el marco teórico. Para tal efecto se acudió a diferentes bibliotecas como la de la Facultad de Contaduría y Administración, la de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Región Sur, la del Centro de Rehabilitación del DIF, la Central y la Nacional de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Por otro lado la investigación de campo sirvió para recolectar datos de manera directa, mediante la aplicación del cuestionario a terapeutas físicos y entrevistas a los directores y coordinadores de las unidades del IMSS que cuentan con el servicio de terapia física.

### **B) DISEÑO DE LA MUESTRA.**

En virtud de que se contó con la colaboración del personal, se decidió investigar a toda la población, por lo que no fue necesario emplear una fórmula especial para la determinación de la muestra.



Para conocer el número total de elementos integrantes de la población, se recurrió al Departamento de personal de las Unidades del IMSS que cuentan con el servicio de terapia física.

De acuerdo a la información proporcionada y para efectos de esta investigación, la población quedó compuesta por los 119 terapeutas físicos registrados en la plantilla nominal, a quienes posteriormente se les aplicó el cuestionario, realizando así la investigación en toda la población.

### **C) DISEÑO DEL CUESTIONARIO.**

Con el objeto de obtener información para saber si existe un programa de capacitación dirigido a terapeutas físicos del IMSS en el D. F. que permita mejorar el servicio de terapia física de dichas unidades, fué necesario diseñar un cuestionario.

Este cuestionario se elaboró formulando preguntas abiertas, cerradas y de opción múltiple, planteadas de acuerdo a los objetivos de la investigación.

### **D) APLICACION DE LA PRUEBA PILOTO.**

Después de haber elaborado el cuestionario, se procedió a la aplicación de la prueba piloto con el fin de comprobar si se entendían las preguntas e instrucciones o si era necesario hacer modificaciones.

Para estar en posibilidad de aplicar la prueba piloto, fué necesario solicitar la autorización de los directores de las unidades del Seguro Social.

En primer lugar, acudí con el Director de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Región Sur, el Dr. Víctor Hernández Martínez, pues aquí el acceso era más fácil ya que yo trabajaba en esta Unidad. El Dr. Hernández me dió la autorización para realizar la investigación y después le solicité un oficio de presentación dirigido a los

directores de las otras unidades con el fin de que también en esas unidades se me permitiera efectuar la investigación.

A pesar de haberla solicitado, la autorización tardó aproximadamente tres semanas pues tuve que regresar varias veces a las unidades porque los directores no se encontraban y sólo ellos podían darme dicha autorización.

Después de haber obtenido autorización en todas las unidades del IMSS que cuentan con el servicio de terapia física, se aplicó un total de veinte cuestionarios en forma aleatoria.

Una vez realizada la prueba piloto, se modificó el cuestionario ya que había preguntas que no eran comprendidas o que no eran muy claras para las personas, además también se eliminaron algunas preguntas que no resultaban necesarias para la investigación, incluyendo otras que sí se requerían. De esta forma se obtuvo el cuestionario definitivo, mismo que a continuación se presenta.

CUESTIONARIO

" UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO "  
" FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION "

Este cuestionario tiene por objeto obtener información para fines académicos, por lo que agradeceremos que sus respuestas sean sinceras. Por su colaboración, GRACIAS.

DATOS GENERALES:

EDAD: \_\_\_\_\_

SEXO: M \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_

TIEMPO LABORANDO EN EL AREA DE TERAPIA FISICA: \_\_\_\_\_

ESCUELA O INSTITUCION DONDE ESTUDIO LA CARRERA DE TERAPEUTA FISICO: \_\_\_\_\_

1. ¿ Cree usted que los derechohabientes usuarios del servicio de terapia física están satisfechos con los tratamientos que reciben ?

- a) Siempre \_\_\_\_\_
- b) Casi siempre \_\_\_\_\_
- c) A veces \_\_\_\_\_
- d) Casi nunca \_\_\_\_\_
- e) Nunca \_\_\_\_\_

2. ¿ Cómo considera usted la calidad de la atención al derechohabiente usuario del servicio de terapia física en la institución en la que labora ?

- a) Excelente \_\_\_\_\_
- b) Buena \_\_\_\_\_
- c) Regular \_\_\_\_\_
- d) Mala \_\_\_\_\_
- e) Muy mala \_\_\_\_\_

3. ¿ Ha recibido cursos de capacitación -específicos de su área- por parte de la institución en donde usted labora ?

- a) Si \_\_\_\_\_  
b) No \_\_\_\_\_ \* Pasa a la pregunta No. 9

4. ¿ Cuántos cursos dirigidos a su categoría ha recibido en esta institución en los últimos dos años ?

- a) 1 - 3 \_\_\_\_\_  
b) 3 - 5 \_\_\_\_\_  
c) Más de 5 \_\_\_\_\_

5. Los cursos recibidos, ¿ satisfacen sus expectativas ?

- a) Siempre \_\_\_\_\_ \* Pasa a la pregunta No. 7  
b) Casi siempre \_\_\_\_\_  
c) A veces \_\_\_\_\_  
d) Casi nunca \_\_\_\_\_  
e) Nunca \_\_\_\_\_

6. ¿Cuál es la razón por la que los cursos no satisfacen sus expectativas ?

- a) Son dirigidos a médicos \_\_\_\_\_  
b) No se ven casos prácticos \_\_\_\_\_  
c) Las personas que los imparten no \_\_\_\_\_  
cuentan con una buena preparación \_\_\_\_\_  
d) Son repetitivos \_\_\_\_\_  
e) Otra \_\_\_\_\_  
¿Cuál ? \_\_\_\_\_

7. ¿ Los conocimientos adquiridos en los cursos -dirigidos a su categoría- recibidos por parte del Seguro Social son aplicables en su área de trabajo ?

- a) Siempre \_\_\_\_\_ \* Pasa a la pregunta No. 9
- b) Casi siempre \_\_\_\_\_
- c) A veces \_\_\_\_\_
- d) Casi nunca \_\_\_\_\_
- e) Nunca \_\_\_\_\_

8. ¿Cuál es el motivo por el que los conocimientos adquiridos en los cursos recibidos en el Seguro Social no son aplicables ?

- a) Son deficientes \_\_\_\_\_
  - b) Son incompletos \_\_\_\_\_
  - c) No se cuenta con los recursos necesarios \_\_\_\_\_
  - d) No van dirigidos a su área \_\_\_\_\_
  - e) Otro \_\_\_\_\_
- ¿Cuál ? \_\_\_\_\_

9. ¿Cuál es la técnica terapéutica manual más actualizada que usted aplica ?

Puede marcar más de una.

- a) Estiramiento \_\_\_\_\_
  - b) Movilización \_\_\_\_\_
  - c) Masaje \_\_\_\_\_
  - d) Reeducción \_\_\_\_\_
  - e) Movilización de tejidos blandos \_\_\_\_\_
  - f) Osteopatía \_\_\_\_\_
  - g) Otra \_\_\_\_\_
- ¿Cuál ? \_\_\_\_\_

10. ¿ Cuáles son los aparatos electromédicos más actualizados que existen en su centro de trabajo ?

Puede marcar más de uno.

- a) Láser \_\_\_\_\_
- b) Corrientes interferenciales \_\_\_\_\_
- c) Corrientes exponenciales \_\_\_\_\_
- d) Corrientes de alto voltaje \_\_\_\_\_
- e) Otro \_\_\_\_\_

¿Cuál ? \_\_\_\_\_

11. ¿ Sabe utilizar estos aparatos ?

- a) Si \_\_\_\_\_
- b) No \_\_\_\_\_

12. ¿Cuál es el principal propósito por el que asiste (asistiría) a los cursos dirigidos a terapeutas físicos ?

- a) Ampliar conocimientos \_\_\_\_\_
- b) Aprender nuevas técnicas \_\_\_\_\_
- c) Brindar un mejor servicio \_\_\_\_\_
- d) Satisfacción personal \_\_\_\_\_
- e) Otro \_\_\_\_\_

¿Cuál ? \_\_\_\_\_

13. ¿ Sabe usted si el Seguro Social cuenta con un programa anual de capacitación dirigido a su categoría ?

- a) Si \_\_\_\_\_
- b) No \_\_\_\_\_

14. Si en su centro de trabajo se estableciera un programa de capacitación para su categoría, ¿ de qué forma estaría dispuesto a colaborar ?

Puede marcar más de uno:

- a) Realizando investigaciones y preparando temas \_\_\_\_\_
  - b) Asistiendo a los cursos incluso fuera de su jornada de trabajo \_\_\_\_\_
  - c) Transmitiendo sus conocimientos a sus compañeros. \_\_\_\_\_
  - d) Atendiendo al expositor y en algunos casos preguntando las dudas. \_\_\_\_\_
  - e) Otro \_\_\_\_\_
- ¿Cuál ? \_\_\_\_\_

15. ¿ Qué temas sugeriría que se incluyeran en un programa de capacitación ?

Por favor, señale los tres principales temas.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

16. ¿ Cómo calificaría usted a la capacitación ?

- a) Como un factor **muy importante** para mejorar el servicio de terapia física \_\_\_\_\_
- b) Como un factor **importante** para mejorar el servicio de terapia física \_\_\_\_\_
- c) Como un factor de **regular importancia** para mejorar el servicio de terapia física \_\_\_\_\_
- d) Como un factor **poco importante** para mejorar el servicio de terapia física \_\_\_\_\_
- e) Como un factor **nada importante** para mejorar el servicio de terapia física \_\_\_\_\_

17. Además de la implantación de un programa de capacitación, ¿ qué sugeriría para mejorar el servicio de terapia física ?

---

---

---

---

---



**E) APLICACION DEL CUESTIONARIO.**

Cuando estuvo listo el cuestionario definitivo, el siguiente paso fué aplicarlo a los 119 terapeutas físicos que laboran en las Unidades del IMSS, de la siguiente manera:

UNIDAD	No.CUESTIONARIOS APLICADOS
Unidad Medicina Física y Rehabilitación Región Norte	33
Unidad Medicina Física y Rehabilitación Región Centro	36
Unidad Medicina Física y Rehabilitación Región Sur	50
<b>TOTAL</b>	<b>119</b>

Aunque se les aclaró a todos que el estudio era con fines exclusivamente escolares, hubo algunas personas que manifestaron cierto temor ante la repercusión que podría haber en el ámbito laboral, sin embargo la mayoría de los encuestados eran personas dispuestas a cooperar e incluso expresaron su interés por conocer el resultado de la investigación y aportaron comentarios extras.

El tiempo dedicado para la aplicación del cuestionario se prolongó más de lo estimado debido a que la mayor parte de los terapeutas físicos no tenían tiempo para contestarlo y me solicitaban que regresara más tarde o bien otro día y en determinadas ocasiones me pidieron que les dejara el cuestionario para que ellos lo contestaran cuando tuvieran tiempo, entregándomelo en fecha posterior.

Además hubo casos en que las personas no se encontraban, pues estaban de vacaciones, de permiso, de incapacidad o bien ese día no se habían presentado a trabajar, por lo que tuve que regresar otro día. A pesar de estas dificultades, finalmente se obtuvo la información quedando lista para ser tabulada y procesada.

### **3. TABULACION Y PROCESAMIENTO DE DATOS.**

Una vez reunidos los cuestionarios se continuó con la tabulación y procesamiento de datos.

La tabulación se realizó por medio de un procedimiento electrónico, para lo cual se utilizó la hoja de cálculo "lotus 1-2-3". El procedimiento que se siguió consistió en anotar las preguntas del lado izquierdo de la hoja, colocando frente a cada una de ellas las respuestas que les correspondían, por último en el lado derecho de las respuestas se registró el número de veces que éstas se repiten.

Después de haber capturado la información el siguiente paso consistió en procesarla, efectuando la sumatoria de las veces que se repitió cada respuesta.

### **4. ANALISIS E INTERPRETACION.**

Cuando los datos estuvieron procesados se prosiguió con el análisis e interpretación de los mismos.

Los resultados obtenidos en cada una de las preguntas se analizaron de manera individual. Este análisis se realizó con base en el porcentaje que cada opción representó respecto del total de respuestas obtenidas en cada una de las preguntas.

Con el propósito de tener una mejor visión de los resultados, se elaboraron las gráficas de cada pregunta con sus respectivas respuestas.

El análisis e interpretación permitió comparar y relacionar la información. Además, también sirvió como base para poder comprobar o rechazar la hipótesis de trabajo.

## **5. PRESENTACION DE LOS RESULTADOS.**

Después de haber analizado e interpretado la información, el siguiente paso consistió en presentar los resultados.

En esta última etapa de la investigación se realizó el informe de los resultados obtenidos, mismos que se presentan en un capítulo especial y con base en los cuales se elaboró tanto el programa de capacitación como las conclusiones pertinentes.

## **CAPITULO II. CAPACITACION DEL PERSONAL.**

### **1. Administración de personal.**

- A) Concepto de administración de personal.
- B) Origen de la administración de personal.
- C) Características del personal.
- D) Principales funciones de la administración de personal.

### **2. Capacitación del personal.**

- A) Concepto de capacitación.
- B) Antecedentes de la capacitación.
- C) Marco legal de la capacitación en México.
- D) Necesidades de capacitar.
- E) Principios del aprendizaje.
- F) Métodos de capacitación.
- G) El instructor como factor importante en la capacitación.

## **CAPITULO II. CAPACITACION DEL PERSONAL.**

Este capítulo tiene como finalidad describir las generalidades de la capacitación, para ello fué necesario dividirlo en dos partes. En la primera sección se hace referencia a la administración de personal, con el propósito de entender la importancia de la función de capacitación del personal y ubicarla dentro de la estructura de la empresa; mientras que en la segunda parte se habla de la función de capacitación y sus generalidades.

### **1. ADMINISTRACION DE PERSONAL.**

Para que una empresa pueda lograr sus objetivos, es necesario que cuente con una serie de elementos o recursos que, conjugados armónicamente, contribuyan a su funcionamiento adecuado. Estos recursos se clasifican en materiales, técnicos y humanos.

Dentro de los recursos materiales están comprendidos los bienes tangibles de la empresa, incluyendo el dinero. Los recursos técnicos agrupan a los instrumentos que sirven como auxiliares en la coordinación de los otros recursos. Por último, los recursos humanos están constituidos por el personal que labora en una empresa y que va a ser el encargado de manejar y perfeccionar los recursos materiales y técnicos de la misma.

El personal de una empresa constituye el elemento más importante dentro de la misma, pues sin él no es posible la operación de ninguno de los otros elementos.

Por el contrario, si en una empresa llegara a faltar alguno de los otros recursos, ya sean los materiales o bien los técnicos; el personal tiene la capacidad de realizar la labor adecuada para obtenerlos o crearlos.

## **A) CONCEPTO DE ADMINISTRACION DE PERSONAL.**

Una vez definido el recurso humano de la empresa, podemos proponer un concepto de administración de personal.

Aunque indistintamente se usan los términos de administración de recursos humanos y administración de personal, pues ambos tienen el mismo significado, se decidió emplear la acepción de administración de personal porque se considera que está más enfocada al ser humano como individuo, reconociendo sus conocimientos, habilidades y capacidades; mientras que por otro lado al usar el término administración de recursos humanos, se concibe a las personas como objetos de la empresa y no como sujetos de la misma. Con frecuencia se emplean otras acepciones para referirse a la función de administración de personal. Por tal razón, antes de dar el concepto de la misma, se presenta una lista de estas acepciones con sus contenidos.

### **a) RELACIONES HUMANAS.**

Una relación humana está constituida por la interacción de dos o más personas. Este término no es aceptado porque las relaciones no sólo se dan entre los miembros de una organización sino en todas partes.

### **b) RELACIONES INDUSTRIALES.**

Se refiere también a la interacción humana pero limitada a la industria. El empleo de este término, resulta inapropiado, debido a que todo tipo de organizaciones requieren de personal para su operación y no sólo las industriales.

### **c) RELACIONES LABORALES.**

Esta acepción se asocia a las relaciones colectivas de trabajo y se emplea como sinónimo de relaciones obrero-patronales; tampoco es conveniente el uso de este término, pues sólo abarca los aspectos jurídicos de la administración de personal.

Habiendo aclarado estos conceptos, a continuación se procede a definir la administración de personal, que es el término con el que me referiré a esta función.

Según Andrew F. Sikula, la administración de personal es "la que se ocupa del reclutamiento, selección, introducción, inducción, entrenamiento y desarrollo de los recursos humanos (fuerza de trabajo) por y dentro de una empresa". (1)\*

Por otro lado, de acuerdo a la definición de Fernando Arias Galicia, la administración de recursos humanos es "el proceso administrativo aplicado al acrecentamiento y conservación del esfuerzo, las experiencias, la salud, los conocimientos, las habilidades, etc., de los miembros de la organización, en beneficio del individuo, de la propia organización y del país en general". (2)

Lourdes Munch Galindo y José García Martínez, afirman que la administración de personal "tiene por objeto conseguir y conservar un grupo humano de trabajo cuyas características vayan de acuerdo con los objetivos de la empresa, a través de programas adecuados de reclutamiento, de selección, de capacitación y desarrollo". (3)

Como se puede observar en las definiciones anteriores se encuentran elementos comunes: la fuerza de trabajo y la empresa; por lo que se concluye que la administración de personal es la parte de la administración general que a través del proceso administrativo pretende optimizar y coordinar el esfuerzo humano a fin de satisfacer los objetivos de la empresa y del individuo.

## **B) ORIGEN DE LA ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS.**

En esta sección se presenta un resumen de las principales causas que dan origen a la administración de personal dentro de las empresas.

Dentro de cualquier empresa se realizan diversas actividades que están agrupadas en las distintas áreas que conforman la organización. Estas áreas también conocidas como departamentos o divisiones, comprenden labores homogéneas y están en relación directa

\* Las notas de pie de página se presentan al final de cada capítulo.

con las funciones básicas que realiza la empresa para lograr sus objetivos, lo que se conoce como organización funcional y es el origen de la administración de personal.

Los modos de producción que se han dado a lo largo de la historia de la humanidad, hicieron que el grado de complejidad de las relaciones de trabajo aumentaran de manera paulatina. Sin embargo es a partir de la Revolución Industrial (1750-1850, aproximadamente) cuando se presenta un acelerado crecimiento de las empresas. Como consecuencia de esta expansión surge la organización funcional, que trajo consigo la aparición de especialistas en las áreas de mercados, finanzas, producción y personal.

Cuando las empresas llegan a tener varios cientos de empleados y cierta complejidad, se presenta la necesidad de crear nuevos puestos para efectuar tareas que antes no requerían de tiempo completo. Uno de los primeros puestos especializados fué la agencia de empleos, cuya función era realizar el reclutamiento, colocación y selección de personal. También la administración de sueldos y salarios y el entrenamiento, se volvieron trabajos de tiempo completo.

Para efectos administrativos y de la empresa, todas estas actividades se reunieron y se pusieron a cargo de un gerente, a quién se le denominó gerente de personal, dado que en todas las empresas, estas áreas de especialidad implicaban problemas únicos relacionados con el personal.

Por otra parte, no se puede hablar en forma separada del origen de la administración de personal sin mencionar el derecho laboral, mismo que es producto de la exigencia de la clase trabajadora que pedía reglamentar el trabajo. En un principio se pensó que bastaría aplicar los preceptos legales en forma fría para la obtención de buenos resultados; pero se encontró que las relaciones que se establecían requerían estudio, entendimiento y la elaboración de una serie de principios, debido a que se hablaba de conceptos relativos a sueldos, prestaciones, contratación, etc., que ahora forman parte de la administración de personal.



### C) CARACTERÍSTICAS DE LOS RECURSOS HUMANOS.

Es fundamental destacar la importancia del personal para la existencia de cualquier grupo social. Su trascendencia radica en que de ellos depende el manejo y funcionamiento de los recursos materiales y técnicos.

El hombre es el factor primordial en la marcha de una empresa, pues el logro de los objetivos de la misma, va en función directa con la fuerza física, la inteligencia, los conocimientos y experiencias de los integrantes de la organización.

Las características del personal que deben considerarse para una buena administración son:

- a) No pueden ser propiedad de la organización, a diferencia de los otros recursos. Los conocimientos, la experiencia, las habilidades, etc., son parte del patrimonio personal. El personal de una empresa implica una disposición voluntaria del individuo por lo que nadie podrá ser obligado a prestar trabajos sin la justa retribución y sin su pleno consentimiento.
- b) Las actividades de las personas son voluntarias, pero no por el hecho de existir un contrato de trabajo la organización va a contar con el mejor esfuerzo de sus miembros; sólo contará con él si los objetivos de la organización son valiosos y concuerdan con los objetivos personales, los individuos pondrán a disposición de la organización todo lo que poseen y darán su máximo esfuerzo, por lo que aparte de un contrato legal de trabajo, existe también un contrato psicológico.
- c) Las experiencias, los conocimientos, las habilidades, etc., son intangibles; se manifiestan sólo a través del comportamiento de las personas en las organizaciones. Los miembros de ellas prestan un servicio a cambio de una remuneración económica y afectiva. La intensidad de este servicio depende de los aspectos señalados.
- d) El total de personal con que cuenta un país o una organización en un momento dado se puede incrementar. Existen dos formas para tal fin: descubrimiento y mejoramiento. Sin embargo el personal también puede ser disminuido por las enfermedades, los accidentes y la mala alimentación.

- e) El personal es escaso; no todo mundo posee las mismas habilidades, conocimientos, etc. El conjunto de características que hacen destacar a la persona en estas actividades sólo lo posee un número menor al total.

## **D) PRINCIPALES FUNCIONES DE LA ADMINISTRACION DE PERSONAL.**

Es necesario señalar que el número de áreas funcionales en una empresa está dado por la complejidad de la misma, aunque la administración de personal es una de las áreas que, en mayor o menor grado, siempre está presente en toda empresa y cumple determinadas funciones, las que también varían de acuerdo al tamaño de la empresa.

Con la finalidad de ubicar a la capacitación dentro de las principales funciones que integran la administración de personal, a continuación se presentan estas funciones y una breve descripción de las mismas.

### **a) RECLUTAMIENTO.**

Tiene por objeto buscar y atraer solicitantes o candidatos capaces para cubrir las vacantes que se presenten en las empresas, recurriéndose para ello, a las fuentes de reclutamiento, las cuales pueden ser internas o externas.

### **b) SELECCION.**

Se lleva a cabo para analizar las habilidades y capacidades de los solicitantes a fin de decidir, sobre bases objetivas, quiénes tienen mayor potencial para el desempeño de un puesto y posibilidades de un desarrollo futuro.

### **c) SUELDOS Y SALARIOS.**

El objetivo de esta función consiste en lograr que todos los trabajadores sean justa y equitativamente compensados mediante sistemas de remuneración racional del trabajo y de acuerdo al esfuerzo, eficiencia, responsabilidad y condiciones de trabajo de cada puesto.

**d) RELACIONES LABORALES.**

Esta función está relacionada con negociaciones e interpretaciones de contratos colectivos, administración de los mismos y quejas referentes a ellos. Su objetivo es lograr que las relaciones establecidas entre la dirección y el personal se desarrollen, conciliando los intereses de ambas partes.

**e) HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.**

La higiene industrial "es el conjunto de conocimientos y técnicas dedicadas a reconocer, evaluar y controlar aquellos factores del ambiente, psicológicos o tensionales, que provienen del trabajo y que pueden causar enfermedades o deteriorar la salud". (4)

La seguridad industrial se refiere al "conjunto de conocimientos técnicos y su aplicación para la reducción, control y eliminación de accidentes de trabajo". (5)

**f) CAPACITACION.**

En virtud de que en la segunda parte del presente capítulo se habla con mayor amplitud de la capacitación, en este punto sólo se señalará que la capacitación tiene por objeto la preparación de personas para la realización de tareas.

**2. CAPACITACION DEL PERSONAL.**

Una vez que se ha ubicado la función de capacitación dentro de la administración de personal, se procede a plantear algunos conceptos relacionados con la capacitación, sus antecedentes, el marco legal, las necesidades de capacitación y principios del aprendizaje, así como las características del instructor.

## **A) CONCEPTO DE CAPACITACION.**

En este apartado se definen varios conceptos en virtud de que resulta común encontrarse con el uso de diferentes términos como sinónimos de capacitación. Estos términos, aunque semejantes no tienen el mismo significado y por tanto se considera necesario definirlos.

### **a) EDUCACION.**

La educación es un término genérico que indica la adquisición intelectual de los bienes culturales; es decir, adquisición de aspectos técnicos, científicos y humanísticos que rodean al hombre. La educación es un medio que puede generar el cambio social a niveles superiores de vida.

Josef Dolch afirma que la educación es un conjunto de interacciones humanas, a través de las cuales se persigue o se alcanza una mejora más o menos duradera de la conducta y actuación ajena o propia.

Por otra parte, Rudolf Lochner define a la educación como una actividad humana en parte planificada y en parte condicionada únicamente por las circunstancias, pero siempre consciente, que se dirige a los niños, jóvenes o a los adultos con el objetivo de proporcionarles una ayuda para la vida personal, una incorporación a la vida del grupo y una transmisión de la cultura del grupo.

### **b) DESARROLLO.**

Para los efectos de esta investigación, se entiende como desarrollo, la maduración integral del ser humano dentro de una organización. El desarrollo está dirigido a satisfacer la necesidad del ser humano en cuanto a la autorrealización individual a través de la superación personal.

### **c) ENTRENAMIENTO.**

Significa prepararse para realizar un esfuerzo físico o mental para poder desempeñar una labor. El entrenamiento forma parte de la educación y por lo general se

efectúa en períodos cortos de preparación, con actividades que van de lo sencillo a lo más complicado.

**d) ADIESTRAMIENTO.**

"Consiste en proporcionar destreza en una habilidad adquirida, casi siempre mediante una práctica más o menos prolongada de trabajos de carácter muscular o motriz". (6). El adiestramiento tiene por objeto llegar a la ejecución casi automática de una actividad, requiriendo de muy poca reflexión intelectual y mucha habilidad práctica.

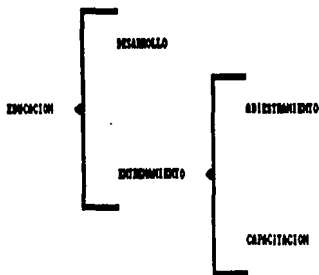
**e) CAPACITACION.**

"La capacitación consiste en una actividad planeada y basada en necesidades reales de una empresa y orientada hacia un cambio en los conocimientos, habilidades y actitudes del colaborador". (7)

"La capacitación está dirigida a la adquisición de conocimientos, principalmente de carácter técnico, científico y administrativo, en donde la enseñanza es sistemática, basada en métodos pedagógicos y didácticos; maneja medios audiovisuales y genera participación al incluir en sus programas de trabajo, tareas de tipo creativo, en donde el tema específico con objetivos determinados por las necesidades de la empresa, y en base a ello, diseña una serie de tácticas para producir el comportamiento deseado, que en administración empresarial se conoce con el nombre de contenido de entrenamiento". (8)

Resumiendo, la capacitación es un proceso educativo a corto plazo en el que se utiliza un procedimiento sistemático y organizado por medio del cual el personal obtiene capacidades y conocimientos técnicos para un propósito particular.

A continuación se presenta un cuadro, cuyo objeto es integrar los conceptos antes expuestos.



Como se puede apreciar en el cuadro, el término educación es muy importante en el proceso de capacitación y adiestramiento debido a su carácter genérico. El concepto de educación es la base sin la cual no sería posible proporcionar capacitación.

Por otro lado la capacitación y el adiestramiento son tipos de entrenamiento específicos que consisten en enseñar a hacer lo que no se sabe y hacer mejor lo que se está haciendo.

## B) ANTECEDENTES DE LA CAPACITACION.

Una vez enunciado el concepto de capacitación, a continuación se señalan los antecedentes de esta función administrativa.

El capacitar no es una actividad nueva del ser humano. Desde que éste apareció en la tierra se inició un proceso de capacitación porque se vió obligado a aprender y desarrollar habilidades como el recolectar y cazar, a fin de asegurar su supervivencia y una más pronta adaptación al medio en que se desenvolvía. Pero lo más importante, fué

que tuvo la capacidad de transmitir a sus descendientes, los conocimientos que iba adquiriendo.

Se puede afirmar que el hombre empezó a recopilar y aplicar conocimientos desde las sociedades primitivas, en donde las habilidades y conocimientos de los oficios se transmitían por instrucción directa. Esto hizo que se desarrollara un sistema de aprendizaje en el que una persona experimentada en cierta actividad, pasaba sus conocimientos a un novato, convirtiéndose en instructor.

Este tipo de entrenamiento fué mejorando hasta llegar a los siglos XII y XV en que se constituyeron los "gremios", que eran asociaciones de trabajadores de un mismo oficio unidos por metas e intereses comunes. Los gremios estaban compuestos por tres clases de trabajadores: existía un "maestro", que era propietario de la herramienta y de la materia prima, y actuaba como director de los trabajos que se ejecutaban; los "oficiales", que eran trabajadores propiamente dichos y quienes aunque ya habían pasado por la etapa de aprendizaje, aún no lograban dominar del todo, el oficio; por último estaban los "aprendices" que vivían con el maestro y no recibían paga alguna, sólo comida y entrenamiento.

Los oficiales y aprendices tenían como objetivo, llegar a convertirse en maestros y establecer sus propios talleres. La aparición de nuevos talleres hizo que se formaran trabajadores especializados en labores cada vez más específicas, provocando el acelerado progreso de los gremios ya que existía una gran demanda de sus productos, lo que a su vez originó también demanda de mano de obra, estableciéndose por primera vez, el salario como forma de pago al trabajo.

Lo anterior dió como resultado la desaparición de la economía cerrada del modo de producción feudalista y el surgimiento de los trabajadores asalariados, que son la base del modo de producción capitalista.

En la primera guerra mundial, se presentó un problema: las empresas tenían la necesidad urgente de multiplicar su personal, pero como era imposible encontrar tantos trabajadores, había que entrenarlos, por lo que se decidió que el entrenamiento se realizaría en los propios centros de trabajo y que los instructores serían los mismos supervisores de las compañías.

La utilidad de la capacitación se puso de manifiesto cuando en Estados Unidos, a raíz de la primera guerra mundial, se entrenó a muchos trabajadores en labores militares en un corto tiempo, por medio del método Herbartian, cuyos pasos eran: mostrar, decir, hacer y comprobar.

Al principio de los años veinte, el método Herbartian demostró su efectividad y se imprimió por primera vez. De igual manera en la segunda guerra mundial se notó una vez más, la importancia de la capacitación, al preparar a los civiles para las tareas militares.

Habiendo pasado los momentos críticos de las guerras se observaron los alcances de la capacitación y ésta fué cobrando auge, formándose instituciones con programas de entrenamiento sobre instrucción, relaciones y seguridad en los centros de trabajo.

Resumiendo; el acelerado crecimiento de las empresas, resultado de la revolución industrial, originó la formalización de la capacitación porque empezó a existir una gran demanda de trabajadores calificados para satisfacer los requerimientos que originaban la tecnología y la expansión de las empresas.

### **C) MARCO LEGAL DE LA CAPACITACION EN MEXICO.**

Una de las causas que han influido en el empleo de la capacitación en las empresas ha sido la legislación de esta actividad, por lo cual se considera importante señalar el sustento jurídico de la misma. Aclarando que, como no es el propósito de esta investigación realizar un estudio exhaustivo de los aspectos legales, sólo se presenta una breve reseña histórica del desarrollo de la legislación en materia de capacitación en nuestro país, y los artículos tanto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos como de la Ley Federal del Trabajo que tienen referencia.

Aunque el capacitar no es una actividad nueva en México, ya que existen referencias históricas que datan de la época de la Colonia, es hasta 1870, cuando en el Código Civil se incluye un capítulo destinado al aprendizaje; hasta el año de 1931 la Ley Federal del Trabajo destinó su título tercero al Contrato de Aprendizaje estableciendo en su artículo 132, fracción XV, la obligación patronal de capacitar a los trabajadores.



El gobierno mexicano elevó a rango constitucional el derecho a la capacitación el 28 de abril de 1978, llevando a cabo una reforma a la Constitución en su artículo 123, apartado "A", fracción XIII. En la actualidad el marco legal que sustenta la capacitación en nuestro país, está contenido en:

a) La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

En el artículo 123, apartado "A", fracción XIII, se consigna como obligación de las empresas capacitar y adiestrar a sus trabajadores.

b) La Ley Federal del Trabajo.

Esta Ley, determina los sistemas, métodos y procedimientos conforme a los cuales los patrones deben cumplir la obligación de capacitar a sus trabajadores, en sus artículos 3, 7, 25 fracción VIII, 132 fracciones XI y XXVIII, 153-A a 153-X, 159, 180, 391, 523, 526, 527, 527-A, 537 y 538.

c) La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

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

Por otra parte, el momento actual que vive nuestro país, enfrentándose a nuevos retos, como el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá, y la necesidad de cumplir con las exigencias laborales cada vez más evidentes, ha hecho que, entre 1990 y 1992 se elaboraran Programas y Acuerdos Nacionales con el fin de elevar la productividad de las empresas mexicanas, considerando a la capacitación como un medio para alcanzar dicho fin.

El 27 de mayo de 1990, en la renovación del Pacto para la Estabilidad y el Crecimiento Económico (PECE), los empresarios y los sindicatos obreros asumieron un compromiso por el que suscribieron un "Acuerdo Nacional para la Elevación de la

Productividad", mismo que debería contemplar las acciones conjuntas que ambos sectores desarrollarían para elevar la productividad a nivel de rama y de empresa.

Al respecto, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social publicó el 20 de junio de 1991, en el Diario Oficial de la Federación el "Programa Nacional de Capacitación y Productividad 1990-1994". Este programa manifiesta que para disminuir la brecha de productividad entre México y el resto del mundo, se debe empezar por la educación, reiterando que ésta, es el basamento de la capacitación.

#### **D) NECESIDADES DE CAPACITAR.**

Como ya se ha visto, la capacitación es un proceso sistemático que se debe realizar en tiempo y circunstancias adecuadas; por tanto, es necesario que para que ésta cumpla con su objetivo, se lleven a cabo con anticipación, acciones que tengan como fin determinar las necesidades de capacitación específicas.

Las necesidades de capacitación se refieren a aquellos temas, conocimientos o habilidades que deben ser aprendidos, desarrollados o modificados para mejorar la calidad del trabajo y la preparación integral del individuo. Las razones por las que hay que determinar las necesidades de capacitación son:

Para la empresa:

- a) Para incrementar el nivel de productividad de cada individuo.
- b) Porque el éxito de la empresa exige un desarrollo óptimo de la labor individual.
- c) Porque todas las personas, no importando su jerarquía, pueden, quieren y harán un buen trabajo.
- d) Porque podemos desperdiciar tiempo, dinero y esfuerzo cuando el entrenamiento no está basado en necesidades que existen o que van surgiendo.

Para las personas:

- a) Porque ayudan a crear una nueva personalidad en el individuo.
- b) Porque permite que las personas incrementen su preparación para lograr un mejor desarrollo de sus actividades y obtener mejores remuneraciones por su trabajo.
- c) Porque permite que los individuos accedan a mejores niveles de vida.

De entre otras fuentes de origen para determinar las necesidades de capacitación pueden mencionarse las siguientes:

- El análisis, descripción y evaluación de los puestos.
- La calificación de méritos y la evaluación del nivel de desempeño.
- Promociones y ascensos del personal.
- Índices de desperdicio y altos costos de operación.
- Quejas.
- Peticiones expresas respecto de capacitación planteadas en forma individual y grupal.
- Expansión y crecimiento de la organización.

Las técnicas e instrumentos utilizados con más éxito en la búsqueda de información relativa a necesidades de capacitación son los siguientes:

- Entrevista individual y grupal.
- Aplicación de cuestionarios.
- Inventario de recursos humanos.
- Datos estadísticos.
- Informes y opiniones de consultores externos.

La detección de necesidades es un análisis comparativo entre las tareas realizadas en la realidad contra la demanda de tareas que presenta la organización. Al realizar este tipo de análisis se obtiene una diferencia, la que representará la información básica para el inicio del proceso de capacitación.

Una vez que se han determinado las necesidades de capacitación y antes de iniciar la programación de cursos, es necesario tomar en cuenta algunos principios del aprendizaje.

#### **E) PRINCIPIOS DEL APRENDIZAJE.**

Los principios del aprendizaje constituyen las guías de los procesos por los que las personas aprenden de manera más efectiva, razón por la cual, resulta importante tenerlos presentes, para lograr así, un máximo resultado en los programas de capacitación.

A continuación se enuncian algunos principios del aprendizaje:

##### **a) APRENDIZAJE TOTAL O PARCIAL.**

El conocimiento se puede presentar en partes lógicas, fáciles de aceptar, o como un todo unificado, sin embargo el ser humano prefiere atender a una serie de segmentos separados, en lugar de un gran paquete de material.

##### **b) APRENDIZAJE ACTIVO.**

Si las personas se involucran activamente en el proceso de aprendizaje, aprenden de manera más eficiente y llegan a automotivarse. El aprendizaje activo se describe a menudo como "aprender haciendo".

##### **c) RETROALIMENTACION.**

Este principio tiene dos aspectos. El primero para que las personas que reciben instrucción se retroalimenten acerca de cómo están progresando; y el segundo para que la persona que está instruyendo también reciba retroalimentación acerca de su propio desempeño.

d) REFORZAMIENTO.

El aprendizaje que se premia es mucho más probable que se retenga y además, confirma la respuesta.

e) APRENDIZAJE MULTISENSORIAL.

Los conocedores sugieren que de la información que absorbe una persona, aproximadamente el 80% es obtenida a través de la vista, 11% por medio del oído y 9% por los otros sentidos combinados. Por lo tanto, para lograr la máxima asimilación se deben emplear dos o más sentidos.

**F) METODOS DE CAPACITACION.**

Cuando ya se han detectado las necesidades de capacitación en una empresa, se procede a la elección de un método de capacitación.

En realidad no existe un método ideal que sea el mejor, todos serán buenos y darán resultados deseados siempre y cuando estén relacionados con los objetivos que se persiguen, con las necesidades detectadas, con el número de participantes del curso y con el tiempo de que se dispone. Por tanto, resulta conveniente señalar en este punto algunos de esos métodos.

a) METODO DE CONFERENCIA.

Es el más generalizado en la capacitación de personal y constituye uno de los métodos más eficaces para la consecución de los objetivos empresariales en materia de aprendizaje.

La exposición o conferencia consiste en que una persona conocida como instructor, presenta en forma oral un tema ante un grupo de personas, con la finalidad de darles conocimientos por medio de la información. Por su parte los participantes escuchan, contestan las preguntas formuladas por su instructor y hacen planteamientos acerca de los conocimientos recibidos.

b) LECTURA COMENTADA O ESTUDIO SUPERVISADO.

Esta técnica se caracteriza porque el educando representa la parte activa, mientras que el instructor sólo se encarga de supervisar. De esta manera, el participante no se ve presionado, pues aprende a su propio ritmo por medio de instrucciones que se le proporcionan en forma impresa, mismas que contienen toda la información del tema a tratar.

Este método de capacitación consta de una parte teórica y de uno o varios ejercicios de práctica. Una vez realizados los ejercicios mencionados, se procede a comentar los resultados correctos, lo que servirá a cada persona para autoevaluarse.

c) INSTRUCCION PROGRAMADA.

Como su nombre lo dice, este método consiste en presentar información en forma programada, proporcionándosela al participante de manera que su estudio vaya de lo más simple a lo más complejo, con la oportunidad de resolver cada paso de acuerdo a como él considere correcto. Si su respuesta es buena, se le indica que continúe con el siguiente cuadro y de no ser así, se le da a conocer la mejor alternativa de solución.

d) DISCUSION DIRIGIDA.

Para la utilización de esta técnica, es necesario que el grupo a capacitar tenga un conocimiento elemental sobre el tema a tratar.

El instructor estimulará la participación, buscando la manera de orientar la conversación hacia aquellos puntos planeados de antemano.

Las opiniones se anotan en el pizarrón con el objeto de jerarquizarlas y estructurarlas, logrando así llegar a una conclusión colectiva.

e) PANEL DE DISCUSION.

En este caso, un grupo de expositores expertos discuten frente a los aprendices sobre determinado tema, requiriéndose para ello de un moderador que no toma parte en la discusión, siendo su función el dar la palabra tanto a los expositores como a las personas

a capacitar, participando estas últimas por medio de preguntas y comentarios. Además de ayudar a mantener el orden evitando que todos hablen al mismo tiempo, el moderador sintetiza los puntos de vista planteados.

f) CORRILLOS.

Este método consiste en formar pequeños grupos para analizar cierto tema o contenido, nombrándose un moderador y un secretario por cada grupo. A cada secretario se le entrega una tarjeta con las actividades a realizar, el tema a tratar y un cuestionario guía.

Cuando ya todos los participantes conocen los objetivos y actividades a realizar, se inicia el análisis y la discusión. Terminado el tiempo, el instructor pide a cada secretario las conclusiones de su grupo, para anotarlas en el pizarrón y así poder llegar a conclusiones generales.

g) TORMENTA DE IDEAS.

En esta forma de enseñanza se constituyen varios grupos, habiendo frente a cada uno de ellos un coordinador, el cual escuchará, anotará y tomará en cuenta la opinión de cada una de las personas, evitando juzgarlas, pues eso desmotiva a los participantes. Después, invitará a los miembros de su grupo a analizar las propuestas dadas, examinando sus ventajas y desventajas, así como seleccionando la mejor decisión.

h) JUEGOS VIVENCIALES.

Esta forma de instrucción se lleva a cabo por medio de una serie de dinámicas a las que se les denomina juegos por basarse en la competencia de los participantes. Su objetivo es crear conciencia, sensibilizar y cambiar actitudes, es decir; busca que las personas vuelvan a vivir de alguna manera ciertos hechos ya ocurridos para que puedan entender el por qué de su comportamiento y el de los demás.

**i) ESTUDIO DE CASOS.**

Consiste en presentar al grupo un caso con el objeto de que los participantes aprendan a analizarlo y a encontrar soluciones, aprovechando los conocimientos y experiencias que han ido adquiriendo con el desempeño de su trabajo.

El instructor debe buscar casos reales que se adapten al problema o situación que se desea analizar.

**j) DRAMATIZACION.**

Consiste en la representación de roles o papeles por algunos de los participantes del grupo, sobre un tema o situación hipotética o real. El objetivo de la dramatización es sensibilizar sobre el comportamiento ante determinadas situaciones o problemas y, así estar en posibilidad de corregir errores y plantear soluciones. Este método tiene dos variables: la dramatización estructurada y la dramatización espontánea.

En la dramatización estructurada, el instructor elabora un guión de cada uno de los papeles o roles para que los participantes actúen, controlando así el ejercicio. En la espontánea, no existe una previa preparación de los papeles, sino que cada actor representa a su personaje libremente.

**G) EL INSTRUCTOR COMO FACTOR IMPORTANTE EN LA CAPACITACION.**

El último punto a tratar en este capítulo, es la importancia de contar con instructores eficientes para llevar a cabo los cursos de capacitación. El papel que desempeña el instructor en sus diferentes enfoques, es decir, como maestro, líder, expositor, mediador, etc., es la clave del éxito de todo programa de educación. Su influencia es incuestionable porque es un facilitador del proceso de aprendizaje.

Pueden existir las mejores condiciones para la instrucción, esto es, edificio, mobiliario, instrumentos o equipo, método, etc., pero si el instructor falla y no es aceptado, todo irá mal y con toda seguridad el resultado será un fracaso. Se puede



presentar también la situación contraria, que ni el edificio o los medios sean los mejores, pero si el instructor es eficiente y sus habilidades y características de liderazgo son tales que mantienen al grupo interesado y motivado, se puede lograr el éxito.

En nuestros días, un gran reto para todo instructor es saber manejar un grupo e instruirlo con éxito, por lo que es deseable que tenga las siguientes características:

- Determinar un objetivo común.
- Señalar el camino por el cual se va a lograr ese objetivo común.
- Estar al día en su especialidad.
- Ser un agente de cambio.
- Despertar atención, interés y deseo de estudio hacia los temas que se van a tratar.
- Lograr la plena involucración del grupo en los objetivos del curso.
- Crear un ambiente tal que sirva para la automotivación del grupo.
- Propiciar un ambiente de informalidad y ofrecer su sincero apoyo y amistad.

Para manejar la personalidad individual en un grupo, el instructor debe entender que éste es heterogéneo, pues aunque se trate, por ejemplo de un grupo de trabajadores de la misma edad, escolaridad y función, hay diferencias profundas en lo que toca a la personalidad y capacidad de cada uno de ellos. El instructor debe entenderlo así y, por tanto, tratar a cada persona según sea necesario.

Los instructores deben estar preparados para hacer frente a los diferentes tipos de personalidades que pueden alterar el desarrollo de un curso, como son: la persona que quiere impresionar al instructor y al grupo, haciendo gala de sus conocimientos; la persona que no quiere contribuir o demuestra descontento y agresividad; la persona que demuestra una pasividad parcial o absoluta; o bien, aquel elemento que está presente físicamente, pero que no brinda su atención.

Una vez que se han señalado los principales aspectos de la capacitación y para complementar la investigación documental, es necesario conocer las generalidades de la terapia física, mismas que están contenidas en el siguiente capítulo.

CITAS BIBLIOGRAFICAS

CAPITULO II.

- (1). SIKULA, Andrew F., "Administración de recursos humanos", México, Limusa, 1979, p. 17.
- (2). ARIAS Galicia, Fernando, "Administración de recursos humanos", México, Trillas, (2a.edición), 1976, p. 27.
- (3). MUNCH Galindo, Lourdes, y García Martínez, José, "Fundamentos de administración", México, Trillas, (5a. edición), 1990, p. 53.
- (4). ARIAS, Op. cit. p. 356.
- (5). Op. cit. p. 362.
- (6). Op. cit. p. 321.
- (7). SILICEO A., Alfonso, "Capacitación y desarrollo de personal", México, Limusa, (2a. edición), 1982, p. 20.
- (8). ACEVEDO Dávila, Alma Delia, "Guía didáctica para la materia de administración de recursos humanos", México, Colegio de bachilleres, 1978, p. 35.

### **CAPITULO III. LA TERAPIA FISICA**

1. Concepto de medicina física y rehabilitación.
2. Concepto de terapia física.
3. Antecedentes de la terapia física.
4. Clasificación de la terapia física.
  - A) Luminoterapia.
  - B) Termoterapia.
  - C) Electroterapia.
  - D) Ultrasonido.
  - E) Hidroterapia.
  - F) Mecanoterapia.
5. Importancia del manejo psicológico del paciente.
6. La terapia física en México y en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).
  - A) Origen de la terapia física en México.
  - B) La terapia física en el IMSS.
  - C) Funcionamiento de una Unidad de Medicina Física y Rehabilitación del IMSS. La Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Región Sur.

### CAPITULO III. LA TERAPIA FISICA.

Debido a que esta investigación se refiere a la capacitación del terapeuta físico, el presente capítulo está dedicado a señalar el concepto de la terapia física definiendo en primer término a la medicina física y rehabilitación; pues es el área médica a la que pertenece; también se presentan los antecedentes de la terapia física, clasificación e importancia del manejo psicológico del paciente a lo largo de las terapias que integran su tratamiento. Lo anterior con la finalidad de dar una visión general de la labor que desempeña el terapeuta físico. Por último, se habla del origen de esta área médica en nuestro país, así como el desarrollo de este servicio en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

#### 1. CONCEPTO DE MEDICINA FISICA Y REHABILITACION.

Para comprender lo que es la terapia física y las actividades que realiza el terapeuta físico, es necesario definir en primer lugar a la medicina física y rehabilitación con el propósito de situar a la terapia física dentro de la especialidad médica a la que pertenece en virtud de que esta área constituye el campo de acción del terapeuta físico.

El concepto de rehabilitación en medicina ha sido un término ambiguo que en repetidas ocasiones se confunde con la medicina física, por esta razón en este apartado, se definen ambos términos.

El doctor Alfonso Tohen Zamudio, llama medicina física al "empleo de los agentes físicos con un fin diagnóstico, pronóstico y terapéutico". (1)

Frank Krusen, Frederic Kottke y Paul Ellwood definen a la medicina física como "la rama de la medicina que utiliza agentes físicos como la luz, el calor, el agua y la electricidad, así como agentes mecánicos en el tratamiento de la enfermedad". (2)

Por otro lado en el diccionario enciclopédico de las ciencias médicas se conceptualiza a la medicina física como "la especialidad médica consultiva, diagnóstica y

terapéutica, que coordina e integra el uso de la terapia física y terapia ocupacional en el manejo profesional del enfermo y del lesionado". (3)

De acuerdo con las definiciones presentadas se concluye que dentro del campo de la medicina física se encuentran: el diagnóstico de las deficiencias musculares y de los trastornos articulares y óseos que producen limitación de la actividad, así como el empleo de los agentes físicos con fines terapéuticos y de los procedimientos que pueden usarse para restaurar la función. Entendiendo por diagnóstico: la determinación de una enfermedad o padecimiento; y por terapéutica: el tratamiento a seguir para aliviar una enfermedad específica.

Por otra parte, Alfonso Tohen Zamudio afirma que la rehabilitación "tiene por objeto adaptar al individuo inválido para que realice lo mejor posible las actividades diarias de la vida humana con sus capacidades y a pesar de sus incapacidades, sin que necesariamente trate directamente de manejar la condición patológica en sí". (4)

En el diccionario enciclopédico de las ciencias médicas se define a la rehabilitación como "el restablecimiento de un individuo incapacitado al máximo de independencia compatible con sus limitaciones, por medio del desarrollo de sus capacidades residuales. En medicina, implica la prescripción de adiestramiento y el empleo de muchos métodos diferentes y de trabajadores profesionales". (5)

Como se puede observar en ambas definiciones se hace referencia a la adaptación del individuo lesionado mediante el desarrollo del resto de sus capacidades físicas, lo que constituye el fin básico de la rehabilitación, empleando para ello la prescripción de tratamientos y/o ejercicios.

La diferencia entre la medicina física y la rehabilitación radica en que la primera tiene como propósito fundamental el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades, mientras que el fin que persigue la rehabilitación es la adaptación de un individuo con ciertas limitaciones, desarrollando las capacidades que aún posee.

En años recientes, la medicina física ha ampliado sus horizontes agregando a su campo parte de la rehabilitación. La rehabilitación requiere en gran parte del auxilio de los agentes físicos, y es por esto que en la actualidad se ha constituido una nueva especialidad: "medicina física y rehabilitación."

## 2. CONCEPTO DE TERAPIA FÍSICA.

Una vez que se ha ubicado a la terapia física dentro de la especialidad médica a la que corresponde, podemos indicar el concepto de terapia física.

Alfonso Tohen Zamudio señala que la terapia física es "la ciencia que estudia el tratamiento de las enfermedades por medio de agentes físicos (luminosos, calóricos, eléctricos y mecánicos)." (6)

Mientras que en el diccionario enciclopédico de las ciencias médicas se define a la terapia física como "la rama del tratamiento médico que se sirve de medios físicos." (7)

En el instructivo de operación de terapia física del IMSS se establece que la terapia física es "la aplicación de agentes físicos, con fines terapéuticos, con el propósito de contribuir a la recuperación de la movilidad articular y la potencia muscular." (8)

El elemento común en las definiciones citadas es: el uso de agentes físicos con fines terapéuticos. Recordando que la medicina física tiene fines diagnósticos, pronósticos y terapéuticos podemos deducir que la terapia física es la parte de la medicina física que cubre el aspecto terapéutico de esta especialidad.

Se debe aclarar que como la terapéutica es el tratamiento a seguir para aliviar una enfermedad, puede abarcar tres clases principales de agentes:

- Físicos. Que integran la fisioterapia,
- Químicos. Que se conocen como farmacoterapia, y
- Biológicos. Representados por la bioterapia.

Debido a la clasificación anterior, la terapia física además, debe ser considerada como una rama de la terapéutica, siendo quizá la más antigua.

Por último señalaremos que el terapeuta físico o fisioterapeuta es el especialista que aplica los tratamientos destinados a aliviar una enfermedad o a rehabilitar al paciente empleando, el o los agentes físicos que se consideren necesarios en cada caso específico, atendiendo siempre a la prescripción médica.

El fisioterapeuta es el encargado de llevar a cabo las funciones técnicas necesarias en el campo de la medicina física, pero para que cumpla con éxito su cometido tiene que contar con un minucioso diagnóstico médico que le sirva de guía; es decir, el paciente debe ser valorado en primer lugar por el médico, quien señalará el tratamiento a seguir por el terapeuta físico, éste a su vez trabajará con el paciente haciendo uso de los agentes físicos prescritos.

Las funciones que el experto en terapia física tiene a su cargo en un tratamiento son las siguientes:

- Evaluar el estado de la fuerza muscular.
- Evaluar la amplitud de los movimientos articulares de acuerdo con las instrucciones específicas que recibe del médico.
- Hacer un plan de ejercicios para cada paciente.
- Hacer un plan de las actividades que debe realizar cada paciente.
- Elaborar un plan de los agentes físicos que empleará en cada tratamiento.

### **3. ANTECEDENTES DE LA TERAPIA FISICA.**

Después de haber analizado el concepto de terapia física, en este apartado se hace referencia a las primeras prácticas del ejercicio terapéutico porque éstas, constituyen los antecedentes de la fisioterapia. La terapia física forma parte de una de las especialidades de la ciencia médica moderna de más reciente evolución: la medicina física y rehabilitación, que es una de las más antiguas terapéuticas que se practican, aunque antes se llevaba a cabo de manera empírica.

El escrito más antiguo conocido acerca del ejercicio terapéutico es el Cong Fou de la antigua China. El Cong Fou se comenzó a practicar desde el año mil A.C., y consistía en una serie de posiciones corporales y movimientos prescritos por los sacerdotes para aliviar el dolor y otros síntomas. Los antiguos indios también utilizaron las posiciones y los movimientos alrededor del 800 A.C.. Sin embargo la medicina y los ejercicios terapéuticos de la práctica occidental son en lo esencial de origen griego.

En la antigua Grecia encontramos a los primeros médicos que recomendaron la gimnasia curativa, destacándose Heródico porque fué el primero en escribir acerca del tema, e Hipócrates, quien reconoció el valor de los ejercicios para fortalecer músculos debilitados, acelerar la convalecencia y mejorar las actividades mentales.

Posteriormente el empleo de los ejercicios terapéuticos llegó a Roma, interesándose en esta rama varios médicos, de entre los que sobresalen por sus contribuciones, Galeno y Celio Aureliano.

Galeno realizó la primera clasificación de los ejercicios atendiendo a su vigor, duración, frecuencia, uso de aparatos y la parte del cuerpo que interviene. Por su parte, Celio Aureliano enunció algunos conceptos modernos del tratamiento físico como la hidrogimnasia. Después de la caída del imperio romano, la medicina griega y romana se mantuvo viva gracias a las traducciones realizadas por los árabes.

Hasta el siglo IX los ejercicios quedaron virtualmente olvidados a consecuencia de la reacción del cristianismo contra los espectáculos gimnásticos romanos, considerados anticristianos. Durante este tiempo sólo los señores y los caballeros realizaban escasos ejercicios a causa de las pesadas armaduras que portaban.

La práctica del ejercicio reapareció en el siglo XV de manera primordial, en la forma del deporte. En el siglo XVI, Leonard Fuchs distingue dos clases de ejercicios: el ejercicio simple y el ejercicio orientado al trabajo. Y es en este mismo siglo cuando se imprime el primer libro sobre ejercicios.

Recordando que en el último cuarto del siglo XVIII hubo sorprendentes progresos en la acción y el pensamiento humanos, produciéndose revoluciones en la vida política y la educación, así como la evolución acelerada en las ciencias, no debe sorprender que en esta época se escribiera el primer libro acerca del ejercicio terapéutico, tal como lo conocemos hoy. De igual manera se dió una creciente atención al equipo utilizado para los ejercicios.

Una gran parte del rápido crecimiento del movimiento gimnástico en el siglo XIX, se atribuye a Ling porque introdujo un sistema de ejercicios que incluía dosificación, conteo o instrucciones detalladas. En un principio los ejercicios propuestos por Ling requerían la atención personal y continua de un gimnasta, lo que resultaba cansado para el



gimnasta y costoso para el paciente en virtud de que un gimnasta sólo podía trabajar con un paciente a la vez.

Gustav Zander prestó mucha atención a este problema de carácter económico por lo que desarrolló una serie de máquinas que ofrecían asistencia, resistencia y la posibilidad de que el gimnasta sólo realizara supervisiones esporádicas.

Las máquinas de Zander ganaron popularidad pero, con la llegada de la primera guerra mundial y la fundación de muchos nuevos hospitales, resultó necesario desarrollar con rapidez programas de ejercicios mínimos y con carácter de emergencia, por lo que el empleo de los ejercicios terapéuticos aumentó en forma acelerada.

La concentración de los heridos de guerra en hospitales militares y el rápido aumento del número de hospitales civiles llevó a congregarse a los pacientes con enfermedades afines. Siendo éstos, los principales acontecimientos que originaron las especialidades organizadas.

Después de la primera guerra mundial se produjo un cambio de actitud hacia los ejercicios, se destacó cada vez más la importancia de la relajación, de manera especial, porque se creía que ese enfoque era preferible para el gran número de neurosis causadas por la guerra y sus secuelas.

Al iniciarse el siglo XIX los especialistas en fisioterapia se ocupaban fundamentalmente de la electroterapia, mientras que el ejercicio terapéutico correspondía a la esfera del ortopedista (especialista que se encarga de las afecciones músculo-esqueléticas) y del neurólogo (atiende las afecciones del sistema nervioso central). Es a partir de la Segunda Guerra Mundial cuando los ejercicios terapéuticos se convirtieron en una parte importante de la medicina física.

Por otra parte, el empleo actual de la hidrogimnasia como un término y un método de tratamiento, se debe a Charles L. Lowman, quién en 1924 convirtió un estanque en dos piscinas de tratamiento.

Dado que siempre ha resultado costoso construir una piscina de natación bajo techo, al igual que mantener su temperatura ambiental en los climas fríos y como para la hidrogimnasia no se requiere de una piscina de gran tamaño, en 1928, Henry Pope pidió a

un ingeniero de Chicago, llamado Hubbard, que construyera un tanque, para usarlo en el interior de una casa, que fuera lo bastante grande para que un hombre se extendiera en el mismo, y con espacio suficiente para el libre movimiento de todas las partes. En la actualidad este tanque se conoce como tina de Hubbard y se utiliza en hidroterapia.

#### **4. CLASIFICACION DE LA TERAPIA FISICA.**

Ya que se ha hecho una breve reseña histórica del desarrollo de los ejercicios terapéuticos hasta constituir la fisioterapia, podemos presentar una clasificación de ésta.

Existen varios criterios para clasificar la fisioterapia. Entre los principales están los siguientes:

- El que se da en base a la región del cuerpo afectada (terapia de mano, de columna, de rodilla, etc.)
- El que responde al área física de tratamiento (electroterapia, remolinos, gimnasio, etc.)
- El que se da de acuerdo al agente físico que se emplea.

Para fines de esta investigación y con el propósito de facilitar la comprensión del tema, se decidió tomar como referencia la clasificación que atiende al agente físico utilizado, pudiendo ser: luz, calor, electricidad, sonido, agua y mecánica. De acuerdo a este criterio tenemos que la terapia física se divide en:

- A) Luminoterapia,
- B) Termoterapia,
- C) Electroterapia,
- D) Ultrasonido,
- E) Hidroterapia, y
- F) Mecanoterapia.

## **A) LUMINOTERAPIA.**

La luz aplicada al organismo con fines terapéuticos constituye la luminoterapia. El tratamiento de las enfermedades por la energía radiante es conocida desde que existe el hombre. La aplicación de luz en fisioterapia se puede realizar de tres formas distintas:

### **a) RAYOS INFRARROJOS.**

Son las radiaciones invisibles que están más allá del rojo y que poseen propiedades térmicas. En luminoterapia son las radiaciones más largas porque su longitud de onda está comprendida entre 7 600 y 40 000 unidades angstrom. Las diferentes longitudes de onda producen distintos efectos en los tejidos; las longitudes de onda de los rayos infrarrojos producen calor, es por eso que también se les conoce como radiaciones fototérmicas.

### **b) RAYOS ULTRAVIOLETA.**

Al igual que los infrarrojos, son radiaciones invisibles. Se encuentran fuera del espectro visible y están comprendidas entre las longitudes de onda de 4 000 a 1 800 unidades angstrom. Son considerados como rayos actínicos por su acción química; también se les ha llamado radiaciones fotoquímicas.

### **c) HELIOTERAPIA.**

Es el tratamiento que utiliza la radiación solar. Este término no debe aplicarse al tratamiento por rayos derivados de fuentes artificiales. La helioterapia puede ser practicada tanto en los lugares altos como en los bajos.

## **B) TERMOTERAPIA.**

La aplicación del calor y del frío como medios terapéuticos es lo que constituye la termoterapia, misma que se subdivide en:

a) HIPERTERMIA LOCAL.

Es cuando el calor sólo se aplica en una región específica del cuerpo.

El calor puede ser aplicado localmente por tres métodos principales: conducción, radiación y conversión. El calor por conducción es el que se aplica al cuerpo por contacto directo y se estudia en termoterapia. El calor por radiación es el que se aplica a distancia por una fuente exterior y queda en el campo de la luminoterapia. Mientras que el calor por conversión es el que se desarrolla en los tejidos a causa de la resistencia que éstos oponen al paso de una corriente de alta frecuencia, y está comprendido en la electroterapia.

Los métodos de producción del calor por conducción que se utilizan con más frecuencia son:

- Calentamiento local del aire.
- Cojines con resistencias eléctricas (compresas).
- Uso de sólidos y semisólidos calentados (parafina).
- Calentamiento de agua.

b) HIPOTERMIA.

Es el uso del frío como agente terapéutico. Las fuentes de producción de frío son:

- La aplicación directa de hielo.
- La aplicación directa del agua fría.

### C) ELECTROTERAPIA.

Consiste en aplicar calor por medio de aparatos eléctricos, que ocasionan la disminución del dolor y producen relajación muscular, lo que facilita la movilización del área afectada. Los principales aparatos eléctricos que se utilizan para producir calor local en tejidos corporales son:

- a) Diatermia. Consiste en el uso de las corrientes de alta frecuencia con el propósito de producir calor profundo en los tejidos del organismo, con fines terapéuticos.
- b) Corrientes interferenciales. Es una combinación de corriente alterna de mediana frecuencia utilizada para umbrales de dolor menos elevados.
- c) Corrientes exponenciales. Es un tipo de corriente directa pulsátil, denominada exponencial que tiene cuatro ciclos de frecuencia: 500 ciclos por segundo, 200 ciclos por segundo, 100 ciclos por segundo y 50 ciclos por segundo. Se usa en casos de parálisis.
- d) Corrientes de alto voltaje. Es una corriente alterna de alta frecuencia que va por arriba de los 150 voltios, se aplica localmente en casos de umbrales de dolor elevados.
- e) Láser. Es una amplificación de luz que produce una estimulación radiada.

Por otro lado, es importante mencionar que actualmente también se hace uso de la electricidad con fines diagnósticos a través del desarrollo de la electromiografía. La electromiografía es un método de exploración mediante el cual se obtiene un registro gráfico de la actividad eléctrica de un músculo, ya sea espontánea o en respuesta a una estimulación eléctrica. La estimulación eléctrica se logra cuando se introduce una aguja electrodo en el músculo a estudiar.

#### **D) ULTRASONIDO.**

Antes de definir al ultrasonido, debemos señalar que éste se basa en la transmisión de ondas ultrasónicas, las cuales son vibraciones de frecuencia\* muy elevada por lo que resultan imperceptibles al oído. Por otra parte, también se debe mencionar que la transmisión de sonido es transmisión de energía.

Se entiende por ultrasonido la absorción de ondas ultrasónicas en los tejidos humanos, esta absorción consiste en la transformación de la energía ultrasónica en energía calórica; por lo general, las ondas ultrasónicas son producidas por un cristal de cuarzo vibratorio que se aplica directamente en la región a tratar.

#### **E) HIDROTERAPIA.**

Es el empleo del agua en el tratamiento de las enfermedades, pues la aplicación de este agente disminuye el dolor y produce relajación, facilitando así la movilización del área afectada. La hidroterapia se lleva a cabo principalmente de tres maneras:

##### **a) TINAS DE REMOLINO.**

Es un recipiente en el que se introducen las extremidades (superiores y/o inferiores), posee una bomba de aire a presión que agita el agua, de manera constante, lo que produce hidromasaje en el área específica.

##### **b) TINAS DE HUBBARD.**

Es una tina de mayor tamaño, en ella debe caber un paciente para recibir hidromasaje en todo el cuerpo, excepto la cabeza. Tanto en la tina de remolino como en la de Hubbard, la temperatura del agua debe estar a 37° C. aproximadamente.

---

\* Número de ondulaciones por segundo.

**c) TANQUE TERAPEUTICO.**

Es una piscina especial que se encuentra a una temperatura de 37° C. El paciente realiza dentro del agua los ejercicios indicados de acuerdo a la parte del cuerpo que está dañada, por esta razón debe haber barandales alrededor de la piscina y mesas, sillas o bancos sumergidos para que en ellos se efectúen movimientos de brazos y piernas.

**F) MECANOTERAPIA.**

Es el tratamiento de la lesión o enfermedad por medios mecánicos. Este tipo de terapia pretende lograr la movilización de los músculos afectados. Los principales medios mecánicos que se utilizan en este tipo de terapia son:

**a) POLEAS.**

Es un equipo que sirve para fortalecer los músculos que ya funcionan pero que todavía no tienen la fortaleza suficiente.

**b) EJERCICIOS DE COLCHON.**

Con el empleo de colchones, colocados en un lugar adecuado (puede ser en el gimnasio), el terapeuta enseña al paciente ejercicios corporales para lograr la movilización de los músculos específicos, dependiendo del padecimiento de cada paciente.

**c) ESCALERA.**

Se utiliza para lograr la reeducación en la marcha a través de subir y bajar en rampas y escaleras.

**d) BARRAS PARALELAS.**

Este medio es empleado para mantener el equilibrio durante la marcha.

e) BICICLETA.

Sirve para mejorar la movilidad, coordinación y potencia muscular en miembros inferiores.

Dentro de la mecanoterapia también se incluyen las técnicas terapéuticas manuales, siendo las principales las siguientes:

- Estiramiento. Es una técnica manual aplicable a contracturas musculares con la finalidad de elongarlas.
- Movilización. Esta técnica actúa sobre las superficies articulares con el objeto de mantener arcos de movilidad completos.
- Masaje. Consiste en ejercer presión sobre la piel actuando así sobre la masa muscular.
- Reeducación. Como su nombre lo indica, es una técnica que va a reeducar al músculo nuevamente a su función.
- Movilización de tejidos blandos. Se utiliza para la liberación de tejido conectivo miofacial.
- Osteopatía. Actúa sobre estructuras óseas.

Las dos últimas técnicas mencionadas, son las más actualizadas.

## **5. IMPORTANCIA DEL MANEJO PSICOLOGICO DEL PACIENTE.**

Hasta ahora sólo hemos señalado la importancia de los agentes físicos y del ejercicio corporal que se emplean en fisioterapia; sin embargo, esto es una parte del tratamiento de la enfermedad, el otro aspecto que también resulta trascendental es el manejo psicológico del paciente durante sus terapias.



En su mayoría, los pacientes están dispuestos a colaborar en su tratamiento, pero no hay que olvidar que la motivación, el aliento y la mejoría individual inducen a perseverar. El terapeuta físico también debe considerar que existen algunos pacientes, que a causa de una depresión mental, una lesión cerebral o el escaso interés, necesitan ser estimulados.

Por lo anterior, el terapeuta físico antes de recibir a un paciente por primera vez, debe tener conocimiento del estado psicológico y emotivo del enfermo para que éste, responda de manera eficaz al plan de tratamiento seleccionado.

De este modo, si un paciente revela puntualidad, diligencia y otros elementos de colaboración en su programa de tratamiento, el fisioterapeuta demuestra su agrado y complacencia ya sea con palabras, gestos y/o actitudes. En el caso contrario, si el paciente se mantiene inactivo, es posible que el terapeuta físico manifieste su desagrado aparentando desinterés hacia el paciente.

Por otra parte, las personas físicamente incapacitadas no aceptan con facilidad su situación y por esta razón muchas tardan en participar de modo activo en las terapias. Todos los encargados de la atención de estos enfermos deben tener una clara comprensión de los factores emotivos que intervienen en cada caso, así como hacer todo lo que esté a su alcance para dar confianza y seguridad al paciente con el fin de que éste, goce de un buen estado de ánimo. Las alabanzas por los adelantos logrados, por pequeños que éstos sean, dan esperanzas y estimulan la cooperación.

Hoy en día el terapeuta físico debe mantener una aproximación dinámica no sólo hacia el estudio de la afectación y la incapacidad física, sino también en lo que atañe a los problemas psicológicos, sociales y emocionales del paciente.

## **6. LA TERAPIA FISICA EN MEXICO Y EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.**

En este apartado se hace referencia a los acontecimientos que dieron origen a la formación de los primeros terapeutas físicos en nuestro país. También se señala el

desarrollo de este servicio en el Instituto Mexicano del Seguro Social, pues esta investigación se realiza en el ámbito de dicha institución.

## A) ORIGEN DE LA TERAPIA FISICA EN MEXICO.

En México, al igual que en muchos otros países, la fisioterapia se practica desde hace muchos años aunque en forma empírica, mientras que el empleo formal de este tipo de terapéutica en el país es de reciente creación, por eso es que en este punto se habla del inicio de la terapia física en México.

A finales de los años treinta y principios de los cuarenta, nuestro país se vió afectado por constantes epidemias de poliomieltitis, estos hechos hicieron evidente la necesidad de la medicina física, puesto que los niños dañados por esta enfermedad sufrían intensos dolores, parálisis, deformidades, incapacidad e invalidez. Con la fundación del Hospital Infantil de México en 1943, nacieron los primeros servicios de medicina física y rehabilitación, específicamente organizados para la prestación de esta forma de atención médica.

El departamento de medicina física y rehabilitación del Hospital Infantil de México a cargo del doctor Alfonso Tohen, era prácticamente el único en la República Mexicana, por lo que muchos pacientes tenían que trasladarse desde lugares remotos del país para poder recibir la atención médica especializada que requerían.

Dada la necesidad de disponer de personal médico y técnico, en 1949, el doctor Tohen organizó los primeros cursos de terapia física y rehabilitación. Al principio, éstos fueron dirigidos a personas que hubieran terminado los estudios de secundaria, a las que en forma urgente se capacitó, en cursos de tres y seis meses.

Más adelante, los cursos fueron para enfermeras y tenían un año de duración, con lo cual mejoró la calidad de este personal, pero dado que un número importante prefería continuar laborando como enfermera, por contar con mejores prestaciones, los cursos se hicieron de dos años de duración, para personas que hubieran terminado la secundaria.

En 1959 el doctor Luis Guillermo Ibarra organizó y puso a funcionar la nueva unidad de fisioterapia del Hospital Colonia de los Ferrocarriles Nacionales de México.

Posteriormente, se instaló el servicio de terapia física en diversas dependencias de salud pública, entre las que destacan: el Hospital 20 de noviembre del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA), hoy Secretaría de Salud (SA) y el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF).

Actualmente en el Distrito Federal hay más de 33 instituciones, públicas y privadas, que cuentan con el servicio de terapia física, siendo los hospitales más completos, los del Instituto Mexicano del Seguro Social y los del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado.

Por lo que respecta a las escuelas o instituciones que cuentan con la Licenciatura en terapia física, éstas han aumentado y las principales son:

- Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF).
- Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Hospital Infantil
- Escuela Mexicana de Rehabilitación
- Instituto Nacional de Medicina de Rehabilitación.

## **B) LA TERAPIA FÍSICA EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.**

Puesto que esta investigación se realiza en las unidades de medicina física y rehabilitación del Instituto Mexicano del Seguro Social en el Distrito Federal, se considera necesario señalar el desarrollo que ha tenido el servicio de terapia física en este organismo.

Las primeras unidades del IMSS que contaron con el servicio de terapia física fueron el Centro Médico "La Raza" y el Centro Médico Nacional. Con posterioridad, a

finis de los años setenta y principios de los ochenta, se realiza una reestructuración en el Centro Médico "La Raza" y el servicio de medicina física se traslada a la unidad de medicina física y rehabilitación región norte, situada en la Avenida politécnico.

En 1981, el Centro Médico Nacional también se reestructuró y la mayor parte del servicio de medicina física se cambió a la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Región Sur, quedando en el Centro Médico Nacional el servicio de medicina física y rehabilitación pediátrica, mismo que después del temblor de 1985 se integra a la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Región Sur.

Alrededor de 1982 se pone en funcionamiento el Centro Nacional de Rehabilitación, dependiente del IMSS, localizado en Metepec, Puebla. Este centro se creó con el fin de proporcionar tratamientos integrales al paciente, quedando incluida la rehabilitación psicológica.

Aquí se atendían los casos más severos, contaba con hospitalización y cada paciente tenía su propia habitación. El Centro Nacional de Rehabilitación sólo funcionó durante cinco años aproximadamente, pues aunque tenía las condiciones ideales para llevar a cabo los tratamientos integrales de terapia física, su mantenimiento resultó muy costoso.

Como consecuencia de la creciente demanda del servicio de terapia física y de la sobresaturación de las unidades norte y sur, se organizó la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Región Centro del IMSS (antes el Hospital Colonia de Ferrocarriles Nacionales de México). A esta unidad se trasladó el material y equipo médico que se encontraba en Metepec.

Actualmente cada una de las tres unidades de medicina física y rehabilitación del Instituto Mexicano del Seguro Social en el Distrito Federal, la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Región Norte, la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Región Sur y la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Región Centro, dan atención a 1 500 pacientes diarios aproximadamente, lo que en forma anual se traduce en trescientas mil sesiones de tratamiento a través del servicio de terapia física que presta cada unidad, el cual está dividido en:

a) Mecanoterapia.

b) Hidroterapia y,

c) Electroterapia.

a) MECANOTERAPIA.

En este servicio se realizan ejercicios corporales, ejercicios en colchón y ejercicios utilizando aparatos mecánicos, como poleas, escaleras, etc. Asimismo se aplican diversas técnicas terapéuticas manuales.

b) HIDROTERAPIA.

Las terapias proporcionadas en este servicio incluyen el uso de las tinas de remolino, tinas de Hubbard y el tanque terapéutico.

c) ELECTROTERAPIA.

En esta área se otorgan los tratamientos utilizando ultrasonido, diatermia, compresas frías y calientes. Aclarando que de acuerdo a la clasificación que antes señalamos, la electroterapia abarca aparatos que se incluyen en termoterapia (compresas) y el ultrasonido; en virtud de que también utilizan medio eléctricos para su funcionamiento.

De las tres unidades de medicina física y rehabilitación del IMSS en el Distrito Federal, la unidad centro es la única que cuenta con hospitalización.

**C) FUNCIONAMIENTO DE UNA UNIDAD DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL. LA UNIDAD DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN REGIÓN SUR.**

Este apartado tiene por objeto describir el funcionamiento de una unidad de medicina física y rehabilitación del IMSS, para tal efecto se tomó como ejemplo el caso de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Región Sur.

La Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Región Sur (UMFRRS) está ubicada en calzada del hueso s/n, el edificio abarca una planta baja y un primer piso, así como áreas verdes.

La plantilla de personal asciende a 240 plazas, de las cuales 34 son de confianza y las otras 206 son de base. Estas 240 plazas están distribuidas en trece servicios de la siguiente manera:

**a) CUERPO DE GOBIERNO.**

Está integrado por los jefes de departamento y el personal administrativo que labora en la dirección y administración de la unidad. Tiene 20 plazas de base y 11 de confianza, sumando un total de 31 plazas.

**b) ENSEÑANZA.**

Sólo contempla 3 plazas de confianza y en esta área se realizan actividades encaminadas a coordinar la actividad docente que se lleva a cabo en la unidad.

**c) ROPERÍA.**

Está integrada por 2 plazas de base que se encargan de la distribución de batas y sábanas en los consultorios y áreas de tratamiento.

d) CONTRALORIA.

Esta área se encarga de llevar el control de ingresos y egresos de la unidad y se compone de una plaza de base.

e) CONSULTA EXTERNA.

Es propiamente el área de consulta médica y está integrada por Trabajo Social, Enfermería, Asistentes Médicas y Médicos. Está compuesta por 68 plazas de base y 4 de confianza, en total 72 plazas.

f) TERAPIA FISICA.

Es el área encargada de los tratamientos por medio del uso de agentes físicos. Se compone por 50 plazas de base y 3 plazas de confianza, es decir 53 plazas en total.

g) TERAPIA OCUPACIONAL.

En este departamento se proporcionan ejercicios que tienen por objeto readaptar al individuo a la vida laboral. Está integrado por 21 plazas de base y 3 de confianza que suman 23.

h) TERAPIA DE LENGUAJE.

En esta área se atienden los problemas de lenguaje a través de diversos ejercicios. Contempla 10 plazas de base.

i) TERAPIA PSICOLOGICA.

Es el departamento que se encarga de la labor psicológica de adaptación, está compuesto por 3 plazas de base.

j) INTENDENCIA.

Se encarga de mantener las instalaciones de la unidad en óptimas condiciones de limpieza. Su plantilla se integra por 23 plazas de base y 1 de confianza, siendo un total de 24 plazas.

k) CONSERVACION.

Es el área encargada de dar mantenimiento tanto a las instalaciones de la unidad como al equipo de la misma. La plantilla de conservación cuenta con 8 plazas de base y 2 de confianza, 10 plazas en total.

l) VIGILANCIA.

Se encarga de cuidar el mobiliario y equipo de la unidad así como de mantener la seguridad y el orden dentro de las instalaciones de la unidad. Este departamento se compone de 7 plazas de confianza.

La UMFRRS proporciona servicio de 7.00 a 21.00 horas, para ello cuenta con dos turnos u horarios de atención, el matutino y el vespertino.

Los padecimientos más frecuentes que se atienden en la unidad son:

- Lesiones de columna.
- Lesiones de mano.
- Diferentes traumatismos como son: fracturas, esguinces, etc.
- Pacientes hemipléjicos (pacientes con afección en la mitad del cuerpo, tomando en cuenta el plano sagital, pudiendo ser la afección en el hemisferio izquierdo o en el derecho).
- Pacientes parapléjicos (pacientes con afección de la cintura para abajo).
- Pacientes cuadrapléjicos (pacientes con afección en las cuatro extremidades).
- Amputados (tanto de miembros inferiores como de miembros superiores).
- Daño cerebral.



El procedimiento que se sigue para atender un paciente en la unidad es el siguiente:

- El paciente se presenta en la Unidad de Medicina Familiar que le corresponde, aquí el médico familiar lo envía al Hospital General de Zona (HGZ) a los servicios de ortopedia, neurología o traumatología. En el HGZ, el médico especialista lo canaliza a la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación.
- Una vez que el paciente es canalizado a la Unidad de Medicina Física, se debe presentar con su pase médico en el Control Central. Ahí se le da su cita médica de primera vez y posteriormente pasa a Trabajo Social, donde se le da una plática (previa a su cita médica). Esta plática tiene por objeto orientar al paciente, dándole a conocer los servicios que brinda la Unidad, e indicándole la ubicación de las áreas y los tipos de tratamientos que se atienden.
- En la cita médica de primera vez, el médico realiza la exploración y valoración del paciente, prescribiéndole el tratamiento a seguir.
- Se le envía al Control de Horarios, aquí se le asigna al terapeuta físico que le atenderá y el horario de tratamiento de acuerdo a la prescripción médica.
- Después es enviado a Control de Prestaciones para la elaboración de su expediente clínico.
- Con posterioridad, es enviado a Trabajo Social donde se le hace una entrevista de primera vez con el objeto de conocer la situación económica, cultural y social del paciente. También se le da a conocer el Reglamento de la Unidad, el cual señala que se debe ser puntual, llegar media hora antes de la cita y que a la tercera falta injustificada se da de baja al paciente (la justificación de faltas sólo se hace por enfermedad del paciente o muerte de algún familiar cercano).
- Por último, el paciente se presenta a tratamiento.

La estancia promedio de los pacientes en la Unidad es de tres meses. Los tratamientos son de tres sesiones a la semana. Cada sesión individual dura quince minutos, mientras que la duración de la sesión de grupo es de una hora. El tiempo

máximo de tratamiento de cada paciente es de seis meses y si al cabo de este lapso el paciente no logra restablecerse, el médico lo vuelve a valorar.

Las áreas que componen el servicio de terapia física son: Electroterapia, Hidroterapia y Gimnasio (Mecanoterapia). Los terapeutas físicos cubren las tres áreas de acuerdo a un rol anual previamente establecido, la duración de los terapeutas físicos en cada una de las áreas es de tres meses.

En este capítulo hemos visto las generalidades de la terapia física y el desarrollo de este servicio en el Instituto Mexicano del Seguro Social, con lo que se da al lector una visión global, de las actividades que realiza el terapeuta físico y se ha puesto de manifiesto que la reciente aparición de esta área en el IMSS y el aumento de la demanda del servicio hace necesario capacitar a este personal para hacer frente tanto a los avances científicos en el área como a la creciente solicitud de tratamientos.

Con este capítulo se concluye el aspecto teórico de la investigación dando paso a la etapa práctica de la misma, la cual comprende la propuesta de un programa de capacitación para terapeutas físicos de las unidades del IMSS en el Distrito Federal, previa aplicación de cuestionarios y realización de entrevistas.

**CITAS BIBLIOGRAFICAS.**

**CAPITULO III.**

- (1). TOHEN Zamudio, Alfonso, "Medicina física y rehabilitación", México, Ediciones Francisco Méndez Oteo, 1957, p. xvii.
  
- (2). KRUSEN, Frank H., Kottke, Frederic J. y Ellwood, Paul M., "Medicina física y rehabilitación", España, Salvat, 1974, p. 17.
  
- (3). "Diccionario enciclopédico de las ciencias médicas", México, McGraw-Hill, (4a. ed.), 1984, p. 854.
  
- (4). TOHEN, op. cit., p. 442.
  
- (5). "Diccionario enciclopédico de las ciencias médicas", op. cit., p. 1 230.
  
- (6). TOHEN, op. cit., p. xvii.
  
- (7). "Diccionario enciclopédico de las ciencias médicas", op. cit., p. 1 385.
  
- (8). "Instructivo de operación de terapia física", México, Instituto Mexicano del Seguro Social, 1988, p.2.

**CAPITULO IV. PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE CAPACITACION PARA  
PARA TERAPEUTAS FISICOS DEL IMSS EN EL  
DISTRITO FEDERAL.**

1. Concepto y generalidades de un programa de capacitación.

- A) Concepto.
- B) Proceso para elaborar un programa de capacitación.
- C) Estructura del programa.

2. Presentación de los resultados de la investigación.

3. Programa de capacitación.

- A) Título.
- B) Introducción.
- C) Objetivo general.
- D) Desarrollo del programa.

## **CAPITULO IV. PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE CAPACITACION PARA TERAPEUTAS FISICOS DEL IMSS EN EL DISTRITO FEDERAL.**

El objetivo de este capítulo es presentar los resultados de la investigación así como proponer un programa de capacitación dirigido a los terapeutas físicos de las unidades del IMSS en el Distrito Federal.

Por tal motivo en la primera parte del capítulo se hace referencia al proceso que se debe seguir para la elaboración de un programa de capacitación, así como la estructura general del mismo. En la segunda parte se muestran los resultados de la investigación y por último en la tercera parte se presenta el programa de capacitación sugerido para los terapeutas físicos de las unidades del IMSS en el Distrito Federal.

### **I. CONCEPTO Y GENERALIDADES DE UN PROGRAMA DE CAPACITACION.**

Como ya se mencionó, el objetivo del presente capítulo es proponer un programa de capacitación, por lo que es conveniente definir lo que se entiende por programa.

#### **A) CONCEPTO.**

De acuerdo a la Guía Técnica para la Formulación de Planes y Programas de Capacitación y Adiestramiento en las Empresas de la UCECA, un programa es " parte de un plan de capacitación y adiestramiento que contienen en términos de tiempo y de recursos y de manera pormenorizada, las acciones de capacitación y adiestramiento que el patrón efectuará en relación con los trabajadores de un mismo puesto o categoría ocupacional".

Según este concepto, el programa parte del plan, por lo tanto a continuación se presenta la definición de plan, tomada de la misma Guía de la UCECA.

Un plan es "un documento que contiene los lineamientos y procedimientos a seguir en materia de capacitación y adiestramiento respecto de cada centro de trabajo y que supone una ordenación general de actividades, para presentar una visión general de los programas que lo componen".

## **B) PROCESO PARA ELABORAR UN PROGRAMA DE CAPACITACION.**

Con la finalidad de explicar en forma clara el desarrollo de un programa de capacitación, se tomó como base el Proceso administrativo y las etapas, manejadas por Agustín Reyes Ponce:

- a. Previsión.
- b. Planeación.
- c. Organización.
- d. Integración.
- e. Dirección.
- f. Control.

### **a) PREVISION.**

La previsión es la fase inicial del Proceso Administrativo y pretende dar respuesta a la pregunta ¿ qué puede hacerse ?.

El punto de partida de un programa de capacitación es la detección de necesidades, ya que no es posible implantarlo sin saber quién necesita capacitación y qué tipo de conocimientos o habilidades debe adquirir.

Las necesidades de capacitación se entienden como las carencias de conocimientos, habilidades o actitudes que un trabajador tiene en relación a las que demanda el puesto que ocupa.

Una vez detectadas las necesidades de capacitación, se procede al siguiente paso que es la planeación.

b) PLANEACION.

La segunda etapa del proceso administrativo que propone Reyes Ponce y que responde a la interrogante ¿ qué se va a hacer ?, es la planeación, que consiste en fijar objetivos y definir políticas.

Cuando se han detectado las necesidades se realiza la planeación del programa de capacitación, fijando los objetivos que se pretenden lograr con el programa y las líneas generales de conducta que se van a establecer con el propósito de lograr los objetivos planteados.

Después de haber concluido la etapa de planeación se inicia la tercera etapa del proceso.

c) ORGANIZACION.

Esta etapa contesta a la pregunta ¿ cómo se va a hacer ?. La organización contempla estructuras y sistemas, es decir define las relaciones de autoridad y comunicación en cuanto a funciones, niveles, jerarquías y puestos de los responsables (estructuras) y por otro lado los procedimientos y métodos (sistemas).

Refiriéndonos al programa de capacitación, esta etapa determina a quién y por quién será impartido el programa; además de los procedimientos requeridos para llevarla a cabo correctamente (registros de inscripción y asistencia, horarios, aplicación de pruebas, etc.).

Cuando concluye la organización da inicio la fase dinámica del proceso administrativo con la integración.

d) INTEGRACION.

La integración se resume en la pregunta ¿ con qué se va a hacer ?. Esta etapa se encarga de reunir los recursos materiales y humanos necesarios para cumplir con los objetivos planteados.

De igual forma, en el caso del proceso de capacitación, al llegar a esta etapa, se inicia la articulación de los elementos materiales y humanos requeridos para que el mencionado programa cumpla con sus objetivos.

Al hablar de recursos humanos se hace referencia a todas aquellas personas encargadas de desarrollar el proceso de capacitación, como son: administradores, coordinadores, instructores internos, instructores externos, etc.

Mientras que los recursos materiales son los bienes tanto muebles como inmuebles que se destinan a la capacitación del personal (edificios, aulas, mobiliario y equipo, etc.)

La siguiente etapa dentro del proceso administrativo es la dirección.

#### e). DIRECCION.

La dirección tiene por objeto contestar a la pregunta ¿ se está haciendo ?. La dirección es considerada como el elemento de la administración que hace posible la realización de lo planeado.

Lo anterior se logra por medio de la autoridad del administrador, misma que se ejerce a través de la toma de decisiones. Estas decisiones pueden ser tomadas directamente, o bien, delegando dicha autoridad.

En un programa de capacitación, la dirección juega un papel esencial, ya que en esta fase del proceso administrativo se toman las decisiones, se coordinan los esfuerzos de todos los que participan en la elaboración del programa, se acepta o rechaza el mismo y por último se vigila que su desarrollo sea óptimo.

En realidad no se puede establecer el momento específico en el cual la dirección juega su papel, ya que ésta participa en el programa desde el momento en que se inicia, hasta que se llega a la realización y evaluación del mismo.



#### **f) CONTROL.**

Una vez que se han concluido las cinco anteriores etapas del proceso administrativo, se inicia el control, con el propósito de analizar los resultados.

El control responde a la pregunta ¿ qué se hizo ?. Esta etapa tiene por objeto medir los resultados obtenidos con el fin de saber si se cumplió con lo planeado para poder estar en posibilidad de corregir y/o mejorar.

Del mismo modo, el control de la capacitación se efectúa al finalizar el programa por medio de cuestionarios, exámenes, charlas, etc.

#### **C) ESTRUCTURA DEL PROGRAMA.**

A continuación se presenta la estructura general que debe contener un programa de capacitación.

Cabe señalar que la estructura que a continuación se expone es flexible y es posible adaptarla o modificarla de acuerdo a las características específicas de cada programa.

Un programa de capacitación se divide en tres secciones:

- a) Comienzo.
- b) Centro.
- c) Conclusión.

##### **a) COMIENZO.**

Constituye la primera parte del programa de capacitación y contiene básicamente los siguientes elementos:

- Título. Es el nombre con el que vamos a distinguir un programa de capacitación específico.

- Objetivos. Van a indicar las habilidades, conocimientos y/o actitudes esperadas en forma general como resultado del programa.
- Introducción. Menciona en forma breve el contenido del programa.

b) CENTRO.

Esta sección va a contener los temas específicos que conforman el programa así como la asignación de tiempo para cada uno de ellos y la organización del material que se requerirá. Esto último incluye la elección del método didáctico más conveniente para cada tema.

c) CONCLUSION.

En este apartado se responde a posibles preguntas, se aclaran dudas y/o se recomiendan lecturas.

## 2. PRESENTACION DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION.

Habiendo concluido con el aspecto teórico, se procedió a realizar la investigación de campo para estar en posibilidad de aceptar o rechazar la hipótesis de trabajo, por lo que a continuación se presentan los resultados obtenidos en cada una de las preguntas del cuestionario aplicado, proporcionando el total de personas encuestadas y el porcentaje que representan. El primer bloque de preguntas se elaboró con el fin de conocer las características generales de los individuos encuestados y obtener un perfil del terapeuta físico que labora en las unidades del IMSS en el Distrito Federal.

- EDAD.

El promedio de edad de los terapeutas físicos de las unidades del IMSS en el Distrito Federal es de 36 años. Este promedio fué obtenido de la sumatoria de edades de los terapeutas físicos encuestados, las cuales oscilan entre los 24 y los 54 años.

- SEXO.

Masculino	37	31.10 %
Femenino	82	68.90 %
	----	-----
	119	100.00 %

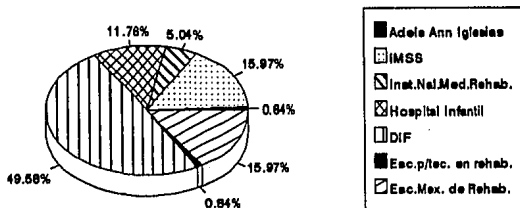
Como se puede apreciar, la mayor parte de las personas encuestadas son del sexo femenino, mientras que sólo una pequeña parte pertenece al sexo masculino, por lo anterior se deduce que la terapia física es una actividad preponderantemente ejercida por el sexo femenino.

- ANTIGÜEDAD.

El promedio de antigüedad de los encuestados en el área de terapia física en el Seguro Social, es de 10 años, partiendo de un mínimo de un año a un máximo de 33.

El promedio de antigüedad laboral obtenido aunado al promedio de edad, resultan favorables para la investigación, pues las respuestas son confiables por tratarse de gente joven con suficiente experiencia laboral.

Escuela o institución donde estudió la carrera de terapeuta físico

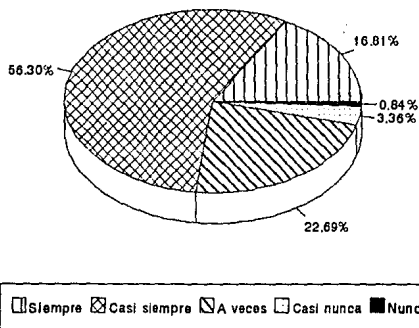


- ESCUELA.

a) ADELE ANN IGLESIAS	1
b) IMSS	19
c) INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA DE REHABILITACION	6
d) HOSPITAL INFANTIL	14
e) DIF	59
f) ESCUELA PARA TECNICOS EN REHABILITACION	1
g) ESCUELA MEXICANA DE REHABILITACION	19
	----
	119

De acuerdo a las respuestas, encontramos que el 49.58 % de los terapeutas físicos encuestados son egresados de la escuela de terapia física del DIF.

1. ¿Cree usted que los derechohabientes usuarios del servicio de terapia física están satisfechos con los tratamientos que reciben?

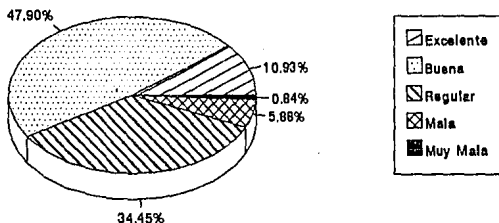


a) Siempre	20
b) Casi siempre	67
c) A veces	27
d) Casi nunca	4
e) Nunca	1

119

En esta respuesta la mayoría de los encuestados piensa que los derechohabientes casi siempre están satisfechos con los tratamientos que reciben; sin embargo en relación a la salud física del individuo, la satisfacción debe ser total, pues sólo así se logra un restablecimiento más completo.

2. ¿Cómo considera usted la calidad de la atención al derechohabiente usuario del servicio de terapia física en la institución en la que labora?

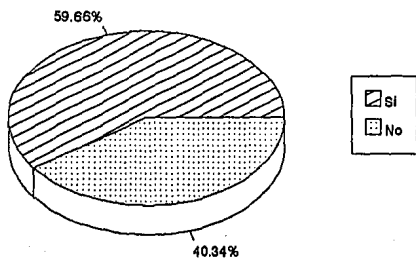


a) Excelente	13
b) Buena	57
c) Regular	41
d) Mala	7
e) Muy mala	1
----	
	119

En este caso, la mayor parte de las respuestas se ubican en los incisos b y c, considerando que la calidad de la atención al derechohabiente es de regular a buena.

Estas respuestas nos indican claramente que es posible mejorar la calidad del servicio ya que los terapeutas físicos están conscientes de que la calidad en la atención no es excelente y los pacientes deben recibir la mejor atención posible.

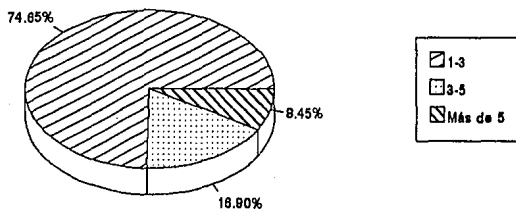
3. ¿Ha recibido cursos de capacitación -específicos de su área- por parte de la institución en donde usted labora?



a) Si	71
b) No	48
----	
	119

Esta pregunta permite darnos cuenta que un 40 % de los terapeutas físicos encuestados no ha recibido cursos de capacitación de su área. Lo anterior resulta significativo para la investigación que se está realizando porque este dato nos revela deficiencias en el aspecto de capacitación del IMSS.

4. ¿Cuántos cursos dirigidos a su categoría ha recibido en esta Institución en los últimos dos años?

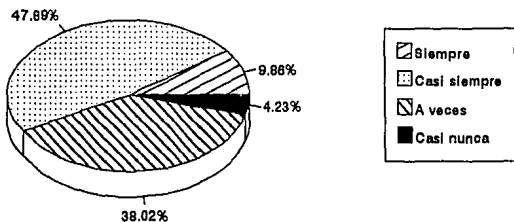


a) 1-3	53
b) 3-5	12
c) Más de 5	6
	----
	71

La información arrojada por esta pregunta, confirma lo que se planteó anteriormente pues de los 71 encuestados que respondieron de manera afirmativa a la pregunta No. 3, el 74.65% de ellos, sólo ha recibido de uno a tres cursos en los últimos dos años, lo que representa una cifra bastante baja, considerando que la terapia física forma parte de la medicina, la cual es una ciencia que está en constante evolución.



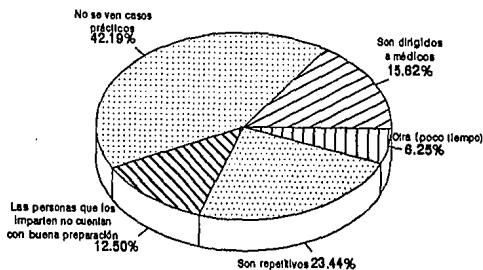
### 5. Los cursos recibidos, ¿satisfacen sus expectativas?



a) Siempre	7
b) Casi siempre	34
c) A veces	27
d) Casi nunca	3
e) Nunca	0
----	
	71

De los 71 encuestados que han recibido cursos de capacitación, sólo el 9.86% de ellos opina que dichos cursos han cubierto sus expectativas, lo que resulta un porcentaje muy bajo con respecto al total. Estos datos nos hacen pensar que los cursos que se imparten en la actualidad son inadecuados, pues no satisfacen las expectativas de los asistentes.

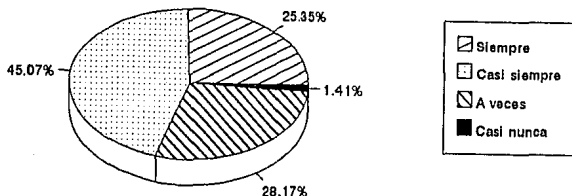
6. ¿Cuál es la razón por la que los cursos no satisfacen sus expectativas?



a) Son dirigidos a médicos	10
b) No se ven casos prácticos	27
c) Las personas que los imparten no cuentan con una buena preparación	8
d) Son repetitivos	15
e) Otro (Poco tiempo)	4
	---
	64

De acuerdo a las respuestas obtenidas, se observa que la principal razón por la que los cursos no satisfacen las expectativas de los asistentes es que no se ven casos prácticos. Esta deficiencia de los cursos actuales se podría corregir si se realizara una evaluación al final de cada curso.

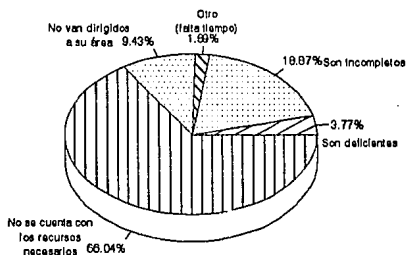
7. ¿Los conocimientos adquiridos en los cursos -dirigidos a su categoría- recibidos por parte del Seguro Social son aplicables en su área de trabajo?



a) Siempre	18
b) Casi siempre	32
c) A veces	20
d) Casi nunca	1
e) Nunca	0
	----
	71

En esta pregunta se evaluó la opinión de los 71 encuestados que respondieron en forma positiva a la pregunta No. 3, la información obtenida revela que sólo un 25.35 % de los mismos, considera que los conocimientos adquiridos en los cursos actuales son aplicables en su área de trabajo. Este dato nos lleva a pensar que no se realiza una adecuada detección de necesidades de capacitación y por lo tanto el contenido de los cursos que se imparten no cubre las necesidades que en realidad existen.

8. ¿Cuál es el motivo por el que los conocimientos adquiridos en los cursos recibidos en el Seguro Social no son aplicables?

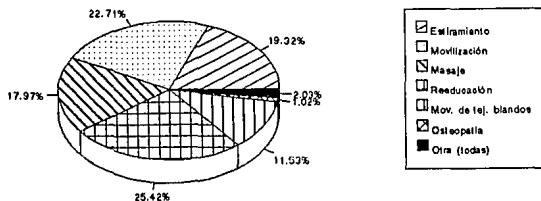


a) Son deficientes	2
b) Son incompletos	10
c) No se cuenta con los recursos necesarios	35
d) No van dirigidos a su área	5
e) Otro (falta tiempo)	1
	----
	53

La información presentada nos permite conocer el principal motivo que impide que los conocimientos adquiridos se puedan aplicar, siendo éste que no se cuenta con los recursos necesarios.

Al respecto se creyó conveniente investigar más en relación a esta opinión. Al seleccionar este inciso, los terapeutas físicos se refieren a la falta de material de trabajo, como es el equipo electromédico principalmente. La realidad es que las unidades de medicina física del IMSS sí cuentan con el material suficiente sólo que su uso está restringido. La coordinación de terapia física informó que la causa de esta situación obedece a que muy pocos terapeutas físicos saben manejar correctamente el equipo y como éste es muy delicado, el mal manejo del mismo ocasionaría descomposturas que resultarían de costosa y prolongada reparación.

9. ¿Cuál es la técnica terapéutica manual más actualizada que usted aplica? Puede marcar más de una.



a) Estiramiento	57
b) Movilización	67
c) Masaje	53
d) Reeducción	75
e) Movilización de tejidos blandos	34
f) Osteopatía	3
g) Otra (todas)	6
	----
	295

El total de respuestas en esta pregunta fué de 295, en virtud de que se podía señalar más de una respuesta.

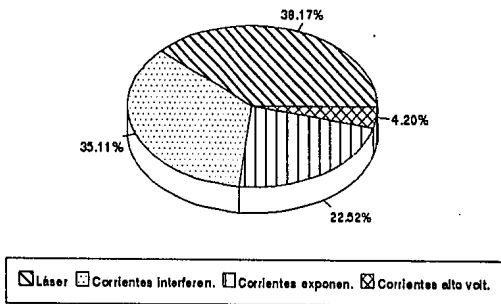
De acuerdo a la información presentada en el capítulo II (La Terapia Física), las técnicas terapéuticas manuales más actualizadas y que proporcionan mejores resultados son: la movilización de tejidos blandos y la osteopatía.

Sin embargo, como podemos ver sólo un 11.53 % de los terapeutas físicos emplean la movilización de tejidos blandos y un escaso 1.02 % la osteopatía.

Lo más conveniente tanto para la institución como para los pacientes, sería que los terapeutas físicos dominaran estas técnicas porque así los derechohabientes recibirían un mejor servicio y tendrían un más pronto restablecimiento, mientras que a la institución le permitiría reducir sus costos por sesiones de terapia otorgadas, a consecuencia de que los pacientes requerirían de menos sesiones de terapia para lograr su restablecimiento.

Por otro lado, la razón por la que únicamente un 2.03 % de los encuestados emplean todas las técnicas enlistadas, también se debe a que sólo un pequeño porcentaje de ellos aplican la movilización de tejidos blandos y la osteopatía.

10. ¿Cuáles son los aparatos electromédicos más actualizados que existen en su centro de trabajo? Puede marcar más de uno.



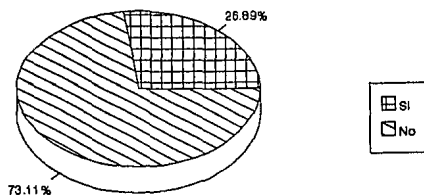
a) Láser	100
b) Corrientes interferenciales	92
c) Corrientes exponenciales	59
d) Corrientes de alto voltaje	11
e) Otro	0
	----
	262

En este caso el total de las preguntas fué de 262, debido a que al igual que en la pregunta anterior, también se podía marcar más de una opción.

Como se puede observar, en realidad no existe una variación significativa en cuanto a las respuestas de los incisos a, b y c, porque estos equipos tienen un tiempo de adquisición similar (aproximadamente un año y medio) y por tanto los terapeutas físicos tienen conocimiento de su existencia en las unidades donde laboran.

Respecto al equipo de corrientes de alto voltaje, se observa que una mínima parte de los terapeutas físicos opina que es el equipo más actualizado debido a que éste es de reciente adquisición y no todos los terapeutas físicos están enterados.

### 11. ¿Sabe utilizar estos aparatos?

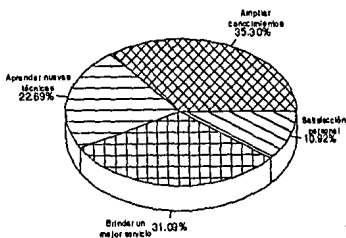


a) Si	32
b) No	87
----	----
	119

Los datos de esta pregunta nos permiten saber que sólo un 26.89 % de los terapeutas físicos saben utilizar el equipo, lo que en relación al total de los encuestados representa la minoría.

Esta información nos hace pensar que los terapeutas físicos no reciben la capacitación previa que se requiere para poder hacer uso del equipo.

12. ¿Cuál es el principal propósito por el que asiste (asistiría) a los cursos dirigidos a terapeutas físicos?



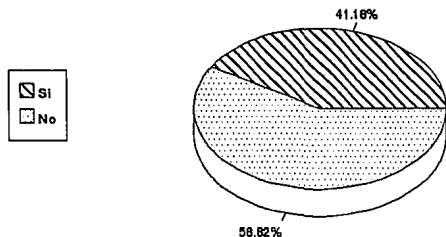


a) Ampliar conocimientos	42
b) Aprender nuevas técnicas	27
c) Brindar un mejor servicio	37
d) Satisfacción personal	13
e) Otro	0
	---
	119

El principal motivo por el que los terapeutas físicos asisten o asistirían a los cursos es ampliar conocimientos. Sin embargo en realidad no existe una diferencia significativa en relación al resto de los incisos, excepto en el caso en el que se señala como principal motivo la satisfacción personal.

Lo anterior nos permite pensar que los terapeutas físicos encuestados son personas que están conscientes de la importancia de la labor que desempeñan, que buscan mejorar la calidad del servicio que otorgan y por eso sólo una mínima parte de ellos asisten a los cursos exclusivamente por satisfacción personal.

13. ¿Sabe usted si el Seguro Social cuenta con un programa anual de capacitación dirigido a su categoría?



a) Si	49
b) No	70
---	
	119

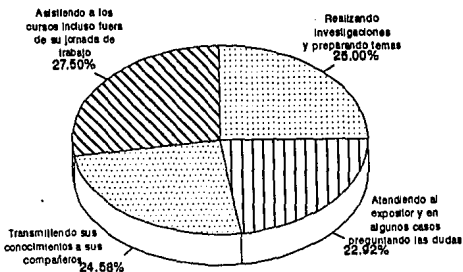
En realidad, el IMSS no tiene contemplado dentro de su calendario anual de programas de capacitación ningún curso dirigido al área de terapia física.

Las respuestas afirmativas a esta pregunta suman un total de 49 que representan un 41.18 %.

Las 49 respuestas afirmativas obtenidas en esta pregunta no corresponden a la información que se tenía; por lo tanto se investigó la razón de esta diferencia, la cual obedece a que al contestar esta pregunta afirmativamente, los terapeutas físicos se referían a los cursos que de manera ocasional reciben en las unidades donde laboran.

Estos cursos varían en cuanto a los temas que abarcan y como ya se mencionó se dan en forma esporádica, además como no son obligatorios no todos los terapeutas físicos asisten a ellos. Por lo anterior estos cursos no se pueden considerar como un programa de capacitación.

14. Si en su centro de trabajo se estableciera un programa de capacitación para su categoría, ¿de qué forma estaría dispuesto a colaborar? Puede marcar más de uno.



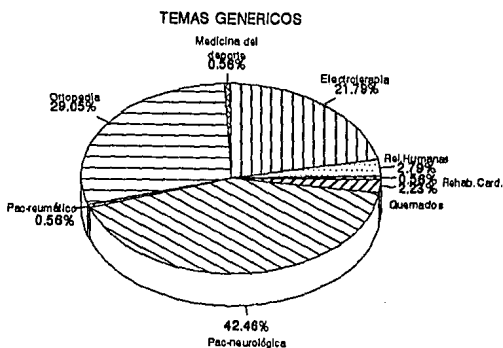
a) Realizando investigaciones y preparando temas	60
b) Asistiendo a los cursos incluso fuera de su jornada de trabajo	66
c) Transmitiendo sus conocimientos a sus compañeros	59
d) Atendiendo al expositor y en algunos casos preguntando dudas	55
	----
	240

El total de respuestas en esta pregunta fué de 240, debido a que se podía señalar más de un inciso.

La información que nos proporcionaron las respuestas de esta pregunta, nos reflejan el interés y disponibilidad de los terapeutas físicos para participar en los cursos de capacitación, ya que están dispuestos a colaborar en forma amplia.

Se debe señalar que aunque un 22.92 % de los terapeutas físicos encuestados están dispuestos a tener sólo una participación pasiva, no representan un porcentaje significativo pues en realidad constituyen una minoría en relación al total.

15. ¿Qué temas sugeriría que se incluyeran en un programa de capacitación? Por favor, señale los tres principales temas.



Debido a que la pregunta fué abierta se obtuvieron diversas respuestas, las cuales se clasificaron en ocho temas genéricos agrupando en cada uno de ellos los temas específicos correspondientes, ubicando dentro de estos últimos los subtemas sugeridos, quedando como a continuación se presenta:

#### TEMAS GENERICOS.

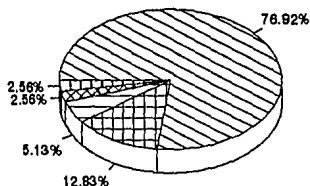
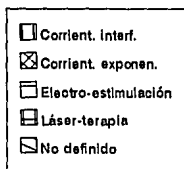
a) Electroterapia	39
b) Paciente neurológico	76
c) Ortopedia	52
d) Paciente reumático	1
e) Relaciones humanas	5
f) Quemados	4
g) Rehabilitación cardiaca	1
h) Medicina del deporte	1

----  
179

Como se puede apreciar, los tres principales temas que se deben incluir en un programa de capacitación dirigido a terapeutas físicos son: electroterapia, paciente neurológico y ortopedia.

El motivo por el que estos temas obtuvieron un porcentaje elevado, se debe por un lado a que los padecimientos más frecuentes que presentan los derechohabientes usuarios del servicio de terapia física se ubican dentro de los temas de ortopedia y paciente neurológico; por otra parte la demanda de temas de electroterapia responde a la deficiencia que existe en el manejo de equipo electromédico.

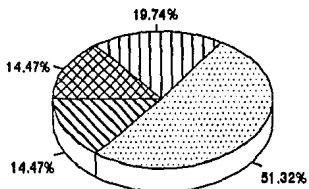
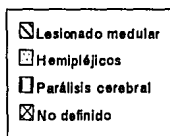
### TEMAS ESPECIFICOS ELECTROTERAPIA



### TEMAS ESPECIFICOS DE ELECTROTERAPIA.

a) Corrientes interferenciales	1
b) Corrientes exponenciales	1
c) Electroestimulación	2
d) Laserterapia	5
e) No definido	30
	----
	39

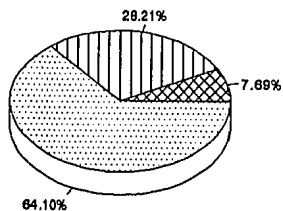
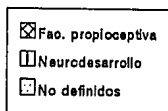
TEMAS ESPECIFICOS  
PAC. NEUROLOGICO



TEMAS ESPECIFICOS DE PACIENTE NEUROLOGICO.

a) Lesionado medular	11
b) Hemipléjicos	39
c) Parálisis cerebral	15
d) No definido	11
	----
	76

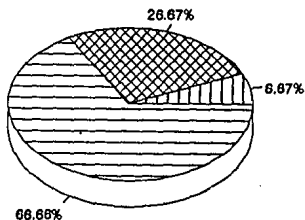
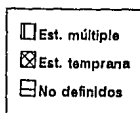
### SUBTEMAS HEMIPLEJICOS



### SUBTEMAS DE HEMIPLEJICOS.

a) Facilitación propioceptiva	3
b) Neurodesarrollo	11
c) No definidos	25
	-----
	39

**SUBTEMAS  
PARALISIS CEREBRAL**

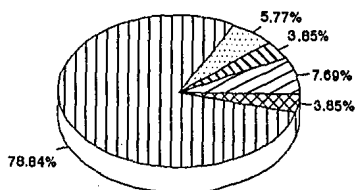
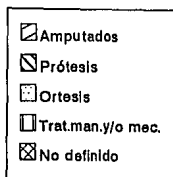


**SUBTEMAS DE PARALISIS CEREBRAL.**

a) Estimulación múltiple	1
b) Estimulación temprana	4
c) No definidos	10
	----
	15



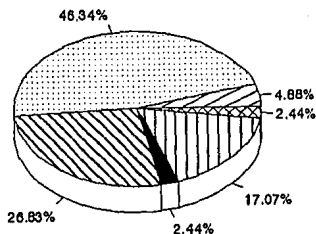
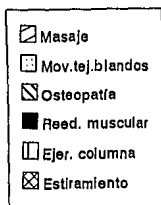
### TEMAS ESPECIFICOS ORTOPEDIA



### TEMAS ESPECIFICOS DE ORTOPEDIA.

a) Amputados	4
b) Prótesis	2
c) Ortesis	3
d) Tratamiento manual y/o mecánico del paciente	41
e) No definido	2
	----
	52

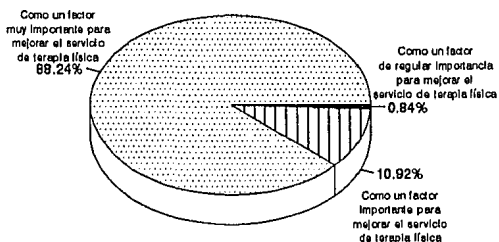
SUBTEMAS  
TRAT. MAN. Y/O MEC.



SUBTEMAS DE TRATAMIENTO MANUAL Y/O MECANICO DEL  
PACIENTE.

a) Masaje	2
b) Movilización de tejidos blandos	19
c) Osteopatía	11
d) Reeducción muscular	1
e) Estiramiento	1
f) Ejercicios de columna	7
	---
	41

16. ¿Cómo calificaría usted a la capacitación?

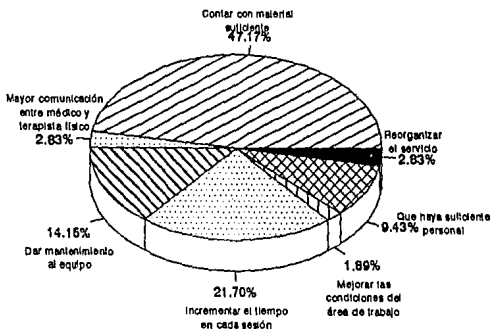


a) Como un factor muy importante para mejorar el servicio de terapia física	105
b) Como un factor importante para mejorar el servicio de terapia física	13
c) Como un factor de regular importancia para mejorar el servicio de terapia física	1
d) Como un factor poco importante para mejorar el servicio de terapia física	0
e) Como un factor nada importante para mejorar el servicio de terapia física	0
	---
	119

Es claro observar que la opción de esta pregunta que califica a la capacitación como un factor muy importante para mejorar el servicio de terapia física obtuvo un porcentaje muy importante, pues representa sin lugar a dudas a la mayoría de los terapeutas físicos.

Esta pregunta resultó ser relevante para la investigación pues la respuesta generalizada apoya la hipótesis planteada.

17. Además de la implantación de un programa de capacitación, ¿qué sugeriría para mejorar el servicio de terapia física?



a) Contar con material suficiente	50
b) Reorganizar el servicio	3
c) Dar mantenimiento al equipo	15
d) Incrementar el tiempo de cada sesión	23
e) Mejorar las condiciones del área de trabajo	2
f) Que haya suficiente personal	10
g) Mayor comunicación entre el terapeuta físico y el médico	3
	----
	106

El número total de respuestas suman 106 debido a que varios terapeutas físicos no contestaron esta pregunta. Los porcentajes más significativos se ubican den los incisos a, c y d.

El 47.17 % de los terapeutas físicos sugieren que para mejorar el servicio de terapia física se debe contar con el suficiente material en las áreas de trabajo.

Al respecto se investigaron las deficiencias de material de trabajo que existen en las unidades de medicina física del IMSS y de acuerdo a la información proporcionada se concluyó que en primer lugar, cuando los terapeutas físicos hablan de falta de material, se refieren concretamente al equipo electromédico.

Sin embargo como ya se mencionó en el análisis de la pregunta No. 8, en realidad las unidades de medicina física del IMSS si cuentan con el material suficiente sólo que el uso de este equipo es restringido porque la mayor parte de los terapeutas físicos no saben usarlo correctamente.

Por otro lado el 21.70 % de los encuestados sugieren que se incremente el tiempo de cada sesión. Lo anterior se debe a que existe gran demanda del servicio de terapia física lo que ha originado una sobrecarga de trabajo a los terapeutas físicos y por lo tanto se ha reducido el tiempo de las sesiones de terapia física.

Por último el 14.15 % de los terapeutas físicos sugiere que se dé un mantenimiento constante al equipo electromédico. Esta sugerencia obedece a que los terapeutas físicos trabajan con equipo adquirido hace varios años que con frecuencia sufre descomposturas.

### **3. PROGRAMA DE CAPACITACION.**

Cabe aclarar que en virtud de que el Seguro Social ya cuenta con los lineamientos y procedimientos a seguir en materia de capacitación, sólo se hace referencia al programa, debido a que los lineamientos y procedimientos deben ser los mismos para cualquier programa.

En esta última sección del capítulo se presenta la propuesta del programa de capacitación sugerido para los terapeutas físicos de las Unidades de Medicina Física y Rehabilitación del IMSS, el cual fué elaborado de acuerdo a los resultados obtenidos.

#### **A) TITULO:**

Programa de Capacitación para Terapeutas Físicos de las Unidades del IMSS en el D.F.

#### **B) INTRODUCCION.**

La terapia física es la ciencia que estudia el tratamiento de las enfermedades por medio de agentes físicos y su importancia ha llegado a ser tal que actualmente constituye una especialidad bien definida dentro de la Medicina.

Siendo el IMSS el encargado de prestar servicios de seguridad social, también incluye dentro de estos servicios, el de terapia física.

Considerando que la terapia física está en constante evolución y que es conveniente que el personal del área de terapia física cuente con los conocimientos surgidos a partir del avance de la ciencia y técnica fisioterapéutica, se elaboró el presente programa de capacitación con la finalidad de dar a conocer tanto las técnicas y conocimientos más recientes, como el manejo de nuevo equipo electromédico, con el

propósito de elevar la calidad del servicio y así lograr el más rápido restablecimiento de los pacientes.

Este programa está integrado por tres módulos, los cuales se definieron con base en las necesidades expresadas por los terapeutas físicos.

Estos módulos son: Paciente Neurológico, Ortopedia y Electroterapia.

### **C) OBJETIVO GENERAL.**

Al finalizar el programa, los terapeutas físicos de la Unidades de Medicina Física y Rehabilitación del IMSS, contarán con los conocimientos suficientes para aplicar las técnicas terapéuticas más actualizadas, así como desarrollar la capacidad para utilizar el equipo electromédico de la manera más adecuada.

**D) DESARROLLO DEL PROGRAMA.**

TITULO: Programa de Capacitación para Terapeutas Físicos de las Unidades del IMSS en el D.F.

MODULO 1: Paciente Neurológico.

OBJETIVO ESPECIFICO:

Al finalizar este módulo, el terapeuta físico conocerá los principios neurológicos y será capaz de realizar un manejo adecuado del paciente neurológico aplicando el tratamiento respectivo.

DURACION: 30 horas.

LUGAR: Auditorio y área de tratamientos.

TEMARIO	TECNICAS DE INSTRUCCION	MATERIAL DIDACTICO	HORAS
1. Neuroanatomía	Conferencia	Rotafolios Acetatos	5
2. Neurofisiología	Conferencia	Rotafolios Acetatos	5
3. Patologías neurológicas	Lectura comentada	Acetatos Pizarrón	5
3.1 Neurona motora central			



TEMARIO	TECNICAS DE INSTRUCCION	MATERIAL DIDACTICO	HORAS
4. Manejo del paciente neurológico	Lectura comentada y estudio de casos en taller práctico.	Videocassette, Acetatos, Diapositivas	15
4.1 Lesionado medular			
4.1.1 Lesión medular completa			
4.1.2 Lesión medular incompleta			
4.1.3 Caso práctico			
4.2 Hemipléjicos			
4.2.1 Causa			
4.2.2 Lesión central			
4.2.3 Método kabath o facilitación propioceptiva			
4.2.4 Método bobath o neurodesarrollo			
4.2.5 Caso práctico			
4.3 Parálisis cerebral			
4.3.1 Causas			
4.3.2 Estimulación temprana			
4.3.3 Estimulación múltiple			
4.3.4 Caso práctico			

MODULO 2: Ortopedia.

OBJETIVO ESPECIFICO:

Al concluir el contenido del módulo, el terapeuta físico será capaz de aplicar el tratamiento manual y/o mecánico más adecuado para lograr la conservación, restitución y desarrollo de la forma y función de la región afectada.

DURACION: 30 horas.

LUGAR: Auditorio y área de tratamientos.

TEMARIO	TECNICAS DE INSTRUCCION	MATERIAL DIDACTICO	HORAS
1. Quiinesiología	Conferencia	Acetatos, rotafolios y pizarrón.	4
2. Fisiología del movimiento	Conferencia	Acetatos rotafolios y pizarrón	4
3. Biomecánica	Lectura comentada	Acetatos, rotafolios y pizarrón.	2

TEMARIO	TÉCNICAS DE INSTRUCCIÓN	MATERIAL DIDACTICO	HORAS
4. Tratamientos manuales y/o mecánicos	Lectura comentada y estudio de casos en taller práctico.	Acetatos y videocassette	20
4.1 Masaje			
4.1.1 Concepto y efectos fisiológicos			
4.1.2 Técnica de aplicación			
4.1.3 Indicaciones y contraindicaciones.			
4.2 Movilización de tejidos blandos.			
4.2.1 Concepto y efectos fisiológicos			
4.2.2 Técnica de aplicación			
4.2.3 Indicaciones y contraindicaciones.			
4.2.4 Precauciones			
4.3 Osteopatía			
4.3.1 Concepto y efectos fisiológicos			
4.3.2 Técnica de aplicación			
4.3.3 Indicaciones y contraindicaciones.			
4.3.4 Precauciones			
4.4 Reeduación muscular			
4.4.1 Concepto y efectos fisiológicos			
4.4.2 Técnica de aplicación			

MODULO 3: Electroterapia.

OBJETIVO ESPECIFICO:

Al cubrir el temario del módulo, el terapeuta físico será capaz de hacer usar en forma adecuada el equipo electromédico.

DURACION: 35 horas.

LUGAR: Auditorio y área de tratamientos.

TEMARIO	TECNICAS DE INSTRUCCION	MATERIAL DIDACTICO	HORAS
1. Electricidad	Conferencia	Rotafolios diapositivas	2
1.1 Conceptos Básicos			
1.1.1 Watt			
1.1.2 Ampere			
1.1.3 Volt			
1.1.4 OMS			
1.1.5 Coloumb			
1.2 Tipo de corriente			2
1.3 Tipo de onda			2

TEMARIO	TECNICAS DE INSTRUCCION	MATERIAL DIDACTICO	HORAS
2. Manejo de equipo	Lectura comentada y estudio de casos en taller práctico.	Acetatos, diapositivas y videocassette	25
2.1 Electroestimulación			
2.1.1 Efectos fisiológicos			
2.1.2 Indicaciones y contraindicaciones			
2.1.3 Aplicación			
2.2 Corrientes interferenciales			
2.2.1 Efectos fisiológicos			
2.2.2 Indicaciones y contraindicaciones			
2.2.3 Aplicación			
2.3 Corrientes exponenciales			
2.3.1 Efectos fisiológicos			
2.3.2 Indicaciones y contraindicaciones			
2.3.3 Aplicación			
2.4 Corrientes de alto voltaje			
2.4.1 Efectos fisiológicos			
2.4.2 Indicaciones y contraindicaciones			
2.4.3 Aplicación			

TEMARIO	TECNICAS DE INSTRUCCION	MATERIAL DIDACTICO	HORAS
2.5 Láser			
2.5.1 Efectos fisiológicos			
2.5.2 Indicaciones y contraindicaciones.			
2.5.3 Aplicación			
3. Calor	Conferencia	Rotafolios diapositivas	2
3.1 Concepto			
3.2 Tipos de calor			
3.3 Efectos fisiológicos			
4. Luz	Conferencia	Rotafolios diapositivas	2
4.1 Concepto			
4.2 Tipos de luz			
4.3 Efectos fisiológicos			

## CONCLUSIONES

La Administración es una ciencia que por las características que posee, es indispensable en cualquier tipo de organización, incluyendo la organización de salud social que fué la base del estudio. La metodología empleada para llevar a cabo esta investigación proporciona un fundamento y seguimiento lógico.

Después de haber analizado los resultados se puede afirmar que si el nivel de calidad no es considerado como excelente, entonces es susceptible de mejorarse, pues sólo un 20 % de los terapeutas físicos considera que los pacientes SIEMPRE están satisfechos con los tratamientos recibidos.

A pesar de que la capacitación es considerada por el 88 % de los terapeutas físicos como un instrumento muy importante para mejorar el servicio de terapia física, el 40 % de ellos no ha recibido ningún curso de capacitación en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

Se comprobó que el IMSS no cuenta con un programa anual de capacitación dirigido a terapeutas físicos, sino que sólo se dan cursos esporádicos por iniciativa de los directores de las unidades; sin embargo estos cursos presentan deficiencias en el aspecto práctico.

Sólo un 12 % de los terapeutas físicos maneja las técnicas terapéuticas manuales más actualizadas y más del 70 % no sabe utilizar los aparatos electromédicos. Lo anterior revela la necesidad de proporcionar capacitación al personal de terapia física.

Los fisioterapeutas están conscientes de que la calidad de la atención no es excelente y que para ello es necesario adquirir nuevos conocimientos por lo que no sólo muestran interés sino que están dispuestos a participar y colaborar ampliamente en los cursos de capacitación.

Por lo anterior se puede aceptar la hipótesis de trabajo planteada; es decir, la implantación de un programa de capacitación para los terapeutas físicos de las Unidades del Instituto Mexicano del Seguro Social en el Distrito Federal, elevará la calidad del servicio de terapia física del Seguro Social.

## **RECOMENDACIONES**

- 1. Implantar el programa de capacitación propuesto en un grupo experimental en las Unidades del IMSS y posteriormente evaluar los resultados.**
- 2. Realizar periódicamente una adecuada detección de necesidades. Esta detección la puede realizar el coordinador de terapia física o el jefe del Departamento de Terapias, estableciendo comunicación con los terapistas físicos, planteándoles la necesidad de capacitarse para el mejor desempeño de sus actividades.**
- 3. Elaborar los roles de rotación por las diferentes áreas de terapia física (hidroterapia, electroterapia y gimnasio) procurando que en cada una de ellas queden terapistas físicos que saben emplear el equipo electromédico y aplicar las técnicas terapéuticas manuales más actualizadas y terapistas físicos que no manejan estos aspectos.**



## BIBLIOGRAFIA GENERAL

ACEVEDO Dávila, Alma Delia, "Guía didáctica para la materia de administración de recursos humanos", México, Colegio de bachilleres, 1978.

ARIAS Galicia, Fernando, "Administración de recursos humanos", México, Trillas, (2a. edición), 1976.

BASMAJIAN, John V., "Terapéutica por el ejercicio", Argentina, Panamericana, (3a. edición), 1982.

BASS, Bernard M., y Vaughan, James A., "El entrenamiento en la industria: administración, técnicas, programas y evaluaciones", México, Continental, 1971.

BREZINKA, Wolfgang, "Conceptos básicos de la ciencia de la educación", Barcelona, Herder, 1990.

CALDERON Córdova, Hugo, "Manual para la administración del proceso de capacitación de personal", México, Limusa, 1982.

"Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos", México, Delma, (11a. edición), 1992.

CRAIG, Robert L., y Bittel, Lester R., "Manual de entrenamiento y desarrollo de personal", México, Diana, 1971.

"Diccionario enciclopédico de las ciencias médicas", México, McGraw-Hill, (4a. ed.), 1984.

ESTRADA Rodríguez, Mauricio, y Buendía Ramírez, Patricia, "Administración de la capacitación", México, McGraw-Hill, 1990.

"Instructivo de operación de terapia física", México, Instituto Mexicano del Seguro Social, 1988.

KRUSEN, Frank H., Kottke, Frederic J. y Ellwood, Paul M., "Medicina física y rehabilitación", España, Salvat, 1974.

MC GEHEE, William, y Thayer, Paul W., "Capacitación, adiestramiento y formación profesional", México, Limusa, (2a. edición), 1976.

MUNCH Galindo, Lourdes, y García Martínez, José, "Fundamentos de administración", México, Trillas, (5a. edición), 1990.

NUÑEZ Mendoza, Alejandro, "La capacitación práctica en las organizaciones: métodos y técnicas", México, Trillas, 1985.

REYES Ponce, Agustín, "Administración de personal. primera parte, relaciones humanas", México, Limusa, 1971.

SIKULA, Andrew F., "Administración de recursos humanos", México, Limusa, 1979.

SILICEO A., Alfonso, "Capacitación y desarrollo de personal", México, Limusa, (2a. edición), 1982.

SMITH, Barry J., y Delahaye, Brian J., "El ABC de la capacitación práctica", México, McGraw-Hill, 1990.

TOHEN Zamudio, Alfonso, "Medicina física y rehabilitación", México, Ediciones Francisco Méndez Oteo, 1957.

TRUEBA Urbina, Alberto, y Trueba Urbina, Jorge, "Nueva ley federal del trabajo reformada", México, Porrúa, (26a. edición), 1975.

ZORRILLA Arena, Santiago, y Torres Xammar, Miguel, "Guía para elaborar la tesis", México, McGraw-Hill, (2a. edición), 1992.

ZORRILLA Arena, Santiago, "Introducción a la metodología de la investigación", México, Aguilar, (7a. edición), 1992.