



320823
UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MEXICO

PLANTEL TLALPAN

ESCUELA DE PEDAGOGIA

5
2ej

CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MEXICO

LA ENSEÑANZA PROGRAMADA UNA ALTERNATIVA
A LA CAPACITACION ABIERTA
(ALCANCES Y LIMITACIONES)

TESIS QUE PRESENTA:

CLAUDIA MARIA ESPINDOLA BETANCOURT

PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN PEDAGOGIA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ASESOR DE TESIS:

Lic. Edith Bueno González.



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.

INDICE

Introducción

1. Aspectos Generales de la Capacitación de Personal

1.1. Concepto de Capacitación	2
1.2. Contexto de la Capacitación	6
1.3. Tipos de Capacitación	8
1.3.1 Capacitación en el aula	10
1.3.2 Capacitación en el puesto	12
1.3.3 Capacitación Abierta	14

2. Enseñanza Abierta

2.1. Antecedentes y Concepto de Enseñanza Abierta	18
2.2. Principios de Aprendizaje en Enseñanza Abierta	20
2.3. La Enseñanza Abierta en la Capacitación de Personal	23
2.4. La Tecnología Educativa y su Relación con la Enseñanza Abierta en la Capacitación de Personal	26

3. Enseñanza Programada	
3.1. Antecedentes y Concepto de la Enseñanza Programada	33
3.2. Tipos de programas	40
3.3. Estructura del Material Didáctico	56
3.4. Alcances y Limitaciones	60
4. Marco Teórico	
4.1. Teoría de Carl Rogers	64
5. Propuesta	
La Enseñanza Programada en la Capacitación Abierta.	
Diseño de Modelo Teórico-Methodológico	
5.1. Presentación	75
5.2. Modelo teórico-metodológico	76
5.2.1. Naturaleza del proyecto	78
5.2.2. Diagnóstico de Necesidades	81
5.2.3. Diseño del Material Didáctico	82
5.2.4. Implantación	91
5.2.5. Evaluación y Seguimiento	92
Conclusiones	
Bibliografía	
Anexos	

INTRODUCCIÓN

Las últimas décadas del siglo XX han sido para México, entre otros países, de gran trascendencia, hecho que corrobora la apertura comercial, política y social. Cada vez es más claro la necesidad del continuo pero eficaz desarrollo del individuo dentro de su propio contexto. Hoy en día ya no es posible continuar escribiendo la historia sin la preparación que exige el siglo XXI. Es por ello que dentro del contexto laboral las empresas, organizaciones y/o instituciones requieren del desarrollo del personal a través de la Capacitación que por su naturaleza, es una obligación, pero que además es una oportunidad de generar a través de la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes, alta competitividad ante el mercado internacional.

De tal manera que para los Pedagogos es cada vez más claro que las necesidades educativas de la población se han modificado. La educación que recibe el hombre en la infancia y en la juventud han dejado de ser suficientes; es evidente que los adultos desean y requieren continuar sus estudios en otros momentos y, por diversas circunstancias.

En las empresas la situación es compleja dado que las formas de enseñanza tradicional que, sin restarle méritos; disminuyen invariablemente su capacidad de respuesta ante las nuevas exigencias educativas, en un principio por su eminente énfasis en una enseñanza propiamente presencial, poco participativa. El instructor es quién expone la información y/o conocimientos a pequeños grupos de empleados en centros de capacitación que en su mayoría se localizan en espacios urbanos y qué por ende imposibilita llegar al personal disperso. Las experiencias de aprendizaje se confinan casi totalmente dentro de su espacio de trabajo cotidiano. En otros casos disponen de poco tiempo para salir a capacitarse; dada la naturaleza de sus funciones.

Exige por lo tanto para los capacitadores, el buscar y estudiar otras formas de transmisión de conocimientos y/o información fuera de un contexto formal pero que además contribuyan a eficientizar y promover al proceso de Enseñanza-Aprendizaje mediante metodologías didácticas adaptables a los requerimientos de las empresas.

Es así que la presente propuesta pretende responder a las exigencias de las empresas preocupadas por capacitar a su personal; a través de la Enseñanza programada, una alternativa en la capacitación Abierta, para ello, el contenido que a continuación se

menciona se deriva de un estudio y análisis así como de la descripción y desarrollo de conceptos; de la experiencia misma, por lo que se pretende, sin duda dar sustento a la presente tesis y poner en manos del lector los elementos necesarios para la puesta en marcha de la misma.

El Capítulo 1 se desarrolla a partir de los aspectos generales de la capacitación de personal, su conceptualización , así como el estudio del contexto de la capacitación en México en la actualidad, por último se plantean los diferentes tipos de capacitación, su descripción a partir del estudio de las características que la promueven.

La enseñanza abierta; sus antecedentes, definición, los principios de aprendizaje que le dan marco y su inserción dentro de la capacitación de personal, así como su relación con la tecnología educativa, son motivo de estudio en el Capítulo 2.

A lo largo del Capítulo 3 se presenta a la Enseñanza Programada, desde sus antecedentes, concepto, principios de aprendizaje que la sustentan, tipos de programas que la orientan, así como la estructura del material didáctico. Por último se plantean alcances y limitaciones para su diseño y aplicación.

El marco teórico que sustenta a la propuesta se deriva del estudio y análisis de la teoría de Carl Rogers, basada en el enfoque de la No Directividad, que se verá en el Capítulo 4.

Por último el capítulo 5 es la presentación de un modelo teórico metodológico para el desarrollo de la propuesta. La descripción de las partes que la componen así como los elementos que promueven la aplicabilidad efectiva de la misma, y que pretende responder a establecer un proceso integral, efectivo de capacitación abierta a través de la enseñanza programada derivado del planteamiento de los capítulos anteriores y de la experiencia personal.

Esperando que el estudio de la presente propuesta, contribuya efectivamente a satisfacer los requerimientos de las empresas en el desarrollo efectivo del personal, dotando a los responsables del proceso de los elementos necesarios para su aplicación y éxito.

CAPÍTULO 1

ASPECTOS GENERALES DE LA CAPACITACIÓN DE PERSONAL

1.1. CONCEPTO DE CAPACITACIÓN

En las Organizaciones y/o empresas el concepto de capacitación de adultos se establece de acuerdo a sus necesidades y objetivos, independientemente de las intenciones, ya sea por su actividad económica, por su tamaño; grandes, medianas o pequeñas así como la dirección a que se oriente, ésta funciona no como una enseñanza académica, formal y magisterial, sino como un proceso continuo en la adquisición ordenada de conocimientos, habilidades y actitudes para el desarrollo de los recursos humanos en el desempeño de sus funciones.

Se entiende por conocimientos, "...a la suma de experiencias de una representación vivida, de un hecho, fórmula o condición compleja..."⁽¹⁾. Es decir, el individuo conoce a partir de las experiencias e información que el medio ambiente le proporciona y/o exige.

Las habilidades "...Son las aptitudes para la reacción de tipo simple o complejo, psíquico o motor, que han sido aprendidas por un individuo hasta el grado de poder ejecutarlas con rapidez y esmero..."⁽²⁾. Características de un individuo que le permiten desarrollar o realizar una actividad eficazmente.

(1) *Diccionario de Psicología*, p. 54

(2) *Ibid.* p 158

Las actitudes "...Disposición psíquica hacia una experiencia específica..."⁽³⁾. La influencia de la personalidad de un individuo para actuar determinada manera ante una situación particular.

Así, la capacitación se dirige al mejoramiento y desarrollo valiéndose de medios que conducen al incremento de los conocimientos, al desarrollo de habilidades y al cambio de actitudes de los individuos que conforman a la organización, como resultado, se obtiene un aprendizaje que en su mayoría es eminentemente práctico y orientado a satisfacer necesidades.

Pinto Roberto, señala que "...la Capacitación Es Un Proceso De Enseñanza-aprendizaje que pretende modificar la conducta de las personas en forma planeada y conforme a objetivos específicos..."⁽⁴⁾.

Considerar el proceso de enseñanza-aprendizaje es sin duda factor pertinente para conceptualizar a la capacitación del adulto, ya que dicho proceso se desprende la posibilidad de implementar estrategias adecuadas para incrementar los conocimientos, habilidades y actitudes.

El proceso de enseñanza-aprendizaje en la capacitación de personal parte de un diagnóstico de necesidades, posteriormente se desarrollan e implementan una serie de satisfactores educativos, llámese programas, diseñados conforme a objetivos de aprendizaje determinados, y a cubrir una serie de

(3) *Ibid.* p. 4

(4) PINTO, V.R. *Proceso de Capacitación* p. 9

necesidades que afectan evidentemente el desempeño de la persona en las funciones que su puesto le exige. A través de métodos de enseñanza definidos como los mecanismos que en conjunción con las técnicas se coordinan para dirigir el aprendizaje del participante hacia el logro de objetivos previamente determinados, las técnicas conocidas como el recurso didáctico el cual interviene con el método para efectivizar la realización del aprendizaje. Así la capacitación es llevada intencionalmente a un individuo o un grupo de personas con características y necesidades comunes las cuales se encuentran en espacios físicos previamente dispuestos y/o mismo lugar de trabajo; valiéndose de instructores, materiales didácticos, y recursos necesarios, que propicien juntos, un aprendizaje esperado, para por último evaluar y dar seguimiento a todo el proceso con el propósito de retroalimentarlo para su mejor desarrollo.

En la actualidad la capacitación es llevada a través de métodos activos creados a finales del siglo pasado bajo una nueva conceptualización pedagógica, gracias a Descartes que durante el renacimiento rechaza toda actividad autoritaria, a Locke, a Rosseau con su pedagogía negativa, a Pestalozzi, a Froebel y a la nombrada escuela moderna pregonada por Binet, Decroly, Montessori, Dewey y Claparede quienes participaron en derrocar los métodos tradicionales por los métodos activos, asimismo a Jean Piaget con sus métodos receptivos, donde plantea que es más efectivo integrar los conocimientos de acuerdo con las capacidades y vivencias del aprendiz, que el simple almacenamiento de información dirigido por la figura de un maestro. Por lo anterior la capacitación recurre

a crear en el participante la responsabilidad de aprender sobre todo si está comprometido personalmente a la acción.

El instructor, guía, o facilitador así como los métodos didácticos del programa juegan un papel relevante, ya que ellos deben dirigir la enseñanza, entendiendo a ésta como el conjunto de conocimientos e información así como de experiencias que posee una persona susceptible de poder transmitirlos a otra persona, con el propósito de lograr un aprendizaje. "...El aprendizaje es un proceso por el que se adquiere la capacidad de responder adecuadamente a una situación que puede o no haberse encontrado antes..."⁽⁵⁾. El aprendizaje pretende modificar la conducta del individuo hacia la construcción de una nueva y mejor conducta.

La Unidad Coordinadora del Empleo, Capacitación y Adiestramiento (UCECA) de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, que desde 1986 es la Dirección General de Capacitación y Adiestramiento plantea el concepto de capacitación, como "...La acción destinada a desarrollar las aptitudes del trabajador, con el propósito de prepararlo para desempeñar eficientemente una unidad de trabajo específica e impersonal..."⁽⁶⁾. Sin embargo se limita ha aptitudes como la característica básica del individuo para el desarrollo efectivo de sus funciones.

(5) *Diccionario de Psicología*. 1984 p. 54

(6) MENDOZA N. A. *Manual para Determinar Necesidades de Capacitación* p. 24,25

En conclusión, la Capacitación es el conjunto de actividades planeadas y organizadas de tal forma que den como resultado la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes a través de un proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de métodos activos con el propósito de eficientizar el desempeño de la persona en su puesto de trabajo.

1.2. CONTEXTO DE LA CAPACITACIÓN EN MÉXICO

En el Programa Nacional de Ciencia y Modernización Tecnológica expedido por la Secretaría de Programación y Presupuesto, 1990 1994, marca la participación del Sector Productivo en la Formación de Recursos Humanos, en el que se menciona que la Capacitación laboral tiene una trascendencia importante para el desarrollo productivo del país, a través del aumento de la Calidad de los servicios educativos, con el propósito de fomentar la adopción de las prácticas administrativas, de relaciones laborales, y de seguridad que promuevan la permanencia de los trabajadores en las empresas y/o organizaciones. A través de la capacitación, se pretende aumentar el desarrollo del personal aprovechando sus talentos y experiencia en pro de generar innovaciones tecnológicas para el mejoramiento de la productividad.

Cabe mencionar que en los sexenios anteriores la Capacitación de los trabajadores no tenía importancia más que como una obligación de las empresas de proporcionar capacitación y adiestramiento a sus empleados, (Artículo 123 Apartado "A" fracción XIII, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos); en el actual Gobierno se plantea como alternativa de desarrollo nacional el remarcar la clara y necesaria participación de las empresas vía capacitación para acrecentar el nivel de vida tanto del empleado como del mismo país ante la competitividad de los mercados extranjeros.

Si bien en el pasado se han hecho algunos esfuerzos para mejorar los niveles de capacitación en nuestro país a través de las obligaciones legales que tiene el patrón, no se ha podido responder a graves necesidades y deficiencias que enfrentan las organizaciones de México. Así, la capacitación en nuestro país debe responder a objetivos fundamentales de:

- Acrecentar el desarrollo integral del individuo para el mejoramiento de su calidad de vida, elevando sus posibilidades de desarrollo.
- Fortalecer el conocimiento, aprendizaje e incorporación de los Valores Nacionales de Trabajo como elemento de satisfacción personal y social.
- Originar un sentido de conciencia y compromiso para participar en el fortalecimiento de México a partir de un desempeño laboral, personal, grupal y organizacional en el que el incremento y

mejoramiento de la calidad y productividad sean la razón de su diario quehacer.

- Habilitar los aspectos técnico-administrativos propios de cada puesto para lograr un desempeño eficaz y productivo dentro de la empresa, comunidad y país.

1.3. TIPOS DE CAPACITACIÓN

Dadas las características de las empresas en cuanto a su dimensión y necesidades organizacionales, la capacitación debe adaptarse a diferentes ambientes, los cuales deben permitir cubrir con eficacia y eficiencia las prioridades de las mismas, a través de un diagnóstico de necesidades, y así contribuir al logro de sus objetivos de formación de sus Recursos Humanos.

El diseño de los programas así como los mecanismos de implantación conlleva a recurrir a diferentes alternativas para hacer llegar la capacitación a quien lo requiera, como es el estudio de los diferentes tipos de Capacitación, que surgen como respuesta a extenderla a diferentes escenarios.

El proceso de capacitación se desarrolla independientemente del tipo de capacitación que se desea implementar. Se inicia con un Diagnóstico de Necesidades el cual, identifica la distancia o brecha que existe entre el desempeño real y el desempeño requerido de la persona en su puesto de trabajo, pero además se identifican las causas del por qué se da la brecha y se proponen las alternativas para reducirla o eliminarla, que no necesariamente a través de la capacitación se pueden eliminar. Posteriormente si la vía o el satisfactor de las necesidades, es la capacitación, se diseñan programas especializados, (técnicos) o genéricos (comportamiento humano), de acuerdo a las necesidades detectadas, y conforme a lineamientos didácticos ya establecidos (teorías, metodologías, métodos, técnicas, objetivos, etc.), propios de la empresa.

Se planean los eventos de acuerdo a prioridades, políticas de la empresa, estrategias, con la calendarización de implantación, posteriormente se evalúan los resultados de todo el proceso a partir del diagnóstico, para comparar si los satisfactores cubrieron las necesidades. Por último se da el seguimiento correspondiente, ya sea de retroalimentación al proceso, así como a los participantes en la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes esperadas.

1.3.1. CAPACITACIÓN EN EL AULA

Se planea un evento de capacitación a través de un programa diseñado para un grupo de trabajo determinado o de participantes con características y necesidades similares de trabajo, previo al diagnóstico de necesidades. Se les reúne en un salón o aula preparada de tal forma que los participantes puedan recibir los conocimientos, habilidades y actitudes pertinentes. "...El ambiente, como el conjunto de circunstancias que de hecho están actuando como estímulos en el aula y que, por lo tanto, influyen en la conducta de los estudiantes..."⁽⁷⁾. El ambiente dentro del aula debe ser propicio para que se dé el aprendizaje y el desarrollo personal de los participantes.

El papel del instructor es fundamental, debe tener los elementos teórico-prácticos de las técnicas de enseñanza y materiales de apoyo que lo ayuden a cumplir con su función de facilitador del aprendizaje. Otro aspecto que el instructor debe tomar en cuenta son las características de los participantes, que en este caso se refiere a adultos. Tradicionalmente se manejan las sesiones de instrucción considerando a los capacitados como un grupo pasivo realizando actividades en las que el instructor se centra en el desarrollo de su tema generalmente a nivel teórico.

La capacitación del adulto debe estar enfocada a la resolución de un problema; a un cambio de actitud, que sea realizado con la

(7) GUTIERREZ S, R. *Introducción a la Didáctica* p. 139

consideración de los aspectos tanto psicológicos como sociales del adulto que pueden conformar características generales de éste, y que a su vez condicionen significativamente su aprendizaje.

POR EJEMPLO:

El adulto se interesa por dedicarse a actividades o tratar de cumplir objetivos en los cuales vea su inmediata o directa aplicación. La experiencia que tiene le permite relacionar más fácilmente la nueva información, con la que ya posee. Tiene necesidad de participación, es importante que tome parte activa en aquello que necesita aprender. Dado que tiene más conocimientos de sí mismo y de sus capacidades, es más susceptible y en ocasiones trata de ocultar sus deficiencias.

Debido a los complejos culturales, puede temer al ridículo y a la burla, a llegar a sentir que no puede o que no es capaz de aprender, o que ya no está en edad para hacerlo. Tiene hábitos arraigados que en ocasiones puede dificultar los cambios rápidos, en su modo de sentir pensar y actuar.

Estos aspectos se deben considerar para la selección de los métodos de aprendizaje más correctos, así como de las técnicas y apoyos didácticos que propicien la participación activa del capacitado.

Las sesiones pueden ser modulares dependiendo de las características del programa, se establecen objetivos propios de cubrirse dentro del aula.

Las ventajas que presenta este tipo de capacitación es que es un medio económico de transmitir conocimientos en gran cantidad, sin interrupciones de ninguna especie, ya que el participante es extraído de su lugar de trabajo.

Las desventajas, es que las experiencias de aprendizaje se confinan generalmente dentro del aula, es difícil poder capacitar a personal en lugares donde no se encuentran los espacios físicos propicios, a veces presentan fuertes cargas de trabajo lo que les impide poder asistir. Es difícil evaluar el aprendizaje en la práctica del trabajo ya que no se lleva a cabo un seguimiento sistematizado, planeado que permita dar continuidad al proceso y ver el desempeño de la persona posterior a su capacitación.

1.3.2.- CAPACITACIÓN EN EL PUESTO

Generalmente la capacitación en el puesto es utilizada como medio de inducción a una persona de reciente ingreso y conferida casi por lo regular a la adquisición de habilidades o de conocimientos

básicos. El capacitador puede ser el mismo jefe, o algún supervisor u otro compañero que tiene mayor antigüedad y experiencia en el mismo puesto.

El primer paso es planear las sesiones analizando las tareas y funciones que requiere el capacitado aprender. A partir de la descomposición de las mismas, se enlistan las subtarear, conforme a prioridades y necesidades manifiestas.

Durante la sesión se va explicando sistemáticamente y conforme a ciertos lineamientos las actividades y tareas de mayor importancia o básicas del puesto; se orienta a los capacitados en cuanto vayan surgiendo dudas, se puede corroborar el aprendizaje dejando que él lo haga por sí mismo. La práctica es fundamental porque se supervisa el proceso y se observan los resultados.

Por último se realiza una evaluación sencilla de tal forma que el capacitador pueda comprobar el aprendizaje. Por otro lado, otro aspecto del aprendizaje en el puesto, que consideran los capacitadores es la idea de aprender viendo a otros, proceso denominado modelamiento, el capacitador realiza una tarea, posteriormente los capacitados modelan o imitan su conducta, para ello es preciso que el capacitador lleve un proceso sistematizado de la tarea.

Las ventajas de la capacitación en el puesto sobre cualquier otra técnica de capacitación es que el capacitador (ésto es el jefe, supervisor o colaborador) y el capacitado permanecen en estrecho contacto durante un período prolongado después de la capacitación, lo cual le permite al capacitado recurrir a él en caso de que haya un problema o se enfrente a una situación imprevista, asimismo el capacitador puede monitorear el desempeño del capacitado y proporcionarle retroalimentación. Por último se propicia la aplicación inmediata al trabajo de lo aprendido.

Las desventajas de este tipo de capacitación, por cierto muy frecuentes, es que el capacitador, ya sea el jefe, supervisor o colaborador no tiene suficiente tiempo, o no acepta la responsabilidad de ayudar cuando se le pide, o simplemente no tiene la habilidad suficiente para capacitar.

1.3.3. CAPACITACIÓN ABIERTA

La enseñanza abierta dentro de la capacitación en las empresas, es de reciente difusión sin embargo se ha extendido como una alternativa adecuada para capacitar al personal que se encuentra en el interior de la República Mexicana, o que difícilmente puede asistir a un evento con horarios y fechas determinadas.

Una Institución del giro Bancario que se apoya en este tipo de capacitación, la define como autocapacitación basado en un proceso que fomenta el autoaprendizaje en las personas. Es decir, que mediante la autocapacitación el individuo puede educarse y formarse así mismo, que por iniciativa propia el participante busque el autodesarrollo. Se apoya en la Educación a distancia a través de cuatro principios básicos: **1) Llevar la capacitación hasta el lugar del trabajo; 2) Propiciar asesorías a través de instructores internos; 3) Propiciar el autodidactismo; 4) Evaluar y dar seguimiento tanto al estudiante como al sistema.**

Los sistemas abiertos de enseñanza consisten básicamente en: principios, métodos y recursos psicopedagógicos de tal manera que se desarrolle un proceso de enseñanza-aprendizaje de forma autónoma, fundamentada a través de un estudio de acuerdo a las capacidades y aptitudes sin limitación temporal.

Los métodos didácticos que emplea la enseñanza abierta son susceptibles de poderse aplicar en la Capacitación, por ejemplo, en la empresa Diesel Nacional ⁽⁸⁾ que se ha apoyado en: La tecnología educativa a través del uso de los medios de comunicación, como: la televisión, (videos, películas, teleconferencias, etc.) la radio, los

(8) AGUILAR I., E. Paquetes Didácticos Auto-Administrables. Una Alternativa en la Capacitación de Personal. Diesel Nacional, presentado en el simposium, panel La Tecnología Pedagógica en la Capacitación y el Adiestramiento. SEP-CENAPRO. México, D.F. Noviembre 1980.

NOTA.- Diesel Nacional trabajó sobre un modelo de paquetes autoadministrables a través de manuales diseñados con instrucción programada, asimismo diseño videos de reforzamiento, para 6,000 empleados de la planta de Cd. Sahagún.

medios escritos entre otros, así como métodos de aprendizaje como la técnica por objetivos conductuales, la asesoría, la Enseñanza programada. Lo cual permite que el participante reciba la información por diferentes canales para su autocapacitación.

Así, la enseñanza abierta está comprometida con los avances tecnológicos, los medios de comunicación permiten hacer llegar la información a un gran número de personas. Los métodos didácticos y la tecnología, son los medios de intermediación para transportar la enseñanza y el aprendizaje. El papel de los capacitadores en la enseñanza abierta, debe ser, propiciar en el participante el reto de generar un aprendizaje dirigido por él mismo, para satisfacer sus necesidades en el desempeño que su puesto le exige.

CAPÍTULO 2

LA ENSEÑANZA ABIERTA

2.1.- ANTECEDENTES Y CONCEPTO DE LA ENSEÑANZA ABIERTA

Durante las últimas décadas, México, al igual que otros países en desarrollo, ha afrontado serios problemas dentro del campo de la educación; por su creciente demanda, por los recursos tan limitados con los que cuenta, por los incosteables avances tecnológicos de que pudiera hacer uso, etc., hechos que por sus efectos ha sido necesario voltear la mirada a alternativas educativas acordes y que de alguna manera puedan satisfacer necesidades sociales, económicas y culturales.

Los Sistemas de Enseñanza Abierta, constituyen en nuestro país un intento sistemático de responder a la demanda educativa, elevar el aprovechamiento académico de los estudiantes y aliviar, en parte, problemas como los antes mencionados.

La experiencia de la Open University en Inglaterra, en 1973 sirvió como marco de referencia para que el Gobierno de México, a través del Centro para el Estudio de Medios y Procedimientos Avanzados en la Educación (CEMPAE) realizaran un convenio con el Instituto Tecnológico de Monterrey, para la implantación de dicho sistema a nivel preparatoria. Tres años después se acordó que el canal de televisión del Instituto Politécnico Nacional apoyará a este sistema mediante el programa de Educación Media Superior para Todos. Con anterioridad el Sistema de Educación Abierta

había iniciado ya acciones para la enseñanza primaria y secundaria. Hasta 1978, se registraron un millón y medio de mexicanos, de los cuales 900 mil cursaron la instrucción media básica y 600 mil la instrucción secundaria ⁽⁹⁾.

El 25 de septiembre de 1979 se creó la Comisión de Sistemas Abiertos de la Secretaría de Educación Pública, dirigida por el entonces ministro de Educación, Fernando Solana.

En la **UNAM**, la mayor parte de las facultades inician el sistema de enseñanza abierta con el propósito fundamental de: "...extender la educación universitaria a grandes sectores de la población por medio de métodos teórico-prácticos de transmisión de conocimientos, y de la creación de grupos de aprendizaje que trabajarán dentro o fuera de los planteles universitarios... ⁽¹⁰⁾.

La Universidad Abierta de la **Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)** de la facultad de veterinaria y zootecnia (D.S.U.A.), define a la enseñanza abierta como: Una oportunidad de multiplicar las oportunidades de estudiar y obtener reconocimiento de la preparación mediante material educativo especial que permite que el proceso de enseñanza-aprendizaje se realice en forma parcial o totalmente extraescolar. Entiéndase extraescolar como al aprendizaje que se obtiene fuera de un salón de clases.

(9) HEREDIA A, B. *Manual para Elaboración de Material Didáctico* pp. 9-12

(10) *Ibid* p.12

Con las experiencias antes mencionadas, se considera a la educación como un proceso permanente en la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes dentro de las empresas, las cuales deben adaptarse a las necesidades actuales que la sociedad exige. Se presenta entonces el sistema de enseñanza abierta como una alternativa viable en la capacitación de los adultos, que responde a una nueva concepción de la educación, acorde a las necesidades del contexto de las empresas ante el desarrollo de su personal y de la misma sociedad.

Se define entonces a la enseñanza abierta, como un sistema de educación extraescolar, organizado con un plan preestablecido, que atiende a una serie de objetivos de aprendizaje utilizando recursos didácticos diseñados para propiciar el autoaprendizaje del educando, como el elemento fundamental de dicho sistema.

2.2.- PRINCIPIOS DE APRENDIZAJE EN LA ENSEÑANZA ABIERTA

En el esquema de la enseñanza tradicional está la persona que enseña y la persona o personas que aprenden, sin embargo esta disociación crea cierta subjetividad, ya que, no necesariamente el que enseña puede dejar aprendizaje en el otro, quedando quizás éste como un agente pasivo,

receptor de la información que le proporciona el que le enseña. Tal premisa conlleva a considerar al adulto como un ser que tiene la capacidad de aprender en tanto el medio ambiente le proporcione la información que únicamente satisfaga sus necesidades de cualquier índole.

El proceso de enseñanza-aprendizaje debe ir más allá de la emisión de información y la dudosa recepción de la misma, debe sin duda ser un proceso que induzca al cambio en quien aprende, incorporándolo a sus experiencias vitales y modificando su comportamiento integral.

Es importante comprender las teorías de aprendizaje en las que se fundamenta la enseñanza abierta partiendo de los principios de aprendizaje como factores que contribuyen a que ocurra el mismo, y en los que se apoya la acción educativa y que dan respuesta a la pregunta; **¿cómo se aprende?**. El primer principio en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje en la enseñanza abierta considera que el sujeto aprende mejor si está comprometido personalmente a la acción de aprender.

Dentro de la teoría cognoscitiva, los principios en los que se basa la enseñanza abierta son:

1. El principio de la actividad propositiva.

Considera que el sujeto aprende cuando hay intención por hacerlo, es decir, para que una conducta se aprenda no basta

simplemente con llevarla a cabo, es necesario realizarla en forma intencionada. Tener un propósito establecido para satisfacerlo.

2. Principio de la organización por configuraciones globales.

Este principio se orienta de las teorías cognoscitivas en las que el aprendizaje se da cuando el individuo logra reorganizar en su mente los elementos de una información, adecuándolos a su estructura mental. Conocido también por aprendizaje significativo, el individuo hace suya la información y la convierte en parte importante de su conducta.

3. Principio de la retroalimentación.

El conocimiento de los resultados de la propia actividad favorece el aprendizaje. El individuo no solo verifica el resultado de sus respuestas, sino que también se le indica por que estuvo mal, cual fue el error, en determinado concepto o información, en caso de que la respuesta sea correcta, se subrayan los detalles que debió haber tomado en cuenta al proporcionar ésta. De esta forma, la retroalimentación contribuye a modelar la estructura mental que el estudiante va modificando durante el aprendizaje, para que en futuro las considere.

Cualquiera que sea la teoría de aprendizaje al que se sustente la enseñanza abierta, debe basarse siempre como proceso de enseñanza-aprendizaje, en la identificación de las necesidades propias del sujeto, ya sea por él mismo, o cualquier otro mecanismo, debe, sin duda

aportar nuevos conocimientos, considerando los que ya tiene, así como a las experiencias previas que posee el estudiante, al desarrollo de métodos, metodologías, técnicas, y materiales adecuados para procurar el aprendizaje, relacionados sistemática y ordenadamente, y en la enseñanza abierta basarse en la premisa del autoaprendizaje como fuente primaria en la ejecución de programas de enseñanza.

Sin duda, base del aprendizaje en la enseñanza abierta, está en los objetivos de aprendizaje, así como en el diseño correcto del material didáctico de apoyo.

2.3. LA ENSEÑANZA ABIERTA EN LA CAPACITACIÓN DE PERSONAL

La enseñanza Abierta como concepto en la capacitación de personal, se debe vincular y emplear por la naturaleza de las diferentes empresas, tanto estatales como particulares, es decir, que éstas consideran una definición propia de la enseñanza abierta, de acuerdo a sus características y necesidades. Sin embargo, existen denominadores comunes como son:

- La independencia del aprendizaje, basada en que cada sujeto avanza a su propio ritmo.

- La motivación a los grupos potencialmente productivos y/o actualmente productivos, para que se incorporen, desarrollen y perfeccionen, conocimientos, habilidades y actitudes.
- Los programas diseñados vía enseñanza abierta requieren, como condición propiciar una alta participación del capacitando rechazando las imposiciones y la directividad tradicional, enfocando las actividades hacia metas claramente definidas, como pueden ser; la adquisición de determinados conocimientos, el dominio de alguna habilidad, el cambio de actitud o la combinación de las anteriores, la meta del programa deberá facilitar el aprendizaje para que cumpla los objetivos establecidos y que ese aprendizaje satisfaga al propio participante y se convierta en su primordial motivación.
- En su fase inicial los programas, se presupuestan de tal manera que se definan los costos que se generarán, puede parecer que el costo es muy elevado, sin embargo, los gastos se reducen sensiblemente en relación a los beneficios que produce por número de participantes que abarca.
- Requieren los programas poseer gran dinamismo y versatilidad, capaces de satisfacer múltiples necesidades individuales, proveyéndose de una gran variedad de materiales bien estructurados, que por su naturaleza misma permitan motivar, sensibilizar, esquematizar, desglosar, además de otras características propias de cada material.

- Estar integrados por instrumentos de evaluación para determinar y analizar hasta qué punto los objetivos de aprendizaje han sido alcanzados.
- Deberán estar planificados de tal manera, que resuelva favorablemente la distancia entre los recursos del personal de instrucción y el participante, situación en que la distancia constituya un factor a favor en la facilitación, desarrollo, e incremento en la autodeterminación e independencia del participante.
- Es importante considerar las experiencias y necesidades del participante, así como las condiciones ambientales en el que se desarrollará el aprendizaje, dedicando una especial atención a estas condiciones, ya que cuando son adecuadas, permite una facilitación del aprendizaje.
- Sostener una relación activa con instituciones, centros educativos, u otro tipo de dependencias, que en un momento determinado, pudieran proporcionar recursos como podrían ser: asesores, consultores, instructores, diseñadores, o bien materiales audiovisuales, equipos, instalaciones, etc.

Así la enseñanza abierta en la capacitación de personal es una alternativa propicia, con los cuidados que requieren las empresas pueden acercar a sus recursos humanos hacia nuevas posibilidades de acrecentar su nivel desempeño y quizás satisfacer necesidades de orden personal.

2.4.- LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA Y SU RELACIÓN CON LA ENSEÑANZA ABIERTA EN LA CAPACITACIÓN DE PERSONAL

El uso de la tecnología educativa en la actualidad, ha volcado expectación en las empresas preocupadas por el desarrollo eficaz de su personal, que no solamente se basa en razones de orden circunstancial, como pudiera ser, variar los recursos de apoyo en la capacitación, se trata de responder a necesidades de tipo organizacional, como la cantidad de personal con el que cuenta, así como la dispersión en que se encuentran.

Gagné menciona que la tecnología educativa "...puede ser entendida como el desarrollo de un conjunto de técnicas sistemáticas y acompañantes de conocimientos prácticos para diseñar, medir y manejar colegios con sistemas educacionales"⁽¹¹⁾.

Chadwick, por otro lado plantea que la tecnología educativa es "...la aplicación de un enfoque científico y sistemático con la información concomitante al mejoramiento de la educación en sus variadas manifestaciones y niveles diversos..."⁽¹²⁾.

Así la tecnología educativa tiene por objetivo, contribuir al desarrollo de la educación, aportando un conocimiento técnico pedagógico basado en

(11) Cit. por CHADWICK *Tecnología Educativa para el Docente* p.12

(12) *Ibid* p. 12

los avances en materia de tecnología adecuada para eficientar el proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante. La enseñanza abierta constituye en nuestros días el campo para hacer uso de dicha tecnología como parte medular de un modelo didáctico.

Sin duda, el fenómeno de la comunicación es eje de todo proceso de aprendizaje, entendiendo al que enseña como el emisor, y al que aprende como el receptor, si a éstos se unen los medios de comunicación el interés por aprender aumenta, es decir, el estudiante es motivado por los sentidos si el que le enseña a demás cuenta con los medios para lograrlo, entendiendo que no hay nada en la mente que no haya pasado primero por los sentidos.

Una Institución del Giro Bancario realizó una investigación sobre la también llamada nueva tecnología educativa con el propósito de ponerla a consideración para su uso e implementación en la capacitación. Consideró el desarrollo de la tecnología ya que ofrece a los capacitadores nuevas opciones para programas de capacitación a todos los niveles. Su reto no es sólo vencer las dificultades que implica la aplicación de medios, por lo que se refiere a costos, recursos materiales, sino también por el impacto que generaría en las personas quienes prefieren estar en contacto directo con el instructor o con un material autodirigido.

El estudio se basó principalmente, en investigar los recursos que la tecnología brinda en el campo educativo, como son:

Videoconferencias: Sesiones en las cuales dos o más grupos ubicados en localidades diferentes pueden comunicarse gracias al intercambio de voz e imagen, a través de redes de telecomunicación, la capacitación por este medio es ejecutada rápidamente ya que en una sola transmisión se puede llegar a todos los participantes, a pesar de la dispersión geográfica.

La limitación fundamental al uso de este recurso estriba en el costo, tanto por las necesidades de producción, como el equipo de transmisión, la interacción entre el participante emisor, y el recurso transmisor, puede verse interrumpida por fallas técnicas imprevistas.

Audioconferencias: A través de redes y aparatos telefónicos se logra establecer interacción inmediata entre el expositor y los participantes dispersos geográficamente. El cambio de voz estimula el diálogo, y la imaginación ya que permite al participante visualizar mentalmente los esquemas conceptuales expuestos por el instructor. La limitación de este recurso se fundamenta en la falta de intercambio visual y escrito de manera inmediata, la posibilidad latente de distracción o interrupción técnica o situacional.

La enseñanza asistida por computadora: La computadora se ha convertido en un recurso con grandes perspectivas, dentro de la capacitación, debido a su capacidad de cálculo, procesamiento de datos, almacenamiento de información y comunicación mediante

la conexión de sistemas a través de redes. Estos atributos ordenados didácticamente pueden ser aplicados en la enseñanza, facilitando el proceso de interacción con el participante, comprende todos los programas de computación diseñados para enseñar algún tema, a través de tutoriales que comprende actividades de enseñanza, práctica, y evaluación. El simulador, que consiste en un programa diseñado con preguntas o casos prácticos, que son reforzados por conceptos importantes que debe manejar el participante.

Existe también la modalidad del correo electrónico, donde el participante puede recibir mensajes estructurados para su aplicación, y que a su vez este puede interactuar emitiendo una información como retroalimentación.

La limitante de este tipo de recurso, es el costo, ya que se requiere de materiales especialmente diseñados por expertos y así como de recursos especializados.

Aun cuando los recursos que ofrece la tecnología educativa son novedosos, se recomienda hacer un análisis profundo sobre las ventajas y desventajas que presentan y que en algún momento pueden convertirse en éxito o fracazo rotundo en el proceso de formación del personal.

Por otro lado, de los recursos didácticos que ofrecen una alternativa a un más viable de considerar ya que es de menor costo y con mayores probabilidades de extender en la capacitación abierta; es la llamada

Instrucción Programada, o Enseñanza Programada; en ella se pretende conducir el proceso de enseñanza- aprendizaje en pequeñas unidades de información, organizada lógicamente para asegurar que el alumno avance hacia el objetivo propuesto de manera gradual por la forma en que se ha estructurado el material, que puede ser presentado en forma de manual, cuadernillo, carpeta, etc.,.

El participante podrá controlar su propio aprendizaje de la manera de cómo lo organiza, como suele ser en función de las respuestas que resuelva él mismo, a su ritmo y bajo sus propias condiciones.

La enseñanza programada, entre otras cosas logra que cada una de las experiencias de los participantes se dé, de manera individual, al tiempo que mantiene una acción recíproca y constante entre él y el material de aprendizaje, además que mejora la disposición de los mismos para aprender en forma voluntaria.

En los sistemas de enseñanza abierta no hay necesidad de asistir a sesiones con horarios y fechas establecidas, es por tanto que la Enseñanza programada es un instrumento con mayor posibilidad de poder aplicarse en la capacitación abierta; ya que resuelve la problemática de: extender la capacitación a quien lo requiera, propiciar en el participante la responsabilidad por autocapacitarse, y así mismo conducir el proceso de enseñanza- aprendizaje de manera individual con el apoyo del material didáctico.

Por lo anterior, la enseñanza programada conlleva al estudio dentro de la capacitación, de las estrategias a las que se sustentará así como a las necesidades del personal y de la propia empresa para su efectividad.

CAPÍTULO 3

LA ENSEÑANZA PROGRAMADA

3.1 ANTECEDENTES Y CONCEPTO DE LA ENSEÑANZA PROGRAMADA

Los sucesos que marcan el desarrollo potencial de la vida de los seres humanos está fuertemente apoyado por las condiciones sociales que le rodean, la educación es sin duda uno de los aspectos más fuertes, porque en ella se establecen modelos de conducta que el hombre hace suyos, ya sea en su hogar, en el medio geográfico, en la escuela, y en cualquier otro ambiente social, que sin duda determinan lo que debe aprender y que por tanto, establecen en gran medida el tipo de persona en la que se debiera convertir. El aprendizaje no es simplemente un fenómeno natural, también se trata de un fenómeno que tiene lugar en determinadas circunstancias, el aprendizaje es un cambio en la disposición de la capacidad humana, que persiste durante un tiempo y no puede atribuirse simplemente a procesos de crecimiento biológico, de orden genético o de maduración.

En este sentido, la enseñanza tradicional se contrapone ya que enfoca a la enseñanza como un proceso en el cual la participación del maestro es determinante; él es el proveedor de información, y por consecuencia el papel del alumno queda conferido como un agente pasivo, lo que provoca cierta dependencia. Los programas educativos dician en gran medida de la participación activa del alumno, de la responsabilidad por aprender, de las diferencias, capacidades, y de las necesidades propias de cada sujeto. La enseñanza debe sin duda, orientarse a la búsqueda de otras alternativas

provistas de objetivos de aprendizaje con mayores posibilidades de generar la participación y responsabilidad del alumno por su aprendizaje.

Las instituciones educativas u organizaciones que desarrollan a los estudiantes, y a su personal se dedican a diseñar e impartir una instrucción con el apoyo de un profesor o facilitador experto en la materia, y que a su vez, tiene la responsabilidad de conducir el aprendizaje a un número extenso de estudiantes, por lo cual se alude a la instrucción individual. Los resultados por consiguiente son obvios:

1. Los estudiantes adquieren conocimientos que en muchos casos se vuelven rápidamente obsoletos.
2. No desarrollan habilidades suficientes para manejar y aplicar dichos conocimientos.
3. No quedan suficientemente preparados para resolver de inmediato problemas específicos de la práctica profesional.
4. En la enseñanza tradicional la participación del estudiante es muy escasa. En el mejor de los casos los estudiantes toman notas, que muchas veces no reflejan lo que el profesor quiso decir, (están subjetivamente interpretadas por el estudiante).
5. Es discontinua, hay numerosas distracciones del estudiante que interrumpen la coherencia del razonamiento.

6. No es individual, el instructor dirige una exposición a un grupo (o a una parte del grupo). No se pueden tener en cuenta, en la instrucción masiva las diferencias y posibilidades individuales de los estudiantes.

7. El control tradicional de la enseñanza se reduce a exámenes y preguntas esporádicas, por lo que no existe un control efectivo que demuestre los conocimientos y habilidades adquiridos en cada momento por el estudiante, ni control alguno del contexto del curso y de la exposición del instructor.

Por lo anterior expuesto, es necesario desarrollar otras alternativas que contribuyan a efectivizar el proceso de enseñanza-aprendizaje considerando al estudiante como un agente activo, con sus diferencias y necesidades individuales.

Hacer del proceso de enseñanza-aprendizaje un factor que atienda a las diferencias y necesidades particulares de los estudiantes, pero además con la posibilidad de ampliarse a un número considerable de población.

El estudio y aplicación de la enseñanza programada, es sin duda, un propósito de originar en el estudiante un aprendizaje individualizado, participativo, pero sobre todo significativo.

Considerando sus características, la enseñanza programada puede ser una posibilidad eficaz, dado que su naturaleza estriba principalmente en el autoaprendizaje y su significación, proponiendo además abarcar a un número considerable de individuos.

Uno de los pioneros de la enseñanza programada fue el psicólogo Pressey quien, en 1927, construyó máquinas de autocalificaciones de exámenes; los aparatos diseñados por Pressey residían, principalmente, de una ventanilla que presentaban una pregunta, el alumno tenía que apretar la tecla correspondiente a una respuesta que seleccionaba entre varias, y sólo pasaba a la siguiente pregunta, si había presionado la tecla de la contestación correcta. Pressey mostró a través de este proceso que la eficiencia del aprendizaje en el alumno aumentaba considerablemente, sin embargo, no tuvo gran aceptación en aquella época. Posteriormente en la década de los cincuentas, gracias a las investigaciones realizadas por conductistas⁽¹³⁾ tales como Thorndike, Watson y Skinner, se sistematizaron las bases de la enseñanza programada, Skinner como el creador de las máquinas de enseñanza y gracias a las investigaciones realizadas por Pavlov, se postulan así las leyes de la conducta; ésto es, las relaciones de causa-efecto. Skinner bajo esta teoría propone la utilización de una máquina que accione un programa de enseñanza que ahorre el trabajo, al poner al programador en contacto con un número ilimitado de estudiantes, la operación de la máquina se basaba en tres principios:

(13) GAGNE, R. M. *Las Condiciones del Aprendizaje*, pp. 36 y 37

- 1) El papel de la máquina consistía en asegurar que el refuerzo fuera inmediato, es decir que el alumno pudiera comprobar los resultados de sus respuestas.
- 2) Orientar al alumno a emitir una respuesta escrita manifiesta que por consecuencia fuera reforzada.
- 3) Presentaba una serie de respuestas de aprendizaje aumentando la complejidad y mediante cambios de conducta gradual, el estudiante por tanto, desarrollaba su capacidad de aprendizaje teniendo como resultado final, el objetivo esperado.

En 1954, la publicación del artículo de Skinner (la ciencia del Aprendizaje y el Arte de Enseñar) menciona "...que la máquina en sí no enseña, pone sencillamente en contacto al estudiante con la persona que elaboró el material presentado"⁽¹⁴⁾. Es un procedimiento para ahorrar trabajo, ya que puede poner en contacto al programador con un número ilimitado de estudiantes.

El efecto que produce en cada uno de los estudiantes es positivo ya existe un constante intercambio entre éstos y el programa; el estudiante siempre está atento y ocupado. Así Skinner y otros, desde el punto de vista psicológico, le dieron marco teórico a la enseñanza programada, basados en los experimentos del laboratorio con animales y posteriormente con el ser humano. Además extendieron este principio de las máquinas de

(14) GARCIA G., E. *Técnicas Modernas en la Educación*. p. 19

auto calificación a textos de autoinstrucción, actualmente llamados textos programados, donde se sigue el mismo principio:

1. Se le muestra al estudiante un pequeño segmento de información.
2. Se le pregunta al respecto.
3. Se le confirma de inmediato su respuesta.

En la actualidad se puede definir a la enseñanza programada como una forma de simular la relación entre un tutor (entiéndase facilitador o guía) individual y el estudiante. El programa toma lugar del tutor individual y le enseña a cada estudiante en forma particular. Esto es posible gracias a los tres principios antes mencionados, de la instrucción programada:

1. *El principio de los pequeños pasos. La presentación de la información se da en pequeñas dosis, fácil de asimilar.*
2. *El principio del conocimiento de resultados. El estudiante confirma el resultado de todas y cada una de sus respuestas, lo que permite un control de lo que asimiló, y lo obliga a desempeñar un papel activo en su propio aprendizaje.*
3. *El principio de la velocidad individual. Considera las diferencias individuales, cada estudiante aprende a su propio ritmo y posibilidades.*

Por lo anterior, se ha puesto de manifiesto los principales alcances de la instrucción programada:

- Importante reducción del tiempo de aprendizaje, ya que el estudiante avanza a su propio ritmo y capacidades.
- Mayor nivel de aprendizaje; considera las diferencias individuales.
- Reacción favorable por parte de los alumnos; conocen inmediatamente el éxito de su esfuerzo.
- Un nuevo papel por parte del instructor; se convierte en un facilitador, o guía quien sólo interviene en ciertos momentos.
- Se extiende la Enseñanza; aun cuando cada estudiante avanza a su propio ritmo, los materiales, se pueden diseñar para un grupo numeroso de personas.

En conclusión, Pressey, Skinner y otros; presentan a la enseñanza programada como una alternativa más en la educación, derivada de una teoría de aprendizaje y constituida por una serie de investigaciones, desde un laboratorio, hasta la puesta en marcha de una programación basada en las máquinas de enseñar.

En la actualidad, gracias a las aportaciones de B. F. Skinner la enseñanza programada a tomado mayor fuerza, sin embargo con nuevos tratamientos y enfoques más completos.

Enseñar es, desarrollar las habilidades y controlar las condiciones que produce el aprendizaje, éste consiste en cambios de conducta que son resultado de la práctica y la experiencia. Así la enseñanza programada es una manera de mejorar la eficiencia de la enseñanza en pro de un considerable número de personas.

Así la enseñanza programada se manifiesta como una forma de individualizar el aprendizaje permitiendo que cada estudiante controle su interacción directa con el material del programa, provocando por consecuencia un sentido de autoaprendizaje, de autodirección.

3.2. TIPOS DE PROGRAMAS DE ENSEÑANZA PROGRAMADA

El término "**Programa**" en textos de esta naturaleza se refiere "...al ordenamiento del material didáctico, de acuerdo al campo de conocimientos que el autor desee enseñar, se selecciona el tipo de programa que más convenientemente logre los objetivos que se esperan obtener de él, además de considerar el grado de dificultad que presente en su planeamiento y desarrollo..."⁽¹⁵⁾.

El desarrollo de programas en los textos programados, se constituyen a partir de los objetivos y necesidades por satisfacer, es decir, a partir de la

(15) Ibid. pp. 29 - 31

naturaleza de la asignatura o contenidos que se desean expresar, así como de las diferentes interpretaciones sobre la cual se considera los resultados del aprendizaje de los estudiantes. Los pasos a seguir dentro de la programación de este tipo de material varían de acuerdo a su origen y circunstancias.

Para lo anterior existen diferentes tipos de programas, los cuales pretenden dar forma y sentido a los textos programados.

1. Programación Lineal.

Basada en la teoría del condicionamiento operante del aprendizaje (Skinner, 1958). En ella se le presenta a los estudiantes pequeños fragmentos de información los cuales contienen datos que se considera que el estudiante debe aprender, a lo anterior se le conoce como Unidades de información, también llamados cuadros. Cada unidad de información contiene una pregunta redactada en base a la información, de tal forma que una vez que el estudiante leyó la misma, pueda inmediatamente contestarla. Estas unidades de información se plantean de manera tal que el estudiante pueda avanzar sin dificultad, lo cual supone un avance gradual. Cada una de estas unidades (cuadros) se presentan de tal forma que el estudiante lleve un orden en la construcción de sus respuestas, cada cuadro proporciona enseguida la respuesta correcta correspondiente a la pregunta planteada.

EJEMPLO 1:

La instrucción programada se basa en tres principios los cuales se deben considerar para la realización efectiva de textos de dicha naturaleza.

La instrucción programada se basa en _____ principios básicos los cuales deben considerarse para realizar un buen programa.

Respuesta: *tres*

- Para poder contestar la respuesta correcta se le presenta previamente al estudiante la información correspondiente al tema de estudio, a dicho segmento de autoinstrucción con su respectiva pregunta se le denomina cuadro.
- Es necesario que un cuadro consista de ciertas partes esenciales para que dé oportunidad al estudiante de que haya aprendizaje. La función primaria de un cuadro es estimular al estudiante para que se dedique a aprender conductas, entonces la parte más importante de un cuadro es la respuesta o respuestas que desee que el alumno responda.

- Los cuadros deben de elaborarse de tal forma que el estudiante asimile la información, si los cuadros se construyen teniendo en cuenta en forma preferente las necesidades del que aprende, sin duda los resultados serán satisfactorios.
- Es importante también considerar las diferencias individuales y aunque el programa esté diseñado para un número extenso de estudiantes, éste debe estar diseñado también para cada nivel de aprendizaje, y conocimientos previos que posea cada estudiante.
- Cuando el cuadro se considera como una unidad de ejecución del que aprende, la misión del programador es, obtener una cierta conducta por parte del estudiante, lo cual no formaba parte de su repertorio inicial (conocimientos previos).
- Esta dimensión del paso es lo que determina la llamada "densidad"⁽¹⁶⁾, de un programa, o sea, la cantidad de información que debe tener previamente el estudiante, para completar la información que le presentan los cuadros. En ellos se debe admitir cierta complejidad, pero de forma gradual, de tal forma que el estudiante vaya preparándose para la resolución de preguntas más complicadas y con mayor exigencia, sin embargo es importante considerar que los cuadros no necesariamente deben ser muy extensos y poco prácticos, por lo contrario

(16) CARRILLO, E. *Enseñanza Programada* p.693

se recomienda cuadros cortos de tal manera que; se mantenga la actividad continua del estudiante, se puedan hacer las corroboraciones pertinentes, se aumente la atención, se propicie un aprendizaje gradual, se faciliten las asociaciones.

EJEMPLO 2:

Cuando los cuadros se consideran _____ del que aprende, la tarea del programador consiste en obtener una cierta conducta por parte del estudiante.

Respuesta: *Unidades de ejecución*

- Por último es importante, que los cuadros lleven una secuencia por lo menos de tres cuadros de tal forma que haya una parte introductoria donde se le presenta al estudiante por primera vez la información en función al objetivo que se espera obtener es decir se le plantea el objetivo; cuadro de práctica, que consiste como su nombre lo indica en proporcionar al estudiante la oportunidad de que practique la conducta implicada en el objetivo que se introdujo en el cuadro introductorio, puede ser a través de ejemplos, por último el cuadro de evaluación, en el cual se le presentan varias preguntas en torno a los dos cuadros anteriores, el estudiante deberá

corroborar la información, que también pueden ser planteadas en ejemplos. De esta manera al aplicar estos tres cuadros el estudiante avanza en forma gradual.

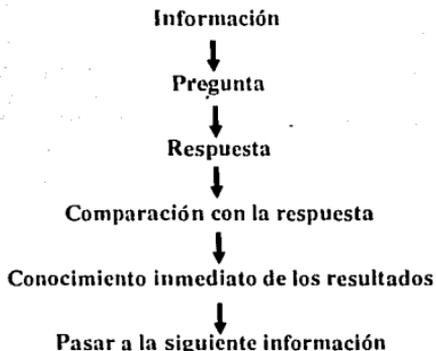
EJEMPLO 3:

El primer cuadro para _____ una información, el segundo para que el estudiante tenga la oportunidad de _____ y el tercero para que _____ su aprendizaje..

Respuesta: *introducir, practicar, evalúe.*

La programación lineal, presenta algunas limitaciones entre ellas, que el estudiante pueda, a su criterio interpretar otras posibilidades de respuesta, existe una exigencia preponderante por contestar únicamente la respuesta correcta, sin expresar otras opciones, por lo que el estudiante se atiene a lo feído en las unidades de información. Es sumamente conductual, es decir se espera que el estudiante aprenda exactamente lo que se le plantea en los cuadros, comúnmente repetitiva. A continuación se presenta el esquema de trayectoria en los textos lineales (17).

(17) SMITH J., Barry. DELAHAYE L. Brian *EL ABC de la Capacitación Práctica* Ed. Mc. Graw Hill p. 285



2. Programación ramificada.

Los programas ramificados se originan de los métodos tutoriales tradicionales, es decir, las unidades de información se presentan como cuando el profesor proporciona nueva información al estudiante, pide al estudiante que utilice esta nueva información, generalmente para contestar con preguntas orales o por escrito, toma las medidas pertinentes de acuerdo con lo que el estudiante responde: avanza hacia nueva información sólo cuando éste ejecutó la respuesta correcta, o se detiene, en caso contrario para presentar el material nuevamente, tal vez de una manera más completa, es decir con mayor información, o simplificada de tal manera que el estudiante aprende únicamente algunos datos importantes.

Características de los Textos ramificados

- En los textos programados a contrario de los lineales Comúnmente se utiliza la opción múltiple, de tal forma que haya la posibilidad de que el estudiante seleccione entre varias alternativas, cuando la selección es la correcta, se le confirma que así fue y se le proporciona otro segmento de información nueva, en caso contrario se le indica en qué consistió el error y, generalmente, se le vuelve a hacer la misma pregunta, en este sentido se consideran las diferencias individuales ya que al estudiante se le proporciona la información secuencialmente.

EJEMPLO 1:

Los programas del tipo ramificado proporcionan al estudiante una secuencia de información considerando sus diferencias individuales, se le hace la pregunta en relación al texto previamente leído, ésta es presentada en forma:

- a) simple
- b) compuesta
- c) opción múltiple

Respuesta: *opción múltiple*

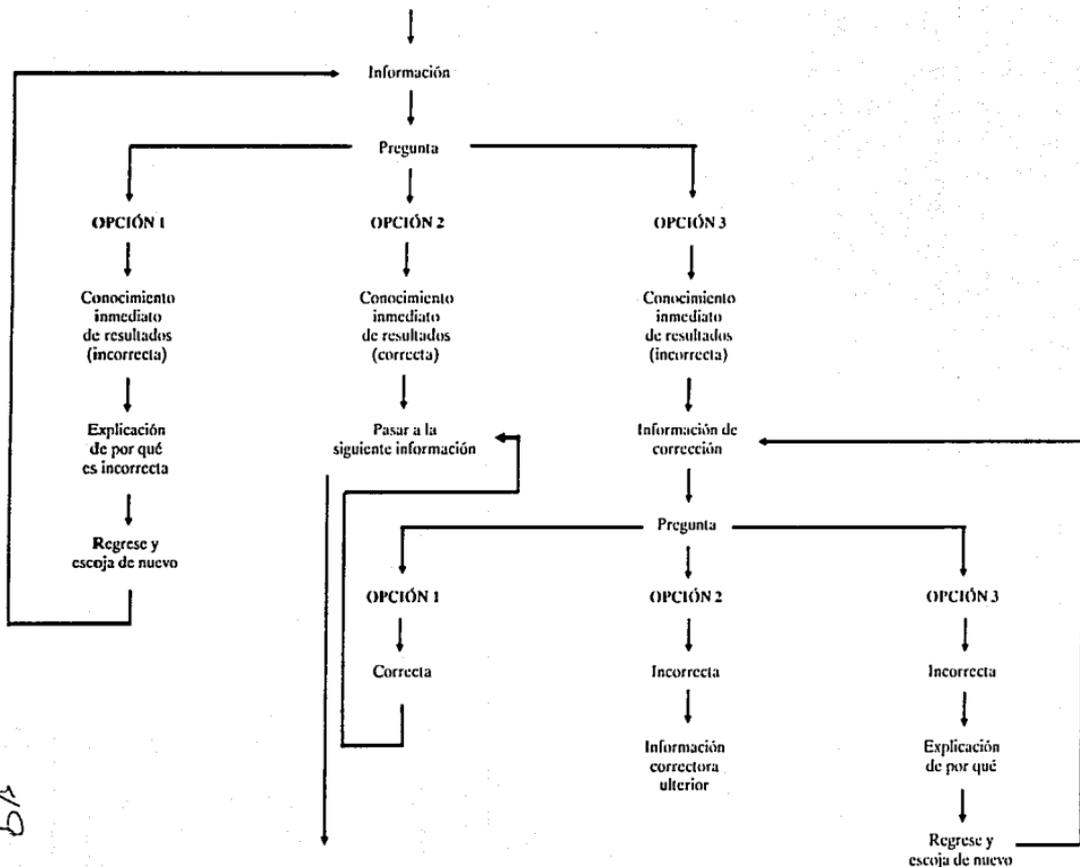
Si contestó de forma simple o compuesta, vuelva a leer el texto anterior, si contestó opción múltiple está usted en lo correcto, las posibles respuestas se redactan de forma que el estudiante pueda seleccionar entre varias opciones si respondió aquella que es la correcta, se le presenta otro segmento de información nueva, si no lo fue se le regresa a la información anterior.

- La secuencia de los eventos (pasos) que se siguen en un programa ramificado, se derivan primero de presentar al estudiante un segmento de información, posteriormente el estudiante debe responder entre varias alternativas, por eso se dice que las respuestas son de elección múltiple, cuando éste elige la respuesta correcta, se le presenta un nuevo segmento de información, cuando el estudiante responde de manera equivocada, se le conduce a una información de auxilio, es decir, a una información que le permita reconsiderar su error y aplicarlo correctamente siguiendo estos criterios:
 - a) Considerar si asimiló la información que se le acaba de presentar.
 - b) Material de auxilio, cuando no asimiló los conceptos anteriores.
 - c) Proporcionar material de práctica suficiente para asimilarlo satisfactoriamente.

Por lo anterior en un programa ramificado se puede decir que el estudiante aprende de sus errores. Ver esquema que siguen los textos programados ⁽¹⁸⁾.

(18) *Ibid* p. 48

PROGRAMACION RAMIFICADA



5/A

Los criterios básicos de la programación ramificada consisten en:

- 1) Dar solución a las diferencias individuales, por lo que se refiere a la capacidad de asimilación del estudiante, como a la información que poseen al momento de estudiar el programa.
- 2) No trata de eliminar las posibilidades de que el estudiante cometa errores, ya que éste beneficia que el este sea retroalimentado y que participe activamente en la resolución del material presentado.
- 3) Proporciona la retroalimentación correspondiente, no solamente si ha acertado sino el motivo por el cual se originó el error, en el caso contrario.
- 4) Los programas ramificados se conocen también con el nombre de intrínsecos, dado que el material de estudio está dispuesto de tal forma que la información necesaria está contenida en el mismo programa.
- 5) La secuencia de autoinstrucción donde el estudiante, de acuerdo a sus necesidades y diferencias individuales sigue su propia trayectoria, lo contrario a la programación lineal en donde el estudiante es guiado por la secuencia de instrucción que le presenta el programador.

- 6) Se puede dar el material sin un orden previo ya que, el estudiante se dirige a las páginas a que haya sido remitido según sus respuestas. Se le conoce como el libro tutor o libro revuelto, éste es con el fin de que el estudiante se acerque al material continuamente.

El material se presenta con la siguiente estructura:

- Cuadros principales, que contienen la información o unidades de información principales y que son nuevas por aprender incluyen un reactivo de opción múltiple, con el fin de evaluar si el estudiante aprendió el punto central mencionado. Los cuadros principales deben también incluir cuadros de repaso y práctica con el fin de corroborar o retroalimentar.
- Por otro lado se presentan únicamente los cuadros de remedio (cuadros en donde se le indica al estudiante porque su respuesta fue incorrecta) en donde el estudiante recibe la retroalimentación necesaria
- Se presentan a su vez las subsecuencias que también constituyen cuadros de remedio, para la retroalimentación pertinente, pero además la exposición de algún conocimiento que el programador considere que deba ser adquirido previamente para la correcta asimilación del contenido, que se plantea en el cuadro principal.

- Enseguida se formulan las preguntas de opción múltiple, las cuales, las alternativas de respuesta correspondan a la serie de cuadros de remedio que forman la subsecuencia, al final de la cual, el estudiante vuelva al tronco principal.

EJEMPLO 2:

En la enseñanza tradicional es frecuente escuchar que los alumnos no tienen ningún interés por las clases, frecuentemente mencionan que se debe a que el profesor no sabe darse a explicar, otros dicen que la materia es aburrida, otros que simplemente no les gusta asistir a clases, las causas que exponen son diversas, sin embargo el profesor de ciencias de una escuela preocupado por sus alumnos intenta a través de materiales didácticos provocar en los alumnos interés, para ello recurre a materiales atractivos como una película (un estudio sobre la película en el salón de clases a demostrado que despierta el interés de los alumnos ya que el sentido de la vista y oído provocan interactuar inmediatamente con el cerebro). El día que proyecta la película el profesor se da cuenta que los estudiantes siguen distraídos y sin motivación alguna. ¿Cuál crees que haya sido la causa de tal distracción y poco interés?

- a) Los alumnos son desinteresados
- b) La selección del material fue incorrecta
- c) El profesor no preparó el material acorde a los requerimientos de los alumnos

La opción correcta es la "c"

Si contestaste la opción "c", es correcto ya que aun cuando el profesor se preocupó por motivar a sus alumnos, éste debió considerar que esperaban los alumnos de sus clases, cuáles eran sus necesidades; si contestaste la opción "b" es incorrecto ya que el uso de una película en las clases es una alternativa didáctica muy útil para motivar el aprendizaje de los alumnos; vuelve a leer el texto anterior, si tu respuesta fue "a" te pedimos leas lo que a continuación se te presenta.

"El individuo actúa de determinada manera según las condiciones del medio, el interés es un mecanismo del ser humano que le permite interactuar ante ese medio siempre que le haga sentir satisfacción o contribuya a formar parte de su desarrollo".

ELABORACIÓN DEL PROGRAMA

Para la elaboración de los programas, el primer paso es la redacción de los cuadros principales, que constituirán el tronco del programa, es decir las unidades de información de carácter principal (tema general). Estos se constituyen por los siguientes puntos:

1. Información nueva por aprender
2. Una pregunta cuya respuesta permitirá determinar si el estudiante aprendió o no.

3. Las correspondientes alternativas de respuesta.
4. El número de páginas a la que conduce cada una de estas alternativas.

EL CONTENIDO.

La información debe estar constituida por una serie de hechos o datos tomados del tema principal a presentar y que estén directamente relacionados con las preguntas formuladas. La redacción es muy importante en este sentido, debe ser clara, sencilla, fácil de asimilar, dirigiéndose directamente al estudiante.

LA LONGITUD.

La longitud de un cuadro, dependerá del grado de complejidad al que se desea llevar al estudiante, es decir estará determinado por el contenido, a expresar, tres o cuatro párrafos, una idea completa o parte de ella, sin embargo se recomienda incluir sólo aquella información que sea útil y necesaria.

EL FORMATO.

No hay un formato específico a seguir, esto más bien dependerá del diseñador o programador, puede presentarse en bloques, esquemas, gráficas, modelos, etc. Sin embargo es importante considerar que no interfiera en la presentación.

LA PREGUNTA.

Las preguntas de opción múltiple constan de dos partes: las preguntas propiamente dicha y las respuestas alternativas, que pueden ser a partir de oraciones, fórmulas, números, diagramas, etc.. Se recomienda que las alternativas de respuesta no sean mayor de cuatro, esto con la finalidad de extender la información y perder objetividad. Las alternativas de respuesta pueden ser también de respuesta breve o ensayo.

EL APUNTE.

El apunte dentro de los textos programados son la localización dentro del material donde se encuentra la información para que éste encuentre la respuesta correcta, enunciar el número de la página, el párrafo o las claves de respuesta.

En conclusión, la programación ramificada ofrece una gran utilidad, ya que tiene la capacidad de trabajar con grupos heterogéneos, es decir, el material se puede adaptar a las diferencias y necesidades individuales de los estudiantes.

Existe constante interacción entre el estudiante y el programa, ya que éste decide su propio ritmo de trabajo y capacidad de estudio.

Puede aplicarse tanto para el estudio de ciencias exactas, como matemáticas, física, como para ciencias humanas, ya que en éste último el estudiante a partir de un cuerpo de conocimientos, puede hacer uso de sus conocimientos previos para la resolución de problemas, lo que no ofrece la programación lineal.

Existen otros tipos de programación, sin embargo las más conocidas son la lineal y ramificada en ellas se puede determinar el tipo de textos que se desean diseñar de acuerdo a las necesidades del estudiante así como a las alternativas didácticas propias de cada programador. Cabe mencionar que éstas son tan flexibles que se pueden en algún momento conjuntar, o quizás también proponer bajo sus lineamientos otras opciones de textos programados.

3.3. ESTRUCTURA DEL MATERIAL DIDÁCTICO

La enseñanza programada se vale de textos programados, o en los apoyos que la tecnología educativa brinda, sin embargo los textos de instrucción programada, son de menos costo, inclusive basta con un sólo programador especialista en la materia de estudio así como en las técnicas en la que se basa la instrucción programada para poder diseñar material en textos programados.

Existen diferentes formas de presentar textos programados, una vez que se ha decidido el tipo de programación. Sin embargo se recomienda que el diseñador junto con un grupo de colaboradores realicen los siguientes pasos:

1) Investigar las características de la población.

La población a la que va ser dirigido el programa (necesidades, conocimientos previos, etc.,) ésto se puede realizar a través de una herramienta de diagnóstico, que puede ser un cuestionario, encuesta, listas de verificación etc.,. Se hace una tabulación y análisis de la misma.

2) Se precisa el campo de conocimientos a los que sujetará el programa.

El tema y contenido que tendrá el programa.

3) Recursos humanos y materiales requeridos.

Se integra un equipo de trabajo que por lo general consiste en: Programador, o diseñador, colaboradores (psicólogos, especialistas etc.,). Coordinador, corrector de estilo, mecanógrafas, estudiantes. La formación y organización del grupo de trabajo depende en gran medida de las características y necesidades propias del programa y estudiantes. Los recursos materiales que se componen de: Papelería, máquinas de escribir o procesador de palabras, escritorios, salones de trabajo, impresora (offset), máquina de reproducción, etc.,.

4) Temario General.

El programador redacta, título y contenido del programa, en esta etapa el contenido estará señalado en forma parecida a los capítulos de un texto convencional. El programador elabora una descripción en forma aproximada de las horas de instrucción.

5) Se redactan los objetivos de aprendizaje.

Los objetivos en los que sustentará el programa así como a dónde llegarán los estudiantes al término de éste. Una vez establecidos los objetivos, se describe el repertorio de conocimientos previos necesarios para que el estudiante comience con el programa, si es posible también en forma de examen.

6) Presentación oficial del texto.

En esta parte se recomienda mencionar las características del programa, las ventajas que ofrece los textos programados y los pasos que se siguieron para la elaboración del material del programa.

7) Introducción al texto.

Exposición de lo que trata el tema, los objetivos del programa, la población a la que va dirigida, la enumeración de los requisitos para estudiar el programa, así como la exposición del contenido.

8) Instrucciones para el estudiante.

Aquí se exponen las recomendaciones al uso del texto, cómo debe de manejarlo el estudiante, las condiciones necesarias para la realización de cualquier ejercicio, se recomienda se presente un ejemplo, para mayor claridad. Se le menciona la posibilidad de cómo puede consultar con el guía o facilitador para resolver dudas. El papel del guía es importante, ya que él puede ayudar en caso de que el estudiante se sienta contrariado por no ver buenos resultados, éste tendrá que apoyarlo e indicarle cómo puede progresar en su estudio.

9) Instrucciones y sugerencias para el facilitador o guía.

De preferencia un documento a parte donde se le dan las indicaciones necesarias, como puede ser la guía de conducción, que no necesariamente debe conocer el estudiante. Por otro lado se le hacen las recomendaciones y sugerencias necesarias.

10) Validación.

Es importante también considerar su validación, a partir de una prueba prediagnóstica, con un piloteo, con un grupo pequeño, y a través del instructor, es decir, considerar la opinión del instructor, para la siguiente edición, y para evaluar las conductas del estudiante. Elaborando un informe de los resultados conforme se va estudiando el programa, de tal manera que permita saber si para los lectores es útil y claro.

11) Prueba de grupo.

Esta prueba también sirve para la validación del programa, la puede realizar el coordinador, junto con un psicólogo, y el programador, así como observadores, con el propósito de ver si los resultados han sido satisfactorios, prácticamente queda terminado el programa y sólo le resta el montaje editorial y su aparición para implantarlo.

La forma de trabajo como se mencionó anteriormente depende en gran medida del contexto que envuelve al programa para su realización, sin embargo considerando estos pasos es fácil concluir en buenos resultados.

3.4. ALCANCES Y LIMITACIONES

Los textos programados son una eficaz alternativa para propiciar el autoaprendizaje del estudiante, ya que basta con tener un texto programado acorde a sus necesidades y diferencias individuales para que éste pueda ejecutar satisfactoriamente las conductas esperadas.

Los textos programados gracias a la secuencia que presentan favorecen la actividad constante del estudiante lo que origina una alta motivación por aprender.

Gracias a los tres principios básicos de la instrucción programada el estudiante aprende a su propio ritmo y circunstancias.

La corroboración y retroalimentación por parte del material permite que el estudiante evalúe por sí mismo su aprendizaje, lo que origina una significación de lo aprendido.

Se recomienda la instrucción programada, en instituciones educativas y/o organizaciones privadas o estatales ya que su flexibilidad permite abarcar una extensa población.

En actividades técnico-especializadas es propicio ya que, el participante puede poner en práctica lo aprendido en su puesto de trabajo.

Puede trabajar en los tiempos que él asigne, pero con la recomendación del tiempo asignado para terminar el curso.

Dentro de las limitaciones de los textos programados, se encuentra la problemática que es poder determinar el grado de avance del grupo, ya que cada participante y/o estudiante va a su propio ritmo, y es difícil determinar el desempeño.

En cuanto a las críticas que se le han expuesto a la enseñanza programada, estas son en relación a su organización tan metódica, que no

permite al estudiante salirse de su marco, y en ocasiones puede provocar aburrimiento y lentitud.

La problemática que es saber cómo se debe entrenar al estudiante para que se autoadministre al estudiar. Entonces la tarea del instructor se multiplica y a veces es necesario la asistencia individual lo que origina pérdida de tiempo.

Sin embargo ante tales limitantes, la posibilidad de éxito de los textos programados es mayor por sus alcances, se recomienda que los textos sean tan flexibles y prácticos como se pueda, ésto dependerá de la capacidad del diseñador o programador ya que puede hacer uso de diversas técnicas para presentar el material, ya sea en gráficas, esquemas, cuadros sinópticos, etc.,

La enseñanza programada como menciona Elba Carrillo ⁽¹⁹⁾ no es una panacea, sino un método entre muchos otros; Que requiere de un estudio y análisis profundo para ser aplicados y puede ser un auxiliar importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje".

(19) CARRILLO, E. *Enseñanza Programada* p.693

CAPÍTULO 4

MARCO TEÓRICO

4.1. Teoría de Carl Rogers

Nacido en los Estados Unidos, y criado en una familia de estricta disciplina, Carl Rogers crece bajo la constancia por el estudio, su preocupación por la vida y las relaciones humanas, su dedicación a la investigación desde los aspectos que la naturaleza brinda, hasta aspectos más profundos que viven en su interior, justifican su interés por el estudio de las corrientes religiosas y la psicología, en la que posteriormente se dedica completamente. En 1942, entonces profesor titular de la Universidad de Ohio, presenta un nuevo método de ayuda psicológica que denomina **Relación de Ayuda o Enfoque no Directivo** en el que a través de la psicoterapia Rogers pretende ayudar al paciente, centrarse en él, dejarlo que hable de sí mismo y comprenderlo. A través de sus experiencias como profesor de diversas universidades, lleva este enfoque a la educación apoyado en ideas y preceptos de William Heard Kilpatrick y John Dewey, quienes introducen el concepto de aprendizaje significativo en el salón de clases pretendiendo que el alumno haga suyo el conocimiento que únicamente le será útil, de esta manera Rogers considera que el aprendizaje puede influir significativamente sobre la conducta si el propio individuo lo descubre e incorpora por sí mismo. El aprendizaje basado en el propio descubrimiento, la verdad incorporada y asimilada personalmente en la experiencia, y que no puede ser comunicada por otro si no es por uno mismo, no es directa ni real; en este sentido Rogers se siente complacido

al llegar a la misma conclusión que Sören Kierkegaard filósofo danés un siglo antes.

...“La no Directividad, relación de ayuda, enfoque centrado en la persona; son términos que se unen. Tienen una propuesta común: el crecimiento, la maduración y la socialización de cada ser...”⁽²⁰⁾

A partir de este concepto se deriva la importancia de ubicar la teoría de Rogers como marco de referencia ante la presente propuesta, ya que se pretende a través de un proceso de capacitación abierta vía enseñanza-programada, que la empresas promuevan en su personal el autoaprendizaje como elemento que contribuirá a satisfacer sus propias necesidades a partir de sus diferencias y capacidades individuales.

Rogers en los años 40's a través de sus estudios y a la luz de de una franca deficiencia y deterioro pedagógico a los que se expone el alumno, expresa su sentir mencionando que es debido a modelos autoritarios, manipulativos, a la actuación del profesor como aquel que impone lo que el alumno debe aprender sin que él lo advierta. Crítica fuerte que provoca atención de muchos estudiosos entre ellos, D. Hamaline y M. J. Dardelin, quienes participan activamente en el desarrollo y difusión de los preceptos de Rogers, y que provoca, a partir de 1959 en Francia una expectación muy intensa, momento en que se habla de una renovación pedagógica. Sin embargo el pensamiento rogeriano se ve truncado, pues en esa época

(20) POEYDOMENGE, M. L. *La Educación Según Rogers* p. 9

imperera el dominio del contexto social; consideran que la no directividad hace correr al alumnado sin guía y dirección convirtiéndose en poco favorable para la enseñanza.

Posteriormente y gracias, a diversos autores la **No Directividad** vuelve a crear expectación, sin embargo bajo la misma crítica, una idea utópica y poco favorecedora.

En la actualidad y bajo la influencia de algunos decenios el pensamiento Rogeriano vuelve a surgir, porque a través de un profundo estudio basado en el enfoque que propone puede ayudar a los niños y jóvenes a popiciar interés por su propio aprendizaje y aún más, hacerlo significativo. Su enfoque pretende crear una relación de ayuda con toda actividad educativa.

"...**No directivo**, como el método que ayuda al sujeto a hacerse cargo de sí mismo y que sólo funciona si el que le ayuda está a la vez centrado en el otro y en sí mismo, evitando con esta doble perspectiva los riesgos del autoritarismo..."⁽²¹⁾.

Esto conlleva al concepto de relación de ayuda a que tanto se remite Rogers considerando la ayuda como parte esencial en el entorno educativo, es parte cotidiana de relaciones humanas, el amigo, el profesor, los padres, el cliente, etc.. La empatía como la relación de comunicación afectiva de

(21) *Ibid.* p. 9

una persona con otra juega un papel relevante, pues una vez generada ésta, las condiciones de relación se engrandecen y fortalecen. Intentar comprender al otro, apoyarlo, establecer una comunicación de intercambio, aspectos que sin duda, el profesor, el especialista, y el pedagogo deben considerar en la formulación de los objetivos de aprendizaje, partiendo de la pregunta:

¿Cómo puedo ayudar a mi alumno?

Bajo este enfoque Rogers deja ver su eminente formación psicológica y su preocupación pedagógica, el cree en el amor, en la confianza, en la solidaridad, se preocupa por el ser humano y su interior, hecho que justifica la relación que establece en sus terapias. Dichas experiencias las refleja en sus estudios al proponer un orden pedagógico basado en la libertad y centrado en la ayuda al sujeto. Ayudar, enseñar, guiar, orientar al desarrollo de personas para que sepan enfrentarse de una manera más constructiva a la consecución de sus metas, para ello a la enseñanza le corresponde transmitir conocimientos auténticos, en tanto estos conocimientos favorezcan el desarrollo del individuo a un aprendizaje activo y organizado. Rogers enfatiza que sólo la apropiación interna del individuo hacia dichos conocimientos, se caracteriza por la verdadera acción de aprender, pero esta acción de aprender va de la mano con el educador, el enseñante; proponiendo el concepto de facilitador, como la persona que considera el deseo del estudiante por ser orientado, guiado o conducido,

deja de ser el profesor rígido que maneja y crea las condiciones para que se de el aprendizaje, "...la persona facilitadora comparte con los demás, -alumnos (o estudiantes) y eventualmente padres o miembros de la comunidad- la responsabilidad del proceso de adquisiciones de los conocimientos..."⁽²²⁾. Los educadores por tanto, no deben quedar satisfechos con la simple transmisión de conocimientos, deben, sin duda, facilitar el camino para que el estudiante llegue a ellos por sí mismo, logrando con ello un conocimiento autentico, así éste podrá resolver problemas reales que enfrenta día con día.

Por otro lado el potencial humano, menciona Rogers; se da en la medida en que el individuo ejerce y desarrolla su propia libertad, ésta toma de conciencia con su restricción realista (imposición social) permite que el sujeto pueda decidir del mundo exterior lo que desea hacer suyo, entiende por libertad a la capacidad que tiene el sujeto para decidir de forma autónoma e independiente el desarrollo que tendrá su vida.

Así, el concepto de libertad que propone Rogers sin duda, sustenta a la presente tesis derivada de la capacitación abierta, en donde se propone que el personal encuentre en ella el autoaprendizaje, la libertad de decidir que quiere aprender para el mejor desempeño de sus funciones.

Es importante por ello que los educadores o formadores, tengan conciencia de no perder el sentido de la ayuda, ya que, por otro lado la

(22) ROGERS, C. *EL Poder de la Persona* ob. cit., p. 49, 50

libertad mal entendida puede provocar descontrol, sin embargo, esta problemática puede quedar resuelta en la medida que esta libertad sea dirigida, guiada, orientada.

La enseñanza con ayuda y libertad compromete tanto al educador como al estudiante, el facilitador deberá apoyar al estudiante mediante la libertad de este por aprender, incluso deberá respetar la libertad del estudiante ante el fracaso (En la enseñanza programada ramificada, el estudiante aprende de sus errores) a su vez éste tendrá que ser un retroalimentador, informar honestamente y tan directamente como sea posible.

Así, Rogers marca su profunda preocupación por introducir en el alumno y el facilitador la idea de libertad, propone hacer eco en las escuelas en éste sentido, hacer el compromiso de evolucionar ante sistemas rígidos y de severo control, desarrollar una actividad escolar en la que el facilitador y alumnos decidan juntos el camino que han de seguir. Las escuelas nuevas fuertemente sustentadas por ideas de libertad como María Montessori o Cousinet poseen afirmaciones a menudo **No Directivas**.

El modelo pedagógico que propone Rogers sustentado en los conceptos anteriores, dan como resultado, buena aceptación; finalmente se considera que mediante la ayuda y libertad se conduce a la adquisición de conocimientos, su modelo experiencial conlleva a la apreciación de otros modelos, como el propuesto por B. F. Skinner quien en 1948 propone bajo

un condicionamiento operante (estímulo-respuesta) el aprendizaje científico basado en la enseñanza programada y con la utilización de una máquina. Sin embargo Rogers está en desacuerdo ya que éste modelo tan sólo propone alejar al profesor para dar paso a una máquina como el objeto educativo que a de ayudar al alumno y en éste sentido la libertad del mismo queda restringida en refuerzos poco favorecedores, un premio, reconocimiento o castigo no hacen que el alumno adquiera conocimientos, Rogers pide no hacer a un lado la figura del facilitador, opina que el ser humano puede responder a la enseñanza siempre y cuando ésta propugne por la autonomía y libertad del alumno y que a su vez esta sea comprendida por el facilitador, de forma más directa que una máquina. Skinner contempla para entonces el advenimiento de la revolución tecnológica y, Rogers asimismo concuerda con la utilización de sus recursos en relación a la ayuda, pero con la salvedad de que las técnicas que se utilicen beneficien la relación de confianza, considerando al alumno, y que no sólo determinen la conducta por aprender sino que se desarrolle un verdadero análisis de conceptos. Los refuerzos tendrán que ser una retroalimentación y un estímulo de satisfacción, sin escaparse del fracazo.

Aun cuando Rogers no está muy de acuerdo con Skinner en torno a su teoría conductista, la enseñanza programada en la actualidad

se enfoca en teorías cognoscitivas, ya que se diseña bajo la premisa de originar un aprendizaje significativo a partir de la relación recíproca entre el manual de trabajo y el estudiante, más aún si se incerta en el

modelo Rogeriano, el material diseñado considera que mediante la ayuda y libertad las diferencias, capacidades y necesidades individuales, serán dirigidas hacia un aprendizaje verdaderamente significativo.

En conclusión:

El ser humano involuntaria o deliberadamente no cesa de adquirir conocimientos, desarrollar habilidades y transformar actitudes, pues a lo largo de toda su vida el ambiente en el que está envuelto le exige ese continuo desarrollo. De manera sistemática la educación juega un papel importante pues ella nutre a partir de un proceso de enseñanza-aprendizaje la formación que debe tener el individuo a partir de las condiciones sociales a las que está expuesto.

El proceso de enseñanza-aprendizaje está fuertemente dotado de conceptos, teorías, objetivos y modelos que le dan vida, sin embargo en mucho de los casos estos fenómenos no resultan ser claros y acordes a las necesidades del individuo, más aun no despiertan ningún interés en el mismo por aprender. La enseñanza tradicional es un caso particular, pues ésta se basa en la disciplina y el orden teniendo como fuente principal la figura de un profesor quien tiene la responsabilidad en teoría, de dotar al estudiante de aquellos conocimientos y comportamientos que se considera le son y serán útiles a lo largo de su vida.

Como se ha mencionado en los capítulos anteriores, esta fuerte dependencia provoca cierta subjetividad, ya que son las condiciones sociales y el ambiente, quienes marcan lo que el individuo debe aprender; en este sentido la pregunta por resolver es: ¿Qué importancia tienen las necesidades, diferencias y capacidades individuales del sujeto?, son inherentes en el proceso, quizás, o por otro lado sólo se trata de satisfacer una demanda social. Bajo estos enfoques es difícil determinar el éxito de un proceso de enseñanza-aprendizaje, pues en la práctica educativa la experiencia ha dejado ver resultados poco satisfactorios como es el caso del aprendizaje pasivo y dependiente.

Es importante centrarse en el sujeto, conocer sus necesidades, aprovechar sus capacidades, entender por otro lado sus deficiencias, darle la oportunidad de hacerse responsable por su desarrollo, más aún si se piensa en personas adultas en un proceso de formación continúa o permanente, que en su mayoría saben hacia donde quieren llegar, que necesidades pretenden satisfacer y cuales son sus alcances y limitaciones.

Así, Rogers pretende marcar la creación de un clima de autodisciplina, de autoaprendizaje, centrarse en cada alumno, de individualizar la enseñanza, no uniformarla, diferenciándola al ritmo, aptitudes e interés de cada sujeto. Libertad para aprender, para saber lo que se desea, considerar necesidades pero además favorecer el desarrollo humano.

Sin duda y bajo los conceptos anteriormente descritos, la teoría de Rogers comparte sustancialmente el desarrollo y propuesta de la presente tesis, considerando la relación de ayuda como sinónimo de capacitación abierta, llevándola a quien lo requiera, en el momento y con los apoyos didácticos que se necesiten; la libertad por aprender es sinónimo de autodirección, de autonomía de autoaprendizaje; la enseñanza programada comparte la **No Directividad** con la idea de alimentar y procurar la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes considerando las diferencias, necesidades y capacidades individuales.

La pedagogía se traduce en un esfuerzo compartido por optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, centrado en el desarrollo continuo e integral del personal a capacitar y así fortalecer y elevar el nivel de productividad y desempeño que toda empresa requiere, lo cual implica una mejor y fructífera sociedad más humanista y más productiva.

El pedagogo contribuirá con recursos tales que promuevan el aprendizaje verdaderamente auténtico y significativo guiado, orientado pero sobre todo no olvidando la **No Directividad** como un modelo que promueve un proceso voluntario del individuo por querer ser autónomo y responsable por la forma en como será su vida.

CAPITULO 5

PROPUESTA

LA ENSEÑANZA PROGRAMADA EN LA CAPACITACIÓN ABIERTA.

DISEÑO DE MODELO TEÓRICO METODOLÓGICO

5.1. PRESENTACIÓN

Extender la formación educativa del ser humano al campo laboral, sin duda para las empresas representa una ardua labor, ya que los factores de éxito o fracaso en el proceso dependen en gran medida de los mecanismos y estrategias para acrecentar los conocimientos, desarrollar habilidades y modificar actitudes del personal en las funciones que su puesto de trabajo le exige. Como cualquier actividad humana, la capacitación se orienta por un conjunto de creencias, valores y principios que constituyen el punto central de las empresas en su diario quehacer, así, la capacitación se dirige al mejoramiento de la calidad de los recursos humanos valiéndose de los medios que le conduzcan a su desarrollo efectivo. Bajo este concepto, es labor de quienes tienen la responsabilidad, experiencia, y conocimientos; apoyar de manera efectiva y eficaz a la consecución de resultados satisfactorios y que se esperan posterior a un proceso de capacitación. En este sentido la capacitación debe ser participativa, el compromiso de todo el personal es importante para el logro de sus objetivos, establecer metas compartidas que bien puede ser un factor de desarrollo productivo para toda empresa.

La presente propuesta pretende responder precisamente a satisfacer vía capacitación a las demandas, primero de las empresas preocupadas por el desarrollo efectivo de su personal, y posteriormente a cubrir necesidades de orden organizacional así como de orden personal. Dado que la experiencia ha permitido ver que recurrir a alternativas de capacitación

cada vez más ágiles y efectivas es una necesidad inmediata para fortalecer al desarrollo del personal ante el advenimiento del siglo XXI.

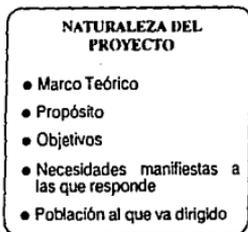
Es, sin duda una propuesta encaminada especialmente para empresas que cuentan con personal numeroso y que por ende se encuentra distribuido geográficamente en diferentes puntos del país, asimismo a personal con funciones en la que la naturaleza de las mismas les dificulta asistir a programas con horarios y fechas establecidas, hecho que justifica la vía de la capacitación abierta con el propósito de llevar la capacitación hasta el lugar de trabajo, cubrir simultáneamente el desarrollo del personal que lo requiera sin importar su localización física; se pretende que la capacitación abierta recurra como punto central a la enseñanza programada ya que no sólo se trata de capacitar para responder a necesidades de orden organizacional sino también establecer un proceso de enseñanza-aprendizaje de verdadera significancia en la que el sujeto pueda a partir de sus diferencias, necesidades y capacidades individuales hacerse responsable por la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes, específicamente por su autoaprendizaje.

5.2. MODELO TEÓRICO-METODOLÓGICO

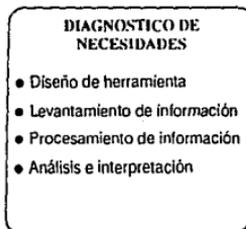
A través del estudio y análisis que se ha presentado en los capítulos anteriores se propone a continuación un modelo teórico-metodológico,

MODELO TEORICO-METODOLOGICO
ENSEÑANZA PROGRAMADA EN LA CAPACITACION ABIERTA

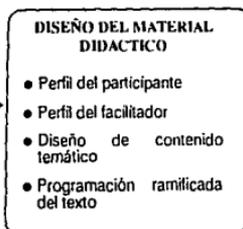
1ª FASE



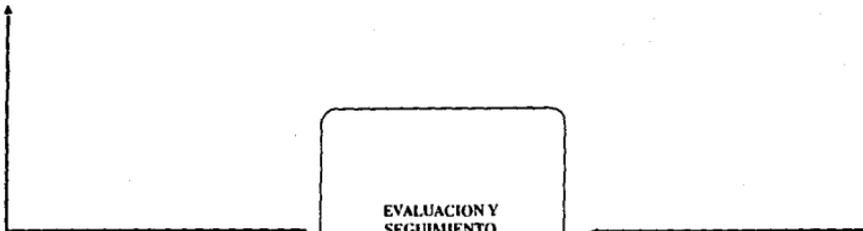
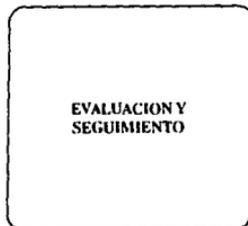
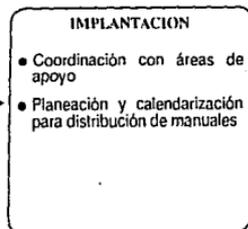
2ª FASE



3ª FASE



4ª FASE



orientado a un proceso formal e integral de capacitación abierta vía enseñanza programada; se compone de cuatro fases con un proceso de evaluación y seguimiento;

1ª FASE

Naturaleza del proyecto

2ª FASE

Diagnóstico de Necesidades

3ª FASE

Diseño del Material Didáctico

4ª FASE

Implantación Evaluación y Seguimiento

5.2.1. 1ª FASE

NATURALEZA DEL PROYECTO

Cuando se ha decidido hacer uso de la enseñanza programada en la capacitación abierta, como fase inicial se deberá expresar la naturaleza del proyecto, es decir, fundamentarse en base al establecimiento de la teoría, conceptos y situaciones a partir de un marco teórico, en este sentido la teoría y conceptos que se han estudiado y analizado parten de la **No Directividad** propuesta como ya se mencionó anteriormente por Carl Rogers y que responde efectivamente a crear en el participante la responsabilidad por su

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

autoaprendizaje considerando la premisa de ayudar con libertad; así la capacitación abierta en la enseñanza programada parten de dichos conceptos.

Posteriormente se deberán establecer los propósitos que se esperan lograr a través de la enseñanza programada en la capacitación abierta, como pudiera ser capacitar al personal que se encuentra disperso geográficamente, asimismo se redactarán los objetivos de orden genérico así como de orden particular para cada fase del proceso :

Diseñar e implementar a partir de un diagnóstico de necesidades de capacitación manuales de enseñanza programada para empleados del interior del país en un tiempo estimado de diez meses.

Una vez sustentado el proyecto dentro de un marco teórico y establecidos los propósitos y objetivos del mismo, el siguiente paso es determinar las necesidades manifiestas a las que debe responder :

- Alta dispersión geográfica de personal.
- Personal que requiere ser capacitado permanentemente.
- Competencia con otros mercados, tanto nacionales como extranjeros exige por lo tanto elevar la productividad en la empresa a nivel institucional, desarrollar de manera integral al personal para mejorar su nivel de vida, así mismo su desempeño laboral.

- Conocimiento de las políticas, valores y propósitos de la empresa.
- Actualización continua en los procedimientos de trabajo.
- Promover la autocapacitación sin limitación temporal.

Por último es importante establecer la población a la que se va a dirigir el proyecto, es decir el número de personas a las que se capacitará, el lugar donde se ubican, características así como las funciones que realizan, para ello la enseñanza programada en la capacitación representa mayor utilidad para funciones técnico-especializadas, es decir, funciones en las que se requiere tener conocimientos particulares sobre mecanismos de trabajo de tipo manual o mecánico (uso de aparatos, herramientas, computadoras, o bien de contabilidad, administración, diseño, programación, entre otras).

En conclusión, la naturaleza del proyecto dependerá en gran medida de las características, políticas y mecanismos de trabajo de cada empresa, sin embargo es importante considerar los puntos anteriores como elementos inherentes que le dan sustento, asimismo se recomienda que para establecer medidas adecuadas es oportuno realizar un estudio y análisis previo que permita tener una visualización de lo que se espera lograr al final del mismo.

El estudio y análisis se puede realizar respondiendo a las siguientes cuestiones:

¿Qué se va hacer?	Origen del proyecto
¿Por qué se va hacer?	Justificación
¿Para qué se va hacer?	Necesidades a satisfacer
¿Cómo se va hacer?	Diseño e implantación
¿Para quién se va hacer?	Población a la que va dirigido
¿Dónde se va hacer?	Ubicación geográfica
¿Quiénes lo van hacer?	Recursos Humanos
¿Con qué se va hacer?	Recursos financieros, materiales
¿Cuándo se va hacer?	Tiempo

5.2.2. 2ª FASE

DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES

Base fundamental de un proceso efectivo de capacitación, es el diagnóstico de necesidades, ya que este identifica la brecha o distancia que hay entre el desempeño real y el requerido en el puesto de trabajo, pero además el por qué se da esa distancia o brecha lo que permite implementar las alternativas de solución o satisfactorios adecuados, y que además propicia que se determine si la vía óptima es la capacitación si no buscar otras alternativas. Para ello se debe seleccionar y diseñar el instrumento de diagnóstico adecuado a los requerimientos que se esperan captar en el levantamiento de información, que puede ser a través de una lista de verificación (*ver anexo 1*) en el caso de diagnosticar conocimientos y habilidades, es de fácil aplicación, puede abarcar simultáneamente a un número extenso

de personas, y el análisis de resultados es sencillo. Es un instrumento basado principalmente en una columna constituida por una lista de de temas o materias relacionadas con las funciones y actividades principales que realiza la persona, ésta registra en la columna correspondiente a cada función con un Sí o un No si requiere o no capacitación mencionando brevemente el porqué cuando responde con un Sí.

Una vez que se ha seleccionado y diseñado el instrumento, el siguiente paso es el levantamiento de información, para ello es importante la coordinación con las diferentes instancias, de tal manera que colaboren en la distribución y aplicación del instrumento, determinando previamente un tiempo estimado que se llevará para la entrega y recopilación del mismo. Posteriormente ya que se tiene recopilada toda la información, es necesario su clasificación y procesamiento de tabulación de acuerdo a ciertos criterios, como pudiera ser por ubicación geográfica, por funciones de puestos, niveles jerárquicos, por resultados, etc.. Se recomienda el uso de una computadora con una base de datos que permita registrar la información. Por último y de acuerdo a los criterios establecidos se analiza e interpreta la información, se clasifican los resultados, de tal forma que se maneje la información posteriormente para el diseño de los satisfactores (programas).

5.2.3. 3ª FASE

DISEÑO DEL MATERIAL DIDÁCTICO

A partir de los resultados del diagnóstico de necesidades, se determinan los temas que contendrán los manuales de enseñanza

programada, para ello es importante realizar previamente el perfil tanto del participante como del facilitador con el propósito de especificar los requisitos mínimos indispensables que hacen a los sujetos susceptibles de participar en el proceso, tanto de impartición en el caso del facilitador, como de formación por lo que toca a los participantes.

Perfil del participante

- **Funciones y actividades del puesto.**
Técnico-especializadas

- **Experiencia**
De un año mínimo en el puesto.

- **Personal que se encuentra en el interior del país**

- **Personal que cuenta con un tiempo suficiente de dos horas diarias mínimas para autocapacitarse.**

- **Individuos responsables, analíticos, con capacidad de discriminación (susceptible de comparar, y seleccionar aspectos importantes).**

- **Individuos con iniciativa, apertura, disponibilidad.**

Perfil del facilitador:

- Experiencia en el desarrollo de personal
- Conocimientos teórico-prácticos en la materia
- Apertura para guiar y orientar cuando se le requiera.
- Promotor del autodesarrollo
- Poseer dinamismo en la organización y administración de tiempo y actividades.

Delimitar el perfil tanto del participante como del facilitador, permite establecer las condiciones básicas requeridas para expresar los objetivos con fines de alcanzarlos, asimismo permite determinar el desarrollo del contenido temático, para ello cada empresa dentro del área responsable de la capacitación, determinará sus perfiles de acuerdo a sus características, necesidades y objetivos organizacionales.

CONTENIDO TEMÁTICO

Dentro de un proceso de capacitación abierta vía enseñanza programada, el contenido temático se establecerá a partir del diagnóstico

de necesidades, la información obtenida permitirá jerarquizar prioridades en función a requerimientos que afectan el desempeño del personal en las funciones que su puesto le exige, asimismo se podrá definir los temas a tratar, y el grado de profundidad al que se sujetará la información.

Para cada tema es importante expresar los objetivos de aprendizaje, es decir, los resultados que se esperan al final de su estudio, en un determinado tiempo.

La función de los objetivos de aprendizaje, en la enseñanza programada es precisamente orientar y guiar tanto al participante como a los responsables de capacitación, para saber hacia dónde se llegará, qué se espera del participante al final del estudio de cada tema, además qué facilitan la evaluación de los resultados.

Los objetivos en los textos programados se redactan considerando los siguientes elementos:

EL PARTICIPANTE. Situaciones que deberá ejecutar el participante para el estudio de la información contenida en los temas.

CONDUCTA. Una vez llevado a cabo el estudio, se espera que el participante realice una actividad, ésta se redactará a partir de un verbo que de preferencia pueda ser observable y específico, es decir que posibilite su evaluación en términos de resultados.

CONDICIONES DIDÁCTICAS. Cómo se deberá elaborar la información de los temas para lograr un aprendizaje significativo; en forma gráfica, esquemática, a partir de una lista de palabras, en párrafos, etc. Para el caso de la adquisición de conocimientos demasiado técnicos se recomienda el uso de gráficas o esquemas de tal manera que se ejemplifiquen y permitan una eficaz identificación:

El participante identificará a partir de una gráfica el proceso que se sigue para abrir un archivo en el sistema operativo para tener acceso a la computadora.

Para temas generales los párrafos representan utilidad para responder a ciertos conceptos importantes por aprender:

El participante a partir de la lectura del párrafo, responderá cuál es la función de la psicología industrial.

PRECISIÓN. La precisión de los objetivos dependen de la tarea a ejecutar que puede ser cualitativa y cuantitativa, en los casos en los que se plantea un margen de errores, un determinado tiempo, un porcentaje, se establece una precisión cuantitativa:

El participante en un tiempo de un minuto responderá 5 partes que componen una computadora.

Cuando se habla de precisión cualitativa, la cual es más complicada, se trata de que el participante maneje la información de forma global, es decir indicándole los puntos que debe incluir en su respuesta:

El participante describirá las partes que componen una computadora, especificando la función de cada una de ellas, y explicando su importancia así como su relación.

Finalmente, es importante establecer los objetivos para cada tema sin embargo éstos se deben redactar en forma clara, sencilla y precisa de tal forma que sea posible conocer su resultado final.

PROGRAMACIÓN DEL CONTENIDO TEMÁTICO

Ya que se han establecido los temas a partir de los resultados del diagnóstico, así como planteados los objetivos de los mismos, el siguiente paso es el diseño de los textos para su presentación didáctica, como ya se mencionó en la enseñanza programada los textos ramificados por sus características representan mayor utilidad ya que consideran las diferencias, capacidades y necesidades individuales del participante, permiten que el participante estudie el texto inicial, que a partir de la formulación de la pregunta seleccione de las opciones que se le presentan, aquélla que considera que es la correcta, si no responde correctamente le da la posibilidad de corregir su resultado a partir del cuadro de remedio que a continuación se le presenta, pero además le proporciona información adicional que tiene la función de retroalimentarlo. Así el participante aprende de sus errores, verificando inmediatamente sus resultados.

Para el diseño programado del contenido temático, es importante que la información se presente en forma gradual, es decir, considerando los aspectos, conceptos o definiciones generales para que sucesivamente se aumente el grado de complejidad, ésto es con el propósito de que el participante se vaya habilitando en la utilización del material programado, asimismo para que maneje la información con orden y secuencia, es en este momento cuando el texto ramificado considera las capacidades individuales ya que permite que el sujeto avance a su propio ritmo.

El texto ramificado se puede presentar de diversas formas, dependerá del tipo y grado de información, el nivel o dominio de aprendizaje, ya sea de conocimientos, habilidades y actitudes, sin embargo es importante recordar los aspectos que hacen posible su aplicación: las diferencias, necesidades y capacidades individuales de los participantes.

El material del participante se manejará en forma de manual, con una portada que contenga los datos que identifican a la empresa, el nombre del curso, y el mecanismo de implantación, que en este caso es capacitación abierta vía enseñanza programada, la portada deberá de preferencia ser atractiva para el participante.

Posteriormente en la primera hoja del manual se presentará el curso, planteando las características del material, los propósitos del mismo, así como las indicaciones generales para su uso, aquí es propicio dar un

ejemplo de cómo el participante deberá manejar el material. La siguiente hoja será la introducción en la cual se expresa una síntesis del contenido temático, el objetivo general, por último se menciona la responsabilidad que deberá adquirir el participante en su autoaprendizaje al iniciar el curso así como la forma en que el facilitador intervendrá de apoyo durante el mismo.

El contenido, en esta hoja se plantea el contenido temático y su secuencia.

A continuación se presenta el tema principal del curso, (primer cuadro) se plantea la primer pregunta en relación a éste, de tal forma que consecutivamente se deriven los siguientes cuadros con sus respectivas preguntas para cada tema.

Finalmente se presenta el apunte para localizar la información requerida.

EL MANUAL DEL FACILITADOR.

El manual se les entregará previo a la distribución de manuales para los participantes, en una sesión de entrenamiento en la cual se les presentará las características así como propósitos del curso, se revisará el material, se les explicará los puntos que debe considerar para apoyar a los participantes que así lo requieran. El Manual debe contener una introducción al curso, las características del mismo así como el papel que jugará dentro del proceso, y algunos aspectos

administrativos, como tiempos de facilitación, retroalimentación al programa, forma de establecer contacto con el área responsable.

El facilitador de los cursos deberá tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- Conocer previamente las características de los participantes.
- Identificar el proceso de la capacitación abierta.
- Manejar los conceptos y principios que orientan a la enseñanza programada.
- Asegurarse de la efectividad de sus asesorías.

Por último una vez diseñado el material, el siguiente paso es la impresión para su reproducción masiva, estimando que cada manual requiere de por lo menos 50 a 80 cuartillas, ésto dependerá de su duración, contenido y detalle de la información.

PRESUPUESTO

Llevar un control de los gastos que se generarán contribuye a determinar el presupuesto del que se puede disponer para ello se proponen los siguientes aspectos a considerar:

Honorarios de recursos humanos, pago a diseñadores, facilitadores externos que participaron. Así como remuneración a los internos.

Gastos de operación, papelería, impresión, envío de manuales, etc.

El presupuesto procede para planear, coordinar y controlar las funciones y operaciones que generaran un gasto.

5.2.4. 4ª FASE

IMPLANTACIÓN

El mecanismo de implantación de la enseñanza programada en la capacitación abierta partirá de la premisa de llevar la capacitación al personal que lo requiera sin importar su ubicación geográfica, así como promover el autoaprendizaje del mismo. Para ello es de suma importancia la coordinación y apoyo con las diferentes instancias de recursos humanos de la empresa. El departamento o área creadora y promotora del proyecto deberá estar en estrecha relación con las instancias correspondientes, lo cual implica definir roles y responsabilidades.

El departamento o área creadora y promotora deberá:

- Dotar a las áreas correspondientes de los manuales que requiera para su distribución local
- Proporcionar información suficiente de los resultados del diagnóstico de necesidades, asimismo plantear requerimientos y especificaciones para la distribución de manuales.

- Solicitar registro individual de los participantes.
- Brindar la asesoría que se requiera

El área correspondiente deberá:

- Solicitar los manuales que se requieran para su distribución
- Distribuir los manuales a los participantes
- Llevar un control de los cursos por participante y enviarlos al departamento creador y promotor.
- Enviar reportes periódicamente de los resultados hasta el momento del proceso.

El control de los cursos por participante es oportuno ya que permite saber cuál ha sido y será su desarrollo dentro del proceso. (ver anexo 2)

La fase de implantación se constituye por la adecuada coordinación y el apoyo que se requiere de las diferentes instancias que componen a la empresa lo que facilitará la distribución y control de los cursos, o será posible alcanzar los objetivos para lo cual fue creado.

5.2.5. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

El modelo teórico-metodológico propone establecer un proceso integral y formal de capacitación que en este sentido esta basado en la

enseñanza abierta, lo que origina contar con un estudio permanente, válido y confiable de evaluación y seguimiento, con el propósito fundamental de evaluar los resultados producto de su puesta en marcha, partiendo desde la fase de la naturaleza del proyecto para ver si se han cubierto los propósitos para lo cual fue creado, asimismo de la fase de diagnóstico de necesidades para corroborar si la distancia o brecha entre el desempeño real y el requerido en el puesto de trabajo se ha eliminado o reducido, del diseño del material didáctico para corroborar si los objetivos de aprendizaje se han logrado, si la presentación del material didáctico contribuyó a generar un aprendizaje significativo en el participante, asimismo y por último de la fase de implantación para verificar si los mecanismos de implantación fueron los adecuados para hacer llegar la capacitación a quien lo haya requerido, claro está que una vez implantado el modelo el proceso este es continuo, sin embargo es posible hacer una evaluación periódicamente con el fin de dar seguimiento para su retroalimentación.

Para ello el estudio partirá de las fuentes para evaluar y dar seguimiento al proceso y que son los actores directos que hacen posible la existencia del proyecto:

FUENTES DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

EL PARTICIPANTE; que en conjunto representan el personal que ha sido capacitado bajo este proceso, los indicadores generales que contribuyen para su evaluación lo constituye principalmente:

- Los conocimientos, habilidades y actitudes que debieron ser adquiridas después del proceso de capacitación, se evalúan en la aplicación misma de las funciones y actividades del puesto de trabajo,
- El impacto se mediría directamente en el nivel de productividad alcanzado en determinado tiempo, así como de la satisfacción misma del participante, que pudiera ser corroborada con una entrevista posterior.
- En la enseñanza programada la evaluación del aprendizaje es llevada a cabo por el propio participante, ya que no se establece una calificación propiamente dicha, por sus características se pretende que en caso de haber tenido errores, él los haya podido corregir casi inmediatamente; recordando que en la programación ramificada éste aprende de sus errores pero además establece por sí mismo una autoevaluación.

En la medida que el participante contribuya a generar beneficios a la empresa y satisfacer necesidades personales, el proceso se considera que fue exitoso. Por otro lado es importante establecer un registro de evaluación del curso por parte del participante, con el fin de retroalimentarlo para su validación y permanencia. (Ver anexo 3)

EL FACILITADOR; a partir de un reportee! facilitador deberá indicar los facilitadores y obstaculizadores del proceso, ya que él es un participante activo y que a raíz de su experiencia su opinión es fundamental en la retroalimentación del proceso asimismo éste será

evaluado por los participantes para corroborarse como promotor del autoaprendizaje, orientador y guía.

EL AREA DE COORDINACIÓN Y APOYO; la cual contribuyó con el papel de mediador en la entrega y distribución de manuales, ésta deberá evaluar el proceso administrativo que se siguió así como la coordinación y apoyo recibido previo, durante y el término del proceso.

A partir de los resultados generados por las tres fuentes anteriores, es tarea del área o departamento creador y promotor, considerar los mismos con el fin de tomar las decisiones pertinentes para refortalecer en caso necesario alguna de las fases del proyecto, asimismo determinar el camino por seguir para efectivización, y mantener actualizado el mismo, para cubrir satisfactoriamente los propósitos que le dan origen y permanencia.

CONCLUSIONES

La presente propuesta esta encaminada a promover a la enseñanza programada como una alternativa en la capacitación abierta. A través del estudio, desarrollo y análisis de la misma, se pudo constatar que puede efectivamente contribuir a elevar el nivel de desempeño del personal. Las empresas preocupadas por el desarrollo de su personal podrán considerar dicha alternativa sobre todo si cuentan con un personal numeroso y que se encuentra distribuido geográficamente en diferentes puntos del país lo que les impide poder asistir a cursos con horarios y fechas establecidas. Es una propuesta encaminada no sólo a satisfacer necesidades organizacionales, también se interesa por ayudar al individuo considerando sus diferencias, necesidades y capacidades individuales.

Finalmente, todo proceso de capacitación implica un enorme esfuerzo, cada empresa se constituye por características, necesidades, objetivos políticos y principios, la posibilidad de dirigir las acciones de capacitación efectivamente se dará siempre y cuando contribuyan significativamente a propiciar el desarrollo del personal, pero además a satisfacer necesidades de orden social, organizacional y personal ante los constantes retos que impone la actualidad. La enseñanza programada en la capacitación abierta no es una acción única, pero sí una alternativa viable de bajo costo y con grandes posibilidades de desarrollo encaminada a elevar el nivel desempeño del personal que lo requiere en cualquier lugar en el que se encuentre con un enfoque de autoaprendizaje y responsabilidad compartida.

BIBLIOGRAFIA

CALDERON Pulido, Araceli. Programa Conversacional para Capacitar Operadores de Terminales Bancarias. Tesina para obtener el título de Lic. en Pedagogía. México, 1989, UNAM. pp.13-22.

CARRILLO, Elba Enseñanza Programada UNAM. P. 903

D. Ofiesh, Gabriel Instrucción Programada México 1973 Trillas pp. 93-170

GAGNE, R.M. Las Condiciones del Aprendizaje. 4ª ed. México, Interamericana, 1987. pp.29-37

GARCIA González, Enrique Técnicas Modernas en la Educación México, Trillas. 1981 pp. 27-71

GARCIA Llamas, José Luis. Estrategia para el Aprendizaje Adulto en un Sistema Abierto. Revista de Ciencias de la Comunicación, Ene-Mar., México, 1987, p.71

GUTIERREZ Saenz, Raúl. Introducción a la Didáctica. 4ª ed. México, Esfinge, 1990 pp.116-139.

HEREDIA Ancona, Bertha Manual para la Elaboración de Material Didáctico México. Trillas. pp 9-29

KARLG, Lidia III Seminario Sobre la Capacitación de la Banca Iberoamericana, Capacitación y Asesoramiento Técnico a Microempresas Guatemala Julio 8 al 12 de 1991 pp. 3-5

MENDOZA Núñez, Alejandro Manual para Determinar Necesidades de Capacitación México. pp. 24-25

POCZTAR, Jerry. Teorías y Práctica de la Enseñanza Programada. Colección UNESCO, 1975.

PINTO Villatorio, Robert El Proceso de la Capacitación México. Trillas. 1992 p. 193.

POEYDOMENGE, M.L. La Educación Según Rogers. Propuesta de la no Directividad. Madrid, Narcea, 1986. pp.74-185

RODRIGUEZ, Carlos. y Otros. Programa de Capacitación y Desarrollo. Diseño y Conducción. México, Diana, 1987

RODRIGUEZ Estrada, Mauro Administración del Tiempo. Serie Capacitación Integral 1 México. pp 13-19

RUBBENS, F. M. y MORENO, J. M. Enseñanza Programada. 3ª ed. Philips.

SARRAMONA López, Jaime. Futuro de la Educación Abierta Revista Interamericana de Educación de Adultos. México, 1979 143p.

SMITH, J., BARRY y DELAHAYE L., Brian. El ABC de la Capacitación Práctica. 2ª ed. McGraw Hill, 1990. pp.285-290.

TABER, GLASSER y SCHAEFER. Aprendizaje e Instrucción Programada. México, Trillas, 1979.

ANEXOS

NOMBRE:	
PUESTO:	
DEPARTAMENTO:	AREA:
FECHA:	LUGAR:

NOMBRE DEL CURSO	SI	NO	PRIORIDAD	¿PORQUE?
Contabilidad Básica				
Contabilidad Media				
Contabilidad Avanzada				
Administración Efectiva del Tiempo				
Procesos Operativos				
Introducción a la Computación				
Curso de Procesador de Palabras				
Administración Básica				
OBSERVACIONES				

Nombre del Participante: <i>Alfredo Jiménez Gutiérrez</i>	
Puesto que Ocupa: <i>Supervisor</i>	
Ubicación Física: <i>Insurgentes No. 3706</i>	Teléfono: <i>566-24-85</i>
Área, División y Departamento al que Pertenace: <i>Recursos Humanos</i>	
Antigüedad en el Puesto: <i>1 año 10 meses</i>	

Nombre del Curso	Cursos en los que ha Participado			Curso en el que está Participando			Cursos a Participar			Fechas de Asesorías
	Fecha Inicio	Fecha Término	Duración	Fecha Inicio	Fecha Término	Duración	Fecha Inicio	Fecha Término	Duración	
<i>Contabilidad</i>										
<i>Básica</i>	<i>10-12-91</i>	<i>14-12-91</i>	<i>12 hrs.</i>	<i>23-10-92</i>	<i>30-10-92</i>	<i>24 hrs.</i>				
<i>Media</i>							<i>03-01-93</i>	<i>10-01-93</i>	<i>24 hrs.</i>	
<i>Avanzada</i>										
<i>Administración Efectiva del Tiempo</i>							<i>12-10-92</i>	<i>16-10-92</i>	<i>12 hrs.</i>	
<i>Procesos Operativos</i>	<i>03-07-92</i>	<i>15-07-92</i>	<i>36 hrs.</i>							
<i>Computación</i>	<i>22-08-92</i>	<i>03-09-92</i>	<i>36 hrs.</i>							

103

EVALUACIÓN DEL PARTICIPANTE

El presente cuestionario tiene como propósito conocer tu opinión acerca del proceso de capacitación al que participaste para su retroalimentación.

La presentación del material fue:

MALA () REGULAR () BUENA () MUY BUENA ()

¿Comprendiste la mecánica de aplicación del manual?

Si ()

No ()

¿Porqué? _____

¿Contribuyó el manual para que adquirieras los conocimientos y habilidades requeridas por tu puesto de trabajo?

Si ()

No ()

¿Porqué? _____

¿Acudiste al facilitador?

NUNCA () EN 5 OCASIONES () EN 15 OCASIONES () MAS DE 20 OCASIONES ()

¿Las asesorías que recibiste fueron?

DEFICIENTES () REGULARES () BUENAS () MUY BUENAS ()

¿Porque? _____

¿Has aplicado los conocimientos y habilidades que adquiriste en tus funciones diarias?:

Si ()

No ()

¿Porqué? _____

Observaciones: _____