

00474
152



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Ciencias Políticas y Sociales

LA COMUNICACION EDUCATIVA COMO INSTRUMENTO PARA LA CAPACITACION DE TRABAJADORES

(Propuesta de Modelo Instruccional)

TESIS

Que para obtener el título de
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA COMUNICACION
presenta:

JOSE LUIS VAZQUEZ PIÑON



Asesor:

Lic. Oscar Federico del Valle Osorio

MEXICO, D. F.

2003

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Con cariño, mi agradecimiento a:

Susana, mi esposa, por su aliento y amor constante.

Mis hijos, Alan Daniel, Norma Angélica y Ana Victoria Licet. Alegría de mi vida.

Mis padres y hermanas, en especial a Norma Angélica, siempre en mi corazón.

Mi familia, por su apoyo y solidaridad.

Mis maestros, por su profesionalismo y conocimientos.

Mis amigos, recuerdos y realidades, lealtad y amistad, siempre presentes.

Mi gratitud a mi asesor y sinodales:

Oscar Federico del Valle Osorio.

Leticia Canel Winder.

Ricardo Magaña Figueroa.

José Jacinto Díaz Careaga.

Othón Camacho Olín.

Y como el hombre creía y quería creer, marchaba siempre hacía adelante, recto y firme, lo mismo en la cátedra que en la conversación, en la polémica como en el escrito y la nota crítica. Pues uno vive porque sabe que la vida tiene un sentido y porque sabe que existe una profunda alegría en ser llamado hombre.

Efraín Huerta.

INDICE

INTRODUCCIÓN

Capítulo 1.- LA COMUNICACIÓN EDUCATIVA Y SUS ELEMENTOS

1.1 Premisas Fundamentales.	2
1.2 Modelos de comunicación.	7
1.2.1 Modelo Físico.	8
1.2.2 Modelo Psicológico.	10
1.2.3 Modelo Sociológico.	14
1.2.4 Modelo Semiológico.	19
1.2.5 Modelo Pedagógico.	21
1.3 El proceso de la comunicación.	24
1.4 La comunicación educativa, enfoques y perspectivas.	29
1.4.1 Comunicación y educación.	29
1.4.2 ¿Comunicación educativa o tecnología educativa?	34

Capítulo 2.- LA CAPACITACIÓN DE TRABAJADORES Y SUS ELEMENTOS.

2.1 Concepto de capacitación.	46
2.1.1 Definición y filosofía.	46
2.1.2 La capacitación y su vinculación al desarrollo de las organizaciones.	54
2.2 Marco jurídico.	60
2.3 El sistema normalizado de competencia laboral.	66
2.4 El proceso de enseñanza-aprendizaje.	72
2.4.1 La capacitación como proceso de comunicación.	72
2.4.2 Teorías acerca del aprendizaje.	76
2.4.3 Principios del aprendizaje.	80
2.4.4 Modelos de aprendizaje.	87
2.4.5 Principios de la enseñanza.	92
2.4.6 Modalidades del proceso de enseñanza-aprendizaje.	95
2.4.7 El aprendizaje en los adultos.	98
2.4.8 Evidencias de aprendizaje.	105

2.5 El instructor.	106
2.5.1 Definición y perfil.	106
2.5.2 Funciones y políticas.	109
2.6 Técnicas y recursos didácticos.	111
2.7 Los materiales didácticos.	116
2.7.1 Concepto e importancia.	116
2.7.2 Clasificación.	120
2.7.3 Características y utilidad.	128

Capítulo 3.- EL PROCESO DE LA CAPACITACIÓN.

3.1 Estrategias y políticas.	152
3.1.1 Desarrollo y objetivo del Sistema Nac. de Capacitación y Adiestramiento.	152
3.1.2 La capacitación y los procesos de desarrollo organizacional.	155
3.1.3 Sistemas de capacitación.	162
3.2 Proceso Administrativo de la capacitación.	168
3.2.1 Diagnóstico.	168
3.2.2 Programación.	174
3.2.3 Ejecución.	186
3.3.- Proceso instruccional de la capacitación.	188
3.3.1 Planeación instruccional (Diagrama reticular).	188
3.3.2 Diseño y estructura de contenidos.	194
3.3.3 Redacción de objetivos instruccionales.	200
3.3.4 Análisis y selección de materiales didácticos.	203
3.3.5 Sistema de evaluación.	206
3.3.6 Carta descriptiva del curso.	213
3.3.7 Preparación de las actividades de instrucción.	214

Capítulo 4.- PLANEACIÓN Y PRODUCCIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO EN UN MODELO DE CAPACITACIÓN BASADO EN COMPETENCIAS LABORALES.

4.1 La comunicación educativa en la dinámica actual de la capacitación.	220
4.1.1 Los nuevos modelos de capacitación.	221
4.1.2 Cambios en la capacitación, cambios en la comunicación educativa.	227

6

4.1.3 Diseño de proyectos en comunicación educativa.	235
4.2 Planeación y producción del material didáctico.	239
4.2.1 Análisis del programa instruccional de un curso.	243
4.2.2 Diseño instruccional del material didáctico.	247
4.2.3 Producción y realización del material didáctico.	263
4.2.4 Evaluación del material didáctico.	269
CONCLUSIONES.	273
FUENTES.	283

Introducción.

El desarrollo de procesadores y redes de telecomunicaciones ha dado lugar a una nueva arquitectura de la información, basada en el uso intensivo de computadoras personales que tienen cada vez mayores posibilidades de procesamiento de datos e imágenes, así como el diseño de redes de comunicación abierta, donde crecen, se diversifican y enriquecen los espacios para generar y reconstruir el conocimiento, tanto dentro del ámbito académico, laboral y de investigación. Actualmente, existen pocas dudas acerca de la incidencia de los medios de comunicación y las nuevas tecnologías de información como agentes de cambio e innovaciones educativas.

Por otra parte, hoy en día, es posible tener en los distintos departamentos o áreas de las empresas e instituciones el equivalente en "poder" informático a lo que solían llamarse macrocomputadoras y se cuenta con la posibilidad de diseñar organizaciones "inteligentes" en donde cada trabajador pueda contar con una microcomputadora e integrarlo a la red de información institucional.

En este sentido, los sistemas educativos y de capacitación para el trabajo han reaccionado de manera diversa a estas nuevas oportunidades; quienes viven con euforia y entusiasmo poco reflexivo la incorporación de las nuevas tecnologías, o bien, a aquellos que vislumbran en cada nueva propuesta una amenaza para su ejercicio profesional.

La educación siempre ha utilizado los recursos técnicos y de lenguaje que las tecnologías en comunicación e información han ido ofreciendo durante su desarrollo. Las innovaciones tecnológicas son relativamente jóvenes, pero su evolución observa un paso acelerado, hay poca experiencia y muchos mitos en cuanto a sus potencialidades para propiciar nuevas formas de aprender, las metodologías de uso, las modificaciones en los modelos educativos y de capacitación, así como su inserción, conforme a contextos específicos, dentro de sistemas socioeconómicos con problemas de desarrollo.

Las nuevas tecnologías de la Información y Comunicación, caracterizadas por la informática -uso de computadoras y de lenguaje digital-, han abierto un panorama amplio para la educación y capacitación a distancia. ¿Cuáles son las características de esta capacitación? ¿Qué modelos de capacitación aprovechan estas nuevas tecnologías? ¿Desplaza a alguna de las anteriores o de qué manera las afecta? ¿Es una capacitación de calidad en comparación con las otras? ¿Qué papel tiene en este panorama, la comunicación? ¿Cuál es el modelo de comunicación que prevalece en las nuevas tecnologías y en la capacitación de trabajadores? ¿De qué forma se entrelazan los conceptos de educación y comunicación? ¿Cómo aprovecha la capacitación el potencial de los lenguajes de la imagen, el sonido, el color o el movimiento? ¿Qué función realiza el comunicólogo en las tareas de capacitación de personal?

Estas son algunas de las interrogantes que aborda el presente trabajo el cual pretende ubicar la importancia que tiene el desarrollo de la comunicación de cualquier mensaje educativo, en relación al receptor y su contexto, en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en este caso, específicamente en la capacitación de los trabajadores.

Dicho planteamiento parte de la experiencia personal y profesional del autor de este trabajo, al tener la oportunidad de participar en proyectos interdisciplinarios de producción de material didáctico aplicado en el diseño curricular de diversos cursos y talleres de educación de adultos y de capacitación de personal.

Es en este contexto en donde se observa la falta de información e incompreensión por parte del personal que tiene un peso más específico en el proceso de la capacitación de personal, como son los psicólogos y pedagogos, sobre el proceso y la metodología que se requiere para elaborar cualquier mensaje audiovisual. En muchas ocasiones se deja como un mero trámite la solicitud de elaboración de algún material que refuerce o apoye la impartición de un curso. Incluso se deja en un segundo término la selección adecuada de los medios y lenguajes audiovisuales en relación al contenido y objetivo de los cursos. Lo anterior debido a la importancia que se le sigue dando a los materiales impresos como los manuales, instructivos o cuadernos de trabajo.

En varias ocasiones, los problemas que se presentan tienen su origen en la falta de información sobre los objetivos de aprendizaje que pretende determinado material

que bien podría tratarse de un acetato, un rotafolio, una diapositiva y hasta un video o un multimedia. En este sentido, también se detectó la falta de conocimientos básicos sobre los conceptos que implica el proceso de enseñanza-aprendizaje, las características básicas de la educación de adultos, las técnicas didácticas, el diseño curricular y la metodología misma del proceso de capacitación y su relación con las formas de aprender y recibir los mensajes en el aula por parte de los adultos.

Lo anterior resultó ser una desventaja por parte de los comunicadores en relación a los psicólogos y pedagogos que dominan dichas materias, esto debido a la falta de conocimientos y habilidades que no se contemplaban en el anterior plan de estudios de nuestra Facultad. En el actual, el tema de la comunicación educativa se aborda solamente en las asignaturas de Teorías de la comunicación.

En este sentido, se plantea la necesidad de contar con una especialidad en comunicación educativa que contemple los principales conceptos del proceso de enseñanza- aprendizaje en distintos niveles, así como el conocimiento pleno de la metodología, planeación y técnicas didácticas que consideran los procesos de educación y capacitación de personal ya que ésta es un área de oportunidad profesional y laboral para los egresados de nuestra Facultad.

Precisamente, la planeación y ejecución de un programa de capacitación requiere del trabajo de varios profesionales, entre ellos; los psicólogos que plantean el marco general de la educación de los adultos, los pedagogos que orientan el trabajo hacia objetivos terminales de aprendizaje y los comunicadores que con creatividad y talento seleccionan los medios y técnicas para realizar y producir los materiales instruccionales que son la base de la capacitación.

Margarita Castañeda Yañez, en su libro, *Los medios de comunicación y la Tecnología educativa*, afirma que un medio educativo no es meramente un material o un instrumento, sino una organización de recursos que media la expresión de acción entre maestro y alumno.

Es decir, el medio educativo se define como un objeto, un recurso instruccional que proporciona al alumno una experiencia indirecta de la realidad y que implica tanto la

organización didáctica del mensaje, que desea comunicar, como el equipo técnico necesario para materializar ese mensaje.

Los lenguajes de los medios de comunicación aplicados en la capacitación, son poderosos y permanentes factores de enseñanza, tienen la facultad de hacer ver y oír a distancia, a través del espacio; o lo que es lo mismo, permiten percibir la imagen y el sonido de algo o alguien que se encuentra generalmente fuera de nuestro tiempo y nuestro espacio.

Es en este sentido, que la presente investigación pretende establecer una metodología que facilite la realización de un modelo de capacitación que utilice los lenguajes de los diversos medios de comunicación con el fin de producir materiales didácticos de calidad, tanto en su contenido técnico como en su realización.

En una segunda instancia también pretende ofrecer un marco informativo al egresado de la Licenciatura de Comunicación, para motivar su integración al trabajo interdisciplinario que representa la capacitación de los trabajadores. Lo anterior permitirá que dichos egresados viren hacia esta área de oportunidad, cada vez más solicitada en las empresas e instituciones públicas.

Por lo anterior, el objetivo general de esta investigación consistió en reconocer la importancia de la comunicación educativa en el proceso de capacitación de trabajadores, con el fin de sistematizar su aplicación en la planeación y realización adecuada del material didáctico audiovisual.

Los objetivos particulares que se establecieron fueron los siguientes;

- Mostrar los problemas comunes a los que se enfrenta la falta de aplicación de conceptos pedagógicos en la producción de materiales instruccionales basados en el manejo de la imagen y el sonido.

- Señalar el significado que tiene en la producción de material didáctico, la planeación y organización adecuada y profesional de los contenidos y mensajes que se pretenden comunicar a través del texto, imagen, sonido, color y movimiento, con el fin de apoyar eficazmente el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Comparar la utilidad de un modelo de capacitación basado en el diseño adecuado de los materiales didácticos audiovisuales, con el fin de aportar una metodología que facilite y promueva su utilización en los procesos de capacitación realizados en las empresas.

La hipótesis de trabajo fue la siguiente; la producción y realización de material didáctico audiovisual en la capacitación de trabajadores, es deficiente porque no se contemplan los aspectos pedagógicos y de comunicación educativa y no se hace un uso adecuado de las características de cada medio y del potencial que tiene el lenguaje audiovisual, ello influye negativamente en la calidad y eficiencia del proceso de enseñanza-aprendizaje.

El método empleado, fue documental; la fuentes bibliográficas consultadas fueron aquellas de quienes han abordado los temas de comunicación, comunicación educativa, tecnología educativa, educación, capacitación de personal, producción audiovisual y nuevas tecnologías, así como documentos técnicos de diversos organismos dedicados a la capacitación de trabajadores y la consulta, vía Internet, de diversas páginas que se dedican al tema de la comunicación educativa.

La estructura de la tesis se divide en cuatro apartados, en el primero se hace una reflexión sobre la importancia de revisar el proceso de la comunicación y de todos sus elementos, ante la aparición de nuevas tecnologías, asimismo, se definen los conceptos de comunicación, educación, capacitación y comunicación educativa.

El segundo capítulo, trata de los elementos que conforman a la capacitación de trabajadores, entre ellos la importancia de los materiales didácticos y analiza a la capacitación como un proceso de comunicación.

El tercer apartado profundiza en la dinámica y metodología de la capacitación de personal, tanto en su enfoque administrativo como en el instruccional, resaltando la importancia de la planeación curricular y el diseño y estructura de contenidos, ubicando la necesidad de un trabajo interdisciplinario, entre los principales actores de la capacitación, en cuanto al diseño y realización de materiales instruccionales.

En el último capítulo confluyen las temáticas y conceptos anteriores en una propuesta para la planeación, producción, realización y evaluación de materiales

didácticos, dentro de un modelo de capacitación basado en normas de competencia laboral. Asimismo, se hace un énfasis especial en la necesidad de presentar proyectos innovadores y creativos de comunicación educativa enfocados a los nuevos modelos de capacitación y a las nuevas tecnologías. Con todo ello se presentan las conclusiones y propuestas en cuanto a la función de la comunicación educativa en la capacitación de trabajadores.

Cabe señalar que el tema presentado es tan amplio como interesante y que esta investigación pretende ser una aportación al análisis de los diversos enfoques que tendrán que profundizar en los procesos y fenómenos comunicacionales, como son los nuevos lenguajes interactivos y digitales que plantean desde ahora formas innovadoras de enseñanza y aprendizaje, en donde las figuras del instructor y capacitando interactuarán a través de interfases o infraestructuras informáticas y telemáticas como la TV-Web y los escenarios virtuales.

En tal caso, lo importante es el papel que tendrá el concepto de comunicación educativa y el papel y funciones que jugaran los comunicólogos para entender e impulsar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Finalmente, en este espacio reconozco el apoyo, el interés y sobretudo la motivación de quienes impulsaron la terminación de este trabajo, A mis compañeros de ayer, hoy mis maestros, mi sincero agradecimiento. A mi familia por su comprensión en mi obsesión de terminar esta tesis. A los amigos de siempre por compartir con ellos una etapa importante en lo personal y en lo profesional. A mi Facultad y Universidad que al fin les entrego un pendiente de varios años y porque hoy más que nunca:

"Por mi raza Hablará el Espíritu"

José Luis Vázquez Piñón

Febrero de 2003

CAPÍTULO I

LA COMUNICACIÓN EDUCATIVA Y SUS ELEMENTOS

1.1.- Premisas fundamentales.

La realización y transmisión de un mensaje audiovisual presupone la existencia de dos elementos básicos de la comunicación; emisor y receptor. En el caso de la producción de material didáctico el escenario se complica por el hecho de que el mensaje pretende un objetivo claro y específico; aprender y comprender.

En este sentido, la comunicación de cualquier información de carácter técnico, científico o humanista requiere de un tratamiento especial, tanto en su diseño como en el guión y su producción. A diferencia de los mensajes que se realizan para su transmisión en los medios masivos de comunicación, los cuales tienen ya definido su lenguaje de acuerdo al medio en que se están produciendo, los mensajes de carácter educativo o de cualquier tipo de capacitación, dependen de los objetivos cognoscitivos que se contemplen en el diseño y planeación curricular de cualquier curso. Es decir, se selecciona el medio de acuerdo a dichos objetivos y en relación a las características de los trabajadores que recibirán dichos materiales.

Lo anterior se dificulta si se toma en cuenta que si bien el destinatario de los mensajes son las personas que participan en un curso, el éxito de un mensaje educativo también depende de la forma en que el instructor de dicho curso planeó la utilización de los materiales didácticos en un aula. Finalmente el resultado de esta interacción entre el instructor, los materiales didácticos y los capacitandos se refleja en la evaluación de la capacitación tanto en su calidad como en el logro de los objetivos terminales que se propone un curso.

Esta investigación analiza en un primer momento, el controvertido ámbito donde se entrelazan educación y comunicación, ambos conceptos son en sí mismos complejos y complementarios, si no es que decididamente interdependientes.

En los últimos años se ha hecho cada vez más frecuente el uso del concepto *comunicación educativa*, a tal grado que ya se le da carácter de uso irrefutable, tanto en la práctica profesional como en la investigación sistemática.

Ana Meléndez Crespo, en su artículo "La educación y la comunicación en México", considera que la tendencia a separar estos procesos se observa incluso en estudios formales. Con frecuencia, cuando se menciona la educación se tiende a

circunscribirla a la labor de la enseñanza en ámbitos institucionales; y, al hablar de comunicación, se piensa en ella sólo en relación con los medios de comunicación colectiva, creyéndose, además que estos medios no siempre realizan una función educativa.

En opinión de la Maestra Meléndez Crespo, "la educación, como proceso social, implica un permanente y cotidiano intercambio de informaciones, conocimientos y experiencias entre emisores y receptores. Es decir, la enseñanza y el aprendizaje suceden a través de procesos de creación, emisión, circulación y percepción de mensajes en diversos sentidos, muy frecuentemente, a través de estos mensajes se forma a los individuos para una actuación irreflexiva. Sin embargo, también es posible educar a través de procesos de comunicación que conduzcan a los individuos, no a un saber acumulado, sino a un saber reflexivo."¹

La comprensión de la relación entre educación y comunicación requiere el análisis tanto del proceso educativo, en sus diferentes modalidades (de carácter formal, no formal e informal en donde ubicamos la capacitación de trabajadores), como del proceso de comunicación, en su totalidad, y de los elementos que lo constituyen. A nivel formal se adquieren conocimientos en la escuela, a nivel no formal fuera del marco de las instituciones de educación tradicional, y a nivel informal en la familia, en el entorno social y en los medios de difusión.

Es en este sentido que considero importante reflexionar sobre el concepto actual de la comunicación y su diversidad de aplicaciones que en los últimos años se han diversificado no solamente por el avance impresionante de nuevas tecnologías, sino también por los múltiples procesos de comunicación e información que suceden diariamente de forma interpersonal y social.

La palabra comunicación cubre un campo semántico tan amplio que es preciso distinguir las diversas dimensiones de significación. Al decir comunicación se puede referir al proceso natural, universal, de interrelación e influencia recíproca entre las partes de toda "organización" y entre ésta y su medio ambiente. Dentro de este concepto de la comunicación como "información" se puede señalar que el cerebro del hombre se

¹ Ana Meléndez Crespo. *La educación y la comunicación en México*, p. 20

"comunica" con los miembros y viceversa. Asimismo, hay comunicación en las plantas, los animales, y hasta en los mecanismos cibernéticos que gobiernan a las máquinas y computadoras.

Es en este sentido de la comunicación que Kenneth Boulding² nos indica cómo el fenómeno de la "información" no está limitado al ser humano sino que actúa, aunque de maneras diferentes y con diversa complejidad, en todos los niveles de una organización: mecánica, biológica, botánica, zoológica, humana y social.

La palabra comunicación se refiere también al proceso más limitado de interrelación humana que se realiza mediante el uso de signos, generalmente organizados en forma de códigos.

En muchas ocasiones, la palabra comunicación es empleada como equivalente a los vehículos utilizados por el hombre para transportar mensajes o materiales y productos. Se estaría hablando entonces de medios de comunicación. Así cuando a un comunicólogo le preguntan su profesión, y él dice "Licenciado en comunicación", muchos de sus oyentes quedan con la idea de que es un hombre entendido en teléfonos, telégrafos o satélites.

En todo caso, trátase de la comunicación como tecnología - como un conjunto de recursos mecánicos, electrónicos o físicos- que se aplican a la producción, transmisión y recepción de mensajes, o para indicar los aspectos de aquellos sistemas institucionales dedicados a la producción y circulación de mensajes en la sociedad, como en las expresiones: sistemas de comunicación, redes de comunicación, flujos de comunicación, etc. Se pueden encontrar varios niveles de especificidad en esta dimensión semántica, tal como lo propone Juan Díaz Bordeneve³:

-la comunicación como ingrediente importante de todo sistema social (empresa, gobierno, comunidad, etc.).

-la comunicación como finalidad de cierto tipo de sistemas sociales (correos y telégrafos, agencias noticiosas, direcciones de comunicación).

² Kenneth Boulding, *Estructura de la imagen*, pp. 69-82

³ Juan Díaz Bordeneve. *Hacia Nuevas Formas de pensar de la Comunicación*, pp.167-170

-la producción de comunicación como finalidad esencial de determinados sistemas sociales (empresas periodísticas, radiodifusoras, televisoras, empresas productoras, estudios de cine).

Es importante mencionar también la aplicación de la palabra comunicación como ciencia social que estudia el proceso, la tecnología, los sistemas institucionalizados y precisamente su relación con la educación y otras ramas sociales como la política, la religión, la ciencia y últimamente con la informática y las nuevas tecnologías.

En este sentido, se pueden identificar una serie de acepciones posibles para la palabra comunicación: un proceso natural universal, que alcanza su máxima complejidad en el ser humano viviendo en sociedad; un conjunto de prácticas y técnicas que configuran el arte de comunicar; un sistema institucional compuesto por organizaciones sociales que facilitan la circulación de los mensajes o los producen sistemáticamente; y una ciencia que estudia e investiga los fenómenos que ocurren en dichos campos.

Ahora bien, si en la teoría estos campos se pueden diferenciar, en la práctica no son entes separables. El proceso de la comunicación normalmente se efectúa mediante las artes y la tecnología de la comunicación (una conversación telefónica, una página interactiva, un Chat, un periodista redactando una noticia); y la tecnología de la comunicación es utilizada por las instituciones y empresas de comunicación para producir sus mensajes y hacerlos llegar al público que los consume. La ciencia de la comunicación describe y explica como funciona todo lo anterior, tratando de poder eventualmente predecir sus efectos y tendencias.

Con el fin de reflexionar sobre el uso de la comunicación en la sociedad, y concretamente en la educación y la capacitación, es preciso analizar la comunicación en todos sus aspectos, tanto como fenómeno humano y social, así como fenómeno tecnológico. Esto lleva a detenerse en consideraciones teóricas sobre el proceso, los tipos y modelos de comunicación, ya que de este concepto dependerá en gran parte la orientación del concepto de comunicación educativa y su aplicación en la capacitación de trabajadores.

En este sentido, como lo explica Fausto Ramos⁴, el campo de la realidad al que puede hacer referencia el concepto de comunicación es tan amplio que se requiere establecer un límite, es decir, abordar únicamente la comunicación social, la que se da entre seres humanos. "Podemos constatar todos los días un fenómeno en el cual participamos, que resulta evidente: nos comunicamos. Pero no por ser evidente conocemos mejor el fenómeno de la comunicación. Todavía dudamos cuando alguien nos pregunta ¿qué es comunicación? y es que la comunicación no es una cosa, un objeto con límites precisos y palpables; al contrario, es un proceso dinámico, consustancial a una realidad que no se divide, no se fragmenta, sino que existe como un continuo sin fronteras o límites, a no ser los que nosotros establecemos convencionalmente."⁵

En esta consideración quedan fuera los fenómenos del mundo natural que pueden ser entendidos como procesos de comunicación. Al contrario, interesan los procesos en los cuales entra como elemento fundamental el mensaje estructurado por el lenguaje humano -verbal y no verbal- procesos que no se producen en forma aislada y que son producto de un contexto y una formación social, como es el caso de los vinculados con la educación.

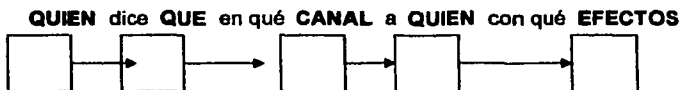
En este sentido, considero importante reflexionar y recordar las características generales del proceso de la comunicación. Lo anterior es con el objetivo de concretar un análisis mucho más específico del proceso de la comunicación educativa, con el fin de plantear un marco teórico y metodológico en el cual se considera al proceso educativo como un proceso de comunicación y dentro de éste la elaboración de mensajes y contenidos que se manejan en la capacitación de los trabajadores.

⁴Fausto Ramos Danache, *La comunicación educativa y la política de comunicación de la institución universitaria*, p.23

⁵ *Ibidem*, p.24

1.2.- Modelos de comunicación.

En los diversos estudios e investigaciones sobre el proceso de la comunicación se ha tratado de conceptualizar la comunicación desde lo que podría considerarse como meras apreciaciones intuitivas y descriptivas que la ven como el establecimiento de una "comunidad" con alguien, hasta otros planteamientos de la teoría funcionalista norteamericana, que la conciben como un flujo de información de mensajes entre un emisor y un receptor, concepción esquematizada por Harold Lasswell, quien propuso las cinco grandes zonas en el estudio del proceso de la comunicación:⁶



Lasswell introduce dos elementos más, a los tres mencionados por Aristóteles, en el proceso de la comunicación: el *canal* en el que se transmiten los mensajes y los *efectos* que éstos producen.

Para describir la relación entre el "quién" y "a quién", pronto se plantearon otros conceptos que se han analizado en distintas fórmulas o combinaciones:

- estímulo-respuesta
- emisor-receptor
- codificador-decodificador
- fuente-destino
- actor-auditorio
- comunicador-comunicando
- retroalimentación.

⁶ En la década de 1930, un grupo de sociólogos, psicólogos, antropólogos y estadistas se interesó por los estudios científicos de la comunicación. Los iniciadores de esta tendencia, conocidos como los "padres de la comunicación", son Lazarsfeld, Lewin, Lasswell y Hovland. Wilbur Schram, *La ciencia de la comunicación humana*, p.17

De esta forma se fueron agregando elementos al proceso de la comunicación a tal grado que por mucho tiempo se utilizó como modelo básico de la comunicación el integrado por los elementos: fuente, codificador, mensaje, canal, decodificador, receptor, efecto y retroalimentación.

Este esquema y todos los que se derivaron de él, fueron objeto de severas críticas sobretodo porque implican un reduccionismo entre el emisor, el transmisor y el receptor, y aíslan a la comunicación del contexto social limitándola a un proceso solamente físico, mecánico y subjetivo.

Sin embargo, la comunicación por ser un proceso universal ha sido estudiada por todas las ciencias sociales, de ahí que podamos encontrar diversos modelos de comunicación, cada uno descrito por los conceptos y características de las diferentes ciencias que los crearon. Para los fines de la presente investigación, es importante esta ojeada histórica sobre el enriquecimiento del concepto de comunicación, y revisar al mismo tiempo los múltiples aspectos del proceso de la comunicación.

Juan Díaz Bordenave y Horacio Carvalho en su libro dedicado a las nuevas formas de pensar de la comunicación, proponen el análisis de los siguientes modelos de comunicación.⁷

- a) Modelo físico.
- b) Modelo psicológico
- c) Modelo sociológico
- d) Modelo semiológico
- e) Modelo pedagógico.

1.2.1.- Modelo Físico.

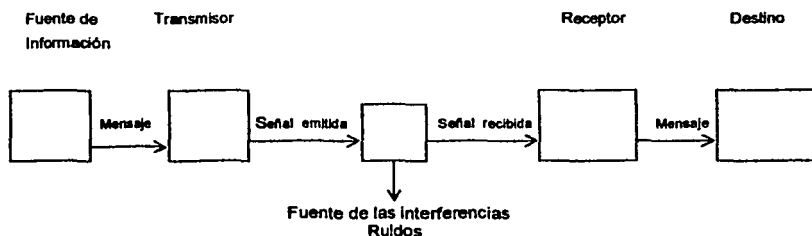
El paradigma de este tipo de esquema lo constituye el primer modelo matemático de la teoría de la información propuesto por Shannon y Weaver en 1947⁸. Este modelo considera que toda actividad comunicacional se procesa a través de la interacción de

⁷ Juan Díaz Bordenave, *Op.cit.*, p.170

⁸ Claude E Shannon y Warren Weaver, *La teoría matemática de la comunicación*, p.5

una fuente con un receptor, mediante un canal. El proceso es perturbado por el ruido que transforma la interacción entre la fuente y el receptor, es decir, destruye la certeza en la transmisión del mensaje, haciendo que sus recepciones sean susceptibles de error.

DIAGRAMA DE UN SISTEMA GENERAL DE COMUNICACIÓN SHANNON Y WEAVER



Este modelo propone que una fuente emisora selecciona ciertos signos de un repertorio (alfabeto), organizando con ellos un mensaje (organización secuencial), que es transmitido mediante la emisión de señales o estímulos físicos; mediante un canal electrónico o mecánico. Las señales son recibidas por un mecanismo receptor, que también las decodifica o descifra, es decir, reconstruye los signos a los cuales corresponden las señales. De esta manera, el mensaje es recibido por el destinatario. Interferencias físicas pueden ocurrir durante la transmisión, llamadas comúnmente "ruido", que hacen que el mensaje no se transmita fielmente. Por otra parte, la sobrecarga de los canales también impide una transmisión fiel. En cambio, la redundancia y la repetición refuerzan dicha fidelidad en la transmisión.

"Shannon y Weaver no estaban interesados en los aspectos psicológicos de la comunicación. Así, cuestiones del orden: ¿Qué papel tienen las actitudes del receptor en la comunicación? no son directamente resultantes de su modelo. Tampoco estaban interesados en los aspectos dinámicos o sociales de la comunicación humana,

considerada separadamente de otros posibles sistemas de comunicación. De aquí que este modelo haya recibido el nombre de "modelo de telecomunicación".⁹

En este sentido se puede señalar que los modelos físicos-mecanicistas de la comunicación, incluida la propuesta de Westley Mc Lean presentada en 1957, dejan de lado muchas de las características humanas del proceso¹⁰. El modelo de Shannon y Weaver fue exclusivamente desarrollado para estudiar la telecomunicación (equipos técnicos, micrófonos, cables, auriculares, etc.) y no para estudiar sus agentes o destinatarios humanos. Sin embargo, las ciencias sociales, al no poseer modelos propios, extrapolaron los conceptos físicos a la comunicación humana y social, con la grave consecuencia de que toda la conceptualización inicial de la comunicación fue impregnada por la orientación mecanicista del modelo.

Es interesante el análisis que realizan Bordenave y Carvalho en cuanto a los modelos físicos de la comunicación, ya que consideran a dichos modelos mecanicistas más aptos para representar la comunicación de la información llamada digital pero mucho menos útiles para representar los procesos más sutiles de la comunicación analógica. Lo anterior es aplicable al estudio de las nuevas tecnologías de la comunicación que en la mayoría de las ocasiones llevan la delantera en su aplicación, que al análisis de su influencia en los procesos de la comunicación humana.

1.2.2.- Modelo Psicológico.-

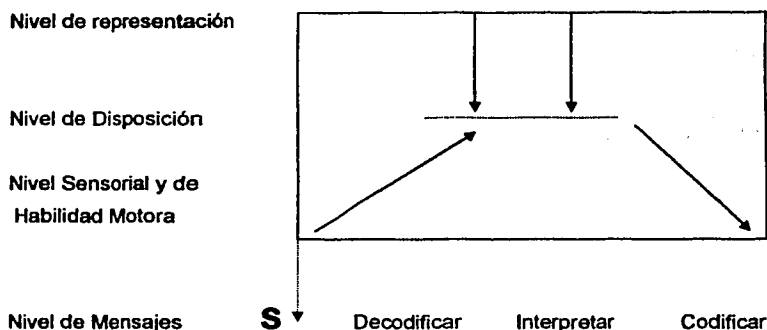
El aspecto más importante que el modelo psicológico de la comunicación plantea es que tratan de relacionar la parte física de la comunicación con los procesos mentales de las personas que se comunican. Para fines de esta investigación, se analizaron los esquemas planteados por T. Osgood y David K. Berlo. Dichos modelos se asemejan al planteamiento que más adelante se analizará en relación al proceso de la comunicación educativa.

⁹Juan Díaz Bordenave, *Og.clt*, p.173

¹⁰ Westley, B. H. y Mc. Lean M. *El modelo conceptual de la investigación en comunicación*. pp.184-189

El modelo de T. Osgood contiene un campo externo- el mensaje- que es considerado un estímulo, y un campo interno, dentro del cual se procesa la respuesta. El campo interno esta dividido en tres niveles, correspondientes a las diversas maneras en que la respuesta puede ser procesada por la mente del individuo.¹¹

MODELO PSICOLÓGICO DE OSGOOD

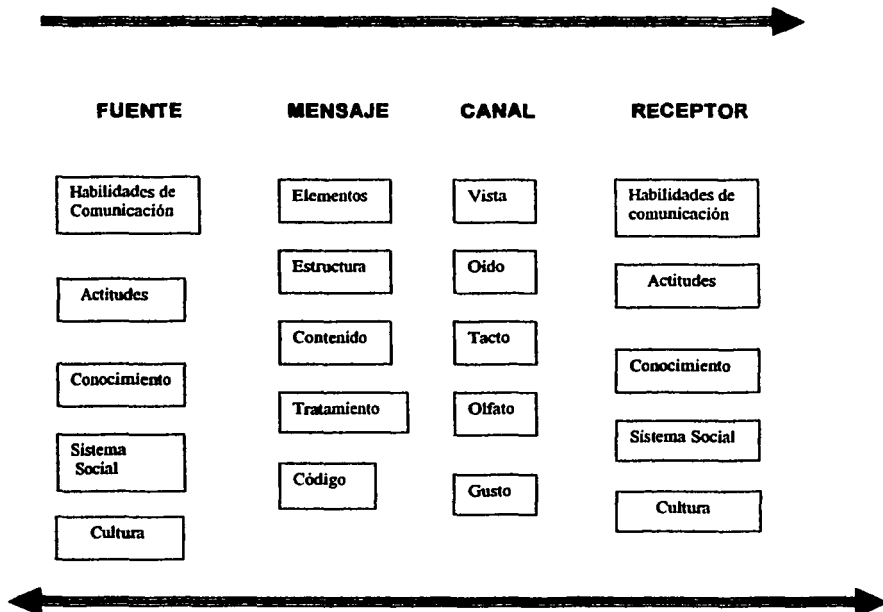


De acuerdo con este modelo, un individuo puede procesar una respuesta en distintas formas. La primera, que equivaldría al acto reflejo o impulsivo, es aquella en que el mensaje denota una respuesta sin que intervengan los niveles de disposición y representación. Una segunda manera produce respuesta internas que a su vez actúan como estímulos secundarios, provocando nuevas respuestas internas y así siguiendo, hasta terminar en una respuesta externa. Según este proceso, la decodificación, la interpretación y la recodificación del mensaje puede realizarse a través de diversos circuitos mentales del receptor.

¹¹ CIESPAL, *Esquemas del proceso de la comunicación*, p.20

El modelo de David K. Berlo utiliza los elementos básicos de Shannon y Weaver (fuente, mensaje, medios y receptor) pero destaca algunas de las características psicosociales que intervienen en el proceso de la comunicación.

MODELO PSICOLÓGICO DE DAVID K. BERLO¹²



Este modelo trata de establecer una relación entre los procesos de **comunicación, aprendizaje y comportamiento**. Asimismo, contiene diversas variables psicológicas que no contienen los esquemas anteriores, tales como atención, significado, comprensión, aceptación, y compromiso para la acción, entre otros, además de destacar el papel de la retroalimentación.

¹² Abraham Moles. *La comunicación y los Mass Media*, pp.258-260

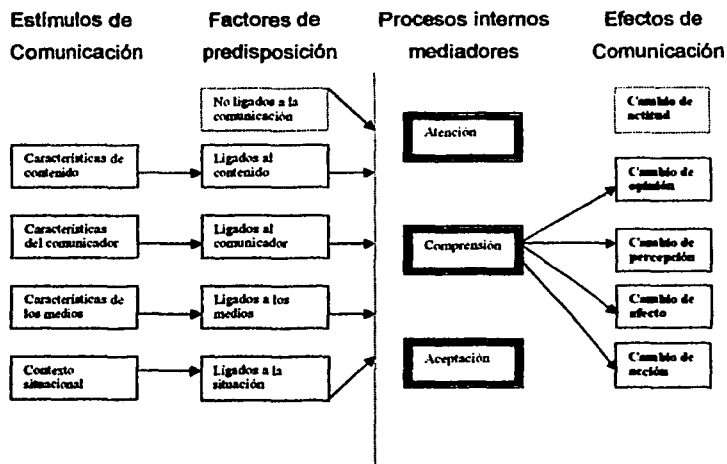
Se puede observar que este modelo toma en cuenta las características sociales y de comportamiento del ser humano, reduciendo el esquema mecanicista de los anteriores, sin embargo todavía esta lejos de explicar la complejidad de la comunicación en el contexto social. Asimismo, da la pauta para seguir analizando la interrelación entre el proceso de comunicación y el proceso educativo que implica la capacitación de trabajadores.

Otro modelo que es útil en la comprensión del proceso de la comunicación en la educación es el planteado por Charles Hovland, el cual organiza los elementos y variables del cambio de actitud producido por los mensajes de la comunicación social. Abraham Moles, comenta así el modelo de Hovland "no intenta especificar las relaciones precisas que existen entre los diversos factores, ni procura mostrar el carácter dinámico de la comunicación. Esencialmente, el modelo nos dice que la comunicación puede ser estudiada mediante varios enfoques y que existen relaciones entre los mismos."¹³

Hovland señala que para entender el proceso de la comunicación, en su sentido más amplio, "no basta con entender la manipulación de signos y medios, sino también debemos comprender el funcionamiento lógico de la inteligencia. En este sentido, se pueden encontrar coincidencias teóricas con la epistemología educativa de Jean Piaget."¹⁴

¹³ *Ibidem.*

¹⁴ *Ibidem.* p.181

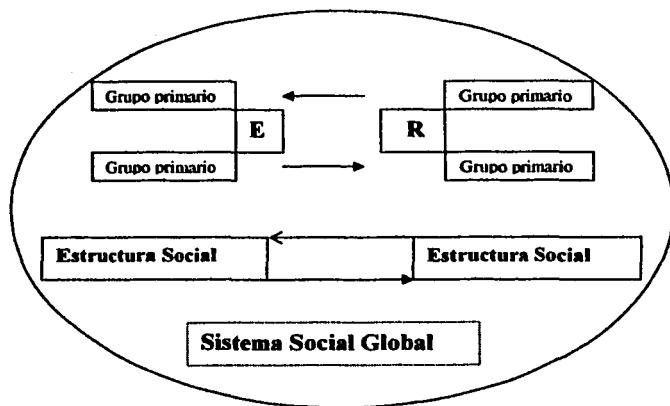
MODELO DE HOVLAND SOBRE COMUNICACIÓN Y CAMBIO DE ACTITUD**1.2.3.- Modelo Sociológico.-**

Estos modelos presentan a la comunicación como un fenómeno social que ocurre ciertamente entre personas, pero sin olvidar que éstas son miembros de grupos sociales, los cuales a su vez son parte de estructuras sociales con todas las complejidades de una sociedad con diversos niveles educativos, económicos y de calidad de vida.

Jhon Riley en su libro *Los medios masivos de comunicación y los sistemas sociales*, publicado en 1961, propone un modelo que interrelaciona a los grupos primarios con la estructura social de mayor tamaño en donde se realizan infinidad de

procesos de comunicación y recepción de mensajes, enmarcados a su vez en un amplio sistema social global.¹⁵

Modelo Sociológico de Riley

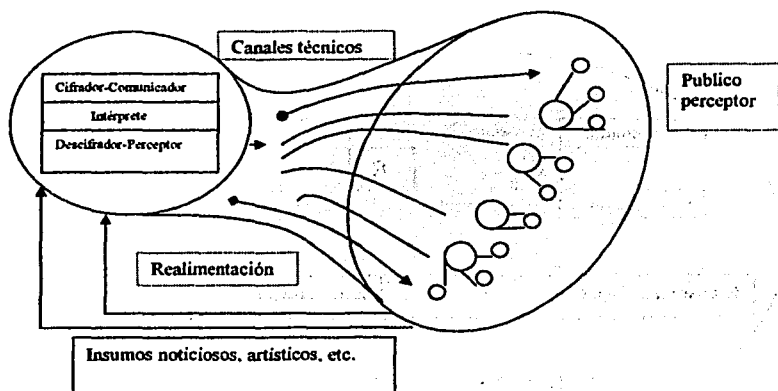


Wilbur Schramm propuso el modelo más común relacionado con la comunicación de masas. La "Tuba" de Schramm esquematiza un proceso en el cual cada uno de los individuos está conectado con un grupo, o con varios, los que pueden ser grupos primarios como la familia o los amigos íntimos, o bien grupos secundarios tales como los formados por los compañeros de trabajo o de escuela. "La comunicación colectiva es un fenómeno de la tecnología moderna. Los avances de los canales técnicos (especialmente electrónicos), son los que impulsan a su estudio científico".¹⁶

¹⁵ Jhon W. Riley. *Los Mass Media y el Sistema Social*, p. 140

¹⁶ Wilbur Schramm. *Proceso y efectos de la Comunicación Colectiva*, p.18

SCHRAMM: DIAGRAMA DE LA COMUNICACIÓN COLECTIVA
(Tuba)



Cabe señalar que este modelo fue utilizado ampliamente por los investigadores del proceso de la comunicación matizando cada uno de sus elementos y proponiendo nuevos conceptos como es el caso de modelos antropológicos y pedagógicos, en el caso del análisis de los medios masivos como facilitadores de la educación y la capacitación.

En este sentido, la antropología se interesó desde sus inicios, por los procesos de comunicación involucrados en la vida social de las culturas (lengua, mitos, alfabetos, etc.). Levi Strauss elevó el papel de la comunicación a un grado de máxima importancia

explicativa, al elaborar, según Eliseo Verón "una teoría general de los fenómenos sociales como procesos de comunicación definidos por sistemas de reglas".¹⁷

Eliseo Verón advierte que es fundamental tener presente que los sistemas de reglas que definen la comunicación social son inconscientes, y que, en muchos casos, "la significación consciente del comportamiento social oculta, en mayor o menor grado, los verdaderos mecanismos reguladores".

Por esta razón, se debe a Levi-Strauss y a su "antropología estructural" una visión muy penetrante del papel de la comunicación como el instrumento fundamental de la organización de los componentes culturales, como auxiliar indispensable de la lógica inherente a la razón humana, sea de pueblos llamados "primitivos" o de sociedades "desarrolladas o modernas".

La propuesta teórica de los modelos sociológicos o antropológicos de la comunicación, postula que la sociedad humana difiere esencialmente de los agrupamientos animales porque las interacciones distintivas entre los miembros son significativas y convencionales. Es decir, cada elemento de experiencia de la realidad es incorporado al dominio mental de los individuos en una forma determinada por el mismo grupo social, como la unidad capaz de ser asociada conceptualmente con otras de acuerdo con las reglas creadas y sostenidas convencionalmente por el grupo. La cultura es el resultado global de tales asociaciones: es "la forma específica en que una sociedad interpreta la relación del hombre con el mundo".¹⁸

El profesor Raúl Fuentes Navarro observa, en relación a este planteamiento, que el concepto cultura, así definido, es necesariamente dinámico, ya que la considera como producto y a la vez fundamento de todos los actos individuales y colectivos que se pueden llamar "inteligentes", constituyendo una "dimensión vital" dialécticamente vinculada con la vida material de la sociedad. Así, la cultura evoluciona constantemente con base en las metas, las actividades, las circunstancias y la historia colectiva. "En palabras de Ortega y Gasset, la cultura es "el sistema vital de las ideas de un tiempo", sustrato colectivo del saber social, y depósito del conocimiento humano, del cual se

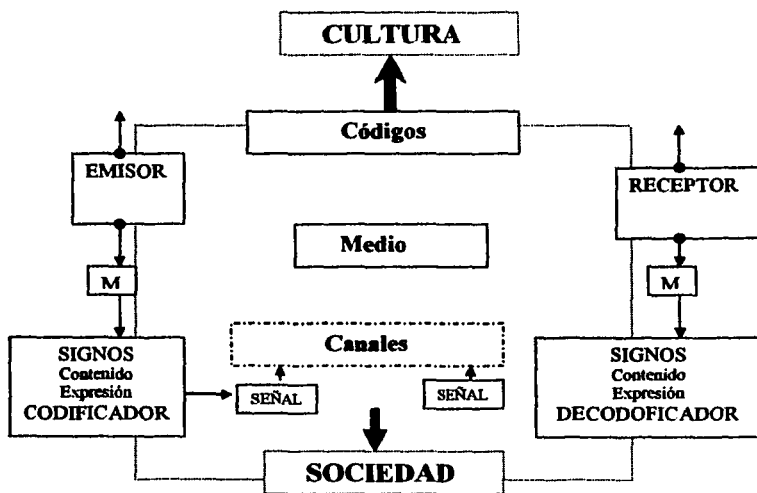
¹⁷ Eliseo Verón. *Ideología, Estructura y Comunicación*, p.183

¹⁸ *Idem*.

nutren las mentes individuales introyectando sus elementos y reglas de asociación, así como sus valores, mediante un proceso llamado "socialización", del cual forma parte la educación.¹⁹

Por otra parte, Fuentes Navarro señala que la cultura es para la sociedad, un conjunto de sistemas de unidades culturales (sistemas de significación) que dan sentido a su existencia. Para comprender mejor este concepto, propone el siguiente esquema:

MODELO SOCIOLÓGICO DE LA COMUNICACIÓN SOCIAL



En el modelo anterior la vida social se fundamenta en el uso e intercambio de sus miembros realizan de ese acervo cultural, y a su vez el individuo se desarrolla intelectualmente con base en el aprendizaje y apropiación de la cultura. Dicho proceso

¹⁹ Raúl Fuentes Navarro, *La comunicación educativa audiovisual*. p.71

esta determinado por la ubicación social del individuo, que condiciona las posibilidades de participación en la vida material y cultural de la sociedad.

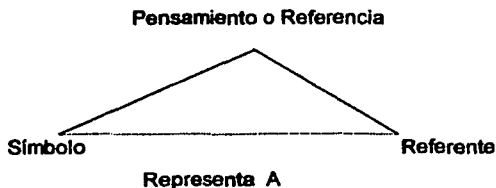
"La cultura es un conjunto de abstracciones dinámico y cambiante de acuerdo con las prácticas sociales que se desarrollan en el nivel material de la existencia, con las que mantienen una relación dialéctica de mutua determinación, la cultura incluye los mecanismos ideológicos que forman la interpretación de la vida social en el sentido que corresponde a los intereses de quienes detentan el poder en esa sociedad. De esta manera el discurso cultural refleja, en su misma estructura, las condiciones materiales de vida y las posiciones de clase de quienes la producen."²⁰

La comunicación puede ser definida, dentro de este modelo, como el proceso por el cual los hombres interactúan significativamente recurriendo a los sistemas de significación propios del grupo social al pertenecen. Por su parte, la educación puede concebirse como el tipo de proceso de comunicación que tiende a promover la modificación del repertorio de unidades culturales y de significación de los individuos, orientando su capacidad de participación en la vida social. En este sentido, como lo desarrollaré más adelante, este modelo es bastante útil para comprender los mecanismos de la educación de adultos que invariablemente están presentes en la capacitación de los trabajadores.

1.2.4.- Modelo Semiológico.

La semiología, como teoría general de los signos, es considerada como la ciencia madre de la comunicación. Tiene como objeto de estudio, cualquier sistema de signos o de significación y comprende tres disciplinas; la Sintáctica que estudia la forma en que los signos se relacionan y estructuran dentro de un determinado sistema de signos, la Semántica que estudia los significados de los signos; o sea, la relación entre el signo y el objeto o idea que le sirve de referente, y por último, la Pragmática que se preocupa de la influencia de los signos sobre el comportamiento de las personas, es decir, de la relación entre los signos y las emociones, los hábitos, y las reacciones de los destinatarios.

²⁰ *Ibidem*, p.90

Modelo semiológico de Orden y Richards.²¹

Los modelos semiológicos padecen de las limitaciones inherentes a todo esquema formal, desvinculado tanto de los aspectos psicológicos de las personas participantes como de los aspectos situacionales del contexto en que la comunicación se realiza. No obstante, destacan el hecho fundamental de que la comunicación se basa en el uso de los signos.

En el libro de Umberto Eco, la *Semiótica General*, se establece como hipótesis que "la cultura por entero debería estudiarse como un fenómeno de comunicación basado en sistemas de significación. Lo que significa que no sólo puede estudiarse la cultura de ese modo, sino que, además, sólo estudiándola de este modo pueden esclarecer sus mecanismos fundamentales".²²

"Hay sistema de significación (y por tanto, código) cuando existe una posibilidad establecida por una convención social de generar funciones semióticas. En cambio, hay proceso de comunicación, cuando se aprovechan las posibilidades previstas por un sistema de significación para producir físicamente expresiones y para diferentes fines prácticos".

Es importante señalar que Raúl Fuentes Navarro desarrolla un marco teórico que considera al proceso educativo como un proceso de comunicación, basado precisamente en la semiótica de Eco. "Si la educación se considera, en general, como el conjunto de procesos por los cuales se comparten e introyectan los contenidos, las normas y los valores socioculturales, la educación es la forma fundamental de la

²¹ Abraham Moles, *Op.cit.*, p. 450

²² Humberto Eco, *Tratado de Semiótica General*. p. 58

socialización y, por consiguiente, de la comunicación. La *teoría de la comunicación educativa*, entonces, puede considerarse como un desarrollo particular de la **Semiótica General**.²³ En el siguiente capítulo se analizará con mayor detenimiento este concepto, con el fin aplicarlo en el estudio de la planeación y producción de material didáctico audiovisual.

1.2.5.- Modelo Pedagógico.

El último modelo a revisar es el que se refiere al proceso de enseñanza-aprendizaje como un sistema de comunicación, en donde confluyen algunos de los elementos que se han analizado en los modelos anteriores y servirá como marco teórico para comprender el concepto de **comunicación educativa**.

Abraham Moles, en su diccionario de *La comunicación y los Mass media* hace el siguiente planteamiento; "el proceso pedagógico es un sistema de comunicación que tiene por objeto, generalmente, modificar, mediante la repetición de actos de comunicación, el repertorio de signos, de rutinas, de técnicas y de modos de comportamiento que se hallan a disposición del receptor (educación pasiva) o del emisor (educación activa)".²⁴

Como se desprende del texto de Moles, la teoría de las telecomunicaciones implica una descomposición de los procesos perceptivos en elementos culturales, (que el autor nombra *culturemas*). En este sentido, Moles define al proceso educativo como la adquisición de cierto bagaje de *culturemas*, lo más similar posible al de una sociedad global circundante, de la se supone representantes al **profesor**, al **educador** y al **propagandista**.

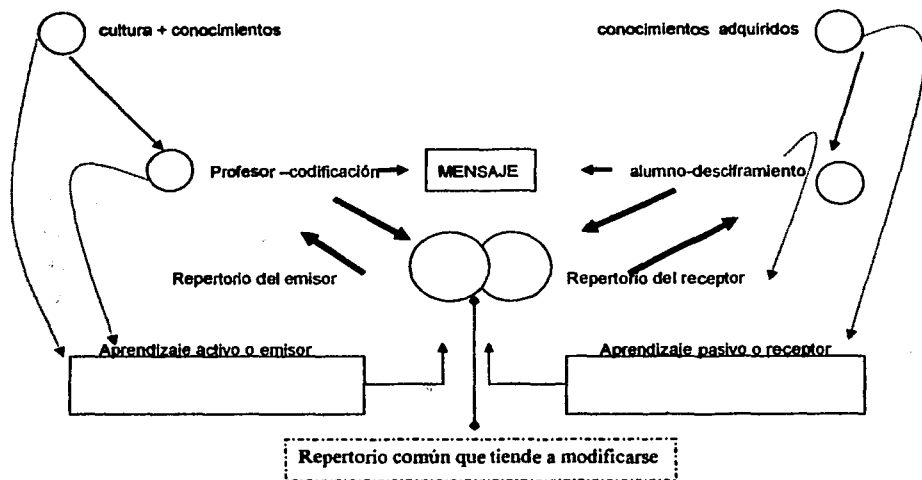
"El sistema educativo es generalmente colectivo; se basa en los mensajes de difusión y está institucionalizado con el objeto de asegurar una mejor comunicación jerarquizada o igualitaria entre los individuos y de acelerar la producción de bienes (culturales, económicos), según una política elegida o dominante.....Este sistema de comunicación se halla establecido con el fin de que el individuo se adapte al entorno social y material en el que ha de vivir".

²³ Raúl Fuentes Navarro. *Op.cit.*, p.73

²⁴ Abraham Moles. *Op.cit.*, p.374

En el esquema de comunicación aplicado a la transmisión pedagógica (profesor y alumnos), se puede observar que el alumno aumenta su repertorio a partir de los mensajes que recibe y el profesor aumenta su propio repertorio, por el solo hecho de codificar y emitir mensajes:

MOLES: MODELO PEDAGÓGICO²⁵

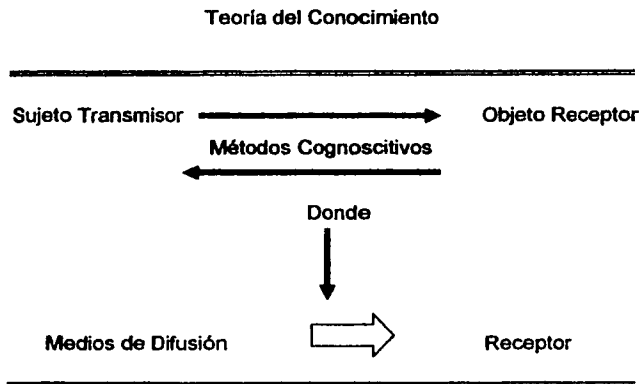


Por su parte, Antonio Pasquali, en su libro *Sociología y Comunicación*, presenta un enfoque psicopedagógico de la comunicación en el cual distingue claramente la relación de comunicación de la relación de información, así como también estos dos tipos de conexión de la **relación de conocimiento**. "Por comunicación o relación comunicacional entendemos aquella que produce (y al mismo tiempo supone) una interacción biunívoca del tipo del consaber, el cual solamente es posible cuando entre

²⁵ *Ibidem*, p.575

los dos polos de la estructura relacional (transmisor-receptor) funciona una ley de bivalencia: todo transmisor puede ser receptor; todo receptor puede ser transmisor".²⁶

PASQUALI: COMUNICACIÓN Y CONOCIMIENTO



En la relación de conocimiento Pasquali asimila el concepto de transmisor al de persona que conoce y receptor al del objeto conocido, justificando su procedimiento por el hecho de que "aún cuando en una relación de conocimiento no hay auténtica bipolaridad del tipo intercomunicacional, el sujeto cognoscente no deja de actuar, en una perspectiva trascendental, como algo pensante que va al encuentro del objeto, equipado de formas de conocimiento, las cuales funcionan a manera de enfoque: esto viene a ser una manera de transmitir algo al otro término de la relación, mediante una operación que en ciertos contextos filosóficos se indica con la expresión literal de **formar**".²⁷

En resumen, es importante reflexionar sobre la naturaleza misma del proceso de la comunicación para tener en claro que hoy en día el concepto de la comunicación se

²⁶ Antonio Pasquali. *Sociología de la Comunicación*, p.80

²⁷ Idem.

ha diversificado en tantas ramas que cada una requiere de una adecuada especialización del profesional de la comunicación.

Este recorrido por los diversos y variados enfoques y modelos que se han aplicado a la comunicación, muestra la complejidad del fenómeno y su vasto alcance. No solamente la comunicación aparece como proceso íntimamente ligado al funcionamiento psicológico del hombre sino que llega a consistir en la propia matriz en donde se gesta su personalidad.

La comunicación no solamente aparece como un instrumento de interacción social, sino que viene a constituir parte del tejido de la cultura y el vehículo más poderoso de la conservación o modificación de la estructura social.

En este sentido, es importante ubicar, en una tipología, los actos de comunicación que ocurren diariamente en nuestra sociedad, esto con el fin de concretar el análisis de la comunicación educativa como un proceso que no solamente esta inmerso en los sistemas formales de educación, sino que se produce también en las grandes instituciones públicas y empresas privadas a través de la capacitación de los trabajadores.

1.3.- El Proceso de la Comunicación.

Cualquier proceso de comunicación está inserto en una formación social. Una formación social "abarca la civilización de una época, incluye la base económica, la superestructura política y las ideologías sociales. Es el todo unificado de la sociedad. Es la totalidad de sistemas y subsistemas sociales que componen una civilización junto con las relaciones entre ellos, especialmente las económicas".²⁸

La formación social constituye la totalidad de los fenómenos que ocurren en las sociedades capitalistas, según señala José María Casasús, "(...) uno de esos fenómenos es el proceso de la comunicación; abarca de una manera general, la comprensión de que de la misma tienen sus integrantes. Cuanto más amplia dicha comprensión, mayor será la posibilidad de conocer y evaluar los motivos reales de un

²⁸ Mario Kaplún. *Producción de programas de radio*, p.213

proceso de comunicación. Cuanto menos amplia, mayor apego al marco de referencia, mayor aceptación de lo que los mensajes indican, mayor creencia en los medios, mayor ingenuidad, mayor actitud acrítica".²⁹

En este supuesto, todo fenómeno social es un proceso, la comunicación, como fenómeno inherente a la sociedad, debe entenderse como tal, o más precisamente como procesos. Existen muchos procesos de comunicación que están presentes en la realidad, interactuando dinámicamente dentro de la formación social, que les imprime características específicas.

Daniel Prieto agrega al proceso de la comunicación dos elementos fundamentales; el marco de referencia y la formación social, de la forma en que se establece la relación entre estos elementos, de la manera en que se desarrollan los procesos y el número de personas involucradas, depende la diferencia entre un tipo de proceso y otro. Asimismo, este investigador introduce los conceptos de intencionalidad, auto evaluación y evaluación por parte del emisor, el concepto de perceptor, en vez de receptor, y la posibilidad de que éste se convierta de perceptor terminal en participante al revertirse el proceso, así como el contexto o formación social.

Una primera clasificación de los diferentes procesos, es la que toma en cuenta la relación entre emisor y perceptor. Daniel Prieto propone tres tipos: interpersonal, intermedia y colectiva.³⁰

La **comunicación interpersonal** es aquella en que los participantes se relacionan cara a cara, en un diálogo en el que tienen la posibilidad de convertirse alternativamente en emisores y receptores. El intercambio de mensajes es más complejo, ya que a la palabra se suman gestos, miradas, entonación de la voz e incluso silencios. Un ejemplo importante de este tipo de proceso, es el que encontramos en la **relación alumno-maestro**, en el cual ambos se relacionan en un ambiente académico tanto grupal como interpersonal.

La **comunicación intermedia** abarca la relación que se da entre los miembros de un grupo que comparten cierta finalidad. En ella, sus integrantes deciden cuándo

²⁹ José María Casasús, *Ideología y análisis de los medios de comunicación*, pp.61-131

³⁰ Daniel Prieto, *Teorías de comunicación y problemas de población y desarrollo*, p.16

establecen una relación interpersonal. Son condiciones para que se dé esta comunicación: la proximidad espacial, la similitud de tareas e intereses, y la circulación de mensajes que resultan importantes para el grupo.

El ámbito en que circulan estos mensajes está limitado a la esfera de acción de los grupos. Por lo general son mensajes que se transmiten a través de medios o publicaciones destinados únicamente a una comunidad (revistas, circulares, videos institucionales, periódicos murales, boletines, audiovisuales etc.) No se pretende que estos mensajes alcancen a grupos o personas ajenas a determinada organización.

Un ejemplo de este tipo de comunicación intermedia se puede encontrar en comunidades pequeñas u organizaciones como **empresas, sindicatos, instituciones públicas, escuelas, etcétera.**

La comunicación colectiva es la que se refiere a la transmisión de mensajes a través de los medios proyectados a la colectividad. En este sentido cabe señalar que Daniel Prieto prefiere utilizar el concepto colectivo al de masas ya que lo considera bastante discutible por las connotaciones negativas que le han asignado. En este tipo de comunicación, la emisión unidireccional de los mensajes hace imposible la respuesta del perceptor al emisor. Dicha relación entre emisor y perceptores, es desproporcionada, aún cuando el emisor esté constituido por un grupo numeroso, como en el caso de los periódicos y las estaciones de radio y televisión.

Entre estos tres procesos de comunicación no se puede establecer un límite, ya que un proceso involucra a otro y constantemente interactúan entre sí. En este sentido, es importante recordar lo que el ya mítico Informe Mc. Bride señalaba, "(...) hoy en día se observa una difuminación progresiva de las fronteras entre las distintas formas de comunicación. Se han establecido entre ellas múltiples enlaces y relaciones, y al mismo tiempo apuntan a un público muy diversificado..."³¹ Dentro de esta afirmación hoy en día se pueden agregar también las **redes de información de Internet y las infraestructuras informáticas** de la comunicación actual.

³¹Sean Mac. Bride. *Un solo mundo, voces múltiples: comunicación e información en nuestro tiempo*, pp. 146-147.

En este mismo nivel de clasificación que propone Daniel Prieto se puede citar también el esquema de tipos de comunicación que en 1965 proponía Gerhard Maletzke:³²

Procesos de la Comunicación

DIRECTA-UNILATERAL-PRIVADA	La clase de un Instructor a su grupo
DIRECTA-UNILATERAL-PUBLICA	Discurso de un político a una multitud, en una plaza pública.
DIRECTA-RECÍPROCA-PRIVADA	Conversación entre dos personas.
DIRECTA-RECÍPROCA-PÚBLICA	El profesor ante todos los alumnos de un Colegio.
INDIRECTA-RECÍPROCA-PRIVADA	Conversación por teléfono entre dos personas.
INDIRECTA-RECÍPROCA-PÚBLICA	Polémica entre un patrón y los obreros, a través de la prensa.
INDIRECTA-UNILATERAL-PRIVADA	Una carta enviada a un familiar. (Actualmente un correo electrónico).
INDIRECTA-UNILATERAL-PÚBLICA	La Comunicación Colectiva: prensa, cine, radio, televisión, etc.

Los diferentes tipos de comunicación son fáciles de ubicar en función de las características que Maletzke establece y combina. Este criterio es útil para comprender la naturaleza de la comunicación colectiva, que es siempre indirecta, pública y unilateral.

³² Gerhard Maletzke, *Psicología de la Comunicación Colectiva*, p. 20

Al tomar en cuenta la "intencionalidad del emisor", lo que éste quiere lograr con sus mensajes, Daniel Prieto, en su libro "Teorías de comunicación y problemas de población y desarrollo", propone un segundo nivel en su clasificación de la comunicación, estableciendo que hay procesos de comunicación educativa, organizacional, publicitaria, política, estética, literaria y científica. "En un proceso publicitario, la finalidad es que el perceptor se convierta en un consumidor del producto promocionado. En un proceso educativo buscamos algo distinto: sea la capacitación en un campo del saber o la alfabetización".³³

En este sentido, es clara la idea de especializar al profesional de la comunicación en campos tan específicos como la **comunicación organizacional**, la **comunicación política**, la **comunicación publicitaria** o, como es el caso de esta investigación, la **comunicación educativa**, en el marco de las necesidades de capacitación de personal que presentan las instituciones públicas.

Sin embargo, para la maestra Ana Meléndez Crespo, esta clasificación pierde de vista que el carácter educativo está presente en todos los procesos de comunicación (publicitarios, estéticos, literarios, científicos), pues son parte del mecanismo de educación informal con que el sistema forma, de manera directa o indirecta y en mayor o menor grado, la conciencia real del individuo. "Con esa sola explicación no podía asegurarse que los propósitos del emisor en esos procesos no tienen un objetivo común, porque el fin de la **capacitación** es un área del saber, por ejemplo el adiestramiento de técnicos a nivel medio, puede ser el mismo que el de un proceso propagandístico, en tanto ambos tienden a la reproducción de un modelo económico".³⁴ Sin embargo, en un estudio posterior, Daniel Prieto señala que la diferencia entre cada uno de los procesos de comunicación consiste en la relación que establecen el emisor y el perceptor, dicha relación determina el tipo de mensaje, de medio y de resultados.

Finalmente, es importante establecer que la educación se realiza siempre a través de procesos de comunicación, de carácter interpersonal, intermedio o colectivo, y en cualquiera de sus modalidades, formal, no formal e informal. Este vínculo entre los conceptos de educación y comunicación es el que se analiza en el apartado siguiente.

³³ Daniel Prieto Castillo. *Op. cit.*, p. 5

³⁴ Ana Meléndez Crespo. *Op. cit.*, p. 27.

1.4.-La Comunicación Educativa, enfoques y perspectivas.

1.4.1.- Comunicación y Educación.

Como se analizó en el primer apartado de este trabajo, el hombre se diferencia de los animales por una serie de características esenciales, entre las que destaca su forma de aprender. El ser humano depende de sus padres durante más tiempo que el resto de los animales, y su educación es prolongada, ya que ocupa gran parte de su tiempo en aprender a desarrollar distintas facultades. Esto se debe a que el hombre tiene una capacidad ilimitada de aprender y a que el proceso por medio del cual se adquieren conocimientos dura toda su vida.

En este sentido, la educación tiene como fin la transmisión y actualización de conocimientos de una generación a otra. Sin embargo, esto no es suficiente, ya que se necesita que el ser humano sea capaz de prever el futuro. Para lograr dicha pretensión, el hombre ha cuestionado incesantemente los métodos pedagógicos que aseguran una buena educación a través de una comunicación eficaz.

La comunicación en la enseñanza es un factor importante para alcanzar los objetivos educativos. Por esto, consideré necesario realizar una reflexión sobre la teoría, modelos y procesos de la comunicación, ya que el sistema de enseñanza-aprendizaje es, en muchos de sus aspectos, un proceso dinámico de comunicación, que se efectúa entre un profesor y su alumno. Este mismo proceso, con sus variantes y situaciones concretas, es el mismo que se realiza en la capacitación y adiestramiento de los trabajadores.

Efectivamente, un primer objetivo que se puede establecer para la comunicación en la educación es el de contribuir al conocimiento de las formas, medios y métodos idóneos para propiciar una comunicación efectiva entre el que enseña y el que aprende, y conocer las interferencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como las posibles soluciones a estos problemas.

Aprender no es una operación convencional. El ser humano aprende de sus padres, amigos y compañeros, tanto como de sus profesores. La enseñanza es

indispensable para adquirir el caudal de conocimientos que exige el mundo científico e industrializado.

Sin embargo, vale la pena reflexionar sobre la comunicación como mecanismo de control social. Como ya se planteó en este trabajo, el concepto de comunicación designa el proceso mediante el cual el hombre transmite y comparte significados, ya sea consigo mismo o con otros individuos, a través del lenguaje y de todo sistema de señales, sean éstos, gestos, luces, música, carteles, emisiones de radio o televisión, correos electrónicos, etcétera. El aprendizaje de estos sistemas lingüísticos y de señales, permite al hombre, además de adquirir los medios necesarios para comunicar y manipular símbolos que tengan significado para él y para aquéllos con los que interactúa; interpretar, enfrentar y adaptarse a las circunstancias que le presenta el medio ambiente y desarrollar así sus procesos mentales.

El contenido de esta comunicación está formado por los conocimientos, ideas, creencias, costumbres, sentimientos, tradiciones, técnicas y valores, que constituyen el acervo cultural de una sociedad. Se trata de la transmisión de las formas sociales vigentes en ella, y por tanto, del conjunto de valores, representaciones y opiniones que tienden a legitimar el orden de cosas establecido, es decir la ideología.

Tanto la ideología como el acervo cultural, pertenecen al ámbito de los elementos creados por el hombre y, en consecuencia, no forman parte de la naturaleza humana sino que tienen que ser adquiridos. De tal suerte, la sociedad se ve obligada a transmitirlos a través de sus diversas instancias socializadoras (familia, escuela, medios de comunicación masiva, partidos políticos, grupos sociales, etc.), a fin de establecer un saber compartido o "saber en común", que permita la unificación de sus integrantes, la incorporación de nuevos miembros y la cohesión de la misma sociedad.

Después de esta reflexión, se puede ahora sí retomar el análisis de la comunicación y educación.

El proceso educativo está constituido por varias etapas, dentro de las cuales el aprendizaje por imitación es la forma más simple de comunicación. La siguiente fase es la del razonamiento lógico, la de formación de juicios. En ésta, la comunicación que hace posible el aprendizaje será diferente a la que se da en la primera etapa y se apoyará en

diversos lenguajes y en las nuevas tecnologías de información que el hombre desarrolla día con día.

En el razonamiento lógico interviene la lectura, la cual, por una parte facilita al que aprende a múltiples fuentes de información y, por otra, permite al que enseña dedicar más tiempo a las ideas generales y dar una importancia capital a estimular el interés de sus alumnos en uno u otro tema. En este sentido, la educación debe mucho a la imprenta ya que permitió concentrar y difundir con mayor precisión, comprensión y rapidez el conocimiento.

Las nuevas tecnologías informáticas y audiovisuales, como valiosos instrumentos del proceso de enseñanza-aprendizaje, que más adelante se analizarán con mayor detenimiento, no han desplazado, hasta el momento, la importancia del libro como el **material didáctico** por excelencia.

Para entender lo que es la comunicación en la educación, es necesario hacer referencia al aprendizaje en general y al proceso pedagógico en particular.

Abraham Moles señala que el proceso pedagógico es un "*sistema de comunicación* cuya meta, de manera general, es modificar por repetición los actos de comunicación, el repertorio de signos, rutinas, técnicas y formas de comportamiento, que se encuentran a disposición del receptor (educación pasiva) o del emisor (educación activa)".³⁵

Explica que el proceso educativo se puede considerar como la adquisición de cierto caudal de elementos culturales. Estos elementos deben ser tan semejantes como sea posible a los establecidos y valorados como tales en el seno de una sociedad global dominante, de la que el educador y el propagandista son los transmisores de esos valores. Sin embargo, en la práctica el sistema educativo, que generalmente tiende a abarcar a todos los sectores sociales (colectividad), descansa sobre mecanismos institucionales de difusión. Es decir, la distribución de la información se encuentra altamente centralizada y obedece a las necesidades de quien la transmite, a fin de asegurar mayor comunicación, jerarquizada o igualitaria entre los individuos, que acelere la producción de bienes (culturales, económicos) siempre bajo una "política"

³⁵ Abraham Moles. *Op.cit.*, p.573.

deliberadamente hecha o reconocida como dominante. Este *sistema de comunicación – difusión*- está establecido con miras a adaptar al individuo al medio social y material en que vive o trabaja.

Basándose en lo anterior, Moles divide los sistemas de educación, que se dan dentro del proceso pedagógico, según:

1.- El tiempo disponible y la distribución que de él hace el individuo que va a adquirir los elementos culturales y los suscribirá en su sistema nervioso para utilizarlos posteriormente (desde saber destazar un durazno, hasta saber usar una regla de cálculo).

2.- El tipo de comunicación; interpersonal (cara a cara entre un emisor y un receptor), colectiva (un emisor y muchos receptores en un mismo espacio físico) o anónima (un emisor y muchos receptores o público anónimo, a través de los medios masivos de comunicación).

Estos sistemas de educación se distinguen por la retroalimentación ejercida entre el receptor (alumno) y el emisor que le envía los mensajes.

La naturaleza de cada una de estas retroalimentaciones, afirma Moles, es una aplicación de la teoría de la comunicación a la idea de "relación". Esto quiere decir que según la retroalimentación que se dé en el proceso de comunicación, así será el tipo de relación que exista. Por ejemplo, la naturaleza de la retroalimentación con pregunta-respuesta que demanda una respuesta directa sería un tipo de relación personal. En el caso de la retroalimentación a través de un trabajo autónomo, como una tesis, se daría un tipo de relación individuo-libro. Esto es muy útil para comprender los diversos modelos de enseñanza y capacitación que toman en cuenta la participación activa de los participantes en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

La educación, como proceso social, implica un permanente y cotidiano intercambio de informaciones, conocimientos y experiencias entre emisores y receptores. La enseñanza y el aprendizaje suceden a través de procesos de creación, emisión, circulación y percepción de mensajes en diversos sentidos, a través de estos mensajes se forma a los individuos para un saber reflexivo.

La comprensión de estas relaciones educativas y comunicativas, requiere el análisis tanto del proceso educativo, en sus diferentes modalidades, como del proceso de comunicación, en su totalidad, y de los elementos que lo constituyen. Ambos fenómenos suceden en el contexto de una formación social determinada y son influidos por diversos factores económicos, políticos e ideológicos.

La educación, en cualquiera de sus modalidades, se realiza a través de procesos de comunicación y todo proceso de comunicación requiere de uno o varios medios para transmitir los mensajes, es decir, material didáctico que apoya y fortalece un plan curricular de un determinado programa educativo.

La manera en que los medios de comunicación se han utilizado para educar tiene sus propias particularidades, según se trate de procesos de comunicación interpersonal, intermedia o colectiva, o de procesos de educación, incluyendo la capacitación de trabajadores. En este sentido, es importante reflexionar acerca de la función que los medios de comunicación tienen en las diferentes modalidades educativas, de sus potencialidades reales y sus limitaciones, así como del papel que en la educación juegan las actuales tecnologías de la información.

Se puede afirmar entonces que el vínculo entre los conceptos de educación y comunicación debe analizarse a partir del supuesto de que la educación es un fenómeno social que implica relaciones de enseñanza-aprendizaje, inscritas en el marco de las funciones que cumple la educación en un sistema socioeconómico. De tal forma, la educación como fenómeno que se materializa en relaciones de enseñanza-aprendizaje, en cualquiera de sus modalidades, se realiza siempre a través de procesos de comunicación, de carácter interpersonal, intermedio o colectivo.

Resumiendo, en el mundo globalizado actual, se mezclan distintas formas de comunicación, que se multiplican y se vuelven cada vez más complejas, pero subsisten incorporadas a ellas las formas más tradicionales de comunicación. Esta diversidad de formas de comunicación está presente en la sociedad, multiplicando las relaciones entre comunicación y educación, pero planteando a la vez nuevos retos y perspectivas sobre el uso de los medios, incluyendo las nuevas tecnologías, en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

1.4.2.- ¿Comunicación educativa o Tecnología educativa?

Raúl Fuentes Navarro, en su trabajo *Un marco teórico para el empleo de medios audiovisuales en la educación superior*, presenta un análisis interesante del concepto comunicación educativa del cual se retoman algunas de sus aportaciones.

Fuentes Navarro considera que el término comunicación educativa ha venido imponiéndose en los últimos años como un concepto más adecuado que el de tecnología educativa ya que implica, por una parte, una sólida fundamentación en la teoría de la comunicación y en la pedagogía, y por otra, un marcado énfasis en la consideración global de las relaciones específicas establecidas entre seres humanos en el proceso enseñanza-aprendizaje en todas sus dimensiones, en vez de centrarse únicamente en el análisis de los medios, instrumentos y técnicas de la enseñanza.

"El estudio de la comunicación educativa, incluye la investigación, diseño, sistematización, práctica y evaluación de todos los factores que intervienen en los procesos de comunicación involucrados en la enseñanza y el aprendizaje, dentro y fuera de las instituciones educativas y en el contexto sociocultural en que se insertan".³⁶

De esta definición se pueden resaltar diversos puntos fundamentales. En primer lugar, se puede definir a la comunicación educativa como el conjunto de procesos a través de los cuales los seres humanos interactúan formal o informalmente, con objeto de modificar sus capacidades de participación en la vida social.

Otro aspecto que conviene plantear es el del empleo de los medios de comunicación como auxiliares de la educación en todas sus formas, incluyendo la capacitación. Por ello, el enfoque teórico de Fuentes Navarro ubica a la comunicación educativa audiovisual en el marco general de la comunicación educativa, y a ésta dentro de la comunicación social que se ubica dentro de un marco conceptual sobre la sociedad y la cultura.

Es pertinente realizar la observación de que los esquemas didácticos tradicionales de la educación formal se han visto beneficiados por la aplicación de los modelos básicos de comunicación.

³⁶ Raúl Fuentes Navarro. *Op.cit.*, p.72

Los esquemas didácticos tradicionales se basan en una relación lineal que enfatizaba el proceso de enseñanza sin vincularlo con el aprendizaje, considerando al Maestro como el eje de la educación. La utilización de los modelos de comunicación en el campo de la pedagogía, permitió considerar la interrelación educador- educando y la existencia de un proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el campo de la comunicación, las investigaciones de la psicología, sirvieron como base para la realización de numerosos estudios enfocados principalmente a la observación de los efectos producidos por los medios de comunicación masiva y para el desarrollo de sus modelos teóricos. Las bases metodológicas y teóricas de la ciencia de la comunicación se estructuraron fundamentalmente a partir de las ciencias de la conducta.

En este sentido, vale la pena detenerse un momento en el siguiente planteamiento que más adelante aplicaremos en el caso de la educación de adultos que implica la capacitación de trabajadores. A partir del reconocimiento del niño como eje de la escuela y del desarrollo de nuevos modelos de comunicación, la pedagogía se enfrentó al reto de **informar y formar** a un ser humano del que se sabía muy poco.

La proliferación de estudios sobre la infancia basados en una gran diversidad de teorías y corrientes psicológicas (Psicoanálisis, Conductismo, teoría de las Diferencias Individuales, etcétera), acabaron por construir una amplia gama de modelos teóricos sobre la infancia, sin establecer una verdadera psicología del niño.

No es sino hasta la aparición de las teorías de Jean Piaget, sobre la formación de la inteligencia conceptual en el niño, y los posteriores descubrimientos de Henry Wallon acerca de los orígenes del pensamiento infantil, que la psicología centra su atención en la manera en que se estructuran las representaciones mentales durante la infancia (inteligencia para Piaget, pensamiento para Wallon).

Estos dos autores fueron los primeros en reaccionar contra la idea de que la inteligencia o el pensamiento es algo que se debe desarrollar. Para ambos, se trata de algo por construir y no de una meta por alcanzar.

La aplicación de estos postulados psicológicos en el campo de la pedagogía vino a cuestionar la existencia de una educación graduada en etapas progresivas para

atender a grupos de edades específicas. Simultáneamente, el surgimiento de teorías de comunicación que postularon la relación dialéctica entre comunicación y contexto social, y el hecho de que la comunicación es la base de todo lo social, plantearon la controversia acerca de la institución escolar como un sitio "cerrado sobre el mundo". Por otra parte, los continuos cambios producidos en el mundo durante el último siglo y la **expansión de los medios de comunicación y la informática**, han evidenciado la deficiencia de la escuela y los modelos tradicionales, para actualizar, al ritmo requerido, los conocimientos de cada individuo.

Todos estos factores modificaron el concepto tradicional de educación y llevaron a considerarla como un proceso permanente a lo largo de la vida. Finalmente en este planteamiento se ubica el concepto de educación como "la transmisión por parte de la sociedad, de los elementos espirituales de su cultura socializada, frente a la asimilación de un interés o energía social del individuo, que traducirá aquellos elementos espirituales en aptitudes primordialmente sociales que le permitan incorporarse como miembro útil, a esa sociedad que lo necesita para continuarse".³⁷

Si se considera a la educación como el *sistema sociocultural que, mediante actos de comunicación, promueve la modificación del repertorio cultural de los individuos, incrementando y ampliando su capacidad de participación en la vida social*, debe considerarse cuáles son los **elementos fundamentales en la comunicación educativa**.

Al respecto, Gabriel Salomón propone el análisis de los siguientes factores:

- Los medios.
- Los contenidos.
- Los objetivos; y
- Las características del receptor.

En cuanto a los **medios** empleados, Gabriel Salomón señala que la comunicación educativa (centrada en el logro de objetivos de aprendizaje), involucra totalmente a las personas que la establecen "Los procesos de comunicación se

³⁷ Gustavo Cirigliano, *Filosofía de la Educación*, p. 19

conciben como relaciones en las que tanto emisores como receptores tienden a poner en común una serie de significados y sus consecuentes efectos, para el logro de fines predeterminados. Y esto implica la utilización consciente y sistemática de diversos medios o sistemas de comunicación, entre éstos, pueden emplearse medios tecnológicos para el logro de ciertas metas educacionales; cuando este tipo de medios es empleado, la forma de la comunicación adquiere características específicas que deben tomarse en cuenta para que la comunicación de los mensajes se realice adecuadamente, como parte integrante del sistema de educación formal".³⁸

En realidad, el factor primordial para la selección de un medio específico para comunicar un mensaje específico a un cierto grupo de receptores (educandos o capacitandos), y esperar el logro de determinados objetivos de aprendizaje en ellos, radica en la tecnología de codificación, conserva, transmisión, decodificación y por un lenguaje o conjunto de códigos desarrollados a partir de esa tecnología.

En relación a los **mensajes**, este mismo autor señala que los **mensajes educativos** se conciben como el contenido conceptual de la comunicación establecida entre maestros y alumnos, significado en común por ellos a partir del intercambio de signos codificados y transmitidos por un medio, y que tiene el propósito de alcanzar objetivos educacionales.

"La comunicación de un mensaje produce efectos diferenciales en quien lo recibe. Estos pueden manifestarse como **procesos cognoscitivos** o como conductas relacionadas con la interacción establecida, y pueden o no corresponder a la intención del emisor o al objetivo educacional subyacente a la comunicación del mensaje".³⁹

Un tercer elemento que considera Salomón en la comunicación educativa se refiere a los **objetivos** de todo mensaje educacional, es decir, toda actividad educativa se orienta al logro paulatino de objetivos, que habrán de alcanzarse como resultado del aprendizaje, del dominio de determinadas estructuraciones del conocimiento y la acción del individuo, en referencia a campos específicos de su contexto sociocultural. Al respecto, se plantea un análisis más detallado en el apartado dedicado al proceso de la capacitación.

³⁸ Gabriel Salomón. *Lo que se aprende y cómo se enseña: la interacción entre medios, mensaje, tarea y aprendizaje*, p. 101

³⁹ *Ibidem*, p. 105

Se puede decir entonces que los objetivos, metas y tareas educativas constituyen, por tanto, los fines hacia los que apunta toda comunicación educativa, y determinan los medios que han de utilizarse para alcanzarlos en una situación determinada.

Finalmente, en cuanto a los **receptores** del mensaje educativo, Gabriel Salomón afirma que, para la comunicación educativa, "no existe una correspondencia simple y directa entre lo que se enseña y lo que se aprende. Los mensajes no afectan a todos los estudiantes de la misma manera, dada que los individuos difieren en cuanto a capacidad intelectual, niveles de competencia para decodificar, e intereses y actitudes ante los mensajes"⁴⁰.

En opinión de Gabriel Salomón, una condición indispensable para la comunicación de contenidos educativos a través de un medio, esta constituida por el aprendizaje de los códigos, el cual se desarrolla a partir de la exposición repetida al mismo medio, *mediante un proceso de introyección de las reglas y su incorporación a los procesos cognoscitivos del individuo.*

"El logro de un objetivo educacional por parte de un alumno particular, es facilitado cuando el medio, o una de sus características inherentes, a) afecta actividades mentales particulares; b) conduce a la extracción de la información crítica; c) concuerda con los requerimientos de la tarea educativa, y d) concuerda con las características del aprendiz".

En resumen, la posibilidad de adaptar los sistemas de comunicación colectiva, para fines educacionales, se encuentra plenamente vigente. Con base en la capacidad y lenguajes de los medios para comunicar mensajes en amplitud y profundidad, se pretende orientarlos hacia fines educativos y de adiestramiento, sin olvidar que en la selección de un medio o en la estructuración de un contenido se tiene una estrecha interrelación conceptual con otras ciencias, principalmente la psicología y la pedagogía.

Precisamente, en el terreno de la pedagogía se utilizan dos conceptos que han generado polémica y una confusión en cuanto su utilidad en la planeación y producción de mensajes educacionales, materiales didácticos, por lo que se considera convenientes definirlos y diferenciarlos. Dichos conceptos son los de **comunicación didáctica** y **tecnología educativa**.

⁴⁰ *Ibidem*. pp. 156-158

Al respecto, la maestra Ma. Teresa Escudero Yerena, en su libro *La comunicación en la enseñanza*, realiza un análisis sumamente interesante de estos conceptos. Escudero Yerena considera que la comunicación didáctica es una forma particular del proceso de la comunicación, que se realiza entre el profesor y el alumno.

"El proceso pedagógico es un sistema de comunicación, la meta de la comunicación pedagógica es modificar el estado del saber, del saber hacer o del comportamiento del receptor, lo cual le hará comprender y posteriormente lograr cualquier cosa (que es el objeto de la enseñanza)...es parte medular del proceso de enseñanza-aprendizaje, un fenómeno cultural cuya realización persigue el logro de un **objetivo didáctico determinado**." ⁴¹

Otra visión sobre este mismo concepto la propone Jaime Goded; "Una comunicación didáctica cualquiera...se caracteriza por la necesidad, la conciencia, la voluntad y la intención explícitas de alcanzar determinado objetivo didáctico". ⁴²

La comunicación didáctica puede efectuarse cara a cara, mediante un texto, a través de medios audiovisuales, con cualquier otro equipo didáctico, o utilizando la combinación de todos o alguno de ellos, como es el caso de la propuesta multimedia.

"Cuando se realiza la comunicación didáctica, el alumno que ha pasado por una experiencia didáctica demostrará y calificará, bajo determinadas condiciones y en una situación específica, una actitud y una actuación que no era capaz de realizar antes de esa comunicación didáctica; por ejemplo: cuando un profesor imparte una lección de álgebra, tiene la conciencia, la voluntad y la intención explícitas de lograr el objetivo específico de esa lección...para lograrlo, el profesor expondrá verbalmente la significación de las letras x e y en álgebra (comunicación cara a cara); recurrirá a ejercicios marcados dentro del libro (comunicación a través de un texto); y escribirá una operación algebraica en el pizarrón, para ilustrar su exposición (ayuda visual de comunicación); es decir, efectuará una comunicación didáctica...Si el alumno pregunta o resuelve un cuestionario, dicha retroalimentación cerrará el círculo dinámico de la comunicación didáctica.....esto motiva una actitud y una actuación que el alumno no hubiera sido capaz de efectuar antes de realizarse la comunicación didáctica". ⁴³

De este planteamiento se desprenden las principales etapas que debe cumplir cualquier mensaje didáctico para lograr un objetivo didáctico:

1. Establecer el perfil de los participantes a un curso, partiendo del análisis de los participantes y de las condiciones en que se efectuará la comunicación didáctica.

⁴¹ Ma. Teresa Escudero Yerena. *La comunicación en la enseñanza*, pp. 30-31

⁴² Jaime Goded. *El mensaje didáctico audiovisual: producción y diseño*, p. 4

⁴³ Ma. Teresa Escudero. *Op. cit.*, p. 89

2. Analizar, estructurar, adaptar, determinar y exponer los objetivos educacionales o instruccionales que deben alcanzarse en forma gradual.
3. Determinar la estrategia y la táctica didácticas a seguir en la enseñanza-aprendizaje.
4. Seleccionar y comprobar los medios didácticos más apropiados y oportunos para efectuar la comunicación didáctica.
5. Efectuar el curso.
6. Calificar y medir el aprendizaje alcanzado, es decir, en qué medida se han logrado efectivamente los objetivos propuestos.
7. Revisar, evaluar y reformular el curso, con base en los resultados obtenidos en la experimentación del mismo.
8. Aplicar sistemática y operativamente el curso.

Al conocer estas etapas, que son una manera de sistematizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, se advierte la complejidad e importancia de las fases de la comunicación didáctica, tanto en el momento de transmitir información a los alumnos, como en el momento de recibirla y retroalimentarla.

Cabe recordar el modelo pedagógico de la comunicación, que se expuso en el apartado anterior, y recordar lo que señala Jean Cloutier al respecto "al considerar el proceso de enseñanza-aprendizaje como una forma especial del proceso de comunicación, éste será siempre bipolar y bidireccional en el que alternativa o simultáneamente se desempeñan los papeles y las funciones de emisor y receptor".⁴⁴

En resumen, el concepto de comunicación educativa se aplica al proceso mediante el cual la comunicación interviene en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en cualquiera de sus modalidades, y el concepto de comunicación didáctica se utiliza para definir de una forma más concreta la producción y realización de los mensajes didácticos a través de una selección adecuada de los medios de comunicación audiovisuales o impresos que reforzarán, en el aula, al maestro o instructor en el logro de los objetivos didácticos señalados en el programa educativo de un curso o asignatura.

⁴⁴ Jean Cloutier. *La comunicación audiovisual*, pp. 236-239

Otro concepto relacionado con la comunicación educativa y que, incluso se utiliza como sinónimo de comunicación didáctica es el de **Tecnología Educativa**. Con el fin de diferenciar teórica y metodológicamente este término, se presenta el siguiente análisis.

No cabe duda que uno de los sucesos más importantes de los procesos educativos en el último cuarto del siglo pasado, fue, sin lugar a dudas, el desarrollo, a partir de los años sesenta, de una nueva orientación pedagógica basada en los métodos y técnicas de la llamada tecnología educativa.

El Doctor Gerardo Ojeda Castañeda en el libro *La Tecnología Educativa*, expone que el término de tecnología educativa tiene toda una significación en la educación, bajo dos planos: el conocimiento y el de la acción pedagógica. "...sobre estas dos vertientes, la tecnología educativa se ha convertido en una práctica social impulsada por:

1. La innovación pedagógica de los años cincuenta que toma en cuenta los ritmos y fases de desarrollo del niño y convierte activa su educación a partir de sus centros de interés.
2. La crítica a un sistema de enseñanza que en los años sesentas ha impuesto planes de educación de acuerdo con las necesidades de mano de obra calificada y abundante.
3. La generación y disponibilidad de ayudas audiovisuales en el ejercicio del aprendizaje en los años setentas se apoya en diversos medios de difusión que imponen nuevas formas de comunicación en la educación, incorporando los procesos de enseñanza-aprendizaje programados".⁴⁵

De este planteamiento se pueden resaltar varios aspectos para destacar algunos conceptos importantes. Es pertinente diferenciar entre lo que es desarrollo de tecnología educativa y lo que sería propiamente tecnología educativa.

Para el "desarrollo de tecnología educativa" se tiene que tomar en cuenta su derivación o basamento en el conocimiento científico de medios, equipos sistemas de transmisión, mientras que para definir lo que es tecnología educativa, este basamento no es siempre necesario, ya que en un momento dado se puede encontrar con

⁴⁵ Gerardo Ojeda Castañeda; *et al.*, *La Tecnología educativa*, p.8

tecnología educativa obtenida de un procedimiento puramente empírico y /o práctico, que sin embargo produce resultados igualmente efectivos.

Al tomar en cuenta estas consideraciones, Ignacio Alemán propone la siguiente definición; *"La tecnología educativa es un conjunto de procedimientos o métodos, técnicas, instrumentos y medios, derivados del conocimiento, organizados sistemáticamente en un proceso, para obtener productos o resultados educativos, de manera eficaz y repetible".*⁴⁶

En esta definición se incluyen los elementos de los que se sirve la tecnología educativa: procedimientos, técnicas, instrumentos o medios cualesquiera que éstos sean; derivados del conocimiento científico o empírico; organizados sistemáticamente en un proceso.

A lo largo de esta investigación se encontraron diversas definiciones de tecnología educativa, sin embargo, dichas definiciones se pueden clasificar en dos rubros:

1. Los que la definen como el uso de la tecnología moderna (proyectores, videos, computadoras, multimedia, Internet, radio y televisión, etcétera), en la educación, y
2. Los que la definen como la aplicación de técnicas y procedimientos científicos y sistemáticos en la educación.

Algunos autores consideran que la tecnología educativa se apoya básicamente en tres áreas; la psicología educativa, la teoría de los sistemas y finalmente en la teoría de la comunicación.

En este sentido, es importante señalar que la comunicación, con su gran desarrollo tecnológico y los estudios sociológicos y psicológicos de la misma, ha realizado grandes aportaciones a los educadores y capacitadores, dado que para que exista el proceso de enseñanza-aprendizaje, debe existir indiscutiblemente una forma o tipo de comunicación. Como se verá más adelante, sobre este tema hay una gran discusión sobre el dominio de la pedagogía y la psicología en los procesos educativos y

⁴⁶ Ignacio Alemán. *La Tecnología Pedagógica en la Capacitación y el Adiestramiento*, p.10

de capacitación, excluyendo o minimizando la importancia de la comunicación y su impacto necesario en la planeación, producción y transmisión de los mensajes educativos.

Al respecto, la Maestra Delia Covi hace énfasis en que el concepto de tecnología educativa es el conjunto de medios técnicos que apoyan o pueden formar parte del proceso de enseñanza-aprendizaje, o dicho de otra manera, adelantos de la tecnología al servicio del proceso de enseñanza-aprendizaje.

"Hay quienes llevan estas definiciones hasta la planeación, organización y administración de la tarea educativa, negando así la posibilidad de quedarse en lo técnico, pero haciendo entonces que esta tarea se conciba como técnica, y eso no podemos aceptarlo".⁴⁷

Como se desprende del Texto de la Maestra Covi, no es que la tecnología educativa venga a modificar la enseñanza-aprendizaje, al contrario, ella debe ser parte de un proceso activo de cambio, debe ayudar a que en medio de videos, CD-ROM, computadoras, audio y video, no se pierda el retorno, la replica, la comunicación. *Si queremos que la tecnología educativa nos sirva para el cambio, para la movilización, tenemos, a fuerza, que incluirla dentro de un proceso mayor, más abarcador, que es el proceso de comunicación. Y es éste un proceso que estará presente siempre que haya educación.*

En pocas palabras, la tecnología educativa no es más que parte de un proceso más general que es el de educación-comunicación. Este proceso de educación-comunicación, así como todos aquellos procesos en los que esté presente la comunicación, debe dejar de verse como simple flujo o transmisión de información. Deben ser verdaderos actos participativos e interdisciplinarios entre distintas áreas, para propiciar y mejorar un proceso educativo o de capacitación.

Sin embargo, a pesar de las buenas intenciones, la tecnología educativa como estrategia de innovación pedagógica, y esto lo veremos en el apartado dedicado a la producción de material didáctico, ha tenido poco éxito debido principalmente a las presiones por alcanzar resultados cuantitativos y cualitativos adecuados, baratos e inmediatos sobre todo en lo que se refiere a la capacitación de trabajadores, sus

⁴⁷ Delia Covi Druetta. *¿Comunicación o Tecnología educativa?*, pp.105-113

métodos y técnicas a menudo han sido improvisados por los requerimientos e imperativos de una capacitación laboral, cuya necesidad de crecimiento y de resultados eficaces es contraria a la formación de especialistas y a la elevación de la calidad de la enseñanza en las sociedades industrializadas.

En resumen, la problemática pedagógica de la tecnología educativa, así como la utilización de los conceptos de comunicación educativa y comunicación didáctica, empleados en el uso de los métodos, técnicas de apoyo y materiales didácticos, aplicados al proceso de enseñanza-aprendizaje, es un campo conceptual poco abordado por los profesionales de la comunicación, y en donde la mayoría de las nociones o términos de la comunicación educativa son expuestas por los teóricos de la pedagogía y la psicología.

Finalmente, es importante señalar que también los estudios e investigaciones que se han realizado sobre el tema, se han dedicado en su mayor parte al análisis de la problemática de la comunicación en la educación básica, media y superior, en un segundo plano se han orientado a la educación de adultos y en una mínima parte se han realizado estudios dedicados a la problemática de la planeación, producción, realización y evaluación de mensajes didácticos utilizados en la capacitación de los trabajadores.

Este es precisamente uno de los puntos medulares que presenta este trabajo de investigación, en donde se plantea que efectivamente el proceso de enseñanza-aprendizaje es un proceso de comunicación, en el cual la participación de los especialistas en comunicación educativa tienen un papel fundamental en el éxito de los programas educativos o de capacitación que se presentan en las escuelas, instituciones y centros de trabajo.

CAPÍTULO II

LA CAPACITACIÓN DE TRABAJADORES Y SUS ELEMENTOS

2.1.- Concepto de Capacitación.

2.1.1.- Definición y filosofía.

Es un hecho que la capacitación es un proceso vinculado al desarrollo de las organizaciones y al individuo como parte de ellas. Forma parte de la política de desarrollo de personal, de modo que su ámbito es tan amplio como la organización misma, y sus efectos sirven para generar en el trabajador un comportamiento individual acorde con los objetivos de la administración y para propiciar el trabajo eficiente en equipo.

En primer lugar, se puede señalar que la capacitación es un conjunto de procedimientos formales para facilitar el aprendizaje de conocimientos y el desarrollo de habilidades y actitudes, que permitan al trabajador desempeñar un puesto de manera óptima. En este sentido, la capacitación es un instrumento de la dirección de una dependencia o unidad administrativa, cuya utilización apropiada es necesaria para alcanzar con mayor eficiencia los objetivos institucionales, laborales o de producción.

En toda empresa o institución, la capacitación se inicia con el conocimiento integral de la organización. Para ello es necesario elaborar el diagnóstico situacional que permita conocer las condiciones y características actuales del centro de trabajo a efecto de compararlas con los objetivos organizacionales y traducir las diferencias en un programa de trabajo que incluya las acciones a realizar, para mejorar el desempeño individual y colectivo, así como las condiciones de trabajo y elevar los niveles de producción y competitividad.

En este contexto, los problemas y diferencias identificados que tengan que ver con el adecuado desempeño de las funciones encomendadas a los trabajadores, permiten determinar las necesidades y las prioridades en la formación y desarrollo de sus recursos humanos.

En el entorno laboral, el sistema de formación reconocido es la capacitación, que facilita e impulsa los procesos de cambio que requieren las organizaciones. "La capacitación se concibe como el proceso de formación continuo e integral a través del

cual se adquieren, desarrollan y actualizan conocimientos, habilidades y actitudes de los trabajadores para su mejor desempeño".¹

Es importante diferenciar los dos conceptos que continuamente se confunden y que el maestro Mauro Rodríguez analiza "Uno de los temas de gran actualidad en las instituciones públicas y privadas es la capacitación y el adiestramiento del personal. No se trata de una simple moda, sino de un verdadero "signo de los tiempos", la respuesta a una necesidad tanto de los individuos como de las organizaciones".²

La **Capacitación**, del adjetivo capaz, y éste, a su vez, del verbo latino *cápene*; dar cabida, es el conjunto de actividades encaminadas a proporcionar conocimientos, desarrollar habilidades y modificar actitudes del personal de todos los niveles, desde el operativo hasta el directivo, para que desempeñen mejor su trabajo.

El **Adiestramiento**, del adjetivo diestro, y éste, a su vez, de la palabra latina *dexter*; derecho, es el conjunto de actividades encaminadas a hacer más diestro al personal, es decir, a incrementar los conocimientos y habilidades de cada trabajador de acuerdo con las características del puesto de trabajo, con el fin de que lo desempeñe en forma más efectiva. Ambos conceptos a la vez están diferenciados de la enseñanza escolar lo cual se sintetiza en el siguiente cuadro:

ENSEÑANZA ESCOLAR	CAPACITACIÓN	ADIESTRAMIENTO
TIENDE A SER TEORICA	ES TEORICA Y PRÁCTICA	ES PRÁCTICO
ES HUMANISTA Ó TÉCNICA	ES HUMANISTA Ó TÉCNICA	ES TÉCNICO
ES GENERAL Ó ESPECIFICA	ES GENERAL Ó ESPECIFICA	ES ESPECIFICO

¹ Secretaría del Trabajo y Previsión Social. *Aspectos normativos del proceso capacitador*, p. 5

² Mauro Rodríguez Estrada. *Administración de la Capacitación*, p.3

Otro concepto relacionado con el tema de la capacitación es el **Desarrollo**. "Este término indica el proceso de desplegar algo que está arrollado ó enrollado, de tal manera que pueda lucir en toda su plenitud. Expresa, de manera muy precisa cómo la capacitación y la educación en general se basan en las potencialidades de los sujetos más que en los propósitos de los instructores para inculcar y transmitir tales ó cuáles contenidos."³

Mauro Rodríguez propone usar la terminología de la lógica tradicional para señalar que si el género es la **educación**, la *especie* es la **capacitación** y una *subespecie* es el **adiestramiento**.

El resultado buscado y previsto es el desarrollo psicológico, social, tecnológico y económico:

- De los individuos
- De los grupos
- De las organizaciones
- De los países.

Los procesos de capacitación y desarrollo de recursos humanos, son fenómenos altamente complejos. Los elementos que los constituyen se analizan desde un enfoque sistémico, para considerar todas las posibilidades que permitan la efectividad en su planeación, operación y control.

Por otra parte, se dice que todo ser humano vive en un proceso de cambios constantes, donde lo único que pertenece es el cambio y lo que queda es adaptarse a dichos cambios. En otras épocas las adaptaciones exigidas por las circunstancias externas eran relativamente sencillas y fáciles, actualmente son muy complejas y difíciles por innovaciones y constantes cambios en la sociedad y en la tecnología, dando lugar a la enorme necesidad de capacitarse para no quedarse rezagado.

Además, ha surgido un factor que se ha vuelto todavía más importante el tema de las habilidades del aprendizaje: **La competencia**.

³ Idem.

Los hombres compiten con hombres y las máquinas con los hombres, todo ello amenazando con desplazar a los menos aptos.

Pero no solo hay que ver la capacitación desde este punto de vista. La capacitación brinda a las personas las posibilidades de participar de nuevo en los procesos productivos, de mantenerse activas y ágiles sea cual sea su edad. En este sentido, hay una estrecha relación entre la capacitación y el desarrollo productivo de las instituciones y de las empresas.

Lo anterior se entiende en las ocho características que forman el común denominador de las organizaciones eficientes, planteadas por Peters y Watermann en su libro *En busca de la Excelencia*. Siete de estas características tienen íntima vinculación con el manejo del factor humano y son las siguientes:

- Proclividad a la acción
- Diálogo intenso y cercano con los clientes y con el público en general.
- Segmentación estructural, tal que permite que cada grupo y cada división piensen y actúen con cierta independencia.
- Productividad a través de la gente: todo el personal se muestra consciente de que sus esfuerzos, son útiles, valiosos y valorizados por los jefes.
- Focalización en valores institucionales claros, bien conocidos y compartidos.
- Organigrama sencillo de tal modo que la comunicación fluye clara y fácil
- Centralismo y descentralización al mismo tiempo, creando un clima de libertad y flexibilidad para decidir lo que las circunstancias muy concretas reclaman en cada lugar.

La empresa e instituciones se benefician del desarrollo de la fuerza de trabajo, pero también se pueden perjudicar por las fallas humanas, más que por las deficiencias de cualquier tipo. El personal calificado constituye, hoy día, la mejor riqueza para sí misma y para la empresa.

En la actualidad, el "poder" es la esfera de los conocimientos y de las habilidades técnicas. El "querer" es la esfera de las actitudes humanas motivación solidaria, empatía, liderazgo, y deseo de superación.

Para entender cuál es la filosofía de la capacitación es necesario reflexionar sobre el sentido de la educación en su sentido más amplio. En este sentido, Brian L. Delhaye considera que en la cultura moderna la educación se ha entendido como el desarrollo integral y armónico de las facultades humanas para satisfacer los requerimientos de una sociedad, que es precisamente la que determina los tipos y modos de educación a impartir. "Las escuelas, Universidades y demás instituciones educativas han tenido en todas las épocas lineamientos muy claros que seguir, y las que no lo han hecho, han tendido a desaparecer... Las circunstancias políticas, sociales y económicas han matizado en todo momento, los planes de estudio vigentes y hasta las carreras y profesiones con mayor preponderancia que otra".⁴

En las instituciones de la administración pública y en las empresas este fenómeno se repite internamente, solo que con una variante adicional: la **rentabilidad de la inversión**. Si la educación oficial tiene como finalidad prestar un servicio, y su calidad impacta en todos los órdenes de vida de un pueblo, el empresario decide, en principio, capacitar a su personal con la idea de que sea más productivo. No le interesa, o al menos, no es su objetivo principal el desarrollo humano integral, sino la adquisición de conocimientos y destrezas para realizar mejor un trabajo.

Debe resaltarse también, que al surgir la capacitación y adiestramiento de personal como una profesión en sí misma y con una función bien específica que cumplir, sus objetivos finales deben ir más allá que el aumento en la productividad, aún cuando ésta sea una de las metas de mayor importancia. "Dedicarse a la capacitación implica una misión de trabajo en pro del Desarrollo del hombre, desprender el trabajo de las condiciones enajenantes y darle un verdadero sentido de realización personal".⁵

De esta visión de la capacitación se puede concluir que los valores culturales y organizacionales deben estar presentes en toda actividad de aprendizaje, pero no

⁴ Brian L. Delahaye, *El ABC de la capacitación práctica*, p. 115

⁵ *Idem*.

como manipulación o chantaje, sino con el fin de definir identidades propias de la cultura de cada sociedad. Cualquiera que sea la rama de la capacitación que se practique se contrae una responsabilidad que debe cumplirse con absoluto profesionalismo y seriedad, ya que se dirige al centro y motor de toda empresa, el factor humano. "La filosofía de la capacitación, no es crear personas capaces para desempeñar una labor específica, sino fomentar la capacidad y creatividad que tiene como base el reconocimiento de un hecho, la libertad....cada hábito, método o actividad presupone lo anterior. Solo quién es libre en sí mismo puede reconocer la libertad de los demás".⁶

En este marco, se puede establecer que la misión de la capacitación es una sola y no puede variar por circunstancias pasajeras ó enfoques parciales de la dirección o de los niveles ejecutivos, donde en ocasiones se le toma como herramienta de manipulación y mediatización del personal. Al respecto, Carlos Reza asevera que la verdadera misión de la capacitación, no es hacer simplemente buenos trabajadores, sino buenos ciudadanos, responsables y genuinos. *Puede esto sonar utópico, sobre todo cuando en la realidad, la mayoría de los departamentos y áreas de capacitación luchan por sobrevivir y solo llevan a cabo trabajos encomendados por los niveles superiores.*

Los resultados que se obtengan del proceso de la capacitación, deben satisfacer los requerimientos tanto de la empresa como de los empleados. Se sabe que las personas más satisfechas con su trabajo, son aquellas que utilizan al máximo sus habilidades para hacer contribuciones realistas e inidentificables a sus organizaciones. Solo de esta forma, la capacitación permite desarrollar y utilizar conocimientos y habilidades y actitudes que le son útiles a la empresa o institución y al trabajador mismo.

En este contexto, es importante tener una clara visión de lo que significa el aprendizaje, para canalizar adecuadamente todos los recursos y evitar el desperdicio de materiales, tiempo y dinero. Como se verá en el apartado siguiente, es necesario el empleo de un marco conceptual y teórico de todo el proceso de la capacitación, incluida las propuestas y estrategias de la comunicación educativa, donde tenga cabida el método científico y el empirismo desaparezca.

⁶ J. Carlos Reza Trosino. *Cómo desarrollar y evaluar programas de capacitación*, p.29

En este sentido y con el fin de establecer un marco común de referencia y evitar problemas semánticos, se proponen algunas definiciones de los términos indispensables en el campo de la Capacitación:⁷

- **Capacitación para el Trabajo.-**

Se define como el cúmulo de conocimientos que se reciben antes de laborar formalmente en alguna actividad u oficio. Se imparte en las escuelas, universidades, colegios e instituciones que en general se dedican a la enseñanza y se enfoca principalmente a los niveles cognoscitivos y psicomotrices. Está dividida de acuerdo a las profesiones y actividades requeridas por las empresas, por el país o por la sociedad en general. Su objetivo es dar las herramientas mínimas necesarias para que una persona pueda tener acceso a una actividad en particular, considerándola un candidato potencial a desempeñar una actividad laboral.

- **Capacitación en el Trabajo.-**

Son todos aquellos conocimientos, habilidades y actitudes que se adquieren con el fin de hacer capaz a una persona o trabajador, en el desempeño de una actividad específica. Generalmente, se imparte en los centros de trabajo y trata sobre los productos, materiales, equipos, normas y políticas concretas de la organización.

- **Capacitación.-**

Desde el punto de vista legal: El proceso de enseñanza-aprendizaje que está orientado a propiciar que una persona adquiera conocimientos, desarrolle habilidades y actitudes para desempeñar eficientemente las funciones de un puesto diferente al que ocupa, generalmente, el inmediato superior.

Desde el punto de vista pedagógico: El proceso de enseñanza-aprendizaje que está orientado a propiciar que una persona adquiera los conocimientos y enfoques metodológicos, que sustentan la realización de una actividad en particular.

⁷ Es importante señalar que estos conceptos sintetizan el trabajo de varios investigadores del proceso de la capacitación.

- **Adiestramiento.-**

Desde el punto de vista legal: El proceso de enseñanza-aprendizaje que está orientado a propiciar que una persona adquiera conocimientos, y desarrolle habilidades para desempeñar eficientemente las funciones de su puesto de trabajo.

Desde el punto de vista pedagógico: El proceso de enseñanza-aprendizaje que está orientado a propiciar que una persona desarrolle habilidades psicomotrices para el desempeño de actividades motoras.

- **Desarrollo.-**

Desde el punto de vista pedagógico, se acepta generalmente que este término, tiene más que ver con la adecuación de actitudes positivas hacia todos los aspectos de la vida, y tiene un fuerte impacto no solo en el ámbito laboral, sino también en lo personal y profesional. Se parte del supuesto que dentro del esquema del aprendizaje, el querer hacer las cosas es la base del cambio en la conducta, y por tanto, el desarrollo está compuesto de las habilidades y actitudes básicas para alcanzar una plena realización.

- **Entrenamiento.-**

Es el desarrollo constante de las habilidades adquiridas para su perfeccionamiento, a partir de un enfoque teórico y sustentado por marcos de referencia, que le dan un sentido objetivo a estas habilidades aplicadas a un trabajo en concreto.

- **Educación.-**

La educación se considera como todas aquellas pautas de conducta que uno obtiene en la niñez, adolescencia y juventud, y que provienen en general del medio ambiente (familia, escuela, amigos, etc.), que condiciona gran parte de nuestro comportamiento de adultos y ejerce influencia en nuestros valores y enfoques sobre todos los aspectos de la vida. El nivel educativo, es un factor previo que la administración de la capacitación debe considerar como un insumo para su proceso, enfatizando que en la capacitación se trabaja con Adultos y esta situación conlleva características especiales.

- **Formación.-**

Este término abarca todos los conceptos anteriores, y en síntesis se puede decir, que es el desarrollo armónico e integral de todas las facultades mentales, físicas y emocionales del individuo, con el fin de conducirlo al ejercicio de una vida plena, donde obtenga amplia satisfacción de sus metas personales y grupales.

2.1.2.- La capacitación y su vinculación al desarrollo de las Organizaciones.

En la actualidad, la mayoría de los empleos requieren de un alto grado de especialización, por ello la persona que los realice debe poseer un amplio conocimiento de la forma que se ejecutan. En virtud de ello, las empresas y las organizaciones en general, se han visto en la necesidad de implantar sistemas de capacitación que faciliten la adquisición de conocimientos y habilidades de una forma rápida y efectiva.

La capacitación significa que una persona sea capaz de desarrollar un trabajo con el grado de calidad y rapidez que se requiera. Para lograr esto, en el proceso de capacitación se realizan una serie de actividades que van desde la identificación de aquello que la persona necesita conocer, hasta la determinación de los elementos y la forma con los cuales se lograra el aprendizaje de los mismos.

La capacitación es un proceso sistemático, útil para la transmisión de los conocimientos. Es también un elemento de cambio en las organizaciones que la implantan. En este sentido, el instructor o facilitador del proceso de enseñanza aprendizaje es un auténtico agente de cambio de actitudes, habilidades, conocimientos y destrezas del personal que forma parte de una empresa, organización e institución.

La globalización de la economía es el marco en que se desarrolla la competencia internacional, no sólo entre empresas extranjeras y nacionales, sino también entre éstas mismas por la sobrevivencia y la ampliación de sus mercados en el ámbito local y en el exterior.

Este nuevo esquema de competencia, plantea a todas las organizaciones e instituciones, sin importar su área y tamaño, la necesidad de ser competitivas. Es un hecho que en la actualidad, la competitividad es la esencia de la economía global y para alcanzarla se han propuesto diversas fórmulas, entre ellas la capacitación efectiva del personal. Dos factores fundamentales para la competitividad son la productividad y la calidad y en ellos los recursos humanos y la tecnología son elementos determinantes. De aquí el valor estratégico que adquieren la educación y la capacitación para cualquier país, ya que proporcionan los conocimientos y habilidades necesarias para un mejor desempeño laboral.

La capacitación al integrarse a la estrategia de cambio y modernización de una sociedad adquiere una nueva connotación; pasa de ser opcional a necesaria, deja de ser una obligación legal para convertirse en una nueva estrategia gubernamental, y se convierte en una necesidad de los trabajadores para sobrevivir y desarrollarse en el mercado laboral.

Roberto Pinto, en su libro *Manual para la elaboración de planes de capacitación*, presenta un concepto muy actual de la capacitación. "Hoy la capacitación tiene una misión concreta: contribuir a elevar la productividad y la calidad y con ello la competitividad. Pero la capacitación por si misma no podrá lograr este propósito, se requiere reconocer y actuar en el resto de los aspectos vinculados con el desempeño laboral: los perfiles y funciones de los puestos, el reclutamiento y selección de personal, las políticas de remuneración salarial las condiciones generales de trabajo, la organización y los procedimientos, el clima laboral y la cultura organizacional².

Esta descripción fundamenta el hecho de que la capacitación y el desarrollo del personal deben servir para incrementar la productividad de las empresas y elevar el nivel de bienestar socioeconómico de los trabajadores. Sin embargo, habría que plantear objetivos más específicos, de acuerdo a las necesidades de cada organización.

² Roberto Pinto Villatoro. *Manual para la elaboración de planes de capacitación*, p.98

Se puede definir los objetivos de la formación de recursos humanos en el sentido de elevar el nivel de eficiencia y satisfacción del personal a través de la actualización y perfeccionamiento de los conocimientos y habilidades; así como el desarrollo de actividades necesarias para el buen desempeño del respectivo trabajo. Lo anterior se reflejará en una elevación de la cantidad y calidad del trabajo, así como en la superación personal y en el mejoramiento del nivel socioeconómico de los individuos que integran la organización.

En este contexto los esfuerzos de capacitación se dirigen a disminuir, hasta eliminar, los problemas de falta de conocimientos, habilidades o actitudes del personal, y que interfieren en el logro de la máxima eficiencia. De este modo, se podrán disminuir las inasistencias y los retardos, los errores, la cantidad y costo de desperdicios, los accidentes y las enfermedades profesionales, los conflictos interpersonales, etc.

Es un hecho que en las Organizaciones, si los programas de formación de recursos humanos no logran los resultados esperados, significa que los programas no responden a las necesidades de la organización, los objetivos específicos no han sido debidamente señalados y que los medios didácticos utilizados no fueron los adecuados.

El Dr. Arias Galicia en su libro *Administración de Recursos Humanos*, hace una interesante aportación en cuanto al papel fundamental de la capacitación en las organizaciones al afirmar que "....capacitar por capacitar, hacerlo por cumplir, enviar a un curso al empleado indeseado o al que no tiene qué hacer, es infructuoso, provoca un gran desperdicio de recursos y devalúa a la capacitación, ahora bien, no todos los problemas de una organización pueden resolverse con la capacitación".⁹

Los problemas a los que hace referencia el Dr. Arias Galicia son los siguientes:

- Sistemas de remuneraciones e incentivos injustos.
- Canales de información o de comunicación organizacional poco efectivos.

⁹ Fernando Arias Galicia. *Administración de Recursos Humanos*, p. 230

- Mala organización del trabajo.
- Herramientas y maquinaria obsoleta o en malas condiciones.
- Problemas de abastecimiento de materia prima.

Por lo anterior, la capacitación debe ir aparejada a la toma de ciertas decisiones para la solución de dificultades organizacionales y con la instrumentación de políticas de capacitación que consideren la totalidad de la organización y en concordancia con las normas en materia de administración de recursos humanos como son el reclutamiento y selección de personal, los sistemas de sueldos y salarios, las prestaciones, los incentivos económicos, las promociones y ascensos y con las sanciones y estímulos al personal.

En síntesis, la capacitación en el desarrollo de las organizaciones se puede definir como un sistema permanente y continuo orientado a:

- a).- Preparar al personal de nuevo ingreso, a fin de proporcionarle la información necesaria para que conozca la organización a la que acaba de ingresar, sus objetivos, políticas, normas y sus propios derechos y obligaciones. Asimismo, darle las instrucciones que deberá seguir para desempeñar el puesto que va a ocupar y lograr su integración al trabajo.
- b).- Favorecer la adaptación del personal siempre que haya algún cambio de maquinaria o equipo, o de procedimientos administrativos o de producción.
- c).- Ofrecer cursos y seminarios cuando el diagnóstico de necesidades de capacitación lo considere necesario.
- d).- Preparar a los interesados cuando haya que cubrir vacantes de nueva creación o promover algún trabajador.

La política de capacitación en una empresa también establece el tipo de instructores a utilizar, internos o externos, define si los cursos se habrán de realizar

dentro del horario normal de labores, o en tiempos mixtos, de conformidad con lo acordado en la Comisión Mixta correspondiente o a lo establecido en los Contratos Colectivos de Trabajo, tal como lo señala el marco jurídico de la capacitación y que se verá con más detalle en el apartado siguiente.

La capacitación, considerada como una actividad de apoyo para el logro de los objetivos de la empresa, puede formar parte de la administración de recursos humanos, ya que ésta como la define el Dr. Arias Galicia, "es el proceso administrativo aplicado al acrecentamiento y conservación del esfuerzo, las experiencias, la salud, los conocimientos, las habilidades, etc., de los miembros de la organización, y del país en general".¹⁰

Es así como la capacitación se integra a la estrategia de cambio y modernización de una sociedad, sus beneficios trascienden a las unidades laborales y productivas ya que al capacitar se genera necesariamente un impacto económico y social.

Sin embargo, la capacitación en las organizaciones, sobretudo en la Administración Pública, no tiene la importancia estratégica que realmente significa. Lograrlo tendrá que ser un proceso gradual sustentado en el convencimiento e interés de los directivos, la concientización y voluntad de los trabajadores y la efectividad garantizada del proceso de capacitación y de sus resultados.

Actualmente, la capacitación en México enfrenta diversas dificultades en las empresas y organizaciones. En opinión de expertos y administradores de la capacitación, los principales problemas que se observan en torno al entrenamiento de personal son:¹¹

- La falta de credibilidad sobre los beneficios de la capacitación. Se le considera un gasto y no una inversión.
- La incompetencia de los instructores internos y la falta de la ética y preparación también de los externos. Hay mucha improvisación en el medio.

¹⁰ *Ibidem*, p.160

¹¹ AMECAI^a. *Memorias del XX Congreso de Capacitación y Desarrollo*, p. 142

- La falta de interés de los trabajadores, más preocupados por cuestiones económicas que por el mejoramiento de su desempeño laboral.

- La falta de comprensión y voluntad de los jefes inmediatos que impide la asistencia de su personal a cursos de capacitación considerando que es una *pérdida de tiempo*.

- La pobreza de los contenidos, de los materiales didácticos y de las actividades de capacitación que la hacen poco atractiva y sin motivar la participación del trabajador.

- La falta de un *diseño curricular* y de formación para la integración de planes y programas de capacitación.

- Falta de un sistema administrativo que motive la participación del trabajador, como es el servicio Civil de Carrera en la Administración Pública, o de un sistema de estímulos y recompensas en la iniciativa privada.

- La falta de evaluación y reconocimiento de la capacitación, que provoca que el trabajador y los jefes piensen que "lo mismo da capacitarse que no capacitarse".

- La falta de recursos económicos asignados específicamente a la capacitación. Esto derivado de la poca importancia que al interior de las organizaciones se le asigna a la capacitación.

- La falta de recursos organizacionales y humanos. Las áreas de capacitación habitualmente carece de estructuras adecuadas para llevar a cabo sus funciones. No cuentan con personal adecuado suficiente y el nivel jerárquico que se les otorga les limita participar en la toma de decisiones estratégicas.

- La falta de programas complementarios de administración y desarrollo de recursos humanos que incrementen la capacitación, elevando el nivel de productividad de los trabajadores. La capacitación por sí misma no puede hacer milagros.

- Falta de investigación y formación profesional de recursos humanos para la capacitación.
- Ausencia de modelos pedagógicos que consideren las características de la educación de adultos.
- Falta de materiales didácticos audiovisuales, impresos o informáticos que tomen en cuenta las nuevas tecnologías de información.
- La falta de investigación en comunicación y tecnología educativa que impulse nuevos modelos de capacitación a través de los medios audiovisuales y permitan la capacitación a distancia o en forma personalizada, utilizando los nuevos recursos informáticos.
- Falta de asesorías externas confiables
- Los bajos niveles de escolaridad y la deficiente formación educativa.
- La ausencia de políticas que regulen y estimulen la actividad.

2.2.- Marco Jurídico.

El marco legal sobre el cual se encuadra la capacitación en México esta contenido en:

- La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- La Ley federal del Trabajo.
- La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

A continuación se presenta un resumen de los principales artículos que permiten visualizar la forma en que opera legalmente la capacitación en nuestro país.

El artículo 123 Constitucional, en el Apartado A, Fracción XIII, establece que: *Las empresas, cualquiera que sea su actividad, estarán obligadas a proporcionar a sus trabajadores capacitación o adiestramiento para el trabajo. La Ley reglamentaria determinará los sistemas, métodos y procedimientos conforme a los cuales los patrones deberán cumplir con dicha obligación.*

El mismo artículo en su Fracción XXXI señala: *Es de competencia exclusiva de las Autoridades Federales la aplicación de las disposiciones del trabajo; entre otras la relativa a la obligación de los patrones a impartir capacitación y adiestramiento y que para ello contarán con el auxilio de las Estatales cuando se trate de ramas o actividades de jurisdicción local.*

El primer indicio que se tiene sobre la reglamentación de la capacitación en México, se encuentra en 1931, en la Ley Federal del Trabajo, que establecía la obligación de las empresas de tener aprendices, a fin de garantizar la demanda de personal calificado.

Sin embargo, la celeridad del desarrollo científico y tecnológico impidió que el sistema de aprendices respondiera a la necesidad, cada vez mayor, de contar con personal que tuviera los conocimientos y habilidades que exigía el proceso de industrialización. El progreso industrial provocó el desempleo de mano de obra, al sustituir a los artesanos por maquinaria, pero también se produjo la incongruencia entre los requerimientos de personal calificado y la oferta carente de la preparación necesaria; además de otros problemas como los altos índices de accidentes de trabajo y la baja productividad.

En consecuencia, el Gobierno Mexicano incluyó en 1970 las disposiciones (Art. 132 frac. XI y XV), en la Ley Federal del Trabajo que obliga a las empresas a impartir capacitación. *El patrón tiene entre sus obligaciones proporcionar capacitación y adiestramiento a sus trabajadores y participar en la integración y funcionamiento de las Comisiones que deben formarse en cada centro de trabajo.*

Congruente con estas disposiciones, en 1971 el Estado inicia un Programa de Reforma Administrativa dentro de la Administración Pública, con el propósito fundamental de adecuar los recursos disponibles a los objetivos de desarrollo integral del país. Dentro de esta Reforma destaca por su importancia la quinta etapa relativa a la administración y desarrollo del personal federal, aspecto que constituye al mismo tiempo uno de los objetivos y ámbitos de la citada Reforma. A partir de entonces se han propuesto diversas medidas y programas que, sin embargo, han fracasado al no cumplir con el objetivo de preparar a personal competente y eficiente dentro del servicio público.

En 1977 se adiciona la fracción XII al Artículo 123 de la Constitución, a fin de convertir la capacitación para el trabajo en un derecho obrero, y en 1978 se reglamenta la forma en que debe impartirse, reformando la Ley Federal del Trabajo y dando origen al Sistema Nacional de Capacitación y Adiestramiento.

Otro artículo importante de la Ley Reglamentaria de la capacitación, es el 153-A que menciona: *el trabajador tiene el derecho a recibir capacitación o adiestramiento en su trabajo, a fin de que esté en posibilidades de elevar su nivel de vida y productividad, conforme a los planes y programas que elaborados en común acuerdo entre el patrón y sindicato o sus trabajadores, sean aprobados por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.*

Asimismo, en este mismo artículo, apartado F, se mencionan los objetivos que plantea la Ley Federal del Trabajo en materia de Capacitación y adiestramiento; *El objeto de la capacitación es actualizar y perfeccionar los conocimientos y habilidades del trabajador en su actividad y proporcionarle la información sobre la nueva tecnología que se requiera. Asimismo, prepararlo para una vacante o puesto de nueva creación, prevenir accidentes de trabajo, incrementar su productividad, en general, mejorar sus aptitudes para el trabajo.*

La misma Ley Reglamentaria también señala la manera en que se llevará a cabo la Capacitación en las empresas. Este proceso se realizará conforme al Plan y Programas que se formulen en cada empresa, de común acuerdo por el patrón y el sindicato, o sus trabajadores no sindicalizados, previa autorización de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

Dentro de la Ley Federal del Trabajo, se establecen diversos lineamientos que se deben cumplir en la realización del proceso de capacitación en las empresas, a continuación se mencionan los temas más importantes y que están relacionados con este trabajo de investigación.¹²

Impartición de la capacitación.- Se señala que la impartición de un curso podrá proporcionarse dentro o fuera del centro de trabajo, o en forma mixta. Asimismo, se establece que los cursos deberán realizarse durante las horas de su jornada de trabajo;

¹² CAPINTE. *Reglamentación de la Capacitación en México*, p. 67

salvo que, atendiendo a la naturaleza de los servicios, trabajador y patrón convengan que podrá impartirse de otra manera. En cuanto a las personas que pueden impartir capacitación, se menciona que el personal que labora en la misma empresa puede habilitarse como instructor Interno, pero también se podrá contratar a instructores externos, que pueden ser personas físicas o morales, así como agentes auxiliares de capacitación. Éstas deberán ser registradas y autorizadas por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, a través de la Dirección General de Capacitación y Productividad.

Planes y Programas.- En la Ley se establece las alternativas que tienen las empresas para capacitar a sus trabajadores, entre éstas se menciona la de formular programas específicos que la misma empresa elabora; adherirse a los programas generales que se establezcan y que están autorizados por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social; o bien, optar por un sistema combinado, es decir, en algunas áreas puede efectuarse por programas específicos y en otras por programas generales o en forma simultánea, como es el caso de los cursos de Primeros Auxilios y Seguridad Industrial.

Por otra parte, la Ley también establece los elementos que deben contener el Plan y los Programas de Capacitación y Adiestramiento:

- Referirse a periodos no mayores de cuatro años.
- Comprender todos los puestos y niveles existentes en la empresa.
- Precisar las etapas durante las cuales se impartirá la capacitación al total de los trabajadores.
- Señalar el procedimiento de selección, a través del cual se establecerá el orden en que serán capacitados los trabajadores de un mismo puesto y categoría.
- Especificar el nombre y número de registro en la Secretaría del Trabajo y Previsión Social de las entidades instructoras.

Comisión Mixta de Capacitación y Adiestramiento.- Entre los procedimientos que la Ley menciona para cumplir con lo estipulado en materia de capacitación y adiestramiento figura el de constituir la (o las) Comisiones Mixtas; formular e implantar los planes y programas, atendiendo a las necesidades propias de cada empresa; otorgar a los trabajadores capacitados sus respectivas constancias de habilidades laborales y registrar listas de constancias de habilidades laborales.

Estipula que la Comisión Mixta de Capacitación y Desarrollo es el organismo que debe constituir toda empresa, antes de registrar su plan: sus facultades principales son las de vigilar la instrumentación y operación del sistema y de los procedimientos que se implanten para mejorar la capacitación y el adiestramiento de los trabajadores; autenticar las Constancias de Habilidades Laborales y aprobar el Plan de Capacitación. Dicha Comisión deberá integrarse por igual número de representantes de los trabajadores y de la empresa.

Constancia de habilidades Laborales.- En la Ley se establece que es el documento que firmado por el (o los) instructores autorizados que impartieron la capacitación y el adiestramiento y autenticado por la Comisión Mixta, acredita al trabajador haber llevado y aprobado un programa o curso de capacitación que lo habilite para un puesto determinado. Este documento tendrá validez para fines de ascenso dentro de la propia empresa. De haber varias especialidades o niveles en relación con el puesto a que la constancia se refiera el trabajador mediante examen que practique la Comisión Mixta, acreditará para cuál es apto.

Catálogo Nacional de Ocupaciones.- De acuerdo con la Ley, es el documento que reúne, clasifica, sistematiza y actualiza información técnica sobre los títulos, las descripciones y las especificaciones de las ocupaciones productivas habituales de la población económicamente activa del país.

Servicio Nacional del Empleo, Capacitación y Adiestramiento.- El artículo 537 de la Ley establece que los objetivos de este Sistema son los de Organizar, promover y supervisar la capacitación y adiestramiento de los trabajadores; y registrar las constancias de habilidades laborales. Asimismo, se menciona que deberá coordinarse con la Secretaría de Educación Pública para implantar planes o

programas de capacitación y adiestramiento para el trabajo y expedir certificados conforme a lo dispuesto en la Ley, en ordenamientos educativos y demás disposiciones en vigor.

Finalmente, es importante mencionar que la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, decretada el 29 de diciembre de 1976, señala también la responsabilidad de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social para promover el desarrollo de la capacitación y el adiestramiento en el trabajo y realizar investigaciones, prestar asesoría e impartir cursos de capacitación para incrementar la productividad en el trabajo, requerida por los sectores productivos del país, en coordinación con la Secretaría de Educación Pública.

Es importante señalar que aunque se tuviera el respaldo jurídico, la Secretaría de Educación Pública no se preocupó por tener una participación más activa en el campo de la capacitación, ya que finalmente su tarea esencial está enfocada a los planes y programas de la educación básica media y superior.

Otro aspecto interesante es el hecho de que, al realizar este análisis, no se encontró el fundamento legal que respalde la importancia de que sea una instancia como la Secretaría de Educación Pública la responsable de emitir normas y dar lineamientos sobre el contenido, calidad o normalización de los materiales didácticos utilizados en la capacitación de los trabajadores. Es hasta el año de 1981, con la creación del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos, que dicha Secretaría establece al menos, los lineamientos básicos que se deben tomar en cuenta para la educación y capacitación para el trabajo enfocados a la población mayor de 15 años en nuestro país.

Es justo señalar que el INEA, en sus inicios, realizó un esfuerzo importante por utilizar los medios masivos de comunicación, como la radio y televisión para presentar producciones de material didáctico enfocados concretamente a la educación de adultos.

Cabe mencionar que en 20 años la legislación en materia de capacitación y adiestramiento no presentó ningún cambio importante hasta la aparición del proyecto de Educación Basada en Normas de Competencia Laboral (EBNC) que no solo modificó el modelo de la educación técnica tradicional sino también trajo cambios importantes en la

forma de visualizar la capacitación de los trabajadores basada únicamente en el incremento de conocimientos y habilidades.

Este tema, como se analiza en el apartado siguiente, preocupa actualmente tanto a directores como gerentes de recursos humanos en las empresas e instituciones por la relación que se tiene con el esquema tradicional de funciones o categorías laborales y su respectiva escala de pagos y salarios por jornada laboral. Es un tema es muy amplio ya que incluso el Congreso de la Unión está en espera de legislar en materia laboral cambios importantes para la Ley Federal del Trabajo.

2.3.- El Sistema Normalizado de Competencia Laboral.

Al hablar de Capacitación y Adiestramiento en nuestro país es necesario señalar la aparición de un proyecto estratégico que esta por traer grandes cambios en esta materia, este es el Sistema de Capacitación Basado en Competencias Laborales.

La necesidad de establecer el Sistema de Normalización y Certificación de Competencia laboral, surge en México a partir del Proyecto sobre Educación Tecnológica y Modernización de la Capacitación, que iniciaron conjuntamente las Secretarías de Educación Pública y del Trabajo y Previsión Social en septiembre de 1993. Asimismo, este proyecto estaba enmarcado en la Reforma Integral de la Educación en México presentada en 1992.

Dicha Reforma se sustentaba en cuatro elementos centrales:¹³

- I. La Modernización de la educación básica, que incluía su federalización, la adecuación de planes y programas de estudio y la revaloración del trabajo magisterial.
- II. La reforma de la educación tecnológica, que en su primera etapa contemplaba la compactación de los currículos de este nivel educativo.
- III. La reforma de la educación superior y de postgrado, cuyo propósito era alcanzar el nivel de excelencia en la formación de recursos humanos a nivel profesional.

¹³ SEP, STyPS. *Proyecto de Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación*, p.28

IV. La reforma de los servicios de capacitación, que tenía como propósito elevar su eficiencia, calidad y pertinencia con respecto a las necesidades de la población y la planta productiva.

Como se puede observar, esta Reforma consideraba el establecimiento de un sistema de capacitación cualitativamente distinto, que permitiera atender con oportunidad y eficiencia las necesidades de calificación de los recursos humanos del país, mediante servicios viables, flexibles y de mayor calidad.

Otro aspecto importante qué señala esta reforma es el que se refiere a la tendencia hacia la globalización, que no solo implica la necesidad de mantener la estabilidad de las principales variables macroeconómicas, como finanzas públicas, tipo de cambio, inflación y política comercial, sino que también es necesario enfrentar el reto que significa la globalización de la fuerza de trabajo.

Agustín Ibarra en su ponencia *El Sistema Normalizado de Competencia Laboral*, hace una interesante reflexión sobre este tema y concluye señalando: La movilidad del trabajo ha exigido mayor velocidad de cambio y adaptación de los sistemas de educación y capacitación a las tendencias tecnológicas y a las transformaciones organizativas de la producción. "Por ello, la globalización incluye, además de los procesos de producción y comercio, la de los sistemas de educación y capacitación de recursos humanos, por lo que éstos deben mejorar su calidad y acelerar su adaptación a las nuevas condiciones de la tecnología, la economía y la sociedad".¹⁴

De esta forma, la creciente globalización y el desarrollo tecnológico provocan cambios fundamentales en los sistemas de formación y capacitación; tanto en las formas de organización y financiamiento como en el **contenido de los programas y en los métodos de enseñanza**. El reto consiste en lograr mayor adaptación y velocidad de respuesta a las necesidades del cambio, en elevar la calidad y pertinencia de los programas y en mejorar la vinculación de la capacitación con las transformaciones de la estructura productiva.

¹⁴Agustín E. Almada. *El Sistema Normalizado de Competencia Laboral*. Ponencia presentada en el STC, durante el aniversario 29 del INCADE, p. 19

En este contexto, señala Agustín Ibarra, la formación y capacitación de recursos humanos dejarán de ser actividades finitas y de corta duración, para convertirse en procesos esenciales para toda la vida productiva de las personas. "...por ello, las empresas percibirán a la capacitación, no solo como una obligación legal, sino como una necesidad y como un proceso integral y permanente, cuyo propósito es elevar la productividad y mejorar su posición competitiva en los mercados globales... así la formación y la capacitación se convierten en ejes primordiales de las estrategias de competitividad, crecimiento económico y desarrollo social".¹⁵

Agustín Ibarra señala también cuáles son, desde el punto de vista de la capacitación basada en competencias laborales, los principales problemas que la capacitación enfrenta en México:

- I. *Enfoque de la capacitación dominado por la oferta.* Los programas son diseñados, aplicados y evaluados desde la academia o desde las áreas de recursos humanos de la empresa; con lo cual no necesariamente se están atendiendo los problemas y requerimientos de los procesos productivos modernos.
- II. *Fragmentación institucional y escasa coordinación entre programas.* Cuando se detecta una nueva demanda, se busca atenderla a través de la apertura de carreras, currículos y nuevos sistemas de evaluación, entre otros aspectos, que lo único que hacen es atomizar aún más la oferta de capacitación y limitar su efectividad.
- III. *Incompatibilidad entre la organización de los servicios de capacitación y las demandas actuales de la población y la planta productiva.* La capacitación organizada por especialidad no permite atender con calidad y pertinencia las necesidades de formación. Actualmente, hay un cambio en los perfiles ocupacionales, por lo cual se requiere a las personas que entran al mercado laboral nuevas capacidades, que les permitan analizar y resolver problemas, trabajar en equipo, desempeñar diferentes funciones, asumir responsabilidades, dominio de lenguajes tecnológicos

¹⁵ *Idem.*

y capacidad de comunicación e interlocución con otros participantes de la producción.

- IV. *Rigidez de programas.* En el sistema tradicional, la formación se desarrolla mediante programas extensos que carecen de flexibilidad, entre otras razones, porque fueron diseñados con una sola entrada y una salida.
- V. *Falta de reconocimiento de la experiencia laboral.* Los conocimientos que un trabajador obtiene a través de la experiencia no le son reconocidos formalmente, ya que no existen mecanismos para ello, no obstante que la Ley Federal del Trabajo establece la constancia de habilidad laboral, ya que por lo general éstas se entregan en forma interna en cada empresa, sin tener aceptación formal en el mercado laboral.
- VI. *Escasa información sobre el mercado laboral.* No existe un mecanismo que proporcione información veraz y oportuna acerca de lo que las personas saben o puedan hacer, ni mucho menos parámetros que permitan distinguir los diferentes tipos de formación. Es muy común que los empleadores soliciten un profesionista egresado de tal o cual universidad, simplemente porque intuyen o perciben que un tipo de egresado tiene mayores calificaciones que otros, debido a alguna experiencia particular que conocieron o a referencias subjetivas.

En este contexto y con base en el diagnóstico y en los resultados del análisis de experiencias internacionales, las Secretarías de Educación Pública y del Trabajo y Previsión Social, diseñaron el **Proyecto de Modernización de la Educación Tecnológica y la Capacitación (PMETYC)**, para su ejecución la Presidencia de la República instaló el Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral, CONOCER, el 2 de agosto de 1995.

La misión del CONOCER, es propiciar el desarrollo de los Sistemas Normalizado y de Certificación de Competencia laboral, así como establecer los mecanismos que faciliten el reconocimiento de las competencias de las personas para realizar una función

productiva. "El CONOCER es un organismo facilitador de los sistemas Normalizado y de certificación de Competencia Laboral, ya que la naturaleza misma de éstos exige que sean los empresarios, trabajadores y educadores los responsables del diseño y desarrollo de las normas".¹⁶

Este Consejo está integrado por cinco representantes del sector obrero, uno del sector agropecuario, seis del sector empresarial y seis Secretarios de Estado.

El CONOCER señala que los ejes centrales de la **reforma estructural** de la formación y capacitación de recursos humanos en el país, son:

- I. La definición e integración de normas de competencia laboral.
- II. El establecimiento del sistema de certificación de capacidades laborales, que goce de credibilidad social y amplia aceptación en el mercado de trabajo.

Por otra parte, este Consejo pretende desarrollar el Sistema Normalizado de Competencias Laborales, a partir de cuatro componentes:

- I. El Sistema Normalizado de Competencia Laboral
- II. El Sistema de Certificación de Competencia Laboral
- III. La Transformación de la oferta de trabajo, basado en normas de competencia, y
- IV. La Creación de estímulos a la demanda, cuyo propósito central es apoyar la conformación y desarrollo del mercado de capacitación basada en normas de competencia y a su certificación.

De este análisis se desprende un aspecto importante relacionado con la presente investigación, esta transformación implica adoptar una nueva concepción de la forma en que se ofrece la capacitación, **desde sus contenidos, hasta los métodos de enseñanza, sistemas de evaluación y materiales didácticos.**

El otro elemento central de la reforma del sistema de formación es la certificación. Esta consiste en un documento que acreditará la competencia laboral de un individuo,

¹⁶ CONOCER. *¿Qué es una Norma Técnica de Competencia Laboral?* p.1

sin importar la forma en que la haya adquirido. La certificación se hará con base en las normas que hayan alcanzado el carácter de norma nacional.

Finalmente, cabe mencionar que el CONOCER, en relación a la oferta de capacitación, se ha fijado las siguientes acciones inmediatas:¹⁷

- Diseño y desarrollo de cursos modulares basados en normas de competencia.
- Organización, seguimiento y evaluación de pruebas piloto.
- Implantación de **nuevos métodos de formación**.
- Entrenamiento continuo de formadores.
- **Elaboración de materiales didácticos**. En su conjunto, estas acciones permitirán que se cuente con el personal capacitado y el material didáctico suficiente para realizar la reforma en toda su plenitud.
- **Elaborar paquetes didácticos** para facilitar la formación modular, **la educación a distancia** y la integración de la experiencia laboral.

Es claro que llevar a cabo esta reforma no es fácil y exige fortalecer la comunicación y coordinación entre las instituciones de formación, la demanda de estos servicios y el CONOCER.

Sólo de esta manera, la nueva reforma podrá alcanzar todos los retos y metas que se propone en beneficio de los trabajadores, las instituciones y las empresas de nuestro país. "El Consejo es la base del sistema para la reforma de la capacitación que se busca implantar durante los próximos años en México...es la reforma más trascendente en materia de formación de recursos humanos que se ha dado en este país...constituye el reto más importante en este campo para los próximos años, en el que están involucrados todos los sectores de la producción, el Gobierno y la sociedad".¹⁸

¹⁷ Agustín Ibarra Almada. *op.cit.*, p. 66

¹⁸ CONOCER. *El enfoque de Competencia Laboral en la Empresa*, p. 88

Se puede señalar, a manera de conclusión, que la capacitación de trabajadores tiene un panorama prometedor en nuestro país. Las expectativas que se tienen en cuanto a la función que debe realizar la comunicación educativa en los procesos de enseñanza-aprendizaje son muy grandes, razón por la cual es necesario que los profesionales en comunicación se especialicen en la planeación, producción y realización de mensajes educativos que impulsen en forma creativa la capacitación basada en normas de competencia laboral.

2.4.- El proceso de enseñanza-aprendizaje.

La capacitación implica necesariamente un proceso de enseñanza y aprendizaje, de aquí la necesidad de conocer sus temas, sus principios y los factores que influyen en el mismo, analizarlo como proceso comunicativo y como proceso educativo.

La enseñanza es un fenómeno predominante colectivo, en tanto que el aprendizaje es un hecho individual, es decir una persona puede enseñar algo a muchas otras al mismo tiempo, pero no todas y cada una de ellas invariablemente lo aprenderán.

Enseñar en términos amplios es presentar información novedosa por diversos medios. Aprender equivale a un cambio relativamente permanente en el comportamiento.

2.4.1.- La Capacitación como proceso de comunicación.

En el primer apartado de esta investigación se presentó un análisis de los elementos que conforman todo evento de comunicación, en especial se hizo énfasis en los modelos de comunicación que están relacionados con los aspectos sociológicos, pedagógicos, psicológicos y semiológicos que interactúan en los procesos de comunicación educativa, a continuación se presenta cuál es el vínculo entre los conceptos de capacitación y comunicación en un proceso de enseñanza-aprendizaje.

En este sentido, vale la pena recordar lo que Sean Mc. Bride señalaba en relación a que la educación es comunicación, en tanto que en el proceso de enseñanza-aprendizaje siempre actúan emisores y perceptores, elementos que invariablemente están comprendidos en todo proceso de comunicación:

El último aspecto de la interdependencia entre la comunicación y la educación es quizá también el más crucial: el aprendizaje propiamente dicho, por los estudiantes de todos los niveles, incluyendo la educación de adultos y la capacitación de los trabajadores, debe convertirse en una experiencia de comunicación, en una experiencia de relaciones humanas, de diálogo, de asociación, en lugar de ser una transmisión de conocimientos de sentido único, debe ser un modo de eliminar los obstáculos entre los individuos, las clases, los grupos y las naciones...es la mejor contribución que puedan aportar los conocimientos y la experiencia de la comunicación al enriquecimiento del aprendizaje, de la formación y de la educación.¹⁹

La capacitación como fenómeno que se estructura en relaciones de enseñanza-aprendizaje, en cualquiera de sus modalidades se realiza siempre a través de procesos de comunicación, de carácter interpersonal, intermedio o colectivo.

Por otra parte, la capacitación de trabajadores se caracteriza por el empleo de procesos de comunicación interpersonal e intermedia como el vínculo instructor-capacitando, capacitando-capacitando, capacitando-instructor, además por las relaciones instructor-instructor, instructor-institución o empresa, trabajador-institución o empresa, que a su vez revisten características específicas.

Cabe señalar que el uso de medios electrónicos como la televisión o el cine, no implica necesariamente que se refiera a un proceso de comunicación colectiva, ya que casi siempre la transmisión de estos mensajes se realiza para grupos reducidos y en un aula específica.

Puede afirmarse que en realidad el vínculo capacitación-comunicación implica procesos paralelos en los que siempre hay dos relaciones básicas: enseñanza-aprendizaje, emisor-perceptor. Estas relaciones cambian de una modalidad educativa a otra, de un proceso comunicativo a otro y de una formación social a otra.

Ma. Teresa Escudero, señala que en los procesos de enseñanza-aprendizaje el tipo de comunicación no asegura la efectividad. "Lo que determina la enseñanza y el aprendizaje con unas características y no con otras, en las diferentes modalidades

¹⁹ Sean Mc. Bride, y otros. *Un solo mundo, voces múltiples*, p.62

educativas, es la forma en que se relacionan los elementos del proceso de comunicación en el marco de la estructura social".²⁰

Asimismo, señala que en México la relación de comunicación más frecuente que se establece entre los participantes en el proceso educativo, en la modalidad formal de cualquier nivel, es la interpersonal. En ella, los maestros en su relación con los alumnos, asumen la función de emisores-voceros de manera natural.

En el caso de la capacitación, el instructor actúa como emisor-vocero de un sistema mayor (la empresa o la institución que lo contrata), en tanto determina, con base en planes y programas de estudio (ajustados a las políticas de la empresa), los contenidos de los mensajes que los instructores deben transmitir a los trabajadores.

Es decir, estos mensajes no sólo están determinados por la empresa o institución, sino también por la forma en que el instructor presenta la información, lo cual influye directamente en la información misma; y esta presentación, además, depende de la intencionalidad de los mensajes convertidos en materiales didácticos.

En este sentido, es importante señalar que la relación Instructor-capacitando no está determinada únicamente por la función que él realiza como emisor y por los mensajes que emite, sino además por los medios y recursos que emplea para transmitir los mensajes, **parte del fracaso en el proceso de comunicación en la capacitación de trabajadores se debe al inadecuado uso de los medios.**

El factor que propicia esta situación es el Sistema Educativo tradicional, el cual propicia hasta la saciedad el uso de ciertos medios, pues el maestro, aparte de seguir el esquema vertical, siempre recurre a los medios verbales; habla al grupo, escribe algunas palabras, o cae en los extremos: traza unos cuantos rasgos o llena de signos o garabatos el pizarrón, no obstante, algunos maestros e instructores han recurrido a otros medios, audiovisuales e informáticos, pero no siempre empleándolos adecuadamente.

Ahora bien, el desconocimiento de las ventajas y limitaciones de estos medios en la capacitación, así como la técnica de diseño de los mensajes audiovisuales, los lleva también a ciertos extremos; los instructores no los utilizan, y cuando lo hacen, se

²⁰ Ma. Teresa Escudero Yerena. *La Comunicación en la enseñanza*, p.27

exceden en su uso y lo hacen en forma inapropiada. Lo anterior provoca una deficiente transmisión del mensaje y, en suma, el fracaso del proceso de comunicación.

Más adelante, en el apartado sobre materiales didácticos, se verá la forma en que los instructores, y también pedagogos y psicólogos, descuidan los tres factores interrelacionados con la comunicación: referente, marco de referencia y perceptor-objetivo.

Otro elemento que también influye en el fracaso de la percepción del mensaje en el proceso de la capacitación es que el Instructor no toma en cuenta que el capacitando, como perceptor, nunca puede ser tomado como una masa o grupo homogéneo, pues son adultos que pertenecen a grupos sociales y niveles educativos distintos. Por lo tanto, no pueden ser clasificados por el hecho de que perciben mensajes idénticos.

Se puede decir entonces, que la deficiencia en el diseño y elaboración de los mensajes y en su percepción, que se le atribuye al Instructor de un curso, revela una falta de formación docente sobre la importancia que reviste en la enseñanza el conocimiento de los procesos de comunicación y la carencia de muchos otros conocimientos fundamentales sobre la forma de impartir un curso.

Otro factor que también se maneja en esta situación es el de la comunicación participativa en los procesos de enseñanza-aprendizaje. En esta visión, los participantes intercambian mensajes, ideas, actitudes, conocimientos, experiencias, a través de los cuales, según Paulo Freire es posible formar a partir de la conciencia real, la conciencia posible. "...la práctica educativa con que los perceptores del proceso enseñanza-aprendizaje pasan de la posición terminal a la participativa, ha venido produciendo paulatinamente acciones participativas principalmente en la modalidad no formal en comunidades rurales, de donde ha trascendido en forma aislada al área escolar".²¹

A partir de esta concepción participativa de la enseñanza, aparecieron conceptos como los de comunicación popular, comunicación participativa y comunicación educativa, que como se vio en el apartado de comunicación, el concepto que más se utiliza al referirse al proceso de enseñanza-aprendizaje es el de comunicación educativa ya que reconoce que el diálogo es la esencia misma del aprendizaje y la participación.

²¹ Paulo Freire. *¿Extensión o Comunicación? La concientización en el medio rural*, p.68

Sobre esta consideración, es importante señalar que actualmente hay una discusión sobre las nuevas formas de comunicación interpersonal que implica la tecnología informática como Internet, la capacitación a distancia y los cursos virtuales, en donde el diálogo se da únicamente a través de una computadora. Este es un aspecto que Freire hace tiempo abordó en un estudio sobre la pedagogía de la dominación y que sigue abierta a la investigación.

Una última reflexión sobre este tema, en el mundo globalizado subsisten distintas formas de comunicación, que se multiplican y se vuelven cada vez más complejas, pero subsisten incorporadas a ellas las formas más tradicionales de comunicación, multiplicando las relaciones entre comunicación y educación, pero planteando a la vez nuevos problemas a la sociedad, en lo general y a las empresas e instituciones en lo particular.

Por todo esto, los profesionales de la comunicación tienen el reto de demostrar la importancia de comprender el fenómeno de la comunicación y su gran influencia en el éxito o fracaso de los programas educativos o de capacitación de trabajadores. También es cierto que el comunicador tiene que conocer y analizar los procesos de enseñanza-aprendizaje, desde el punto de vista de la pedagogía y la psicología, para poder interactuar y trabajar en forma interdisciplinaria en cualquier proyecto educativo o de capacitación.

2.4.2.- Teorías acerca del aprendizaje.

Los psicólogos modernos coinciden en afirmar que el aprendizaje implica, necesariamente, un cambio relativamente permanente en la conducta del sujeto y que éste es el resultado de la aplicación repetida de un conocimiento, habilidad, actitud o valor adquirido en forma espontánea o dirigida.

Es decir, el hombre aprende por cuenta propia extrayendo aprendizaje de las experiencias personales, la observación de comportamientos y fenómenos que le brinda su entorno y del éxito o fracaso de sus propias respuestas a los estímulos del medio que

le rodea, aprendizaje espontáneo; o bien, obteniendo aprendizaje de la enseñanza deliberada que se le ofrece a lo largo de la vida, aprendizaje dirigido.

Se dice que una persona ha aprendido cuando realiza actos que antes no ejecutaba; lo cual implica la incorporación de conocimientos y/o habilidades.

En este sentido vale recordar que el término aprendizaje viene de aprender, y aprender refleja la palabra latina **APPREHÉNDERE** que propiamente es aprender, o sea atrapar, ir a la caza de algo o alguien. Enseñanza viene de **INSIGNARE**, que significa marcar, sellar, imprimir y alude al hecho de comunicar conocimientos, transmitir información.

Todo lo que existe en el universo es objeto de aprendizaje por parte del hombre. El aprendizaje se puede clasificar en cuatro áreas:

- Los conocimientos
- Las habilidades
- Las Actitudes
- Las Conductas

Existen dos grandes escenarios para el aprendizaje:

- El sistema escolar
- El mundo o la vida en general en el hogar, en la vida social, etc.

El Psicólogo José Antonio Arnaz considera que tres son los elementos que parecen encontrarse siempre presentes cuando realmente hay aprendizaje: adquisición, cambio y práctica. En este sentido, el aprendizaje es "un cambio relativamente permanente en el comportamiento, que ocurre como resultado de la práctica o aplicación reiterada de conocimientos, habilidades, actitudes o valores adquiridos".²²

Este mismo investigador afirma que el aprendizaje no es la práctica meramente mecánica o puramente racional de algo que se adquiere, sino que es un hecho que involucra a la persona integralmente. Por lo anterior, el aprender es un fenómeno

²² José A. Arnaz. *La Planeación Curricular*, p.209

afectivo-actitudinal, un suceso que modifica al sujeto y que involucra factores profundos de la personalidad tales como libre albedrío, voluntad, responsabilidad, compromiso, poder de decisión y deseo de superación.

Enseñar es lograr un cambio positivo en la conducta, es transmitir un conocimiento útil o desarrollar una habilidad productiva y es, también, despertar una inquietud, activar un impulso, crear expectativas y anhelos internos que mantengan vivo el deseo de hacer y continuar haciendo.²³

La Psicología ha formulado diversas teorías para explicar la naturaleza del aprendizaje, resulta importante conocerlas para valerse de ellas en el diseño e impartición de cursos de capacitación.

La **teoría conductista** formulada por J.B. Watson sobre estudios de I. Pavlov expone que el aprendizaje resulta de la formación de reflejos condicionados. Este tipo de aprendizaje se da en situaciones cognoscitivas que exigen "respuestas automáticas" porque los reflejos condicionados facilitan la formulación de hábitos intelectuales. Esta teoría se basa en el estímulo-respuesta. El instructor decide qué y como hacer con el grupo, el participante solo es receptivo de conocimientos que tienen que ser condicionados para responder correctamente a los estímulos. Se le conoce también como teoría mecanicista.

La **teoría estructuralista** formulada por Kofka y Köler expone que el aprendizaje resulta de la percepción de un todo articulado de contenidos. Este tipo de aprendizaje se da en el individuo que "desarrolla y ejercita conductas interactuantes" en el deseo de resolver problemas vivenciales. De esta forma, las interacciones que maduran en "conductas" representan el resultado de un aprendizaje logrado.

La **teoría conexionista** formulada por E. Thorndike expone que el aprendizaje resulta de la formación y fortalecimiento de conexiones entre situaciones y respuestas. Este tipo de aprendizaje se da cuando al presentarse un problema se busca estimular el esfuerzo "m" a fin de obtener "acciones de enlaces asociativos" creadoras de experiencias.

²³ Idem.

La Teoría Cognoscitiva Esta basada en la introspección, en hacer que el cerebro trabaje con ideas críticas ó de juicio, se dirige hacia el planteamiento de problemas y la toma de decisiones. El Instructor provoca en los participantes la inquietud por resolver problemas. Se le conoce también como racional ya que esta fundada en la conformación de un todo significativo, o estructuralista ya que el conocimiento se obtiene a través de una trilogía constituida por la percepción, el pensamiento y la emoción. De las percepciones se derivan las sensaciones de los pensamientos, las imágenes y de las emociones.

Teorías Humanistas. El aprendizaje se obtiene a través de la dirección muy estrecha del Instructor. Se debe facilitar la libertad en los educandos para que aprendan los contenidos que es les enseñen.

De la exposición breve de estas teorías se puede deducir que el aprendizaje es de naturaleza tan compleja que conviene conciliar las posiciones y manifestar que "el aprendizaje se da cuando *orientado* el problema, se *integran elaboraciones* proyectables a conductas futuras. El *aprender* aparece como un proceso *asimilador* de experiencias y *realizador* de transferencias"²⁴

Oscar Combetta señala que en todo aprendizaje se observa:

- El esfuerzo para aprender.
- Las conexiones intelectuales e interacciones afecto-volitivas;
- El resultado del aprender.

En el análisis de estas teorías sobre el aprendizaje resalta el hecho de que de las condiciones en que se desarrolle la capacitación de un trabajador, dependerá la existencia o no del aprendizaje. Siempre que el Instructor lleve al trabajador a generalizar experiencias aprendidas, en actividades significativas, podrá estar seguro de que el conocimiento o la habilidad será transferido a situaciones existentes en la realidad laboral del trabajador. Por esta razón se afirma que el Instructor que logre verificar "transferencias" podrá hablar de "aprendizajes" logrados.

²⁴Oscar C. Combetta. *Planeamiento Curricular*, p. 21

2.4.3.- Principios del aprendizaje.

En los modelos de capacitación, tanto los que se centran en el Instructor como en los que se enfocan en el capacitando, se aplican los principios universales del aprendizaje, con la finalidad de que dichos modelos tengan un efecto máximo en el alcance de los objetivos instruccionales que se establecen en un programa de capacitación.

Para los fines de la presente investigación se seleccionaron del libro de Irídeo Nérici, *Hacia una didáctica general dinámica*, los siguientes principios orientadores del aprendizaje, aplicados a la capacitación:²⁵

1º. El aprendizaje se alcanza con objetivos reales. Los objetivos deben formularse con intención de lograr actividades integradoras.

2º. El ambiente influye en el aprendizaje. El currículo debe brindar las mejores condiciones físicas y sociales para posibilitar situaciones adecuadas de aprendizaje.

3º. El programa de un curso respeta las características sociales y educativas de los trabajadores. Los contenidos programáticos podrán ser aprendidos por el capacitando siempre que los mismos estén seleccionados de acuerdo a la edad y sus intereses.

4º. El aprendizaje está en relación directa con el estímulo recibido. Siempre que el capacitando sea impulsado a actuar, aparecerán motivaciones eficaces de aprendizaje.

5º. Toda situación de aprendizaje necesita estar motivada. El Instructor debe incentivar el proceso de aprendizaje para estimular al capacitando e inducirlo al trabajo espontáneo y agradable.

6º. El trabajador aprende cuando el Instructor dirige el aprendizaje. Habrá aprendizaje efectivo siempre que el capacitando participe en la enseñanza y sea llevado por el docente a actuar en todos los momentos de la actividad escolar.

7º. Hay aprendizaje siempre que haya actividad reflexiva. El trabajador aprenderá mientras experimente operaciones interiores.

8º. No hay aprendizaje si no hay comprensión de la situación analizada. El trabajador deberá asimilar lo que el Instructor le está impartiendo en forma de pensamiento lógico operativo.

²⁵ Irídeo G. Nérici. *Hacia una Didáctica General Dinámica*, p.169

9°. Las operaciones necesitan ser retenidas. Las habilidades operativas ejercitadas deberán ser retenidas en procesos interiorizados.

10°. Las experiencias vividas producen adecuados modos de conducta. El trabajador deberá manifestar formas de adaptación en virtud a los momentos incorporados reflexivamente.

11°. El aprendizaje es integral. El trabajador al compartir una actividad, no sólo deberá aprender el mensaje cognoscitivo, sino que deberá adquirir las habilidades, hábitos y destrezas que le impone la aplicación del conocimiento.

12°. El aprendizaje exige ser evaluado. El Instructor deberá juzgar los resultados del aprendizaje para estimar el grado de asimilación alcanzado durante el proceso de la enseñanza.

Del análisis de estos principios del aprendizaje se infiere que el Instructor debe capacitar pensando en que todas las situaciones del conocimiento serán aprendidas por los alumnos. Es decir, la acción docente del Instructor será valorada por las transferencias que haya sido capaz de proyectar al capacitando. De esta forma, la función primordial del Instructor está en proporcionar a los trabajadores "situaciones de experiencia ricas en contenidos y oportunidades de acción que satisfagan las necesidades de capacitación que se hayan detectado en su función laboral".²⁶

Por ser el aprendizaje el hecho básico de la capacitación, es necesario señalar sus principales formas de integración para ser incluidas en los planes y programas de capacitación de personal.

a) Formas del aprendizaje

1°. *Aprendizaje por experiencia.* El capacitando vive una situación, adquiere una experiencia, la conserva y la aplica ante una situación de aprendizaje. El aprender se efectúa por la experiencia constante.

2°. *Aprendizaje por comprensión.* El capacitando vive una situación, recibe estímulos motivadores del conocimiento, abstrae la imagen, reflexiona y elabora un resultado cognoscitivo. Esta forma de aprender requiere de un Instructor que provoque formas racionales en el capacitando.

²⁶ *Idem.*

3°. Aprendizaje por imitación. El capacitando vive una situación, observa comportamientos, actitudes, mensajes cognoscitivos, estados afectivos, los adquiere y los reproduce por imitación. La espontaneidad y la aptitud imaginativo-intuitiva del trabajador facilita esta forma de aprendizaje. Cabe señalar que también esta forma de aprender se utiliza con mayor frecuencia en los programas de adiestramiento y en los temas operativos de una capacitación.

Sin embargo, la forma de aprendizaje que más se recomienda en la capacitación de trabajadores es el aprendizaje por experiencia porque permite que el trabajador viva la situación en forma de experiencia, adquiera el conocimiento en forma de actividad y transfiera la operación en forma de conducta. No es posible olvidar el mensaje de Irídeo Nérci al decir que "el aprendizaje es perfeccionar las aptitudes con miras al mejoramiento y adquisición de formas de conducta".²⁷

Estos principios y formas de aprendizaje no estarían completas si no se revisan los factores más importantes que influyen en el éxito o fracaso de los planes y programas de capacitación.

b) Factores del Aprendizaje.

Es un hecho que el rendimiento o productividad de los seres humanos es la consecuencia de la interacción armónica entre las condiciones personales del individuo y las condiciones de su medio ambiente. Entre ambos debe establecerse un equilibrio sano que responda a las necesidades de uno y otro.

Para lograr un máximo de rendimiento en el aprendizaje, se debe recordar que en la capacitación se trabaja con adultos y que éstos necesitan un ambiente estimulante y propicio que favorezca, en todos los órdenes, la labor de aprender. Para lograrlo la Asociación Mexicana de Capacitación de Personal, AMECAP, propone observar los siguientes aspectos:²⁸

Condiciones Biológicas:

- Horarios apropiados para aprender.

²⁷ *Ibidem*, p. 68.

²⁸ AMECAP. *Memoria del IX Congreso Iberoamericano de Capacitación y Desarrollo*, p.217

- Atención al proceso de atención-concentración.
- Atención al "reloj biológico".

Condiciones Ambientales:

- Estado de salud.
- Hambre y sed.
- Equilibrio entre los periodos de descanso-trabajo.
- Luz, ruido, incomodidad, espacio, visibilidad, audición.
- Eliminación de distracciones

Condiciones Psicológicas:

- Equilibrio entre tensión-relajamiento
- Cuidado y aprovechamiento de los estados emocionales.
- Vigilancia de las necesidades de aceptación, reconocimiento, pertenencia y territorio.

Condiciones Intelectuales:

- Lenguaje proporcional al nivel del grupo
- Tiempo-espacio para la asimilación
- Variación en los medios de aprendizaje
- Secuencia, graduación, ubicación de la información.
- Cuidado con el proceso atención-concentración

Condiciones específicas del Grupo:

- Tipo
- Cantidad de personas
- Escolaridad y nivel
- Intereses
- Características individuales.

c) Áreas de Aprendizaje.

El aprendizaje influye sobre distintas manifestaciones del comportamiento humano, éstas son:

Cognoscitiva.- Comprende aquellos procesos de tipo intelectual que influyen en el desempeño de una actividad, tales como; atención, memoria, análisis, abstracción y reflexión. Abarca básicamente el análisis y perfeccionamiento del pensamiento cuantitativo y cualitativo.

Afectiva.- Comprende al conjunto de actitudes, valores y opiniones del individuo, que generan tendencias a actuar a favor o en contra de personas, hechos y estructuras; dichas tendencias intervienen en el desempeño del trabajo. Comprende básicamente el desarrollo del pensamiento social, la expresión lingüística y la expresión y sensibilidad estéticas.

Psicomotriz.- Comprende aquellos aspectos de habilidades y destrezas; es decir, actividades que realiza un individuo que aunque dependen de procesos cognoscitivos, son físicamente observables. Contempla lo correspondiente a la coordinación y equilibrio de movimientos.

d) Principios Psicológicos del Aprendizaje.

Los factores de aprendizaje deben ser tomados en cuenta al diseñar el contenido y estrategia de un curso. Sin embargo, el área de Psicología de las empresas e Instituciones argumenta que en dichos cursos no se toman en cuenta los llamados principios psicológicos del Aprendizaje. De la misma AMECAP retomamos los siguientes:²⁹

***La Motivación.**

El aprendizaje debe ser **significativo** es decir responder a las tendencias del capacitando. La situación ideal es que el sujeto mismo fije los objetivos o que por lo menos lo que ha de aprender responda a sus objetivos.

Cuando se trata de grupos, la gente aprende en clima permisivo, no en clima autoritario y represivo. Si no se logra la mutua aceptación y la consiguiente confianza, no podrán emerger los intereses genuinos ni las personalidades auténticas.

*** Ley del Efecto**

²⁹ *Ibidem*, p. 260.

El individuo tiende a repetir las respuestas que son satisfactorias y agradables y a evitar las desagradables. Ambos reforzamientos el positivo y el negativo son factores de aprendizaje aún independientemente de todo propósito educativo.

** Ley de la Pluralidad*

Cuando más sentidos se involucran en la percepción de un objeto cualquiera, es más amplia y constante la percepción.

** Ley de la Intensidad*

Una experiencia fuerte y dramática se graba más que una débil.

** Ley de la Novedad*

Lo insólito se graba mejor que lo rutinario ó aburrido.

** Ley de la Prioridad*

Las primeras impresiones tienden a ocupar el campo de la conciencia y suelen ser más duraderas.

** Ley de la Resistencia al Cambio*

Los aprendizajes que implican cambios en la organización de la propia personalidad son percibidos como amenazantes y son difíciles de consolidar. Es preciso manejarlos de modo que disminuyan tales resistencias.

** Ley del Ejercicio*

Cuanto más se repite o se práctica lo aprendido, tanto más se arraiga el aprendizaje.

** Ley del Desuso*

Un conocimiento aprendido pero no evocado en mucho tiempo, una habilidad aprendida pero no utilizada, se pierden y pueden llegar a la extinción, hasta el punto de necesitar ser reaprendidos de nuevo.

** Ley de Transferencia.*

Un determinado aprendizaje se implica o facilita el aprendizaje de cosas análogas o parecidas. Por ejemplo, y hasta cierto punto, saber pilotear una avioneta facilita el pilotear un avión comercial.

*** Autoestima**

Para los aprendizajes más significativos es determinante la imagen que el sujeto tiene de sí mismo: quien tiene un elevado concepto de sus propias capacidades asimila mejor que quien duda y se considera torpe e incapaz.

Finalmente otro aspecto que conviene revisar es el que se refiere a los factores o eventos que influyen en el aprendizaje de los participantes en un curso de capacitación.

e) Factores que influyen en el aprendizaje.

Existen algunos elementos incorporados a la naturaleza humana que juegan un papel importante en el aprendizaje y que conviene tomar en consideración:

Percepción.- Función por medio de la cual la persona establece contacto con objetos o características del medio ambiente, a través de la estimulación que reciben los sentidos. Es importante que el instructor comprenda que no todos los participantes tienen el mismo nivel de percepción debido a las diferencias individuales y a la historia de cada uno de ellos.

Atención.- Habilidad de la persona para concentrarse en una información específica del medio ambiente. Para mantener la atención el instructor debe darle variedad a las actividades del programa de capacitación y cuidar que no haya exceso de información.

Comprensión.- Capacidad de la persona para descubrir y asimilar el sentido, relación y significado de las cosas. El instructor debe tener presente que la información que proporcione a los participantes debe tener significativo y sentido práctico en los ámbitos laboral y personal.

Reflexión.- Entendido como el proceso interno mediante el cual la persona comprende los hechos y se hace consciente de su propia posición frente a ellos, en un contexto determinado por su historia y su entorno político, económico y social. El

instructor debe crear los espacios necesarios para que los participantes reflexionen sobre lo sucedido en su interior y sobre el propósito final de su aprendizaje.

2.4.4.- Modelos de aprendizaje.

Después de analizar el proceso de aprendizaje así como las características que presenta en la capacitación de trabajadores, es necesario explorar los diversos modelos que se pueden utilizar para lograr los objetivos y metas de un programa de capacitación. También es importante mencionar que estas características se habrán de retomar en el capítulo dedicado a la planeación y producción de materiales didácticos.

De acuerdo con la profesora Alicia Vázquez Fuentes, los modelos de aprendizaje más comunes son los siguientes:³⁰

**** La simple Memorización***

Consiste en aprender repitiendo y está siempre presente en otros modos de aprendizaje.

**** El Condicionamiento Clásico***

Consiste en la producción de reflejos condicionados. Un reflejo condicionado es una relación no natural y congénita, fruto de la asociación de una respuesta a un estímulo.

Ejemplo: Frenar ante la luz roja, al conducir un automóvil. Cuando por la práctica y el hábito de realiza en forma mecánica.

**** El Condicionamiento Operante ó Instrumental.***

Es el caso deliberado de refuerzos positivos ó negativos después de determinados actos, con el fin de obtener una modificación en la conducta.

Ejemplo de refuerzo positivo: Dar permiso a un niño cada vez que saque diez en matemáticas.

Ejemplo de refuerzo negativo: Regañar a un empleado cada vez que llega tarde.

**** El Ensayo y Error***

³⁰ Alicia Vázquez Fuentes. *Didáctica Autogestiva*, p. 86

Cuando los problemas o las situaciones resultan bastante complejos para el sujeto, procede éste como si fuera al tanteo hasta que se ubica. Y encuentra un camino de salida. Por ejemplo: Cuando aprende a armar un rompecabezas.

** La Compresión*

Al contrario del caso anterior, el sujeto logra captar el significado y así lo asimila. A menudo las partes cobran sentido solo a través del todo.

Para entender en el concepto de los modelos de aprendizaje el profesor José A. Amaz, realizó un interesante análisis de los elementos que conforman cada modelo. En este sentido, explica que lejos de lo que muchos instructores pueden pensar, la memoria no es un método de aprendizaje, es una consecuencia de éste. "Si bien es cierto que sin la posibilidad de guardar o archivar experiencias y vivencias no habría aprendizaje, también lo es el hecho de que la memoria, por sí misma, no es una forma de aprender...la memoria es un mecanismo de conservación de lo aprendido".³¹

Asimismo señala que el proceso de la memoria se efectúa en tres pasos o momentos:

- Codificación.
- Almacenamiento.
- Recuperación.

Cuando alguno de estos tres pasos se da en forma deficiente, se olvida momentánea o definitivamente aquello que la persona haya aprendido.

Por otra parte, el mismo Amaz afirma que lo aprendido se codifica en forma más permanente cuando es:

- Significativo
- Interesante
- Emotivo
- Asociado
- Progresivo
- Gradual
- Contextualizado

³¹ José A. Amaz, *op.cit.* p.56

- Comprendido
- Verbalizado
- Practicado
- Repetido
- Reforzado

Dentro de este mismo esquema, lo aprendido se almacena en forma permanente cuando es:

- Organizado
- Clasificado
- Caracterizado
- Analizado
- Sintetizado

Sin olvidar que sólo la información *procesada* pasa a estados superiores de almacenamiento (memoria a largo plazo). Lo aprendido se *recupera* mejor cuando la remembranza se da:

- Sin tensiones
- Estimulada (recuerdo guiado)
- Reconocible
- Asociable
- Auxiliada
- Seleccionada.

Tomando en cuenta estas consideraciones, los pedagogos Joseph O' Connor y Jhon Seymour proponen los siguientes **modelos de aprendizaje**.³²

- *Modelo basado en el interés.*

El aprendizaje, como todas las acciones del hombre, se da cuando hay una razón que impulsa y mantiene la conducta: una motivación. Los motivadores externos pueden mantener estimulado al sujeto temporalmente, pero sólo los internos son capaces de ser incentivos auténticos que inciten al sujeto a emprender la tarea de aprender con verdadero entusiasmo.

³²Joseph O'Connor y Jhon Seymour. *Programación Neurolingüística para Formadores*, p. 169

El interés es el mejor motivador para el aprendizaje, es capaz de mantener alertas y expectantes todas las facultades del hombre enfocadas sobre el objeto capaz de despertarlo. Se afirma que despertar y mantener el interés es una de las tareas fundamentales de la enseñanza. Sin olvidar que sólo la persona realmente interesada es capaz de practicar el **autodidactismo**.

- *Modelo basado en la Atención-Concentración.*

La atención es la aplicación selectiva de la conciencia sobre un sujeto determinado que queda destacado en el campo mental. El aprendizaje requiere de esta condición mental para lograrse. El estado de atención está íntimamente ligado al interés que el objeto de aprendizaje despierta en el capacitando.

Sin embargo, la atención es sólo un paso previo al estado mental donde se alcanza el aprendizaje verdaderamente perdurable: la **concentración**. Esta es el enfoque total de la atención, la aplicación de la potencia absoluta de la mente sobre el objeto de aprender.

- *Modelo basado en la comprensión.*

La comprensión es el entendimiento pleno de las ideas que la mente recibe. Es un proceso lógico que involucra múltiples operaciones mentales: análisis, síntesis, inducción, deducción, clasificación, selección, discriminación, jerarquización, verbalización, etc. Los mecanismos lógicos son fundamentalmente procesos de relación. Partiendo de esta base, se comprende mejor aquello que tiene una ubicación dentro del campo perceptual de la mente. De esta forma, ubicar, relacionar, reforzar, dosificar son conceptos primordiales en la enseñanza.

- *Modelo basado en la experimentación.*

Se dice que "lo que se hace no se olvida", aquello que sólo se aprende en teoría no se integra plenamente al sujeto hasta que se traduce en acción. El aprendizaje es algo que se vive y se convierte en un "modo de ser" del individuo. En este marco, el instructor debe ser sólo un vínculo, un mediador entre lo teórico y lo práctico.

- *Modelo basado en la repetición.*

Solamente las mentes altamente disciplinadas y excepcionalmente dotadas son capaces de asimilar conceptos nítidos y cabales la primera vez que tienen contacto con ellos. La mayoría de las personas captan únicamente el 50% de la información que se le proporciona y ésta se asimila, comúnmente, en forma distorsionada por múltiples factores deformantes que interpone la mente. Para aprender es indispensable la repetición insistente y variada de los tópicos y la aplicación continua en la práctica.

- *Modelo basado en el reforzamiento.*

Este mecanismo aumenta las probabilidades de que se repita una conducta. Es un estímulo que sirve para aumentar tal probabilidad. Reforzar es "premiar" un cierto comportamiento.

Hay dos tipos de reforzadores: intrínsecos y extrínsecos. Los primeros se derivan de la propia satisfacción que produce la conducta ensayada. La sensación de logro, el éxito, es el mejor motivador que existe. Los segundos son los premios, estímulos o reconocimientos que proporcionan otras personas. Hay que recordar que en el campo laboral, este tema es muy conflictivo por el hecho de que continuamente se "premia" al trabajador con un diploma o reconocimiento por escrito, olvidando que el trabajador espera que el esfuerzo de capacitarse le reditué en una mejor posición o un logro salarial.

El castigo es la contrapartida del reforzamiento. Aún cuando es un motivador negativo del aprendizaje, sólo mantiene la conducta el tiempo suficiente para evitar la consecuencia no deseada y, además, conlleva graves repercusiones indeseables, como el rechazo hacia el objeto de estudio y los bloqueos psicológicos como el olvido.

- *Modelo basado en la retroalimentación.*

En este modelo de aprendizaje, la retroalimentación de lo aprendido es una forma de crítica constructiva. Es la información que el capacitando recibe de otras personas acerca de la calidad de su actuación. Una buena retroalimentación no sólo evalúa fallas, sino también aciertos y aprovecha ésta para reforzar las conductas deseables y desmotivar las indeseables. La retroalimentación es más efectiva si se proporciona

inmediatamente después de la capacitación. La objetividad y la buena intención son las condiciones indispensables para una retroalimentación eficaz.

- *Modelo basado en las emociones.*

El aprendizaje es un proceso afectivo-actitudinal. Desde el momento en que nace, el hombre actúa movido por una necesidad de satisfactores físicos, de afecto, de reconocimiento, de seguridad o de autorrealización. Ninguna de estas necesidades está desvinculada de los factores emocionales. La parte psicológica del individuo interactúa y, con frecuencia, se impone a los mecanismos racionales. Su presencia es factor fundamental en el impulso y mantenimiento de la conducta.

El aprendizaje, como toda actividad humana, no es la excepción. Si este proceso se encuentra acompañado de una excitación emocional de mediana intensidad, el aprendizaje se incrementa, ya que la "huella" en la memoria es más profunda. Cuando la excitación emocional es nula o extremadamente intensa, el aprendizaje se bloquea. Este principio es válido tanto para los efectos intrínsecos del aprendizaje en sí, como para las consecuencias perturbadoras de un ambiente laboral y organizacional rígido, autoritario, opresivo o agresivo al trabajador.

Este análisis no puede estar completo si no se revisan las características más importantes que presenta la contraparte del aprendizaje, es decir la enseñanza. Cabe recordar lo que se señaló en el capítulo anterior, en cuanto a que la **enseñanza como transmisión del conocimiento** implica miles de **procesos de comunicación** que se suceden en un aula de capacitación.

2.4.5.- Principios de la enseñanza.

El mundo actual, lleno de transformaciones sociales aceleradas, saturado de información y sometido a cambios tecnológicos y científicos continuos, está obligado a formar hombres que sepan enfrentarse a un campo laboral altamente competitivo donde, por selección "natural", sólo tienen éxito los más aptos y capacitados.

Ante esta situación, la capacitación de trabajadores enfrenta estos retos formando personal cada vez más eficiente, consciente y responsable, seguro de sí, con un espíritu crítico y provisto de un criterio objetivo.

Para ello, se basa en la **didáctica moderna** que cuenta con mayores conocimientos sobre el hombre y sus procesos de aprendizaje, está en mejor posición que en otras épocas para cumplir con su cometido, siempre que aproveche todos los recursos que la investigación científica, y la tecnología educativa le ofrece actualmente.

Las tendencias más significativas de la didáctica moderna descansan en proposiciones diametralmente opuestas a las de épocas anteriores. Entre las más significativas encontramos las que propone Paúl Feldmann en su libro *Aprender a aprender*.³³

- El aula es un taller de autodescubrimiento.
- El instructor es sólo un orientador, un **facilitador** del aprendizaje.
- Los contenidos de la enseñanza deben estar orientados a desarrollar integralmente al individuo, a satisfacer necesidades concretas y ajustarse a las características específicas del que aprende.
- La metodología debe basarse en técnicas que propicien y faciliten el aprendizaje perdurable.

A partir de estos postulados, Feldmann propone los siguientes **principios** que deben regir la labor de instrucción.

De Actividad:

- Aprender haciendo
- Descubrir las cosas por sí mismo
- Favorecer el intercambio de ideas
- Hacer del aprendizaje una experiencia personal.
- Desarrollar la capacidad de crítica
- Estimular la capacidad de observación y la experimentación
- Ir de lo práctico a lo teórico
- Involucrar al capacitando en su propio proceso de aprendizaje.

³³ Paúl Feldmann. *Aprender a Aprender*, p. 163

De Realidad:

- Manejar situaciones reales, cercanas a la cotidianidad del aprendiz
- Buscar aplicaciones concretas y prácticas que le den significado al trabajador.

De Progreso:

- Enseñar una cosa a la vez.
- Verificar la asimilación antes de pasar al siguiente paso.
- Ir de lo simple a lo complejo.
- Suministrar la información en forma gradual y consecutiva
- Elevar gradualmente la dificultad.

De Repetición:

- Repetir la experiencia de aprendizaje varias veces.
- Variar las situaciones de aplicación.

De Variedad:

- Usar todo tipo de apoyos y recursos instruccionales
- Variar técnicas y modelos.
- Evitar esfuerzos prolongados sobre una cuestión.
- Alternar los períodos pasivos y los activos.
- Evitar el aburrimiento.

Del individuo:

- Dar libertad a las formas individuales de aprender
- Adecuar la capacitación a las características, intereses, necesidades y personalidad del trabajador.

De estímulo:

- Despertar el interés.
- Estimular el esfuerzo.
- Retroalimentar.
- Enseñar para el éxito.

De Cooperación:

- Estimular el razonamiento lógico.
- Procurar la comprensión y no la memorización.
- Permitir que se expresen en sus términos.
- Regular la cantidad de información.
- Preocuparse por la calidad, más que por la cantidad.
- Encuadrar el tópico en el contexto.

- Hacer que el capacitando realice el análisis y la síntesis.
- Promover y orientar la investigación.

De Auto educación:

- Estimular la automotivación por el estudio.
- Estimular el autoanálisis.
- Propiciar el desarrollo de la autocrítica.
- Motivar el aprendizaje autodidacta.

Estos principios de enseñanza, así como las características del aprendizaje se retomarán más adelante, cuando se revise el tema de la planeación y producción de mensajes didácticos como material de apoyo a la capacitación de los trabajadores. Un aspecto que no se debe pasar por alto es el hecho de que en la capacitación y adiestramiento se tiene como público objetivo de los mensajes didácticos a los adultos, los cuales presentan diferencias sustanciales con las modalidades de educación básica, media y superior.

2.4.6.- Modalidades del proceso de enseñanza-aprendizaje.

El estudio de la capacitación también considera que el proceso de enseñanza-aprendizaje no se reduce sólo a las relaciones directas entre instructor y capacitando, sino que esta relación es solamente una de las formas que adopta dicho proceso. La educación, como proceso, reviste carácter formal, no formal e informal.

Estos conceptos, para efectos de análisis, se explican por separado, lo cual no implica una acción aislada, pues de hecho los individuos están formados, simultáneamente por las tres modalidades de educación.

Dado que ninguna de estas modalidades es ajena a las funciones del sistema social, en México el sistema educativo ha penetrado en la vida social y se ha articulado paulatinamente en su movimiento, hasta convertirse en un elemento que se mezcla con todos los procesos sociales para influirlos, y al mismo tiempo, influir en los individuos.

Para la maestra Ana Meléndez, estas formas del proceso educativo pueden ser conceptuadas de la siguiente manera:³⁴

a) Educación formal.

El aprendizaje que tiene lugar en las aulas se denomina "educación formal" y se refiere al "sistema educacional jerárquicamente estructurado, graduado cronológicamente" que va desde la educación elemental hasta la superior.

La escuela mexicana, en todos sus niveles (desde preescolar hasta superior), ha sido un instrumento fundamental del Estado para reproducir y consolidar la estructura social. Siempre ha ejercido una acción inculcadora que afecta las condiciones de existencia de los individuos en varios aspectos: la pertenencia de clase, el empleo, la imagen de la sociedad y de los individuos dentro de ella, sus relaciones con el poder, posibilidades de actuación política, etcétera.

A pesar de que esta modalidad somete, a una inmensa "clientela cautiva", no es la única ni la más importante en la acción inculcadora de la reproducción del sistema, aun cuando haya afirmaciones contrarias.

"Las normas, valores, actitudes y prácticas que enseña (el sistema), aunque se aprende en la familia y a través de los medios de comunicación, así como por otros medios, son transmitidos predominantemente por la escuela, pues ningún aparato ideológico del Estado dispone de asistencia obligatoria, ni del número de horas diarias, ni de los años con que cuenta la escuela para su práctica ideológica".³⁵

Este carácter hegemónico de influencia ideológica atribuido al sistema escolar podría ponerse en duda, pues además de la asistencia obligatoria a la escuela habría que considerar otras variables, como, por ejemplo, el número de horas que los estudiantes pasan sometidos a procesos de educación informal, es decir a los medios de comunicación colectiva, sobre todo la radio y la televisión. Por muy limitado que sea el alcance real de la escuela mexicana en términos de población, su influencia no se reduce a aquellos individuos que, como audiencia continua y organizada, están

³⁴ Ana Meléndez Crespo. *La educación y la comunicación en México*, p. 17

³⁵ *Ibidem*, p.19

sometidos a un proceso de inculcación ideológica, sino que se extiende a todos los miembros de la sociedad, escolarizados y no escolarizados.

b) Educación no formal.

Otra modalidad de aprendizaje es la educación no formal. Organizada fuera del marco de trabajo de la escuela formal, orienta su acción en dos sentidos: por un lado al mejoramiento de la vida social o al desarrollo de **destrezas ocupacionales** específicas, a través de programas no normados por planes curriculares, sino que responden a necesidades predeterminadas; por otro, la formación en los niveles correspondientes a la educación básica, media superior y superior, en los que se denomina educación abierta.

Esta se rige por planes curriculares específicos y en ella la responsabilidad del aprendizaje recae fundamentalmente en el educando.

Esta forma de aprendizaje de experiencias, ideas específicas, conocimientos, habilidades y aptitudes, como una actividad organizada por el Estado, no se adoptó en México de manera casual, sino que se instauró como consecuencia de un proyecto ideológico mayor que tuvo como marco de acción a América Latina. En todos los países del área la práctica de la educación no formal surge en un periodo que va de 1950 a 1960, a partir de la "necesidad" de apoyar el progreso con objeto de "...brindar experiencias específicas de aprendizaje a ciertos sectores de población... a los adultos y jóvenes que desde el punto de vista socioeconómico se califican como pobres...".

En esta modalidad se empezaron a usar ampliamente los medios de comunicación colectiva para apoyar proyectos de alfabetización, desarrollo de la comunidad, capacitación técnica media y superior, planificación familiar, etcétera. Así la educación no formal se ha seguido consolidando en México como una modalidad no designada de la función reproductora del sistema social.

c) Educación Informal.

Otra forma de aprendizaje que adquiere el individuo a lo largo de su vida, que se define como "educación informal", ya que es relativamente desorganizada y sistemática; pero que, no obstante, proporciona un gran acervo de conocimientos prácticos que

cualquier individuo logra actitudes, valores, habilidades y conocimientos, merced a la experiencia diaria, por la relación con los grupos primarios (familia, amigos, escuela, trabajo) y secundarios (grupos políticos, instituciones religiosas y culturales), o por la influencia del ambiente y de los medios de comunicación colectiva.

Esta acción puede ser ejercida sin voluntad personal y sin motivaciones individuales, aunque también puede consistir en acciones conscientes y voluntarias como el auto didactismo.

d) El auto didactismo y la capacitación a distancia.

En esta modalidad, el individuo estructura su tiempo y su vida para dar acceso a elementos de comunicación. El autodidacta puede ir adaptando, según su nivel cultural básico, elementos de su aprendizaje a los diversos medios de información que en los últimos años han aprovechado la infraestructura informática y telemática para iniciar desde cursos de alfabetización hasta cursar una maestría o un diplomado, utilizando tecnologías como el Internet, los CD-ROM, DVD, e-learning y simuladores virtuales, entre otros.

Finalmente, se puede afirmar que la enseñanza-aprendizaje implica un conjunto de procesos de carácter formal, no formal e informal, presentes en el desarrollo social, que interactúan de manera articulada para formar la conciencia real del hombre. Pero la conciencia real, pese a ser producto de la influencia del sistema educativo, "...siempre es susceptible de transformarse en conciencia posible, en cualquier tipo de modalidad educativa."³⁶

2.4.7.- El aprendizaje en los adultos.

En términos generales se puede afirmar que la mecánica del aprendizaje es la misma para niños que para los adultos. Es decir, el aprendizaje se da, a cualquier edad, empleando los mecanismos naturales que cualquier ser humano normal, por el mero hecho de serlo, posee desde su nacimiento y pone en práctica a lo largo de su vida.

³⁶ Idem.

Sin embargo, las características del niño y del adolescente no son iguales a las del adulto. El niño es un ser "nuevo" que está adaptándose a un mundo desconocido y sorprendente. Su aprendizaje es espontáneo, sin objetivos premeditados, interesado únicamente en el mero hecho de vivir, experimentar y disfrutar de la existencia.

El adulto, en cambio, es un niño que ha crecido y se ha formado dentro de un medio determinado que le ha impuesto sus reglas y le ha imbuido sus valores. Es un ser que "ha tenido tiempo" para adquirir sentido de responsabilidad, capacidad de ponderar, de temer, de prever, de planear. De esta forma, sus motivaciones para el aprendizaje están regidas por factores extraídos de su propia experiencia, de sus necesidades específicas y de sus intereses personales.

Para lograr buenos resultados cuando se capacita a personas adultas, vale la pena tomar en consideración algunas características que los diferencian de los niños y que pueden influir en el éxito o fracaso de la capacitación. El Instituto Nacional para la Educación de los Adultos, INEA, propone el análisis y aplicación de los siguientes conceptos que son de utilidad en cualquier programa educativo o de capacitación dirigidos a las personas adultas.³⁷

Características del Participante Adulto.

1. Cuenta con experiencia diversa.
2. Desea aprender voluntaria y deliberadamente
3. Se involucra en su propio aprendizaje
4. Muestra resistencias psicológicas.
5. Tiene estructuras mentales ya formadas
6. Puede tener ideas rígidas
7. Muestra resistencia al cambio.
8. Le desagrada todo aquello que tenga referencia escolar.
9. Tiende a proteger su prestigio e imagen.
10. Teme al ridículo y a la crítica.
11. Teme ser probado.
12. Es precavido, conservador y poco espontáneo.
13. Se resiste a las presiones autoritarias.
14. Se mantiene a la defensiva.
15. Tiene intereses propios.
16. Crea sus expectativas personales.
17. Tiene sus propios objetivos en el aprendizaje.

³⁷ INEA. *Nuevas Estrategias de comunicación en la Educación de Adultos*, p.18

- 18. Busca la aplicación práctica e inmediata de lo aprendido.
- 19. Mantiene una actitud crítica.
- 20. Sus grados y tipos de motivación son individuales.
- 21. Muestra interés y disciplina aparentes.
- 22. Su aprendizaje es selectivo.

Algunas de estas características representan ventajas en el proceso de enseñanza-aprendizaje; otras en cambio, son serias barreras para la capacitación. Para el instructor interesado en el desenvolvimiento eficaz de su labor, es de gran importancia la vigilancia de estos factores con el propósito de valerse de los primeros y neutralizar los segundos para favorecer el *aprendizaje significativo de los adultos*.

El educador alemán Paul Feldmann, señala algunas diferencias en los educandos adultos y los educandos niños:

"1°. El concepto que tiene de sí mismo deja de ser el de una personalidad dependiente y pasa a ser la de un ser humano que se autodirige; 2°. Acumula una reserva cada vez más grande de experiencia que se convierte en un creciente recurso de aprendizaje; 3°. Su momento apto para aprender se orienta cada vez más hacia las tareas de desarrollo de sus funciones sociales; y 4°. Su perspectiva de tiempo ya no es la aplicación posterior del conocimiento, sino la aplicación inmediata del mismo, y correspondientemente, su orientación hacia el aprendizaje deja de tomar como centro la materia y pasa a centrarse en los diversos problemas".³⁸

Este mismo investigador afirma que en el ámbito de la capacitación, el proceso de instrucción - aprendizaje se lleva a cabo para perfeccionar o actualizar a los individuos en su campo laboral, y se dirige concretamente a personas adultas que desempeñan un puesto de trabajo. Este proceso se conforma a partir de la interacción de tres elementos principales:

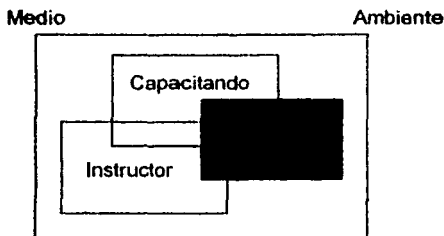
El adulto, quien es el sujeto que aprende

El instructor, quien es el sujeto que enseña

El contenido el curso, que es el objeto de conocimiento

³⁸ Paul Feldmann. *op.cit.* p155

Además de estos elementos, no debe olvidarse al medio ambiente que circunscribe la práctica del instructor y el aprendizaje de los trabajadores, en donde influyen toda clase de problemas del capacitando, del instructor y de la institución, empresa u organismo donde se realice el evento, y que se reflejan en el proceso instruccional.

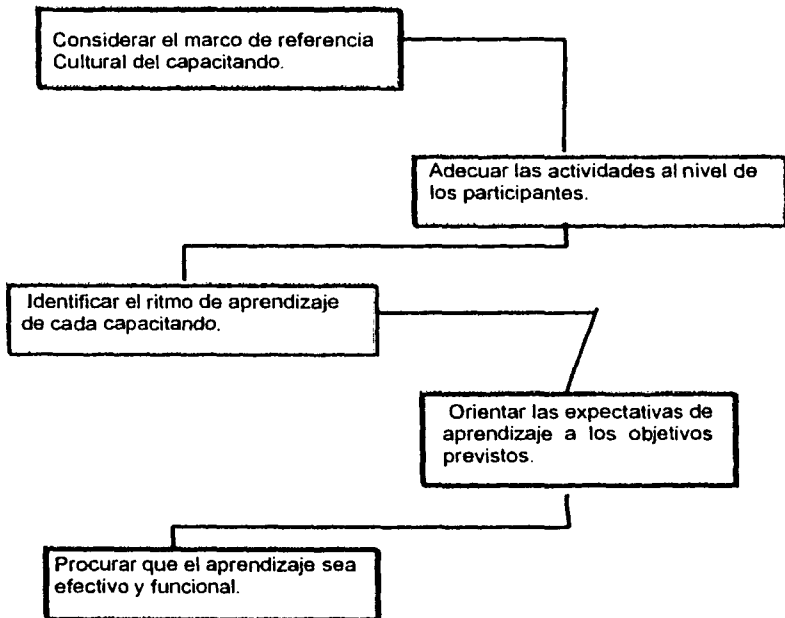


Otra de las características del aprendizaje de los adultos, en el proceso de enseñanza – aprendizaje, consiste en que los adultos tienen la oportunidad de participar activamente a fin de que sientan el aprendizaje parte de sus propias experiencias; sin embargo, es necesario que el instructor considere tanto las características positivas como negativas del adulto ante el aprendizaje, dado que éstas pueden favorecer u obstaculizar el proceso de instrucción - aprendizaje.

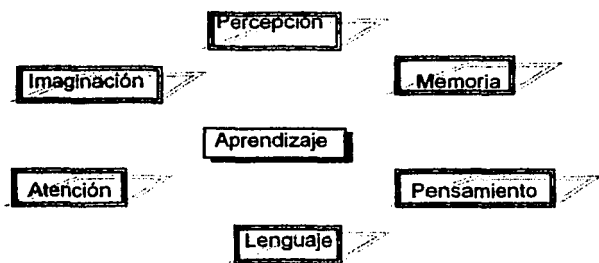
Es decir, los adultos están sujetos a factores culturales, vivenciales y experiencias anteriores, por lo tanto, es fundamental que el instructor tenga presente que los adultos aprenden:

- A lo largo de toda su vida.
- Cuando se pone en práctica lo aprendido.
- Cuando involucra toda su persona, inteligencia, vida emocional y valores.
- Si se toman en cuenta sus experiencias anteriores y capacidad.
- A través de la retroalimentación y elevación de la autoestima.

Por las características señaladas el instructor debe:



Otros elementos que condicionan la capacidad de aprender del adulto, y que el instructor debe considerar en el proceso de aprendizaje para adecuar los contenidos en favor del logro de los objetivos, son los determinantes del conocimiento, estos, son funciones cerebrales que permiten al individuo procesar la información que el medio le genera.



Por lo anterior, se recomienda que el instructor:

- Utilice diferentes recursos didácticos
- Evite el exceso de información
- Proporcione información con sentido práctico
- Utilice formas variadas de instrucción
- Fomente el análisis y síntesis en los participantes

Finalmente, otro aspecto que el propio INEA recomienda en la educación de los adultos es el que se refiere al factor motivación:

"La conducta humana obedece a múltiples intereses que pueden ser de carácter personal o colectivo, propiciados por impulsos o necesidades de acuerdo con las circunstancias que impulsa al individuo a satisfacer diversas necesidades".³⁹

³⁹ INEA. *op.cit.* p. 78

Motivación

Fuerza interna que impulsa al individuo a satisfacer necesidades sociales, económicas, efectivas.

La motivación es un elemento fundamental en la capacitación cuyo objetivo es atraer y mantener el interés del trabajador para lograr un aprendizaje que sea efectivo y constituya una experiencia permanente, por lo que puede decirse que un participante esta motivado cuando siente la necesidad de aprender.

Para lograr la motivación en un individuo existen diversos factores que se interrelacionan:

Factores intrínsecos Proviene de los intereses particulares del individuo que lo impulsan a conocer y controlar su ambiente mediante la práctica y desarrollo de nuevas habilidades.

Factores extrínsecos Proviene de los elementos que el instructor utilice para despertar la motivación. Se relacionan con los estímulos externos que rodean al individuo.

Para que el instructor propicie y mantenga la motivación entre los adultos que asisten a los eventos de capacitación, debe considerar estos factores además de las siguientes sugerencias.

- Valorar las aportaciones de cada miembro del grupo por igual,
- independientemente de su nivel escolar.
- Dirigir el interés de los participantes al logro de los objetivos.
- Retroalimentar permanentemente.
- Prestar atención a las necesidades e intereses de cada capacitando.

- Escuchar las intervenciones de los participantes.
- Ser flexible

Todas estas referencias y características de la educación de adultos se revisarán en el capítulo que se refiere a la planeación y ejecución de los planes y programas de capacitación, así como en la metodología que se propone para la realización de material didáctico audiovisual como apoyo a los cursos de capacitación.

2.4.8.- Evidencias de aprendizaje.

Un último aspecto en el proceso de la enseñanza-aprendizaje es el que se refiere a la forma de evaluar o evidenciar el resultado de dicho aprendizaje. "Una característica del aprendizaje es que no se puede observar directamente. El aprendizaje no se puede inferir observando la conducta del que aprende algo.....para determinar si hubo aprendizaje se debe comparar la conducta que presenta la persona antes de iniciar su aprendizaje, con la conducta que manifiesta después de haberlo realizado. Si la conducta inicial es diferente de la final, se habrá producido un cambio de conducta, es decir un aprendizaje...por lo contrario, si la conducta inicial es igual a la final, no se produjo cambio en la conducta y por lo tanto no ocurrió el aprendizaje".⁴⁰

Lo anterior requiere que el Instructor obtenga evidencias, tanto de la conducta inicial como de la conducta final del participante. Sin estas evidencias, sería imposible afirmar que ha existido un cambio de conducta. Las evidencias se pueden obtener mediante evaluaciones iniciales y finales, demostraciones de habilidades, trabajos, escritos, etcétera.

Sin embargo, no todo cambio de conducta es producto del aprendizaje; hay cambios que obedecen a otras razones, por ejemplo: la conducta de una persona puede cambiar si está cansada, nerviosa, emocionada, etcétera.

También hay gran cantidad de cambios en la conducta, que son atribuibles a procesos naturales de crecimiento y maduración e incluso enfermedad del ser humano.

⁴⁰ Alicia Vázquez Fuentes. op.cit. p.98

El concepto moderno de enseñanza pone énfasis en el logro del aprendizaje y considera que: *La enseñanza es el conjunto de actividades que se realizan con el objeto de facilitar y/o acelerar la ocurrencia del aprendizaje.*

Esto significa que ha quedado atrás, la concepción del educador o Instructor como un simple transmisor de información.

En la actualidad, el Instructor, para acelerar ó facilitar el aprendizaje de sus participantes, dispone de un gran número de recursos. Entre otros están los métodos, procedimientos, técnicas didácticas y materiales didácticos, basados en nuevas tecnologías, que le posibilitan planear prácticas y experiencias de aprendizajes efectivos.

Además, también coordina las actividades que realizarán los participantes para alcanzar los objetivos planeados y luego controla, evalúa y retroalimenta los resultados que obtiene hasta que todos logran la meta.

En resumen, la función de enseñanza es lograr el aprendizaje. Por esta razón se señala que ambos elementos, enseñanza y aprendizaje, no pueden estar separados y que se trata de un único proceso; el de enseñanza-aprendizaje.

Expresado de otra manera, se puede decir que el propósito de la capacitación es que el trabajador logre el objetivo de aprendizaje establecido. Estos objetivos indican el aprendizaje que se espera del participante al término de una etapa del proceso de enseñanza - aprendizaje que necesariamente implica la capacitación de trabajadores.

2.5.- El Instructor.

2.5.1.- Definición y Perfil.

Un elemento fundamental en el proceso de la capacitación es, sin duda, el instructor de capacitación. En algunas organizaciones, este personaje, como se verá en el capítulo siguiente, participa en todo el proceso, es decir en la detección de necesidades, el diseño de planes y programas, la conducción de los mismos y la evaluación.

No obstante hay que reconocer que en muchos casos se le ha ubicado solamente en la conducción lo cual limita la potencialidad y alcances de su trabajo, pues no tiene claras las necesidades a cubrir, no participa en el diseño curricular, no forma parte de la producción de materiales didácticos y no aplica la evaluación, por tanto no hay elementos para retroalimentar adecuadamente el proceso.

Su papel es fundamental ya que el hecho de ser instructor le permite conocer y vivir los problemas y necesidades y puede, en todo caso, plantear soluciones en este campo.

El rol que juega al interior de la organización le da oportunidad de ser no solamente facilitador del aprendizaje sino convertirse en verdadero agente del cambio a partir de su participación en el proceso de capacitación.

Una definición adecuada para este elemento de la capacitación la propone Carlos Reza Trosino al señalar que el Instructor "...es una persona que domina teórica y prácticamente una o varias especialidades u oficios, o una parte de ellos. Su propósito fundamental es transmitir sus conocimientos y experiencias a otras personas que los requieren para desempeñarse correctamente en su puesto de trabajo. Debe dominar metodologías de enseñanza-aprendizaje, acordes con el tipo de conocimientos a impartir y al tipo de capacitación utilizado en el proceso formativo."¹

Asimismo, en las empresas y organizaciones existe la siguiente clasificación de instructores:

a) **Instructor Interno.-** Es aquel que independientemente de sus labores cotidianas de trabajo, capacita o adiestra a otros trabajadores o compañeros de la empresa, en los términos establecidos en las condiciones generales de trabajo o, en el reglamento interno de capacitación y adiestramiento o, en las políticas internas de administración de recursos humanos.]

b) **Instructor Externo.-** Es la persona física o moral, formalmente registrada como tal ante la autoridad competente, que imparte cursos o eventos de capacitación, adiestramiento y desarrollo de recursos humanos.

¹Carlos Reza Trosino. op.cit. p. 59

De acuerdo con la Ley Federal del Trabajo, los instructores externos son personas físicas que reúnen los requisitos necesarios y tienen autorización para impartir cursos, seminarios, diplomados, talleres y otros eventos de capacitación. La contratación de estos servicios externos se realizara de acuerdo a los lineamientos y normas que al respecto emitan las autoridades del sector público, así como de la reglamentación interna de las propias empresas y organizaciones.

En este sentido, las características que debe tener una persona que desea ser considerado como Instructor interno son las siguientes:

- Dominio de aspectos técnicos.
- Desarrollo de ciertas habilidades:
 - Control de las actitudes grupales.
 - Manejo del espacio.
 - Modulación de la voz
- Actitudes que faciliten el proceso enseñanza-aprendizaje:
 - Entusiasmo.
 - Seguridad proyectada.
- Poseer conocimientos:
 - Presentación del grupo y de sí mismo.
 - Control de la disposición especial de los miembros del grupo.
 - Revisión de expectativas.
 - Presentación de objetivos y temas a tratar.
 - Diseño y elaboración de materiales didácticos.
 - Uso apropiado de los equipos, recursos y materiales didácticos.

2.5.2.- Funciones y Políticas.

Los instructores seleccionados para impartir determinado curso tienen las siguientes funciones, que son retomadas del planteamiento general que al respecto señala la Asociación Mexicana de Capacitación de Personal, (AMECAP).

a) Funciones del Instructor *Antes* de la Capacitación.

- Conocer la organización y objetivos del curso.
- Reunir información sobre el grupo; número de personas que lo integran, edad, grado de escolaridad, puesto que desempeña.
- Conocer, estudiar y manejar el contenido programado del curso que va a impartir.
- Elaborar el programa general, preparando actividades que motiven el interés de los participantes.
- Organizar la duración del curso con base al contenido.
- Especificar el horario de duración de cada tema, tomando en cuenta la complejidad de cada uno.
- Determinar las estrategias a seguir durante el desarrollo del curso.
- Conocer el lugar y las características tales como **equipos y materiales didácticos**, e infraestructura para impartir el curso.
- Seleccionar las experiencias de aprendizaje, las técnicas y los recursos didácticos.
- En caso de no existir el material didáctico requerido, participar en el **diseño, planeación y realización del material didáctico** adecuado a los objetivos del curso.
- Disponer las condiciones físicas, administrativas y personales en los que se desarrollará la capacitación, en función de los comportamientos que se esperan del capacitando y constituyen los objetivos del curso.

b) Funciones *Durante* la Capacitación.

- Dar a conocer los objetivos y lineamientos a seguir en el desarrollo del curso
- Organizar a los participantes para el desempeño de las actividades programadas.
- Ampliar la información del tema que así lo requiera.
- Orientar a los participantes sobre fuentes de información relacionadas con el tema a tratar.
- Dar retroalimentación a cada uno de los participantes respecto a su desenvolvimiento en el transcurso del curso.
- Aclarar las dudas de los participantes.
- Propiciar la comunicación entre los participantes.

- Utilizar en forma adecuada y precisa los **equipos y materiales didácticos**.
- Aplicar los instrumentos de medición para realizar la evaluación del curso y del instructor.
- Llevar a cabo la evaluación de los participantes y de los equipos y materiales didácticos.

c) Funciones *Después* de la Capacitación.

- Sistematizar los resultados de la evaluación.
- Presentar un reporte sobre las actividades realizadas, los resultados obtenidos y observaciones del Instructor y de los participantes respecto al curso y los materiales, recursos y equipos didácticos utilizados.
- Llevar a cabo un seguimiento de los participantes.

La misma AMECAP propone las siguientes políticas de aplicación para los instructores externos:

- Podrán participar como instructores de la empresa, todos aquellos empleados, tanto de base como de confianza, que sean expertos en las labores que se desarrollan en sus áreas o que tengan un amplio conocimiento sobre la materia que deseen impartir.
- Las personas que deseen ser instructores deberán estar dispuestas a someterse al proceso de reclutamiento y selección que incluirá la revisión de su vocación para fungir como instructor y el estudio de su currículo vitae. Asimismo, deberá participar y acreditar el curso de formación de instructores y el monitoreo de su primer curso por parte de los coordinadores de capacitación.
- El instructor deberá ser un promotor de la capacitación, un auténtico agente de cambio.
- El instructor participará en las reuniones de trabajo con el propósito de unificar el material de los cursos que se impartan, así como generar material didáctico y de apoyo a las distintas actividades de capacitación.
- El instructor tendrá que participar, por lo menos, en un evento anual de actualización, desarrollado por la empresa especialmente para instructores o demostrar algún otro tipo de capacitación en el tema.
- Para la impartición de cursos, el instructor deberá guiarse por los programas establecidos por el área de capacitación y acreditar a los participantes a través de mecanismos formales de evaluación aceptados por la misma área.

- Para que tenga validez oficial, cualquier curso o evento de capacitación, deberá ser aprobado y registrado por el área de capacitación.
- Las actividades de diseño de cursos y materiales didácticos así como la conducción de cursos realizadas por instructores internos, recibirán una compensación de tipo económico, autorizada por el área de capacitación.
- El instructor deberá entregar los resultados de sus evaluaciones finales, así como todos los requerimientos administrativos que se generen por motivo de la realización de algún curso, por lo menos siete días hábiles después del curso.
- Los instructores que sean sorprendidos alterando resultados de evaluaciones o siendo sobornados, serán suspendidos del servicio permanentemente.

En este sentido, los instructores seleccionados para impartir determinado curso, deben cubrir también ciertas características de liderazgo y de manejo de grupo así como tener un amplio conocimiento de las técnicas y recursos didácticos, así como de los equipos y materiales didácticos.

2.6.- Técnicas y Recursos Didácticos.

Para entender el concepto de las técnicas y recursos didácticos, es necesario retomar el significado del proceso de enseñanza-aprendizaje, que se revisó en el apartado anterior, en el sentido de que el aprendizaje en la capacitación, no es la acumulación de conocimientos, sino la adquisición de nuevas conductas, de manera que cuando se habla de aprendizaje, se hace referencia a la manifestación de habilidades, conocimientos y actitudes que el individuo no poseía originalmente.

Humberto Jerez, en su libro *Introducción a la didáctica de nivel superior*⁴², señala que desde el punto de vista psicológico, el aprendizaje como proceso mental se fragmenta y complementa en siete pasos:

- Interés.
- Atención.
- Percepción.
- Memorización.

⁴² Humberto Jerez Talavera. *Introducción a la didáctica de nivel superior*, p.221

- Comprensión.
- Retención.
- Utilización o adopción del nuevo comportamiento.

Con el fin de facilitar el proceso de aprendizaje, los responsables de la capacitación, deben conocer aquellas condiciones que lo faciliten, para propiciarlas, reflejarlas en el diseño del material didáctico o ayudar al Instructor a conseguirlas y conservarlas;

- El aprendizaje se facilita en una atmósfera que permite al trabajador ser activo.
- El aprendizaje se facilita, en una atmósfera que promueva los descubrimientos individuales.
- El aprendizaje se facilita cuando se pueden manifestar las diferencias personales.
- El aprendizaje se facilita cuando se reconoce el derecho a cometer errores.
- El aprendizaje se facilita en un medio donde la evaluación sea un proceso cooperativo, que enfatice la auto-evaluación.
- El aprendizaje se fomenta, en un medio que alienta la confianza en uno mismo y en los demás.
- El aprendizaje se facilita en una atmósfera de respeto mutuo.
- El aprendizaje se promueve, si la gente se siente aceptada e integrada al grupo.
- El aprendizaje se facilita, en una atmósfera que permita la confrontación y la crítica sana y constructiva.

Además, el mismo Humberto Jerez agrega los siguientes principios:

- El comportamiento que se refuerza, tiene más probabilidad de repetirse, que el que no se refuerza.
- En el aprendizaje, el refuerzo más efectivo, es aquel que sigue a la acción con una mínima demora.
- La efectividad del refuerzo disminuye con el paso del tiempo (curva del olvido) y muy pronto carece de efectividad.

Es importante señalar que estos principios se revisarán más adelante cuando se analice la planeación y realización de los materiales didácticos.

Una vez definidos los objetivos de aprendizaje, el Instructor se enfrenta a la tarea de seleccionar las actividades mediante las cuales se facilitará el proceso de enseñanza aprendizaje; entre estas actividades se encuentran las técnicas que utilizará durante el proceso para lograr los objetivos planteados.

Las técnicas didácticas son el medio para lograr dichos objetivos, el instructor necesita conocerlas con sus ventajas, limitaciones, procedimientos, y cuándo es más conveniente emplearlas.

"Las técnicas didácticas consisten en actividades organizadas en forma tal, que facilitan el proceso y la consecución de los objetivos terminales de la instrucción, propician la cooperación, la creatividad, el respeto y la responsabilidad de los participantes durante el proceso de enseñanza - aprendizaje ; asimismo, son el enlace entre los participantes, el contenido y el instructor"⁴³.

De esta forma, el instructor ó conductor del grupo, al elegir alguna de las técnicas didácticas, considera los siguientes aspectos.

Las técnicas en principio pueden ser semejantes, su diferencia radica en el objetivo que se pretende y en la manera de aplicarla; de ahí que al seleccionarlás deberá revisarse si son las más adecuadas.

La utilización de dos ó más técnicas dará mejor resultado que una sola, de hecho, casi todas se combinan con la expositiva. Se considera también los aspectos relacionados con los costos y las condiciones de su administración, para poder determinar con mayor certeza cuál ó cuáles serán las idóneas a emplear.

Es posible clasificar las técnicas de acuerdo con el área de aprendizaje que atienden, así lo propone Fernando Tamariz⁴⁴ en el cuadro 1 de la siguiente página.

Otra clasificación de las técnicas de instrucción que facilitan su elección, es la que basa en el criterio que considera el grado de participación de los actores que integran al grupo de estudio, es decir, por una parte el instructor y por la otra los participantes, esta se visualiza mejor en el cuadro 2 de la siguiente página.

⁴³ *Ibidem*, p.155.

⁴⁴ Fernando Tamariz Mascara. *Técnicas para la Instrucción*, p. 89

COGNOSCITIVA	PSICOMOTRIZ	AFECTIVA
- Expositiva o conferencia - Lectura comentada o estudio supervisado - Instrucción programada - Discusión dirigida - Panel de discusión - Corrillos - Diálogos simultáneos - Tormenta de ideas - Estudio de casos	- Demostrativa ó Taller de aprendizaje - Estudio de casos	- Estudio de casos - Juegos vivenciales - Dramatización - Tormenta de ideas

Cuadro 1.- Técnicas Didácticas por área de aprendizaje.

EXPOSITIVAS	INTERROGATIVAS	DIRIGIDAS	ESTUDIO DIRIGIDO
Exposición	Exposición con preguntas	Corrillos	Lectura comentada
Demostración	Interrogatorio	PHilips 8's	Tutoría
Conferencia		Rejilla	Estudio dirigido
Mesa Redonda		Lluvia de ideas	Investigación documental
Panel		Discusión en grupos pequeños	Análisis de casos
Simpósio		Juegos vivenciales	Instrucción programada
Entrevista colectiva		Combinación con Técnicas de de investigación	

Cuadro 2. Técnicas de aprendizaje por grado de participación.

En el cuadro anterior se pueden apreciar las técnicas en las que el instructor ó ponente adopta el rol activo y el trabajador el rol pasivo, ejemplo: expositiva y conferencia.

Técnicas en las que el grupo de instructores ó ponentes adoptan el rol activo y el auditorio el rol pasivo, ejemplos: mesa redonda, panel, simposio, debate, y entrevista colectiva, entre otras.

Técnicas en las que el instructor adopta el papel de moderador y el auditorio es la parte activa del proceso, ejemplo: Phillips 66, corrillos, diálogos simultáneos, estudio de casos, tormenta de ideas, discusión de dirigida, foro y seminario.

- Técnicas en las que el instructor adopta el papel de asesor, no siendo necesaria su participación y el capacitando aprende en forma autodidacta, ejemplo: lectura comentada e instrucción programada.

- Técnicas en las que el instructor en momentos juega el rol activo y el participante el pasivo y a la inversa, ejemplo: estudio supervisado y demostrativo.

Para seleccionar la técnica más adecuada a las características del grupo y del capacitando, el Instructor debe tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Los objetivos instruccionales que se pretenden alcanzar.
- La experiencia del grupo en eventos de capacitación.
- Su conocimiento de diversas técnicas.
- El tamaño del grupo.
- El ambiente físico.
- El ambiente psicológico.
- El nivel de preparación del instructor
- El ó las áreas de aprendizaje que desea satisfacer.
- El costo y los recursos que serán necesarios.
- El tipo de capacitación que se pretende impartir; por ejemplo: inducción, formación, actualización, especialización, perfeccionamiento, promoción rehabilitación o readaptación.

El mismo Fernando Tamariz propone una tercera clasificación de las técnicas y recursos didácticos a partir de un enfoque psicopedagógico, tal como se observa en el cuadro siguiente.

ENFOQUES

ELEMENTOS	ESTRUCTURALISTA Enfoque tradicional, el maestro expone y el alumno recibe.	FUNCIONALISTA Aprender haciendo y aplicando el conocimiento.	CONDUCTISTA El instructor proporciona recompensa ó castigo	HUMANISTA El conductor orienta y el participante busca su propio desarrollo.
TÉCNICAS DE ENSEÑANZA	Conferencia Mesa Redonda Lectura Comentada	Estudio de casos Panel Seminario de Capacitación	Juego de Papeles Discusión en grupos pequeños	Experiencia estructurada Tormenta de ideas

Las técnicas anteriores son las más conocidas y utilizadas en los diversos eventos de capacitación. Sin embargo, la dinámica del aprendizaje así como la aparición de nuevas teorías pedagógicas propician la utilización de nuevos recursos y dinámicas de grupo como la representación de papeles, la demostración física de objetos reales, las visitas guiadas para el aprendizaje significativo, los ejercicios de imaginación-visualización, los ejercicios de sensibilización y juegos de negocios y las dinámicas del niño adulto, entre otras. Es necesario mencionar que la explicación sobre el funcionamiento de cada una de estas técnicas no es objetivo de este trabajo. Pero si es importante señalar que los principios y características de estas técnicas se utilizarán en la propuesta del diseño, planeación y producción de material didáctico.

2.7.- Los Materiales Didácticos.**2.7.1.- Concepto e Importancia.**

En el campo de la capacitación no existe una definición y clasificación única respecto a los materiales didácticos; de hecho, tanto conceptos como posturas respecto a este tema, se diversifican en tanto se ha desarrollado la conceptualización sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En este sentido, cada autor define y clasifica los medios para la enseñanza, los materiales didácticos, los medios audiovisuales, apoyos didácticos, recursos instruccionales e, incluso, como las técnicas de trabajo (consideradas como medio para la enseñanza) de diferente forma. Sin embargo, para efectos de esta investigación, se ha considerado como una definición básica, sobre materiales didácticos aquellos que los refiere como "un recurso instruccional que proporciona al alumno una experiencia indirecta de la realidad y que implica tanto la organización didáctica del mensaje que se desea comunicar, como el equipo técnico necesario para materializar ese mensaje"⁴⁵.

En esta definición que plantea Antonio Luciardi, se retoman los conceptos vistos en el análisis realizado sobre la capacitación como un proceso de comunicación educativa, en donde los aspectos más importantes son la forma de comunicar, el diseño del mensaje y el medio seleccionado con respecto al público objetivo de la capacitación.

En el proceso de enseñanza - aprendizaje, se requiere que el instructor haga objetiva su exposición; es decir, debe lograr que el capacitando se aproxime, en cuanto sea posible, al contenido que quiere comunicar, valiéndose de los medios o recursos que le ayuden a lograrlo. Por lo tanto, los materiales didácticos se pueden definir también como medios o ayudas de las que se vale el instructor para facilitar el aprendizaje de los estudiantes, haciendo posible una comunicación efectiva entre ellos.

Por lo tanto, los materiales didácticos desempeñan un papel estratégico e importante dentro del proceso enseñanza y aprendizaje, ya que deben cumplir con los siguientes objetivos:

- a) Facilitar al trabajador, la comprensión de la información contribuyendo al logro de su aprendizaje a través del impacto perceptual lógico y significativo que provoque el material.
- b) Aproximar al capacitando a la realidad.
- c) Servir de apoyo al instructor en la explicación clara y precisa de la información que desea comunicar.

⁴⁵ Antonio Luciardi. *La planificación de medios en la enseñanza*, p. 69

d) Propiciar en los trabajadores, el interés por los contenidos curriculares. En particular en aquellos de gran dificultad para su comprensión.

Otra definición que es de utilidad para visualizar la importancia de los materiales didácticos es la que establece la propia Dirección de Capacitación de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social; "...se denomina como materiales didácticos a los recursos concretos, observables, manejables, que **propician la comunicación** entre el instructor y los participantes y **hacen más objetiva la información**...son el vehículo de información en el proceso de enseñanza-aprendizaje".⁴⁶

Como se ha anotado, la comunicación es un factor indispensable para que se efectúe el proceso de capacitación; el logro de los objetivos instruccionales depende, en primera instancia, de la eficiencia de la comunicación que se establezca en dicho proceso.

Entre los factores que intervienen en la optimización de la comunicación durante el proceso instruccional se encuentran los materiales didácticos, éstos se utilizan como *vehículos de información* que permiten generar y/o estimular las experiencias que facilitan y conducen el aprendizaje en los trabajadores.

La maestra Alicia Vázquez afirma que los recursos didácticos son un conjunto de materiales y medios a través de los cuales apoya, auxilia y complementa la labor del instructor frente a los participantes, ya que propician la concreción de aspectos abstractos. Cuando se utilizan los medios didácticos como son los televisores, video caseteras, retroproyectores, computadoras, simuladores, maquinaria y herramienta se promueve la vinculación entre teoría y práctica.⁴⁷

En esta definición aparecen los términos material y medio, ellos se utilizan indistintamente e incluso se confunden, por lo que es necesario identificar su aceptación correcta.

⁴⁶ STyPS. *La Planeación de la Instrucción. Manual de Formación de Instructores*, p.199

⁴⁷ Alicia Vázquez Fuentes. *op.cit.* p. 79

Material didáctico:

Agrupar a los objetos concretos, tangibles y manejables que, por sus características, propician las conductas establecidas como objetivos instruccionales poseen un contenido que facilita la comunicación entre el instructor y los participantes, por ello, la situación de aprendizaje es más dinámica y práctica

Medio didáctico:

Se considera como el conducto a través del cual se desarrolla la situación de aprendizaje, por sí mismos no facilitan información.

En razón de lo anterior, el concepto de materiales didácticos integra a los medios y al contenido mismo de los materiales. La importancia de la utilización de los materiales didácticos en el proceso instruccional radica en que el instructor puede representar o sustituir de la mejor forma posible la realidad y así lograr la objetividad de los conocimientos. Los principales propósitos que se persiguen con la utilización de los dichos materiales son:

Presentar la información de manera más atractiva y variada

Facilitar la comprensión de los hechos y los conceptos

Concretar e ilustrar lo que se expresa verbalmente

Dar oportunidad para que se manifiesten las aptitudes y el desarrollo de habilidades específicas

Todos los materiales didácticos de los que se vale el instructor deben ser concretos, observables y manejables, para propiciar la comprensión del contenido.

Para cumplir con los objetivos establecidos, el material didáctico que elaboren los centros de capacitación así como los instructores y demás participantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje debe contemplar las siguientes características y funciones.

Características:

- ⇒ Comunican un determinado contenido a los participantes.
- ⇒ Se pueden utilizar en el momento mismo de la capacitación.
- ⇒ Se utilizan frente a los participantes, para ellos o con ellos.
- ⇒ La información que proporcionan puede ser recibida directa o indirectamente.

Funciones:

- ⇒ Facilitar la adquisición y fijación del aprendizaje de los participantes
- ⇒ Proporcionar al trabajador medios variados de aprendizaje
- ⇒ Economizar tiempo en las explicaciones.
- ⇒ Facilitar la comunicación en el aula
- ⇒ Complementar las técnicas didácticas
- ⇒ Hacer objetivos algunos temas abstractos
- ⇒ Presentar los temas de una manera objetiva, clara y accesible
- ⇒ Estimular la imaginación y capacidad de abstracción del participante
- ⇒ Proporcionar medios de observación y experimentación
- ⇒ Estimular el interés, la motivación y comprensión del grupo
- ⇒ Incentivar el interés de los participantes en temas considerados "áridos".
- ⇒ Acercar a los participantes, en cuanto sea posible, a la realidad.
- ⇒ Facilitar la asociación entre fenómenos y objetos.
- ⇒ Concretar o ilustrar lo que se expone verbalmente
- ⇒ Dar más significado a la información
- ⇒ Brindar la oportunidad de desarrollar habilidades específicas cuando se utilizan equipos, maquinaria o herramientas.

2.7.2.- Clasificación.-

Es un hecho que los materiales didácticos, de acuerdo al medio seleccionado para su transmisión, estimulan los sentidos para lograr un cambio de conducta durante el proceso de la enseñanza - aprendizaje. Por esta razón es importante que el instructor

seleccione el material y el medio que permitan mejorar y perfeccionar las técnicas de enseñanza y aprendizaje.

El material didáctico reafirma la enseñanza y facilita el aprendizaje; pero esto no se logra si su utilización es insegura y excesiva y menos aún si no está dirigido al logro de los objetivos de aprendizaje. Permite también, utilizar los sentidos del ser humano para apropiarse del conocimiento y desarrollar destrezas y habilidades.

Los materiales didácticos facilitan la explicación de temas que por sus características no son fácilmente entendibles por medio de la exposición verbal. Por ejemplo, si se desea explicar el funcionamiento de una terminal de cómputo, lo más adecuado es utilizar como material didáctico la terminal misma ó un diagrama, lo cual permitirá captar mejor la información mediante una imagen percibida visualmente.

Una persona se apropia de conocimientos, destrezas ó habilidades, utilizando los sentidos con que la naturaleza la dotó: la vista, el oído, el olfato, el tacto, y el gusto. Los sentidos que más se emplean para el aprendizaje son la vista y el oído; esto no implica que el olfato, el tacto y el gusto carezcan de importancia; sólo que es mejor el grado en que se aprovecha en un proceso de enseñanza - aprendizaje.

Por tanto, si se emplean materiales didácticos en un programa de capacitación, los sentidos se encargarán que los participantes comprendan más y logren un mejor aprovechamiento de lo que se les enseña. Lo anterior se verá con mayor detenimiento en el apartado dedicado al diseño y producción del material didáctico.

Una primera clasificación de los materiales didácticos es la que propone Víctor Manuel de Antuñano al señalar que dichos materiales se clasifican en:

- a) Materiales para el Instructor.
- b) Materiales para el participante

a) Materiales para el Instructor

Se definen como los recursos que el instructor emplea para presentar un tema y que apoyan o ilustran su exposición:

MATERIAL PROYECTABLE	USO DIRECTO
Videos, películas, diaporamas	Pizarrón, rotafolio, magnetógrafo Fanelógrafo
Casetes, cintas, discos, acetatos	Manuales, instructivos, cuadernos de trabajo, guías, folletos
Fotografías, diapositivas,	Gráficas, láminas, carteles, planos, diagramas

Estos materiales son seleccionados por el Instructor de manera tal que sea realmente un elemento de apoyo eficaz para la capacitación del personal.

Es importante mencionar que cuando no se cuenta con el material que solicita el Instructor, se inicia el proceso de diseño y producción de dichos materiales, aspecto que se abordará más adelante.

Es responsabilidad del Instructor verificar que el material solicitado tenga un propósito definido, que realmente sirva para apoyar el objetivo instruccional. Cuando el material no cubre estas condiciones, resulta solamente un elemento distractor que, lejos de facilitar el aprendizaje, lo bloquea. Por esta razón, la importancia de la selección del medio adecuado y un tratamiento eficaz en el diseño y realización de estos materiales.

Evidentemente, para poder utilizar estos materiales, es indispensable contar con el equipo adecuado para poder presentarlo o proyectarlo. Aquí es necesario mencionar que durante la investigación de este trabajo se detectó que muchos instructores y responsables de la capacitación confunden a menudo el concepto de **equipo y apoyos didácticos** con el de material didáctico. Olvidan que lo importante es el **diseño, planeación y realización del contenido de los materiales didácticos**, y que los **equipos son únicamente parte de la infraestructura de la capacitación**. Entre los equipos y apoyos más solicitados encontramos los siguientes.

- Pizarrón
- Rotafolios.
- Fanelógrafo

- Magnetógrafo
- Retroproyector de acetatos.
- Proyector de cuerpos opacos.
- Proyector para diapositivas.
- Pantallas.
- Proyector de cine.
- Videocasetera y televisión.
- Audiovisores.
- Grabadoras y reproductoras de audio.
- Proyector de video.
- Cámaras de video.
- Computadoras.

Asimismo, otro tipo de material que también se le conoce como apoyo didáctico, se refiere al uso papelería y diversos accesorios como son las hojas en blanco para rotafolios, marcadores, gises, borrador, plumones para acetato, etc.

b) Materiales para el participante.

Este tipo de material se entrega al participante de un curso, con la finalidad de que los emplee a lo largo del evento. Dicho material también es seleccionado, y diseñado por el instructor de un curso, o puede formar parte del contenido curricular de determinado curso.

MATERIAL DE LECTURA	MATERIAL DE TRABAJO
Manuales, instructivos, folletos	Prácticas y ejercicios
Cuadernos de trabajo, guías de estudio	Casos de estudio
Procedimientos de trabajo	Cuestionarios, encuestas
Libros, revistas, documentos	Formatos y formularios

El material de lectura está constituido por todos los textos que el participante usará para la lectura dirigida, la lectura de síntesis o de discusión practicadas durante las sesiones de estudio; o bien, aquel que el instructor proporciona para que el

participante consulte, estudie o disipe sus dudas después de concluida la experiencia de aprendizaje.

El material de trabajo esta formado por los ejercicios y prácticas escritas que el participante deberá resolver a lo largo de las sesiones de aprendizaje; así como los "casos" de estudio, cuestionarios, evaluaciones, que habrá de conocer, analizar, usar o resolver durante el evento.

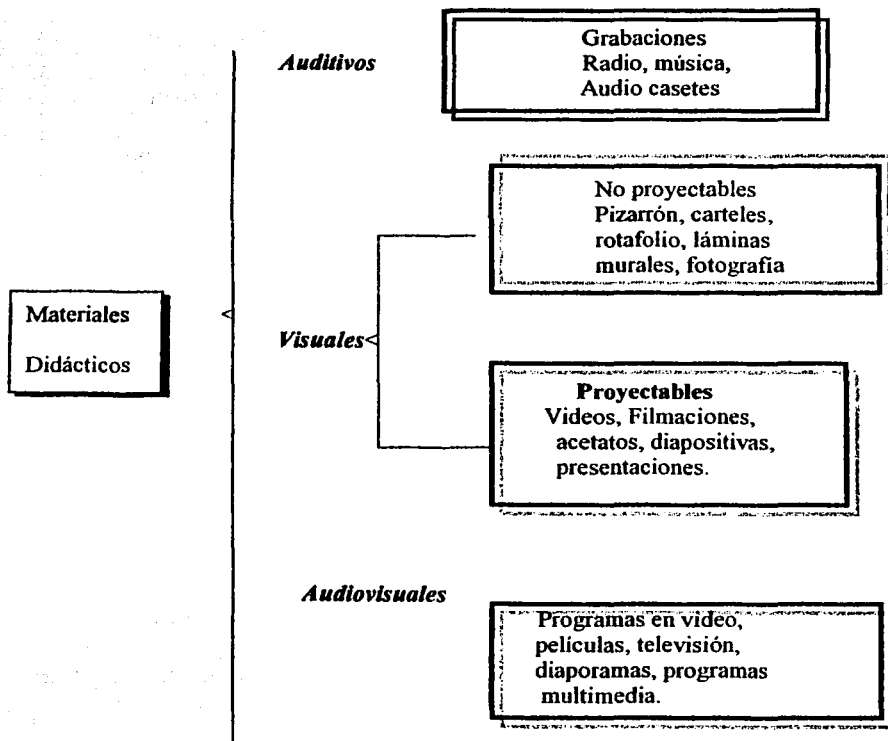
Como se ha mencionado, los materiales didácticos facilitan el proceso de enseñanza - aprendizaje, motivan, estimulan y lo convierten en algo interesante para ambas partes, instructor y participantes. Su uso puede ser subestimado ya que representan una oportunidad para mejorar la percepción y comprensión de los conocimientos que se transmiten.

En el proceso de enseñanza - aprendizaje ocupa un lugar de gran importancia, ya que su función principal consiste en relacionar adecuadamente el tema con los objetivos de aprendizaje. Para lograrlo, el material didáctico debe servir de apoyo en la realización de las actividades del aprendizaje, dándoles mayor precisión y aproximándolos a la realidad.

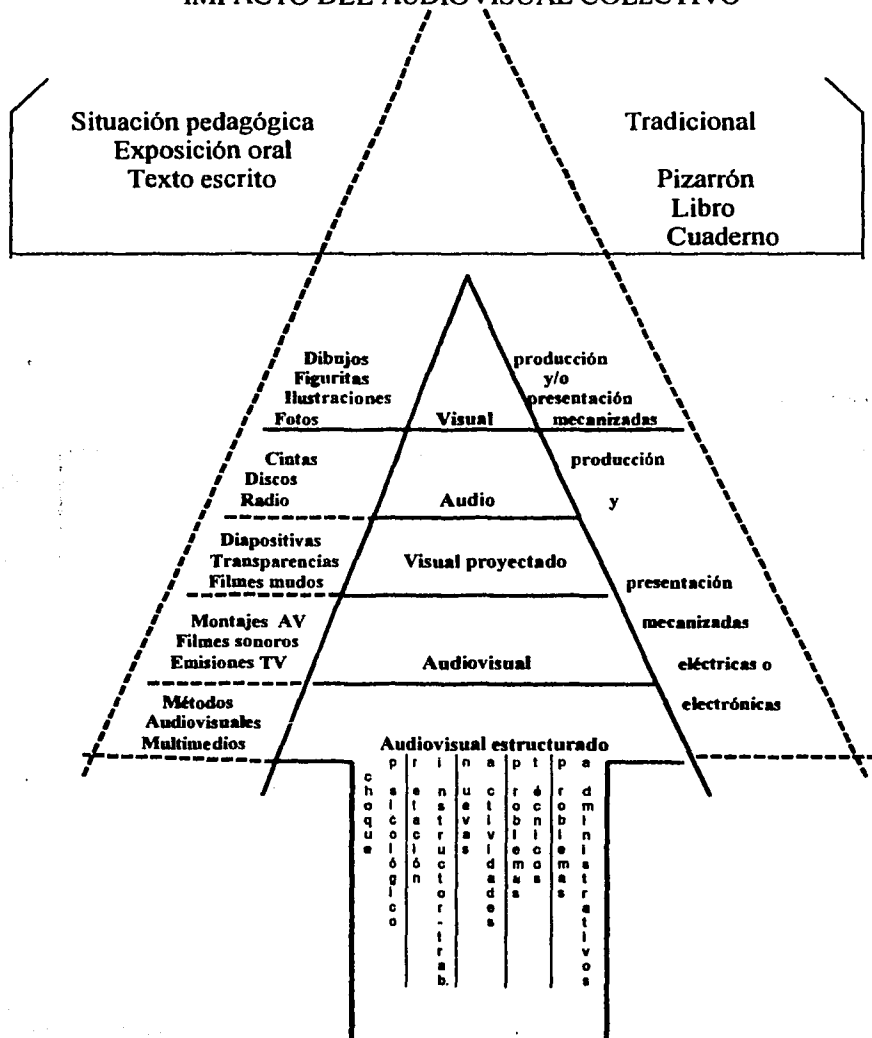
En este contexto, existe otra clasificación de los materiales didácticos que se basa en la percepción y en los sentidos utilizados para decodificar la información y se divide en la forma en que se ilustra en la página siguiente.⁴⁸

Sobre este mismo aspecto, el área de psicopedagogía de la Dirección de Capacitación de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social propone el análisis de los materiales didácticos tomando en cuenta el impacto audiovisual y percepción en el trabajador tal como se ilustra en la página 125.

⁴⁸ Wiman Raymond. *Material Didáctico, Ideas prácticas para su desarrollo*, p.133



IMPACTO DEL AUDIOVISUAL COLECTIVO



La última clasificación de los materiales didácticos es la que considera las características y el lenguaje de los medios de comunicación que son utilizados en la realización de estos materiales. Cabe señalar que esta visión de los materiales es la que más se relaciona con la metodología propuesta en esta investigación para el diseño, planeación y realización de los materiales didácticos.

MATERIALES DIDACTICOS

MEDIO	MATERIAL
IMPRESO	Manuales, instructivos, cuadernos de trabajo, guías, folletos.
GRAFICO	Acetatos, gráficas, láminas, dibujos, carteles, planos, diagramas, Rotafolios, pizarrón.
FOTOGRAFICO	Fotografías, diapositivas, montajes, Collage.
AUDIOVISUAL	Videos, películas, diaporamas
AUDITIVO	Casetes, cintas, discos
INFORMÁTICO	CD-ROM, DVD, discos compactos Multimedia, imagen digital
TRIDIMENSIONAL	Maquetas o modelos a escala
SIMULADORES	Maquinaria, herramientas, modelos digitales

Se explicó anteriormente que un punto fundamental en el proceso de la capacitación es la selección adecuada de los materiales didácticos que apoyen el logro de los objetivos instruccionales de un curso, en este sentido es importante tomar en cuenta los siguientes criterios de selección.

- ⇒ Los objetivos instruccionales, a partir de éstos deben elegirse los recursos didácticos para lograr que cumplan con la función de completar los contenidos.
- ⇒ Tamaño, ya que el número de participantes determinará el material más adecuado.
- ⇒ Factor económico, a partir de los recursos financieros que se tienen, se puede decidir sobre la compra de algún recurso didáctico.
- ⇒ Ambiente laboral, el material debe reflejar, en la medida de lo posible, el contexto, los recursos, los procedimientos, y las políticas de la propia empresa o institución.
- ⇒ Ambiente físico, las características del lugar en donde se impartirá el evento determinan el tipo de recurso a utilizar.
- ⇒ Conocer perfectamente los recursos que se emplearán y los requerimientos de su aplicación.
- ⇒ Revisar el orden de presentación y contenidos que se manejarán.
- ⇒ Colocar los recursos a la mano.
- ⇒ Presentar los recursos oportunamente y sólo el tiempo necesario.
- ⇒ Evitar distraer la atención de los participantes con la exposición de varios recursos a la vez ya que abruma sus sentidos y decae el interés.

2.7.3.- Características y utilidad.-

En este apartado se mencionan los materiales didácticos que en la actualidad se utilizan con mayor frecuencia, ya sea por la complejidad de los contenidos curriculares, el diseño del curso o los recursos económicos que presente un determinado curso o evento de capacitación. Es necesario mencionar que en el caso de los materiales didácticos su desarrollo y evolución han sido marcados por la Tecnología Educativa que, como se mencionaba en el apartado de la Comunicación Educativa, uno de sus objetivos es la aplicación de nuevas modalidades de capacitación y el análisis del impacto de nuevas técnicas y medios de información y comunicación. De esta forma, en los últimos veinte años, la capacitación ha incorporado en su dinámica una serie de cambios importantes tanto en su modelo como en el uso de materiales didácticos, así por ejemplo equipos como los proyectores de filminas, o los proyectores de cuerpos opacos han sido desplazados por los proyectores de video y las presentaciones por computadora. Sin embargo, en la mayoría de los cursos todavía hay elementos que no cambian como son el uso del pizarrón y los materiales impresos. Para efectos de esta investigación se presenta a continuación las características y aplicaciones que tienen estos materiales, tomando en cuenta el medio de comunicación seleccionado.

Otro aspecto fundamental, es el que se refiere al contenido mismo de dichos materiales, ya que una tendencia en este tiempo ha sido el abaratamiento de costos en su producción y la necesidad de las propias organizaciones por contar con material propio y que proyecte el contexto, políticas y ambiente de la empresa u organización.

a) Materiales impresos.

Los materiales didácticos impresos, utilizados en la capacitación de trabajadores, se denominan de diversas maneras, según la estructura y funciones que cumplen:

- Cuadernos de trabajo.
- Manual del instructor.
- Material instruccional.
- Cuadernillos de evaluación.
- Paquetes didácticos,
- Guías de estudio.
- Instrumentos metodológicos.
- Manuales.
- Instructivos.
- Prácticas de campo.

La realización de dichos materiales es una labor importante y de gran responsabilidad, debido a que éstos constituyen, por lo general, los "medios maestros" alrededor de los cuales gira gran parte del proceso de enseñanza-aprendizaje. Sustituyen la presencia constante del instructor, apoyan el estudio autodidacta del trabajador, y son la base de información sobre la cual se apoya la producción y realización de otros materiales como los diaporamas, los videos, multimedia y últimamente las presentaciones en disco compacto.

Por esta razón, se afirma que la integración y diseño de los materiales didácticos escritos debe ser realizada en equipo. Dicho equipo está integrado fundamentalmente por los instructores especializados, la coordinación psicopedagógica y la coordinación editorial.

Sobre la estructura que deben llevar, no existe una metodología específica, ésta es determinada con base en la teoría en la que se sustenta el modelo de capacitación y en la teoría de enseñanza-aprendizaje que mejor responda a las características del

trabajador, a los objetivos instruccionales y a la estrategia didáctica que posibilite la operación del sistema.

Los componentes generales de los materiales didácticos, que permiten al usuario ubicarse en el contexto y obtener una visión global de la temática y la forma en que ésta se aborda, son los siguientes.

- Índice.
- Presentación.
- Introducción al curso.
- Objetivos Generales.
- Instrucciones para el manejo del material.
- Requisitos. Indica los conocimientos previos que debe poseer o dominar el participante, antes de introducirse al estudio de la asignatura o curso.
- Evaluación diagnóstica. Tiene como función ayudar al tutor a descubrir cuál es el nivel de conocimientos de entrada de los estudiantes.
- Bibliografía.

Por lo que respecta a los componentes de cada una de las unidades temáticas, se mencionan:

- Portadilla. Incluye el número y nombre de la unidad, así como el responsable de su elaboración, si es diferente al del resto de las unidades. Su función básica es separar una unidad de otra.
- Cuadro de contenidos. Muestra como su nombre lo indica, el total de los componentes de la unidad.
- Introducción. Su función es despertar el interés del capacitando al presentar los avances, la estructura, los contenidos y las relaciones de la unidad con el resto del material, así como el procedimiento que permitirá lograr los objetivos instruccionales.
- Objetivos. Son los enunciados que habrán de describir, de manera clara y precisa, las acciones a través de las cuales se podrán observar los avances logrados por los trabajadores.
- Contenido temático. Se constituye con la información necesaria que el instructor considera debe estudiar el capacitando para alcanzar los objetivos propuestos.

La presentación del contenido se realiza de dos formas: como una antología o como escritos expresamente elaborados. La información se presenta como escritos originales o expofeso para el curso, se organiza de tal forma que no rompa la secuencia integral del curso. Por ello, se selecciona un método de exposición que permita guiar lógicamente su desarrollo.

El contenido se puede abordar de lo general a lo particular o a la inversa, cuidando en su exposición el uso de lineamientos metodológicos referentes a citas textuales o notas a pie de página, ya que éstas avalan la información presentada.

Es importante presentar los contenidos sin fragmentar, con objeto de ir promoviendo en el trabajador operaciones mentales de análisis y síntesis que le posibiliten avanzar en conocimientos cada vez más complejos.

Para clarificar la información y facilitar el aprendizaje se intercalan comentarios, ejemplos, cuadros, fotografías o diagramas. También conviene destacar las partes centrales del contenido utilizando diferentes tipos de letras, subrayados, recuadros, etc.

El lenguaje es un aspecto de suma importancia, ya que permite mantener el ambiente de confianza iniciado en la introducción. El capacitando debe sentir que quien escribió el material lo conoce, sabe de sus necesidades y de la problemática que afronta para seguir capacitándose.

El instructor debe partir de la idea de que está frente al trabajador y conviene que no se dirija a él en tono de erudición, sino de buena disposición para hacerle comprender y orientarle para que aprenda de la mejor manera; para que se motive y mantenga el interés.

Finalmente, en la preparación del diseño de material didáctico escrito, como ya ha sido mencionado, también es importante considerar, además de los aspectos descritos en los párrafos precedentes, las características de trabajador al que va dirigido.

b) Materiales Audiovisuales.

En la capacitación ha sido tradición utilizar la palabra oral y escrita para tratar de comunicar una idea de un individuo a otro. Sin embargo, una ayuda visual puede complementar una explicación y puede evitar interpretaciones equívocas sobre algún mecanismo o procedimiento de trabajo. Asimismo, debe recordarse que estos medios de comunicación son los que últimamente han revolucionado las formas y modelos de capacitación.

Los medios audiovisuales se han utilizado para reforzar e ilustrar la palabra hablada. Esto se debe a que éstos estimulan el sentido que capta mejor la información:

la vista. Un estímulo es más duradero cuando es presentado por medio de la vista y del oído.

Los recursos audiovisuales permiten un cambio en el ritmo de la sesión, que ayuda a conservar el interés y la atención y a evitar que la impartición de un curso se vuelva monótona y aburrida para el trabajador.

El material didáctico audiovisual puede presentar el contenido de un curso con más claridad, detalle y rapidez que solamente la palabra. Sigue vigente la frase "una imagen dice más que mil palabras". Lo que un material audiovisual puede exhibir en unos cuantos minutos, puede requerir una hora de explicaciones verbales y nunca será tan efectiva. La imagen es el sustituto más aproximado a la presencia física de lo que se describe.

El cine.

Sin duda es el medio audiovisual que durante mucho tiempo representó el apoyo instruccional más importante debido a sus características y su impacto en el trabajador. El cine como medio de enseñanza - aprendizaje ofrece muchas ventajas. Su comunicación es eficaz y con ello supera barreras del conocimiento, ya que representa su contenido sin requerir del espectador una mayor habilidad para la lectura.

Con el cine es posible vencer algunos obstáculos físicos de la experiencia humana; diferentes técnicas cinematográficas, como la animación, representan acciones que el ojo humano no alcanza a ver. También se pueden mostrar una acción continua mientras ocurre un suceso, o bien detenerla para enfatizar un detalle y aclarar la comprensión, es decir, se puede proyectar una película a velocidad rápida, normal, cuadro por cuadro o bien, "congelar" las imágenes. El cine recrea sucesos reales o imaginarios, hechos que han ocurrido o procesos que tal vez ocurran o que nunca puedan ocurrir, sea o no visible al ser humano.

Hay en el mercado de la venta de servicios de capacitación una gran cantidad de películas - documentales, que conforman un recurso extraordinario para la capacitación de trabajadores. Existen películas para cualquier nivel escolar, a través de las cuales el capacitando puede visualizar buena parte del tema que ha estudiado o experimentado.

Sobresalen aquellas películas orientadas al desarrollo humano y manejo de valores que nunca están desactualizadas.

El cine se puede usar para comunicar, informar, cambiar o fortalecer actitudes, desarrollar habilidades, crear interés, plantear problemas, evocar estados de ánimos, imprimir emoción al aprendizaje, etc. Se usa también para examinar la capacidad de los alumnos en la resolución de problemas. Se pueden proyectar las películas varias veces; en ocasiones puede apagarse el sonido para que el instructor haga su propia narración.

También se deja que las imágenes expliquen por sí solas un significado, o bien para iniciar la participación de los alumnos.

En ocasiones se exhiben ciertas partes ya seleccionadas de una película se usan sólo los fragmentos relacionados con temas particulares de estudio. También es posible detener la acción en una escena particular a fin de llevar a cabo una discusión con todos los participantes del curso o verificar si han entendido lo que se ha expuesto hasta este momento.

Los capacitandos pueden usar las películas de diversas maneras: estudio independiente o planteamiento de experiencias de aprendizaje en grupos reducidos. Su uso, aunque similar al de otros materiales impresos de consulta, es muchas veces más eficaz. La utilización de películas como actividad de tiempo libre y recreación se asemeja al de la lectura libre. Muchos instructores monitorean algunos de los títulos actuales que se exhiben comercialmente para ser recomendadas a los capacitandos o para su consulta cuando dicha película se ofrece en formato de video.

Entre los años treinta y sesenta se hicieron películas educativas en 16 mm con pista sonora óptica. El desarrollo de los proyectores y de las películas de 16 mm se mejoró en la década de los setentas. El manejo del cine en la educación casi siempre se dio en ese formato. Es justo mencionar la importancia que tuvo en la década de los setentas, el Centro Nacional de Productividad (CENAPRO-ARMO) que a través de su Departamento de Documentación e Información ofrecía el servicio de consulta, préstamo y venta de películas especializadas en la capacitación de trabajadores. Dicho

Centro logró catalogar cerca de 400 títulos de películas en formato de 16 mm, además de juegos de diapositivas, transparencias y audiovisuales.⁴⁹

Aunque existieron varios formatos de películas 70, 35, 16, 8 y súper-8 mm, los dos últimos ya están totalmente descontinuados y han sido desplazados por el video. Los formatos profesionales, 35 y 70 mm son los que se utilizan en las salas de exhibición comercial; el de 16 mm se emplea aún en algunas escuelas y en la industria. Hoy en día casi todo el cine se transfiere a video para su uso.

La utilización de este medio contempla actualmente el "vaciado" o transferencia a los formatos de video convencionales (beta, VHS, $\frac{1}{4}$, etc.) de todo el material producido en cine que sea útil aún y que no haya sido mejorado por producciones en video.

Actualmente, gran parte del material producido en cine de 16 mm se divulga por medio del video. La ventaja que tiene el cine sobre el video en su forma de proyección poco a poco se va eliminando con la utilización de los videos proyectores.

Finalmente, cabe señalar que los títulos de las películas que se ofrecen comercialmente, están en su mayoría desactualizados y el ambiente que presentan no se adecua a las características actuales de la sociedad mexicana. Por esta razón varias empresas y organizaciones tratan de adecuar la forma y contenido de esos materiales a sus producciones de video, imprimiéndoles su imagen, ambiente y contexto.

La televisión.

A pesar del impacto e importancia que la televisión tiene como medio de comunicación de masas, la televisión como material didáctico no ha tenido una participación significativa en los programas de capacitación para los trabajadores.

Son mínimas las experiencias que se han producido en la televisión comercial, enfocadas principalmente a la educación de adultos. Por lo que respecta a la televisión pública, las producciones dedicadas a la capacitación han sido realmente mínimas, Canal Once, por ejemplo, propuso en 1981 la relación con las empresas y el sector comercial, a través de series de televisión coordinadas por las Escuelas del propio Instituto Politécnico Nacional como la serie *Escavisión*, de la Escuela Superior de

⁴⁹ CENAPRO-ARMO. *Catálogo de Materiales Audiovisuales*, p.107

Contabilidad y Administración, y la serie *Graduados del IPN*, supervisada por la Dirección de Graduados del propio Instituto.⁵⁰

También es importante señalar las propuestas y experiencias del proyecto Televisión de la República Mexicana, TRM, que en el período de 1979-1982, realizó programas y series dedicadas principalmente a la información y capacitación agropecuaria así como a la capacitación de oficios. Otro aspecto relevante fue el esfuerzo por regionalizar la producción de este tipo de programas utilizando la propia infraestructura de TRM y la propuesta de integrar videotecas y archivos visuales para ser utilizados en el desarrollo y capacitación de personal del sector público.⁵¹

El Instituto Nacional para la Educación de los Adultos, es una de las pocas Instituciones públicas que han planteado el uso de series de radio y televisión a nivel nacional, como fue el caso de las series de televisión *Aprendamos Juntos* y *El que Sabe Sabe* realizadas en 1981-1982, que plantearon un uso diferente de la televisión al establecer objetivos instruccionales basados en un programa curricular diseñado especialmente para los adultos que no saben leer ni escribir. El INEA también se dedicó a la producción de programas de difusión de la cultura y de capacitación para el trabajo, que sin embargo, no tuvieron la repercusión e importancia de los anteriores.⁵²

Cabe destacar que con los adelantos tecnológicos y la reducción en el costo de las producciones televisivas surgieron diversas propuestas de capacitación a distancia ofrecidas en primera instancia por la televisión de paga como fue el caso de Telerey, posteriormente denominada Multivisión que iniciaron la propuesta de ofrecer programas de televisión dedicados a la industria y al sector comercial, aunque sin el éxito esperado sobretodo por la reticencia de los empresarios a utilizar este medio comercial.

Lo anterior provocó que esta televisora se aliara con Universidades como el Instituto Tecnológico de Monterrey para ofrecer actualmente los servicios de capacitación a distancia utilizando el Sistema de Universidad Virtual y el Aula Virtual Empresarial (AVE.). Los cursos que ofrecen a las empresas y comercios se enfocan principalmente al área de ventas, atención al público, mercadotecnia y supervisión de

⁵⁰ XEIPN-CANAL ONCE, *Informe de Anual de labores*, 1983, p. 12.

⁵¹ RTC, *El Proyecto de TRM. 1979-1982*, p.38

⁵² INEA, Documento de Trabajo, *I Reunión Nacional de Comunicación Social*, p.23.

personal. Las ventajas y desventajas que ofrecen estos sistemas se analizarán más adelante en el apartado de diseño y producción de material didáctico.

No se puede negar el hecho de que una de las secuencias favorables del uso de la televisión es que, al usarla en el aula, la capacitación se vuelve más atractiva para los trabajadores e instructores. Sin embargo, es necesario analizar los adelantos de la televisión que puedan mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje, tanto dentro como fuera de las aulas. La eficacia de la televisión en la capacitación depende de dos factores: a) la calidad de los programas y b) el mecanismo de difusión.

Para elegir un programa o serie de televisión se deben considerar ciertos aspectos: ¿tiene el instructor información completa sobre el contenido y los objetivos del programa que va a emplear? ¿Se ajustará a su plan de estudios? De ser así, ¿podrá disponerse de un tiempo dentro del horario del curso de modo que el grupo este listo en el momento de la transmisión? ¿Existe otra alternativa? ¿Puede preparar con tiempo una guía de estudio sobre un programa para que los trabajadores lo aprovechen al máximo? ¿Que otras actividades debe planear a fin de aprovechar un curso televisado?

Al margen de las ideas que el instructor tenga acerca de la televisión, esta lo afecta a el y a sus capacitandos, sus efectos sobre el logro de objetivos instruccionales enfocados al desarrollo de habilidades esta todavía por verse, sin embargo no se puede negar el potencial que este medio de comunicación tiene como material didáctico, aunado a las expectativas de su relación con la informática.

El video.

Desde mediados de la década de los setentas, diversas organizaciones y centros de investigación, comenzaron a estudiar cómo elevar la calidad educativa al tiempo que escudriñaban los diversos medios audiovisuales para utilizarlos como herramientas de apoyo. Los diferentes formatos de video que aparecieron entre 1961 y 1982, así como la evolución de las cámaras de video fueron el detonante para que el video se convirtiera en un puntal en el proceso educativo y su posterior aplicación en la capacitación de trabajadores.

El video puede ser utilizado de diversas maneras, como imagen de apoyo, como refuerzo de conocimientos y como material de auto aprendizaje. Tal vez el video es el

medio más objetivo para el entrenamiento. El enfoque del tema principal, la relativa oscuridad del salón, los efectos visuales, la riqueza de la imagen y el sonido, y la ausencia de factores que distraigan, se combinan para atraer toda atención y el interés del grupo. Una ventaja del uso del video, es la repetición o reproducción instantánea de un programa, a través de la videocassetera.

El uso del video requiere de una adecuada planeación y preparación por parte del Instructor es decir, debe seleccionar y ver antes el contenido, de los programas, contemplar su duración y realizar los materiales de apoyo a cada video (cuestionarios, guías de preguntas, dinámicas de grupo, etcétera).

Con una formulación precisa de los objetivos, su vinculación al proceso de realización del video (apoyado siempre con la infinidad de recursos audiovisuales a bajo costo), y con la introducción de éste a las aulas de clase, se obtienen resultados que no se logran con tanta efectividad a través de otros medios.

Colores, movimiento, sonidos, animaciones digitales en 3D, grabaciones de campo, escenas de ficción, y la cada vez la más avanzada tecnología como apoyo a la creatividad, hace del video, un aliado invaluable de los instructores y sistemas de capacitación.

El video aplicado a la capacitación ha tenido un impacto significativo en los últimos veinte años. Sus ventajas como material didáctico se basan en la imagen y movimiento que proyectan en el aula la realidad de un trabajo, las características de un funcionamiento, la complejidad de un proceso, las situaciones reales que vive una organización, la imagen corporal en el manejo de actitudes, los resultados de una acción no planeada, etcétera.

Para lograrlo, el video educativo, necesita ser puntual, debe explicar con claridad, un tema que se puede convertir en oscuro. La utilidad del video es muy diversa, se puede presentar solamente la grabación de imágenes, editar un programa con imagen y sonido, o elaborar un programa más complejo, con actores, conductores, música, efectos, etc. Sin embargo, es preciso señalar que el video requiere para tener éxito de dos aliados fundamentales; el programa curricular, que ubica al video como un complemento exacto del contenido de la capacitación, y del Instructor, que tiene que

manejar al video más allá de un simple apoyo didáctico o una transmisión para cubrir el total de horas-instrucción.

Finalmente, cabe destacar el hecho de que el video tiene un auge importante en las empresas y organizaciones, ya que al aprovechar las ventajas de las nuevas tecnologías en el uso del video y el abaratamiento en los costos de producción, música, efectos, edición y postproducción, facilitan la realización de programas de video que realmente responden a las necesidades reales y concretas de las empresas en cuanto a la solución de problemas de desarrollo y capacitación de personal.

Han pasado a un segundo plano, aquellos videos que se rentaban o compraban a diversas empresas que ofrecían títulos interesantes pero que las imágenes y el contexto que presentaban en dichos programas no se apegaba a la realidad de las organizaciones en nuestro país.

c) Materiales Gráficos.

Este tipo de materiales de caracterizan por el bajo costo de su producción y por ser los más tradicionales. Su utilidad se basa en la simpleza o complejidad de un curso o tema que el instructor debe enseñar.

El pizarrón.

Es uno de los medios didácticos que mayor aplicación tiene, es complemento de cualquier técnica de instrucción y funciona lo mismo como apoyo único, que como complemento de otros materiales y medios más complejos.

En el pizarrón se ilustra por medio de textos o imágenes la información necesaria para desarrollar diversas temáticas y tiene la ventaja de que lo escrito puede borrarse y sustituirse por nuevos contenidos a medida que se avanza en la exposición de un tema.

El pizarrón, por ser uno de los recursos didácticos más versátiles debido a su fácil manejo, se emplea para:

- ⇒ Desarrollar ejercicios numéricos
- ⇒ Presentar esquemas, diagramas y cuadros sinópticos
- ⇒ Enfatizar los puntos más importantes

⇒ Anotar algún punto específico con rapidez al mismo tiempo que se interrelacionan conceptos.

El rotafolios.

El rotafolios papelógrafo o portafolios gráfico es un medio de comunicación grupal. Consiste en varios pliegos de papel sostenidos en su parte superior con un tablero rígido y que se pueden voltear como las hojas de un cuaderno.

El rotafolios constituye el apoyo visual más flexible y útil con que cuenta el instructor. Su principal aplicación consiste en servir de medio para canalizar las ideas. Se puede usar para destacar lo más importante, aclarar lo que está confuso y anotar las decisiones que se han tomado. Pero también tiene muchos otros usos, tales como:

- Ayudar a resolver los problemas y definirlos.
- Anotar las contribuciones individuales
- Anotar acuerdos y cesiones del grupo
- Presentar los problemas al grupo
- Establecer los canales para pensar y actuar en equipo
- Incrementar la participación mediante el reconocimiento.
- Abrir nuevos campos para las ideas.
- Recoger las contribuciones y construir sobre ellas.
- Asegurar el avance en la discusión.
- Evitar la repetición.
- Proporcionar un sentido de realización a medida que avanza el trabajo.

El franelógrafo.

Otro instrumento de despliegue visual para la capacitación es el franelógrafo; se le ha usado desde hace mucho y sigue siendo popular. La franela es barata, fácil de conseguir y además tiene la propiedad de poderle adherir otras piezas de tela, estambres velludos y otros materiales de textura burda; la lija fina también se le adhiere, de tal forma que se puede ajustar pedazos de franela o lija a figuras y objetos contruidos con cartón ligero para fijarlos.

Los franelógrafos pueden sostener cosas tan diversas como organigramas, pautas de tráfico, resúmenes de teorías económicas y matemáticas, estructuras gramaticales o hechos históricos. Como en los demás materiales didácticos, la imaginación creadora del instructor suelen determinar la eficacia de este apoyo.

Los franelógrafos, pueden ser portátiles o permanentes. Su ventaja principal es que permiten la presentación, paso a paso, de un tema; lo que a su vez facilita el cambio de los conceptos de la información, así como la relación entre las ideas. Las cartulinas o secciones se pueden preparar por anticipado, o bien estar en blanco con un revestimiento de acetato incoloro, lo cual permitirá escribir sobre ellas y borrarlas de inmediato. Una variante es el magnetógrafo, que utiliza imanes y superficies plásticas para tener movilidad, ambos presentan las siguientes ventajas:

- Sugiere movimientos.
- Se puede presentar en diferentes tamaños, formas y colores.
- Se adapta a todos los temas.
- La comunicación es más atractiva para el expositor y el receptor.
- Concretiza las ideas y facilita la comprensión.
- Se puede elaborar fácilmente y ocupa poco espacio.
- El mensaje que comunica puede reforzarse con el uso de otros medios.

El Cartel.

El cartel es un medio gráfico de comunicación que se utiliza para transmitir mensajes visuales. Consiste en una hoja de papel que presenta una idea por medio de una combinación de imagen y texto. Estos materiales tienen diversas variantes como son las láminas murales, los diagramas de flujo o los organigramas. El costo y tiempo de elaboración depende de la complejidad del mensaje y los recursos financieros que tenga el área responsable de su producción. Las principales ventajas de este tipo de materiales son las siguientes.⁵³

- Transmiten información con vivacidad, atractivo y economía.
- Su efectividad depende de la media en que su diseño sugiere directamente los mensajes que se quieren expresar.
- Captan la atención inmediata, dependiendo de su diseño.
- Para su realización se pueden usar muchas clases de materiales
- Permiten el desarrollo extenso de ideas, actitudes, valores y formas de interpretar la realidad.

⁵³ Ernesto Chávez. *Manual para la elaboración de carteles*, P.135

- Pueden ser utilizados en diferentes contextos o grupos.
- Pueden aplicarse a cualquier área de conocimiento.

El cartel tiene ciertas limitaciones en cuanto a su uso en el aula ya que se usa solamente para el momento que fue planeado. Es preciso retirarlos rápidamente una vez que hayan cumplido su cometido, por lo general, no tienen mas que un valor temporal.

Su vigencia es limitada y no mantienen una atención prolongada. Se deteriora fácilmente. Se le puede pedir al capacitando que los elabore cuando deba desarrollar experiencias de aprendizaje, puntos de vista, concepciones estéticas y en general desarrollos verbales sobre temáticas predefinidas en el área de conocimiento. Se utiliza cuando es necesario conocer el nivel de desarrollo expositivo de ideas personas, actitudes, creatividad, o la interrelación de un conocimiento con la realidad del trabajador.

El Acetato.

Los acetatos se elaboran en un material transparente ultra resistente al calor, que, colocado sobre el vidrio del retroproyector, se proyecta la imagen deseada, esta puede ser diseñada previamente o dibujarse en el momento mediante un plumón especial o lápiz grueso.

Los acetatos se utilizan para poder proyectar, diagramas, gráficas, dibujos, mensajes escritos o una combinación de cualquiera de ellos. Estos acetatos pueden ser sencillos o muy complicados; sin embargo se debe recordar que lo importante es la idea que transmiten y no lo artístico del trabajo. Los acetatos tienen las siguientes ventajas:

- Se crea un centro de atención en la pantalla donde se proyectan imágenes.
- Puede darse un uso a la pantalla similar al pizarrón.
- Estimula y facilita el aprendizaje.
- Los materiales proyectables refuerzan y aclaran el objeto de la comunicación.
- La facilidad con que se pueden producir los materiales.

- Permite el uso del color como estímulo a la atención, igual que al ir escribiendo o señalando.
- Las representaciones gráficas a escala, difíciles de representar por otros medios, son particularmente útiles.

La principal desventaja es que el acetato es sensible al calor y tiende a quemarse o convertirse en una serie de salpicaduras negras. La tinta o plumón con que se escribe se corre o se borra con facilidad, inclusive con el sudor de la mano y cuando se usa tinta permanente se inutiliza el material para su uso en una temática diferente. Requiere especial cuidado en su manipulación y traslado.

d) Materiales Fotográficos.

La fotografía representa el uso de la imagen en la enseñanza, es la pionera de los materiales didácticos. Su ventaja se basa en la fuerza de la imagen en todas sus modalidades; en blanco y negro, color, impresa, en diapositiva, en carteles, en láminas murales, como ilustración en manuales e instructivos, y últimamente en su versión digitalizada en todos los materiales informáticos.

La imagen fotográfica permite reforzar a la palabra hablada y apoya al instructor en una aplicación altamente imaginativa.

Transparencias o diapositivas

Es una imagen positiva tirada sobre soporte transparente y fijada en un marco de plástico o cartón para ser proyectada sobre una pantalla.

Utilizar diapositivas requiere de una mayor actividad del Instructor, por lo tanto debe estar mejor preparado o de lo contrario tendrá contratiempos. Es fundamental que el instructor sea oportuno, ya que sus comentarios deben ser simultáneos a la proyección de cada diapositiva.

En ocasiones las transparencias no contienen letreros o títulos, de manera que es necesario ayudar a los trabajadores a interpretar lo que ven. Se requiere asimismo realizar previamente un plan de trabajo con las transparencias que se usarán, por lo que conviene numerarlas y/o asignarles títulos.

El proyector debe usarse en un medio oscuro y las transparencias requieren estar en foco. Una ventaja de su uso es la flexibilidad; el instructor cambia, ajusta o actualiza un conjunto de transparencias con sólo omitir o agregar otra.

La limitación de este medio reside en la elaboración de las transparencias, por lo que resulta más fácil para el instructor preparar un conjunto de acetatos.

Equipos de proyectores combinados con equipos electrónicos de audio y computadoras, dieron lugar a sistemas audiovisuales conocidos como diaporamas que enriquecieron la calidad de lo representado, al utilizar otro medio y otro sentido; el sonido.

e) Materiales Auditivos.

Como se decía en el apartado anterior, otro medio utilizado en la capacitación de los trabajadores es el sonido. Conjuntamente con la imagen, este medio permitió la realización de los llamados diaporamas y posteriormente de los videos editados como programas unitarios.

Por si solo el sonido se ha utilizado como simples grabaciones de música, conversaciones, escenificaciones, foros, dramatizaciones, etcétera.

Su fácil uso y bajo costo lo convierten en un medio que puede ser eficaz en la capacitación siempre y cuando se planee y se utilice en tiempo y forma dentro de un diseño curricular y no solamente como relleno o para completar las horas-instrucción. Últimamente han aumentado los instructores que requieren grabaciones en cinta, CD, casete, para realizar diversas dinámicas de grupo y prácticas de relajación como la música terapia o aromaterapia.

f) Material Tridimensional y Simuladores.

La utilidad de los modelos, maquetas y simuladores como medio de entrenamiento, radica en que son una reproducción a escala del original y puede emplearse para reconocer o identificar un objeto y demostrar el funcionamiento de una máquina o de una de sus partes.

Algunos modelos pueden elaborarse con plástico (tienen la ventaja de ser muy ligeros), otros se hacen de madera, metal o una combinación de plástico y aluminio. Es

importante que los modelos sean suficientemente grandes para que todas las personas del grupo los distinguan con facilidad. De esta manera los miembros del grupo podrán seguir, uno a uno, las operaciones que explica el instructor. Este tipo de materiales son indispensables en la instrucción práctica en donde se requieren, objetos reales como equipos, herramientas, materiales, instrumentos o ambientes situacionales como una avería o un accidente de trabajo.

La utilización de simuladores requiere de un proyecto específico para su implantación en el modelo de capacitación de una organización. Su elevado costo ha visto reducida su aplicación a empresas de transportación aérea y a la industria mecánica y automotriz. Sin embargo, las tecnologías recientes en la aplicación de programas de animación por computadora auguran un desarrollo importante en los próximos años de este tipo de material didáctico.

g) Materiales Informáticos.

En los últimos diez años, ha sido impresionante el uso de computadoras y su aplicación en programas y modelos de capacitación. Su utilización se inicia en la producción de materiales impresos con mayor rapidez en su captura y mejor calidad en su presentación. Sin embargo su potencial no tardo en ser aprovechado por empresas e industrias que empezaron a explorar el terreno de la capacitación asistida por computadora.

Capacitación Asistida por Computadora

En la década de los 80's se iniciaron en los Estados Unidos proyectos educativos como el proyecto IAC (Instrucción Auxiliada por Computadora) que fue planteada por educadores de las universidades de Illinois, Stanford, la National Science Foundation y las empresas Control Data Corporation e IBM.

El objetivo de estas investigaciones ha sido la de plantear el uso de los programas computacionales en el desarrollo de los planes curriculares de la educación básica y superior en Norteamérica. En este marco sobresale el proyecto Computer Curriculum Corporation (CCC) realizado entre el Institute For Mathematical Studies de la Universidad de Stanford e IBM, el cual pretende desarrollar un currículo completo para las escuelas primarias. "Los materiales han sido probados exhaustivamente y han

tenido un gran impacto, al grado que se estima que la mitad de las evaluaciones empíricas del uso de IAC en educación primaria, han sido hechas utilizando los materiales desarrollados en este proyecto. Los materiales están organizados en 24 bloques para los diferentes años escolares y con 5 niveles de dificultad. El contacto con cada bloque se inicia con un examen que establece el grado de dificultad para el día siguiente. Una calificación de 85 sobre 100 o más, pone al estudiante en el nivel más alto de dificultad en el bloque. Además, se le da instrucción al alumno durante cinco días. La calificación en el examen de un día determina el nivel de dificultad para el día siguiente. Por ejemplo, si un estudiante obtiene menos de 60 sobre 100, se le baja un nivel de dificultad. Al final de cada bloque se pone un examen y después de cada cuatro bloques se da una lección de repaso y se aplica un examen sobre el repaso.⁵⁴

Este es solo un ejemplo del potencial que tienen tanto el desarrollo de computadoras personales como la aplicación de programas informáticos aplicados a la enseñanza y capacitación.

Material Multimedia

Este tipo de material se basa en el uso del recurso computacional para manipular las aplicaciones más sofisticadas del mercado combinando video, gráficos, animación y sonidos, brindando una interacción entre el instructor y capacitando.

El material multimedia combina el poder audiovisual de la televisión, el poder publicitario de la imprenta, y el poder interactivo de la computadora. Es un centro de información tan poderoso, expresivo y natural que logra que se capte en forma mucho más efectiva la información que se recibe, estimulando los sentidos, haciendo que el receptor esté mucho más alerta y receptivo. Todo esto porque permite interactuar con los sonidos, las imágenes, los colores y la acción. Las ventajas que se encuentran para la capacitación son las siguientes:

- Interactividad. Instrucción flexible, de acuerdo a las necesidades y a la disposición de tiempo del capacitando.
- Consistencia en el manejo de la información.
- Ahorro en costos.
- Reducción en el tiempo de capacitación en más de un 50%.

⁵⁴ PC Magazine en español. "Las computadoras en la educación", p.5

- Aumenta el período de retención de información al utilizar en mayor escala los sentidos.
- Elimina la necesidad de viajar, incluyendo el tiempo y los gastos que esto implica.
- Personalización. Utilidad en modelos de capacitación autodidactas.

Este tipo de material tiene un enorme futuro y sus aplicaciones abarcan desde cursos de capacitación, presentaciones corporativas, catálogos electrónicos, reportes de resultados, manuales de Políticas y Procedimientos, cursos de Inducción, folletos electrónicos, diseño de medios impresos, realidad virtual, animación en dos y tres dimensiones.

CD-ROM

Otro aspecto fundamental de la informática en la capacitación es la aparición de nuevas tecnologías como el CD-ROM. A raíz del gran éxito logrado por la industria de los discos compactos de audio, con tirajes de miles o millones de copias, los costos de producción bajaron y permitieron que fuera rentable iniciar la producción de CD-ROM, los cuales son producidos en las mismas plantas que elaboran los de audio.

El CD-ROM tiene varias características que han permitido un explosivo crecimiento de esta industria, la primera es su capacidad de almacenamiento que puede llegar hasta 660 Mb, es decir, se puede almacenar el equivalente a unas 350,000 cuartillas. En segundo lugar, el costo de almacenamiento y reproducción es muy bajo; por ejemplo, el costo de almacenamiento masivo de una base de datos en CD-ROM es de 0.02 dólares por Mb. En tercer lugar, el formato del CD-ROM (ISO 9660) está estandarizado; esto significa que cualquier disco puede ser leído en cualquier lector y, aun cuando ésta condición no se cumple totalmente, más del 95% de los discos siguen este formato.

Finalmente, junto con el desarrollo de la industria del CD-ROM, se ha diseñado software específico para el manejo de bases de datos e información en este medio. Este punto es muy importante porque el manejo de grandes volúmenes de información presenta problemas especiales que los sistemas tradicionales no manejan adecuadamente, principalmente la velocidad de acceso; además, en muchos casos, tienen limitaciones para manejar ciertos tamaños de archivos registros o campo.

"La industria del CD-ROM se inicia a mediados de la década de los ochentas. Las primeras aplicaciones estuvieron orientadas a editar discos con información de referencias bibliográficas y hemerográficas especializadas que rápidamente se fueron ampliando a otras áreas informativas. Actualmente existen títulos con información de prensa, financiera, directorios, enciclopedias, imágenes y muchos otros tipos de información. Se calcula que actualmente debe haber unos 3000 títulos disponibles⁵⁵.

Otro aspecto importante en la irrupción del CD-ROM es su bajo costo de almacenamiento y recuperación de información, que lo convierten en uno de los hechos más significativos en la industria de la informática y puede impactar muy favorablemente el trabajo de las instituciones y empresas dedicadas a la capacitación de trabajadores. Los detalles de su realización así como la aparición de nuevas tecnologías relacionadas con la producción multimedia se abordan en el capítulo dedicado al diseño y realización de material didáctico.

INTERNET

Actualmente se habla de las grandes bondades de Internet y del World Wide Web, pero hasta ahora muchos instructores y responsables de la capacitación de trabajadores no saben a ciencia cierta para qué y cómo utilizar la red de redes para llevar a cabo sus tareas de una manera más fácil.

A pesar de la gran cantidad de noticias que aparecen todos los días sobre nuevas herramientas o usos novedosos de los recursos ya existentes en Internet, este auge aún no se ve reflejado en el trabajo diario de muchos de los encargados de la capacitación en las empresas. Esto debido a que, por las condiciones económicas y de infraestructura reinantes en el país, no es fácil encontrar organizaciones que tengan conectadas sus redes a Internet. Afortunadamente esto está cambiando rápidamente por el abaratamiento del software y del equipo necesario. Sin embargo, es necesario señalar cuáles son las herramientas de esta nueva tecnología y que pueden ser utilizadas en el diseño e instrumentación de nuevos modelos de capacitación:

- Correo electrónico

⁵⁵ PC, Magazine en español. op.cit. p.46

- Transferencia de archivos
- Base de datos de soporte técnico.
- Monitoreo y administración remota.
- Capacitación a distancia. (e-learning)

Capacitación a Distancia (e-learning)

El concepto e- learning significa utilizar la tecnología de la información y computadoras personales para poner disponible una serie de cursos de diferentes temas a cualquier persona, en cualquier lugar y momento, ya sea vía Internet o Intranet. Unos más incluyen la parte de cursos vía CD_ROM.

De esta manera, es el propio usuario o empleado el que decide, dentro de los límites y políticas de la empresa, cuándo tomar su capacitación o cualquier curso de manera voluntaria, aprovechando sus ratos libres e incluso con la facilidad de hacerlo desde su hogar.

"Bienvenido a su sistema personal de administración del aprendizaje. Usted se encuentra tomando el curso de desarrollo humano y se quedo en el capítulo tres, ¿desea continuar?" Esta frase es la que aparece al acceder a una plataforma LMS (Sistema de Administración del Aprendizaje, por sus siglas en inglés).

En este tipo de sistema se puede consultar una diversidad de información; los cursos que ya tomó, el sitio exacto en el que quedó, su record de calificaciones y también algunos avisos, como los días que le quedan para terminar o para presentar su examen.

Un LMS también ofrece información sobre la administración de la capacitación, ya que permite ver desempeño, calificaciones obtenidas, cantidad de cursos acreditados y no acreditados, historial laboral y de capacitación de los empleados de la Empresa.

Este sistema ofrece didácticamente las siguientes ventajas; textos interactivos y con hipervínculos, incluso con la red, video, gráficos, animaciones, interacción en línea con compañeros o incluso con expertos a través de de chats, foros o videoconferencias que hacen posible una interactividad que indudablemente facilita el proceso de aprendizaje.

En la parte logística de la capacitación es en donde se pueden encontrar diversas problemáticas con relación a la utilización de esta tecnología. Se depende de una solvente infraestructura informática, en el caso de empresas muy grandes, o bien de la renta de servicios y contenido que reside en el proveedor y donde el cliente, generalmente mediano o pequeño, solo recibe en su computadora los cursos que adquirió. Lo anterior obliga a estas empresas a diseñar diversas estrategias de aprendizaje electrónico.

Los componentes esenciales que una estrategia de e-learning debe tener están basados en los contenidos, tecnología y servicios.

Isidro Quintana, gerente del grupo de soluciones de negocios de Internet de Cisco de México,⁵⁶ señala que el e-learning puede ir evolucionando, primero puede ser algo sencillo y luego evolucionar con más herramientas, con video en demanda, con un salón virtual y con el tiempo hacer atractiva esta modalidad de capacitación.

"Es importante señalar que una estrategia de e-learning no implica que toda la capacitación de la empresa se realice en forma electrónica; de hecho, algunos expertos coinciden en que no todos los cursos son aptos para incluirse en un proyecto de e-learning o que algunos de ellos deben combinar la educación virtual con la presencial".

Si una empresa se encuentra geográficamente dispersa, tiene muchos empleados, desea estandarizar su mensaje a todos los niveles o tiene alto nivel de rotación, una estrategia de e-learning hace más sencilla y menos costosa la capacitación. Otra ventaja es la disponibilidad del contenido las 24 horas, escalabilidad y acceso a expertos en diferentes temas hasta la reducción de costos y la obtención de resultados en menor tiempo.

La reducción de costos de capacitación es de entre un 25 y un 50 por ciento, mientras que en el tiempo de lanzamiento de producto es de un 60 por ciento.

⁵⁶ Ponencia presentada en el XII Encuentro de capacitación organizado por la AMECAP, marzo del 2002

En este sentido, para Humberto Treviño, director general de Eduexperts, el funcionamiento y operación de un modelo de capacitación basado en un sistema de e-learning, depende de la importancia y el involucramiento de los altos mandos, así como el considerar a este sistema como una estrategia de misión crítica para la empresa.⁵⁷

El mercado de aprendizaje electrónico a nivel mundial es de 2 mil 100 millones de dólares. Se estima que para el 2005, el mercado será de 33 mil 600 millones de dólares.⁵⁸ Asimismo, se prevé que aunque el aprendizaje electrónico sigue siendo una pequeña parte del segmento de capacitación mundial, de 100 mil millones de dólares, a mediados de esta década representará una tercera parte de todo el mercado. Se considera que con el tiempo, el aprendizaje electrónico se va a convertir en la manera regular de desplegar los programas de transferencia de conocimientos.

En nuestro país el crecimiento en la adopción de proyectos de e-learning por parte de las empresas es todavía lento. Cabe recordar que para la mayoría de las empresas e instituciones públicas, el gasto en materia de capacitación se puede recortar y no siempre es prioritario, sobre todo en situación de crisis económica. Sin embargo, se puede apreciar un significativo avance de esta tecnología en el campo de la educación superior y en todo el mercado educativo y de capacitación de trabajadores.

⁵⁷ Ponencia presentada en el XII Encuentro de capacitación organizado por la AMECAP, marzo del 2002.

⁵⁸ Información del periódico Reforma, suplemento interfase, del 10 de junio del 2002.

CAPÍTULO III

EL PROCESO DE LA CAPACITACIÓN

3.1.- Estrategias y Políticas.

3.1.1.- Desarrollo y objetivo del Sistema Nacional de Capacitación y Adiestramiento.

En el capítulo anterior se revisaron los elementos fundamentales de la capacitación de trabajadores. Este apartado pretende analizar el funcionamiento y la dinámica que implica el proceso mismo de la capacitación, con el fin de ubicar la importancia que tiene la formulación y práctica de un método que permita diseñar y producir materiales didácticos que por un lado, aprovechen el potencial de cada medio de comunicación, y por otro, que realmente sean parte del proceso de enseñanza-aprendizaje de los trabajadores y respondan a las necesidades pedagógicas que plantean los instructores que imparten determinado curso.

Como ya se ha dicho, la capacitación y el adiestramiento representan un reto para las empresas e instituciones, ya que aún cuando son una garantía y derecho de los trabajadores y un beneficio y obligación para los empresarios y directivos, dependen de la participación de todos y cada uno de los individuos involucrados en el proceso de la capacitación.

En este sentido, la capacitación debe considerarse no sólo como una inversión, sino también como un factor de desarrollo, un mecanismo de transformación social y un instrumento de progreso técnico. Asimismo, como un proceso permanente de aprendizaje, la capacitación es también la base para la superación personal, así como del mejoramiento de los equipos de trabajo y de las diversas organizaciones.

No cabe duda que la capacitación y el adiestramiento son los factores fundamentales para que se de el incremento de la productividad y la eficiencia en el trabajo, ya que brindan al trabajador la oportunidad de aumentar sus posibilidades de acceso a mejores niveles de vida.

Por esta razón, tanto las instituciones públicas como las grandes organizaciones y empresas privadas se han preocupado en los últimos años de planear y ejecutar programas de capacitación que por un lado eleven la calidad del trabajo y por otro reduzcan, con resultados eficaces y a corto plazo, lo invertido en la capacitación de los

trabajadores. Ejemplo de lo anterior es la creación y realización del Sistema Nacional de Capacitación y Adiestramiento. Dicho Sistema está compuesto por el Sector Obrero, el Sector Empresarial y el Sector Público, involucrados en la productividad.

"Son órganos auxiliares del Sistema, los Comités Nacionales de Capacitación y Adiestramiento por rama industrial o actividad económica. Los órganos asesores son los Consejos consultivos de Capacitación y Adiestramiento, uno a nivel federal y 31 en total, uno por cada Entidad Federativa... Como elementos ejecutores, las empresas realizan la capacitación a través de agentes capacitadores, vigilada y supervisada por las Comisiones Mixtas de Capacitación y Adiestramiento".¹

El propósito de este Sistema es el de resolver los desequilibrios entre la estructura de la oferta y demanda de mano de obra calificada y disminuir las diferencias de productividad entre ramas de actividad, estratos empresariales y regiones del país y, en consecuencia, las disparidades de ingresos laborales. Para cumplir con este objetivo, el Sistema brinda a los distintos sectores la oportunidad amplia de definir el contenido de sus programas de formación profesional.

Para ejecutar los programas de capacitación dentro de las estipulaciones legales de la materia, se requiere cumplir con el procedimiento de:

- Integrar y registrar la Comisión Mixta de Capacitación y Adiestramiento.
- Detectar las necesidades de Capacitación y Adiestramiento.
- Formular y registrar los planes y programas.
- Ejecutar los planes y programas.
- Extender y registrar las Constancias de Habilidades Laborales.

La propia Secretaría del Trabajo y Previsión Social sugiere que para realizar la Detección de Necesidades de Capacitación, (DNC), se contemplen las siguientes actividades:

- Identificar los problemas de productividad que tiene la empresa.
- Definir si se resuelven mediante la capacitación o adiestramiento.
- Determinar las prioridades, señalar las áreas a capacitar, la forma en que tal actividad se va a llevar a cabo y a quién se le va a proporcionar.
- Fijar los plazos en que el programa general se concluirá.

¹ STyPS. *Sistema Nacional de Capacitación y Adiestramiento*, p. 33

De acuerdo con el resultado de la detección de necesidades, se elaboran los planes y programas de capacitación. "Tomando en cuenta que la empresa es un conjunto de grupos ocupacionales constituidos por conjuntos de puestos, y que éstos por un conjunto de actividades que están formadas por tareas, se puede decir que un Plan satisface las necesidades de toda la empresa; un Programa, las de un grupo ocupacional; un Curso, las de un puesto, y un Módulo o asignatura, las de una actividad".²

Lo anterior es la base fundamental sobre la cual se estructuran los planes y programas que a su vez deben cubrir los siguientes requisitos, de acuerdo a los lineamientos emitidos por dicha Secretaría.

- Referirse a períodos no mayores de cuatro años.
- Comprender a todos los puestos y niveles e incluir a todos los trabajadores.
- Precisar las etapas.
- Anotar los cursos o eventos a impartir y el período que comprenden.
- Señalar el procedimiento de selección para determinar el orden en que serán capacitados los trabajadores.
- Especificar el nombre y el registro de los agentes capacitadores
- Señalar en qué aspectos se detectaron las necesidades de capacitación.

Estos datos se informan en los formatos respectivos y se deben enviar para su registro ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Por lo que hace a la ejecución de los programas, la propia Secretaría deja a la elección de las empresas la forma en que se organicen ya que compete a ellas, únicamente señala los requisitos que deben reunir los agentes capacitadores.

En cuanto al otorgamiento de constancias de habilidades, éstas deben expedirse al concluir íntegramente el programa mediante el cual el trabajador se ha capacitado, firmadas por los agentes capacitadores responsables. "...éstas constancias tienen un carácter terminal y su objetivo es proporcionar al trabajador un documento que certifique los conocimientos y habilidades que a través de la capacitación y de su experiencia ha

² *Ibidem*, p. 38 (el subrayado es nuestro).

adquirido, lo que surtirá efectos para fines de ascenso cuando las circunstancias sean propicias".³

Finalmente cabe señalar que ante los problemas de analfabetismo y baja escolaridad que padece la población mexicana, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social acepta que se incluyan cursos de alfabetización, de primaria intensiva para adultos y de secundaria abierta, siempre y cuando sean complementarios del programa de capacitación para el trabajo y que no absorban más de seis meses para el primer caso, ni de dieciocho para el segundo y tercero.

3.1.2.- La capacitación y los procesos de desarrollo organizacional.

Otro aspecto fundamental en las estrategias de capacitación es el enfoque de la capacitación como un proceso organizacional. En éste la capacitación se dirige a la creación y mantenimiento de una cultura organizacional, que genere los cambios estructurales, tecnológicos y organizacionales necesarios para el desarrollo armónico de las empresas e instituciones.

Al respecto, Armando Siliceo en su libro *Capacitación y desarrollo de personal*, propone que el sistema organizacional de la capacitación se divida en varios subsistemas:⁴

Subsistema de Objetivos.

Investiga y establece las metas de la organización, difusión y metodología que se utilice para generar compromisos, así como la participación de los diferentes niveles en la determinación de objetivos parciales de cada área funcional de la empresa.

Subsistema estructural.

Analiza las estructuras organizacionales, autoridad y responsabilidad (en función de los objetivos organizacionales, determinando la congruencia entre uno y otro), los niveles de jerarquía, los canales de comunicación, la diversificación de funciones y en general los cargos de trabajo y formas de control.

³ Para complementar esta información ver el apartado del Sistema Normalizado de Competencia Laboral.

⁴ Armando Siliceo. *Capacitación y Desarrollo de Personal*, p. 133

Subsistema humano.

Se integra por las relaciones formales que se desarrollan entre los integrantes de una organización. La moral del grupo, la confianza y aceptación, son entre otros los principales elementos de este subsistema.

Subsistema tecnológico.

Está formado por los procesos técnicos, procedimientos, materiales y conocimientos que dan como resultado la producción de los bienes y servicios que la organización o institución ofrece. Se toman en cuenta los niveles de conocimientos y habilidades del personal técnico responsable de la operación de estos procesos. La obsolescencia y deterioro de la maquinaria, la actualidad de ciertos procesos, la seguridad industrial y los sistemas de control de calidad.

Subsistema gerencial o directivo.

Analiza el liderazgo y la manera de ejercer la autoridad y los niveles de influencia sobre el personal, busca obtener puntos de comparación y pensamiento entre empleados y directivos. La accesibilidad, los canales de comunicación, los valores informales, la imparcialidad en la aplicación de las políticas, normas y demás factores del liderazgo se consideran en este subsistema.

La información obtenida de estos subsistemas, según el propio Siliceo, facilita el hecho de que las acciones de capacitación se dirijan verdaderamente a promover el Desarrollo Organizacional, enfocándose a métodos, procedimientos, objetivos, y relaciones informales, entre otros. "Si bien es cierto que los procesos de Desarrollo Organizacional se dan debidamente solo en⁵ organizaciones maduras, la capacitación puede crear las condiciones adecuadas para que esto surja...Lo verdaderamente importante, es que en todo momento, las actividades que se realicen tengan una razón de ser, dentro de un contexto general, sin perder la unidad y congruencia de esfuerzos".

Por otra parte, la planeación de un sistema de capacitación requiere de una adecuada selección de estrategias, así como el establecimiento de objetivos a mediano y largo plazo. Uno de los enfoques tradicionales recomendados incluso por la propia

⁵ Idcm.

Secretaría del Trabajo y Previsión Social es el que se enfoca en los grupos ocupacionales, en el cual se agrupan puestos con actividades y niveles organizacionales comunes, y se desarrollan planes y programas similares, que tienen como principal diferencia los aspectos técnicos y específicos de cada trabajo. De esta forma, la Detección de Necesidades de Capacitación (DNC), se puede realizar haciendo una división aún menor de puestos y obteniendo necesidades que se pueden catalogar en dos tipos: Generales y Específicas.

En relación a este aspecto de la capacitación, el profesor Alfonso Mendoza Núñez, propone una secuencia lógica para plantear la estrategia de un Plan de Capacitación y abarcar todos los puestos y niveles de una Organización.⁶

a) Por áreas funcionales.

- Ventas
- Producción
- Finanzas
- Mantenimiento
- Administración

b) Por niveles.

- Directivos
- Mandos Intermedios
- Supervisores
- Técnicos Especializados
- Personal Administrativo.
- Secretarial
- Operarios

c) Por grupos ocupacionales.

- Director.
- Subdirector
- Gerentes de Área
- Superintendentes
- Subgerentes
- Jefes de Departamento
- Jefes de Oficina
- Jefes de Sección
- Supervisores
- Sobreestantes

⁶ Alfonso Mendoza Núñez. *Manual para determinar necesidades de Capacitación*, p. 270

- Intendentes
- Analistas
- Laboratoristas
- Vendedores
- Contadores
- Investigadores
- Auxiliares
- Mensajeros Vigilantes
- Archivistas
- Secretarias
- Obreros

Este enfoque permite en principio, diseñar programas de capacitación por áreas, cuyo desarrollo podrá combinarse para diferentes departamentos, con la posibilidad de llevar a cabo actividades dirigidas a un solo grupo ocupacional de un área en particular. La estrategia consiste en partir de lo *General*, es decir de las áreas funcionales, para llegar a lo *Particular*, es decir, a los puestos de cada área. La elaboración y ejecución de los programas sigue el proceso inverso, a partir de estos puestos se obtienen las necesidades generales que pueden agruparse con otros puestos y con otros niveles, para formar los programas por área, que a su vez conforman el Programa General de Capacitación.

Es importante señalar que en muchas ocasiones, los programas de capacitación surgen como respuesta a necesidades urgentes o presiones momentáneas causadas por problemas circunstanciales, y se enfocan solo a satisfacer estos requerimientos. En este sentido, la planeación y realización de material didáctico debe enfocarse en distinguir las necesidades Urgentes de las necesidades importantes, con el único fin de producir material didáctico que sea efectivo y de apoyo al proceso de la capacitación, con la certeza de que en la mayoría de los casos, las necesidades importantes no presentan la característica de ser urgentes.

Por lo anterior, es importante definir con claridad los **objetivos del Plan de Capacitación**, ya que desde el punto de vista administrativo, el que condiciona las actividades, los recursos y el tiempo. De tal manera, que si la idea es solamente cumplir los ordenamientos legales, a esto deben enfocarse los esfuerzos y los recursos necesarios, por tanto, serán diferentes si los fines se establecen a conciencia y con tiempo. "La productividad debe ser la tendencia de todos los eventos de capacitación,

tanto hacia el interior del proceso de enseñanza-aprendizaje, como hacia la propia organización, lo cual adquiere rasgos de gran actualidad, ya que los recursos son cada vez más escasos y costosos, la productividad debe pregonarse como una filosofía definida como el óptimo aprovechamiento de los recursos disponibles para alcanzar resultados esperados".⁷

Sobre este aspecto, se puede decir que los objetivos de capacitación deben ser congruentes con los objetivos de la empresa. Al respecto, Alfredo Esponda señala que en materia de objetivos, se puede utilizar el siguiente orden:⁸

- Un Plan de Capacitación tiene objetivos generales.
- Un Programa tiene objetivos particulares.
- Un Curso tiene objetivos terminales
- Un tema tiene objetivos específicos.

Objetivos generales.- Se redactan en términos de productividad y apoyo a programas institucionales. Como elementos medibles se pueden tomar los índices o niveles de productividad globales de la empresa. Las materias a las que se refiere son en términos de desarrollo personal.

Objetivos particulares.- Cuando se trata de programas departamentales o con un período determinado de tiempo, se deben incluir los resultados en términos de problemas que se pretenden resolver. Se pueden utilizar índices o niveles de producción, rechazos, tiempos muertos, etc. Las materias de aprendizaje son más específicas de acuerdo a las tareas propias de cada área o departamento. Si están en razón de puestos, deben orientarse al desempeño deseado en cuanto a conocimientos, habilidades y actitudes del trabajador.

Objetivos terminales.- Para su redacción es indispensable el uso de los niveles taxonómicos de aprendizaje para describir las conductas esperadas de los participantes al final del evento. Se pueden medir de acuerdo a las actividades de los asistentes, comparando los estándares de trabajo antes y después de la capacitación. Las materias

⁷ *Ibidem*, p. 240.

⁸ Alfredo Esponda. *Capacitación y Adiestramiento: cómo cumplir y aprovechar la ley*, p. 71

de aprendizaje suelen ser perfectamente definidas, y enfocadas de acuerdo a la naturaleza del evento.

Objetivos específicos.— Describen con toda precisión las metas a lograr en cada tema del curso. Así, los primeros temas, tienen normalmente objetivos en el nivel afectivo, los siguientes en el nivel conceptual y los últimos en el desarrollo de habilidades en el dominio psicomotor de aprendizaje.

De esta forma, los objetivos definen la dirección del aprendizaje y permiten la evaluación de los resultados, se establecen en estrecha cooperación con los instructores y se debe determinar no solamente el qué a lograr, sino también, el cómo alcanzarlos conjuntamente con el trabajador.

Como ya se ha mencionado, los objetivos y las metas se plantean a partir de un análisis de la organización, se determinan las áreas, niveles y funciones de la empresa en razón de periodos definidos y se expresan de tal forma, que permiten visualizar la medida en que fueron alcanzadas. No hay que olvidar que la planificación de un sistema de capacitación, incluye la definición de objetivos, las etapas en que hay que lograrlo y los recursos adecuados para su realización.

Por otra parte, las metas se derivan de los planes de trabajo que se tienen en los diferentes departamentos de la organización y satisfacen los principios enunciados en las políticas de capacitación. "Los objetivos y las políticas, delimitan el marco de referencia bajo el cual se desarrollará la función de capacitar, este marco incluye un conjunto de principios en los que se basará cualquier actividad de capacitación y adiestramiento".⁹

Las políticas se dividen en dos grandes rubros:

a) Políticas Generales

Son normas que rigen a todo el proceso de capacitación, sin tomar en cuenta sus distintas fases. Se pueden referir a los siguientes aspectos:

- Normatividad legal
- Normatividad en el Contrato Colectivo

⁹ *Idem.*

- Impacto de la capacitación en los aspectos escalafonarios
- Responsabilidades generales de la capacitación
- Aspectos de costos y presupuesto
- Control administrativo

b) Políticas Operativas.

Éstas se refieren a cada una de las fases en que se divide la capacitación, en este sentido, se elaboran:

- Políticas de planeación
- Políticas en la determinación de necesidades y diseño de planes y programas
- Políticas de ejecución
- Políticas de control
- Políticas de contratación de servicios
- Políticas de evaluación y seguimiento.

Un aspecto importante es la validación constante de estos marcos de referencia, a través de una permanente evaluación, tanto de su aplicabilidad, como de su contribución al alcance de las metas de la capacitación.

A diferencia de las políticas generales, las operativas deben hacer hincapié en algunos aspectos del cómo llevar a cabo las actividades, mencionando recursos, metodologías o niveles de participación, para evitar confusiones y generar una mayor participación responsable. Las políticas operativas se refieren a los siguientes aspectos:

Políticas de planeación.

- Responsabilidad en la planeación
- Alcances de los objetivos
- Elaboración, difusión y observancia de procedimientos
- Filosofía del Sistema de capacitación
- Establecimiento de estrategias generales.

Políticas de DNC

- Recursos para la DNC
- Metodología y enfoques
- Niveles de participación y responsabilidad
- Técnicas a utilizar
- Presentación del reporte final

Políticas de ejecución

- Participación interna y externa
- Horarios para los cursos
- Requisitos de asistencia
- Contratación de servicios externos
- Lugares para la realización de los cursos

Políticas de control

- Reportes de instrucción
- Evaluaciones de aprendizaje
- Requisitos para acreditar asistencia
- Informes y reportes periódicos
- Reportes y justificación de desviaciones

Políticas de evaluación y seguimiento

- Responsabilidades en la evaluación y el seguimiento
- Periodicidad de reuniones
- Metodologías y sistemas
- Retroalimentación al sistema
- Evaluaciones periódicas
- Nivel de aplicación de los conocimientos al trabajo.

3.1.3.- Sistemas de Capacitación.

Para consolidar un Sistema de Capacitación que opere con eficiencia en cualquier organización y promueva el cambio organizacional, se tienen que cumplir las siguientes etapas en las cuales incluso pueden variar las políticas y los procedimientos, pero siempre con la orientación que le dan los objetivos, las metas y las estrategias.

De acuerdo con el maestro Mauro Rodríguez Estrada, las fases por las que transita un sistema de capacitación, se definen en cuatro pasos:¹⁰

¹⁰ Mauro Rodríguez Estrada, *Administración de la Capacitación*, p. 59

- Sensibilización
- Crecimiento
- Consolidación
- Madurez

En el cuadro de la página siguiente se analizan las características y condiciones de cada una de ellas. La experiencia particular en este campo, nos demuestra que el trabajador no es contrario a prepararse, sino muchas veces lo es hacia las formas en que se pretende hacerlo. El problema radica en el hecho de intuir la orientación al cambio, a este respecto un ejemplo es el de insistir en seguir sensibilizando al personal, cuando éste ya exige otras formas de capacitación.

En dicho cuadro, se puede vislumbrar la utilidad de algunas acciones que ante ciertos enfoques parciales, pueden carecer de sentido y tal vez hasta fuera de proporción, pero a la luz del enfoque sistémico propuesto por Mauro Rodríguez, adquieren un cariz diferente y con utilidad concreta en un momento particular.

En este sentido, un modelo integral de capacitación puede diseñarse partiendo de cuatro subsistemas que vendrían a cubrir el cuadrante del proceso legal, sistémico, instruccional y administrativo. Dicho modelo cubre el entorno de la gerencia o área encargada de administrar la capacitación, con lo cual puede multiplicar los recursos y personal que se le asigne. Los cuatro subsistemas que propone este autor son los siguientes:

Normatividad externa.- Integrado por leyes, decretos, reglamentos y demás aspectos que imprimen sellos especiales a la capacitación y le determinan funciones y responsabilidades a nivel social, político y económico en el ámbito laboral y social.

Normatividad interna.- Se conforma por las políticas, normas y procedimientos tanto internos del departamento como generales de la empresa o institución, que delimitan las áreas de libertad, en las que, puede y debe desarrollarse la capacitación. Establece objetivos, metas y metodologías de acuerdo a las necesidades y particularidades de la empresa, influye en este aspecto el Contrato Colectivo de Trabajo.

DESARROLLO DE UN SISTEMA DE CAPACITACIÓN

ETAPAS	SENSIBILIZA- CION	CRECIMIENTO	CONSOLIDACION	MADUREZ
Objetivos	Difusos	Hacer más Eficiente una tarea	Resolver problemas	Asesorar
Políticas	No existen Se improvisan	Programación Ejecución	Definidas y difundidas	Aceptadas plenamente
DNC	Por Intuición Necesidades manifestas	Persona- -Puesto-	En función de problemas	Enfoque combinado
Aspectos legales	Tiene prioridad	Es importante Se cumple	Se cumple	Se cumple
Tipo de Cursos	Humanísticos Técnico-advto. Generales	Humanísticos Técnico-Advto. Instructores	Técnicos- Especializados. Advtos. Especif.	Definidos y Dirigidos a necesidades especif.
Instructores	Externos 100%	Externos 70 % Internos 30%	Uso equilibrado	Mínimo uso de Recursos externos
Manuales y Material Didáctico	No existen Se rentan o se compran	Bosquejos y Diseños. Sin recursos	Se elaboran y Definen, pero con poca aplicación	Se producen, Difunden, se innovan y se aplican
Evaluación	De reacción	De reacción y de adquisición de conocimientos	De aprendizaje	De resultados
Seguimiento	No existe	No existe	Se Inician acciones	Integral y con retroalimentación

Instrucción externa.- Integra las opciones del mercado de la capacitación, que una organización puede analizar para satisfacer sus necesidades, en aquellos aspectos para los cuales no dispone de recursos internos, o bien, le es más rentable hacerlo externamente. En este subsistema se consideran todos los **materiales didácticos que una empresa puede comprar o rentar**, desde un simple video hasta la producción y realización de productos multimedia más sofisticados. En esta alternativa, las empresas e instituciones deben considerar los costos, calidad, disponibilidad, ventajas y desventajas traducidas en índices de aprendizaje.

Instrucción interna.- Es el uso adecuado de los recursos internos para satisfacer las necesidades de capacitación. Generalmente se aplica obedeciendo a criterios de especialización, complejidad de los temas, disponibilidad y preparación de los técnicos y niveles de mando intermedio en los cuales se deposita la responsabilidad del instructor interno. En este renglón se observa la importancia de que sea la propia organización la responsable de todo el proceso de capacitación incluyendo tanto el diseño y planeamiento curricular de sus cursos, **como el diseño y realización de sus propios materiales didácticos**, al gusto de las necesidades organizacionales y de capacitación de la empresa y sus trabajadores.

Es necesario señalar que si bien en este subsistema de la capacitación, se tienen restricciones que es necesario considerar para efectos de la operación del sistema total, posiblemente éste sea el subsistema que más influye en la efectividad de la capacitación, ya que toma en cuenta el principio de que la capacitación debe ser la específica enseñanza para la específica necesidad y la adquisición del *cómo* de la tecnología del trabajo, más que el *qué* del conocimiento.

Solo de esta manera las empresas y organizaciones se ven obligadas a instrumentar un fuerte equipo de instructores internos y poner cuidado en su selección, entrenamiento, actualización, asistencia, seguimiento y motivación. Esto es lo que hace que las organizaciones, vía el desarrollo de manuales y la realización de materiales didácticos de calidad, transfieren la tecnología de la empresa a los nuevos trabajadores y empleados.

Un ejemplo de la operación de este tipo de sistemas de capacitación, lo tenemos en la estructura del Sistema de Capacitación del Gobierno del Distrito Federal, que a través de la Dirección del Servicio Público de Carrera señala que los componentes de dicho sistema son de tres tipos: las etapas, las vertientes y los subsistemas. "El desarrollo del Sistema debe generar, a su vez, productos, es decir, comportamientos y procesos observables que den cuenta de una administración cada vez más eficiente".¹¹ Las etapas del Sistema son cuatro: *Diagnóstico, Programación, Ejecución y Evaluación*.

Diagnóstico.- Es el proceso en donde comienza a funcionar el Sistema y constituye un paso indispensable para precisar necesidades y darle sentido a la capacitación. Los resultados de dicho diagnóstico son indispensables para determinar metas, cuantificar recursos y programar los eventos con los cuales se responderá a las necesidades detectadas. "...una vez que las etapas del Sistema han arrancado hasta agotar el ciclo, el Diagnóstico vuelve a realizarse pero con los datos que la etapa de Evaluación ha arrojado; de modo que, en realidad, el Sistema vuelve a dar comienzo en un nivel distinto. Así, el Sistema adquiere continuidad en un proceso que evoluciona en cada dependencia hacia objetivos superiores".¹² Cabe señalar que en el diagnóstico también se contempla la **existencia o falta de materiales didácticos** así como su evaluación y eficiencia con respecto a los planes curriculares de los cursos y/o asignaturas.

Programación.- Esta etapa es un paso sencillo pero que debe apoyarse en el análisis pertinente de la información obtenida a través del Diagnóstico. Por la Programación se determinan objetivos concretos, recursos y eventos de capacitación así como la periodicidad y, en su caso, la **seriación de éstos**. Con ello se busca atender las necesidades y resolver los problemas relacionados con el desempeño del puesto.

Ejecución.- La etapa de la Ejecución es la puesta en práctica de los eventos programados. Amerita un esfuerzo ordenado que garantice la presencia de los elementos necesarios para la buena marcha de los cursos de capacitación: aulas en buenas condiciones, **material didáctico**, equipo, instructores, servicios generales y supervisión administrativa.

¹¹ Gobierno del Distrito Federal. *Gaceta oficial del Distrito Federal*, p. 29

¹² *Ibidem*, p. 35

Evaluación.- Esta etapa es la más importante del sistema: es el proceso mediante el cual los responsables de capacitación obtienen información cuantitativa y cualitativa con la que podrán sugerir y aplicar medidas para corregir desviaciones, optimizar el desempeño en el puesto y, en general, elevar la calidad del trabajo. Se trata del mecanismo que, bajo la responsabilidad y el control del Comité Mixto de Capacitación, retroalimenta y le imprime continuidad al conjunto. En este sentido, la Evaluación es el eje del Sistema. Su aplicación permanente debe conducir, a mediano plazo, a configurar el Subsistema de Evaluación que es coordinado por el propio Comité Mixto de Capacitación.

Como se ha visto en este apartado, la capacitación de personal se puede analizar a partir de su propia metodología y sistematización. Sin embargo, y con la finalidad de realizar un análisis concreto de este proceso, se propone dividir las fases de la capacitación en la siguiente forma:

I.- Proceso Administrativo de la Capacitación.-

Diagnóstico.

- Determinación de necesidades de Capacitación (DNC)
 - a) Identificación de necesidades manifiestas
 - b) Detección de necesidades encubiertas.

Programación.

- Orientación de las actividades.
 - a) Fijación de objetivos generales
 - b) Plan General de Capacitación

Ejecución.

- Organización de los eventos
 - a) Costos.
 - b) Instructores

c) Duración y horarios

d) Participantes.

e) Instalaciones

f) Material Didáctico

g) Infraestructura didáctica.

II.- Proceso Instruccional

Planeación curricular.

- **Elaboración de Programas.**

a) Objetivos instruccionales.

b) Estructuración de Contenidos.

c) Métodos y modelos de enseñanza-aprendizaje.

d) Material didáctico.

e) Modo de evaluación.

f) Selección y Formación de Instructores.

III.- Evaluación.

IV.-Seguimiento.

3.2.- Proceso Administrativo de la Capacitación.

3.2.1.- Diagnóstico.

Han transcurrido aproximadamente 35 años desde el momento en que el empresario mexicano, considerando la importancia y trascendencia de la Capacitación de personal en los procesos productivos, decidió establecer dentro de sus organizaciones, de manera sistemática y cada vez más profesional, programas de capacitación, dinámicos y realistas orientados a satisfacer, en forma inmediata, sus

requerimientos de personal calificado y al mismo tiempo asegurando su permanencia y continuo desarrollo.

Es un hecho, que la mayoría de las empresas e instituciones que invierten en capacitación de su personal, ocupan posiciones vanguardistas dentro de su rama y/o actividad, distinguiéndose por:

- La calidad de sus productos y/o servicios.
- Su alta productividad
- Contar con un clima laboral armónico.
- Desarrollan nuevos productos
- Su constante innovación tecnológica
- Sus condiciones de trabajo seguras.

Sin embargo, durante estos años, también se presentaron empresas que decidieron "copiar" o "importar" modelos de capacitación sofisticados, que habían sido exitosos en otras organizaciones y/o países, presentando como resultado:

- Baja productividad.
- Costos elevados.
- Rotación de personal.
- Accidentes de trabajo
- Competencia entre el personal.

Es un hecho que estas experiencias, la participación de trabajadores y empresarios, así como las modificaciones a la Ley Federal del trabajo, han permitido que en la actualidad se cuente con un sistema integral de capacitación y adiestramiento que procura la efectividad de los planes y programas, partiendo del principio de que: *toda actividad de capacitación debe satisfacer una necesidad real y específica previamente determinada.*

Es por ello que en la etapa de Diagnóstico se orienta a conocer los procesos y técnicas aplicables para determinar en forma objetiva las necesidades de capacitación, como parte sustantiva y básica del establecimiento de planes y programas.

Es importante mencionar que las necesidades o carencias que tiene un trabajador, para desarrollar adecuadamente sus funciones, son el motivo básico de la Detección de Necesidades de Capacitación (DNC).

Las necesidades de capacitación se refieren a las "...carencias o deficiencias en conocimientos, habilidades o actitudes que una persona debe adquirir, reafirmar, actualizar, perfeccionar o modificar, para poder desempeñar satisfactoriamente las tareas o funciones propias de su puesto, cumpliendo los resultados establecidos. Es decir, las necesidades de capacitación son las desviaciones o discrepancias entre El DEBE SER, situación idónea y EL ES, situación real".¹³

Cuando se realiza la detección de necesidades de capacitación, es importante tener presente que la capacitación es la solución a problemas de una organización, sólo cuando éstos se presentan porque el personal realiza inadecuadamente su trabajo; cuando los problemas se deben a causas de tipo administrativo, como la insuficiencia de personal, los bajos salarios, situaciones económicas, instalaciones inadecuadas o políticas inoperantes o desconocidas por el personal, las soluciones implican cambios más drásticos en la organización.

De acuerdo con este concepto, para que una empresa logre sus resultados, es necesario que cada uno de sus integrantes realice, al nivel de efectividad requerido, todas las funciones que le son encomendadas; si un empleado no desempeña su trabajo en forma satisfactoria deberá experimentar un cambio en su actitud, habilidad o conocimiento.

Por otra parte, la efectividad de un programa de capacitación, no depende de la calidad de las actividades que como parte del mismo se realizan, depende de la forma como estas actividades satisfacen las necesidades de capacitación previamente determinadas y contribuyen al logro de los resultados de la organización. Es decir, la determinación de necesidades de capacitación, permite conocer *"quien necesita capacitación y qué tipo de capacitación necesita"*.

Para definir lo que es concretamente la Detección de Necesidades de Capacitación, es importante señalar que dicha Detección es la parte medular y básica del proceso de capacitación ya que permite conocer con precisión, cuáles son las necesidades existentes a fin de establecer los objetivos específicos y las acciones necesarias que se incluirán en los Planes y Programas.

¹³ Roberto Pinto, *Especialización para Capacitadores*, p. 93

"La Detección de necesidades de capacitación, es un *proceso de investigación* sistemático, dinámico y flexible, orientado a conocer las carencias o deficiencias que tiene un trabajador y que le impiden desempeñar satisfactoriamente las funciones propias de su puesto".¹⁴

Varios autores coinciden en mencionar que los beneficios de la DNC son los siguientes:

- Conocer el número de personas que necesitan capacitación.
- Conocer las características de los trabajadores.
- Registrar instructores potenciales.
- Establecer programas efectivos.
- Seleccionar el modelo de capacitación idóneo para la empresa.
- **Identificar necesidades de material didáctico.**
- Optimizar los recursos técnicos, materiales y financieros.
- Contribuir al logro de los resultados de la operación.

Por otra parte, la DNC considera una evaluación del comportamiento de la persona en el desempeño de sus funciones; ésta siempre consistirá en comparar la situación idónea, la esperada, *El Debe Ser*, contra la situación real *El Es*.

La comparación entre *El Debe Ser* y *El Es*, puede realizarse de acuerdo a tres parámetros básicos:

- Lo que el trabajador sabe, puede y quiere.
- Lo que el trabajador hace.
- Lo que la persona logra.

El desarrollar la DNC, partiendo de lo que el trabajador "hace y logra", es decir, de los resultados esperados contra los resultados obtenidos, permite obtener información sobre otros hechos y situaciones importantes que no se encuentran directamente relacionados con la capacitación, pero que sí afectan los resultados, como pueden ser; deficiencias en la estructura organizacional, limitaciones en los canales de comunicación, condiciones de trabajo, duplicidad de funciones, entre otros.

¹⁴ *Ibidem*, p. 99

El maestro Mauro Rodríguez propone una clasificación de las necesidades de capacitación en la siguiente forma:¹⁵

Desde el punto de vista de su amplitud.

- Necesidades de la empresa (organizacionales).
- Necesidades de un área (ocupacionales).
- Necesidades de un trabajador (individuales).

Desde una perspectiva temporal.

- Necesidades urgentes.
- Necesidades a corto plazo.
- Necesidades de desarrollo a largo plazo.

Desde la perspectiva de las raíces y orígenes de los problemas.

- Necesidades de conocimientos, de habilidades, de actitudes.
- Necesidades por carencias en las estructuras y políticas de la organización.
- Necesidades por carencias en el equipo material (instalaciones, máquinas, tecnología).
- Necesidades de tipo salarial.

De acuerdo con la naturaleza de las carencias

- Necesidades de capacitación humanista y de capacitación técnica.

Roberto Pinto señala que el aspecto fundamental para la realización de una DNC eficiente y eficaz, radica en el hecho de establecer una metodología apropiada y apoyarse en diversas técnicas de investigación: ¹⁶

- ⇒ Identificar los primeros síntomas de los problemas.
- ⇒ Localizar las áreas críticas que más a fondo reflejan las enfermedades de la organización.
- ⇒ Seleccionar las fuentes de información.
- ⇒ Elaborar las herramientas para recabar la información recibida.

¹⁵ Mauro Rodríguez. *op.cit.* p.134

¹⁶ Roberto Pinto. *op.cit.* p. 188

Las fuentes y/o herramientas de información pueden ser las siguientes:

- Inventario de recursos humanos.
- Inventario de habilidades, conocimientos y actitudes de los trabajadores.
- Inventario de cursos
- **Inventario de equipos y materiales didácticos.**
- Registro de observación directa.
- Tarjetas de opinión.
- Encuestas a través de cuestionarios.
- Entrevistas con el personal.
- Corrillos.
- Asambleas o grupos de lluvia de ideas.
- Listas de verificación.
- Registros de quejas.
- Registros de experiencias de la empresa
- Examen del ambiente laboral.
- Examen de las normas de seguridad.

Para la aplicación de las herramientas anteriores, se utilizan dos modelos;

a) Modelo centrado en el consultor y en los niveles directivos, que se basa en:

- Entrevistas a los jefes
- Cuestionarios.
- Análisis de la descripción de puestos.
- Análisis de las estadísticas de rendimiento y de otros aspectos.

b) Modelo participativo.

Basado en las pláticas con todo el personal y en las asambleas promovidas con el fin de investigar los problemas, las actitudes y las opiniones del mayor número de trabajadores.

En cuanto a la recolección e interpretación de datos, varios autores mencionan que conviene concentrar la información recabada en cuadros de tabulación que abarquen los aspectos que se consideran más importantes. Las posibilidades de clasificación son muy variadas, por ejemplo:

- Estructuras afectadas.
- Personal involucrado.
- Actividades que exigen capacitación.
- Problemas de fácil solución y problemas complejos.

Esta acción dará como resultado el diagnóstico que pondrá de relieve la brecha existente entre los estándares ideales y la realidad en la empresa en el momento de que se trata y cuyo punto natural será un cuadro de las necesidades de capacitación con los siguientes planteamientos;

- Dónde se requiere la capacitación.
- En qué puntos precisos.
- Quienes la requieren.
- Cuándo, dónde y con qué urgencia.
- Con qué materiales y con cuáles instructores.

La respuesta a estas preguntas será la estructuración y planteamiento del Plan General de Capacitación así como los programas específicos de cursos y asignaturas.

3.2.2.- Programación.

La Programación es la etapa en la que el área responsable de la Capacitación integra y da orden a un conjunto de acciones encaminadas a atender las necesidades que se detectaron en la etapa anterior. Programar, en consecuencia, significa prever y organizar, sobre la base de objetivos y metas trazados con claridad, los recursos para llevar a cabo los eventos de capacitación para dar respuesta a los requerimientos señalados en la DNC.

La programación de la capacitación contempla fundamentalmente los siguientes aspectos:

- El Plan de Capacitación
- Los Programas
- La selección de agentes capacitadores
- Organización logística

En esta forma, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social define al **Plan de Capacitación y Adiestramiento** como la "Expresión escrita a través de la cual las empresas presentan para su autorización y registro, la organización de las acciones de capacitación y adiestramiento de cada una de las áreas ocupacionales que la integran, con el objeto de satisfacer las necesidades en la materia de todos y cada uno de los puestos de trabajo de cada una de las áreas ocupacionales".¹⁷

Con base en lo anterior, puede definirse como **Programa de Capacitación** a la parte de un plan de capacitación que contiene en términos de tiempo y recursos, y de manera detallada, las acciones de capacitación que se efectuarán en relación con los empleados de un mismo puesto o categoría ocupacional.

Por esta razón, se señala que el Plan es la estrategia global y los programas conforman las tácticas específicas para llevar a cabo los procesos de capacitación.

Carlos Reza Trosino, en su libro *Cómo desarrollar y Evaluar Programas*, propone la clasificación de los siguientes conceptos:¹⁸

Plan de Capacitación.- Conjunto de lineamientos que contienen la estrategia global de la empresa, tendiente a satisfacer las necesidades de entrenamiento del personal que la integra.

Programa de Capacitación.- Conjunto de tácticas a seguir, para la enseñanza-aprendizaje de los trabajadores, estructurado por área específica o por puesto, y cuya reunión constituye un plan.

¹⁷ STyPS. *Aspectos normativos del proceso capacitador*, 33

¹⁸ Carlos J. Reza Trosino. *Cómo Desarrollar y Evaluar Programas*, p. 32

Curso.- Conjunto de actividades de enseñanza-aprendizaje, dirigidas hacia la adquisición o actualización de los conocimientos, habilidades, actitudes y aptitudes requeridos por un trabajador para desempeñarse correctamente en su puesto de trabajo. La unión de cursos o actividades de capacitación conforman los distintos programas. El curso, a su vez, puede dividirse en asignaturas, módulos y eventos. "El curso es el eje central de las actividades de capacitación, de él se deducen las categorías superiores (plan y programas) y las inferiores (asignatura, módulos y eventos)".

a) El Plan de Capacitación.

Como se ha visto, los programas de capacitación se organizan bajo una estrategia general denominada Plan, que debe incluir la información relativa a la población de la empresa, estructura ocupacional, el personal que participara en los cursos y el periodo de su capacitación.

Dicha estrategia se determinará de conformidad con las prioridades detectadas; es importante considerar en su formulación los aspectos que señala la Legislación Laboral vigente:

- ☐ El Plan puede tener una duración máxima de 4 años, dicho periodo estará en función del total de trabajadores de la empresa y del número de programas a desarrollar.
- ☐ Se debe incluir el total de puestos y niveles existentes en la empresa.
- ☐ En el periodo establecido se determinan etapas anuales y la identificación de los trabajadores a capacitar en cada una de ellas. esta actividad depende de la priorización realizada al final de la detección de necesidades.
- ☐ En caso de seleccionar a instituciones, universidades, organismos de capacitación o personas físicas que contraten a instructores para impartir capacitación, deberán contar con el registro proporcionado por la Secretaría del trabajo y Previsión Social.



Los Planes son de aplicación inmediata.

Un aspecto se suma importancia es el hecho de que una vez formulado el Plan y los programas de capacitación, se debe someter a la consideración de la Comisión Mixta para realizar las sugerencias y recomendaciones necesarias.

Para varios investigadores de la capacitación, al elaborar un plan de capacitación es necesario considerar:

- El análisis de las condiciones, para lo cual es importante hacer un estudio y descripción del entorno que rodea al plan, es decir, de la estructura organizacional, los antecedentes de la capacitación, las fuentes de poder entre trabajadores y directivos, los movimientos de fuerzas y el tipo de liderazgo. La determinación de insumos, tales como: la estructura ocupacional, el inventario de recursos humanos, la descripción de los puestos, la evaluación del desempeño y los programas de productividad, entre otros.
- La detección de necesidades, precisando los requerimientos del puesto, del área y de la organización, priorizando las áreas y estableciendo, con claridad y precisión, los objetivos.
- Tratamiento de la información, tanto del contexto organizacional, como de necesidades de capacitación para determinar prioridades de acción, los responsables de los programas, los recursos y las fechas de inicio y término de actividades.
- Estructuración del plan, tomando en cuenta los aspectos presupuestales y de financiamiento.

b) El Programa de Capacitación.

Según la normatividad de la propia Secretaría del Trabajo y Previsión Social, los programas son el conjunto de cursos y/o eventos que permiten atender las necesidades de formación, actualización y desarrollo del recurso humano en los centros de trabajo. Incorporan las actividades de aprendizaje y a los responsables de su ejecución.

Como se verá más adelante, un curso o evento de capacitación es la descripción detallada de un conjunto de actividades de enseñanza-aprendizaje, estructuradas de tal forma que conducen al cumplimiento de objetivos previamente establecidos.

Los elementos que se recomienda considerar para su elaboración son:

Objetivos de aprendizaje.- Describen las conductas a lograr al término del proceso de formación.

Contenido Temático.- Es la información funcional, importante, suficiente y de actualidad que permite alcanzar dichos objetivos.

Actividades de Instrucción.- Se refiere a los métodos y procedimientos que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Material Didáctico.- Son los medios y materiales instruccionales que apoyan el proceso comunicativo de la enseñanza-aprendizaje.

Evaluación.- Permite analizar el grado de cumplimiento de los objetivos.

Por otra parte, las empresas organizan y llevan a cabo las acciones de capacitación de acuerdo a las siguientes estrategias:

Programas específicos.-

Son el conjunto de acciones que define una empresa, en función de sus necesidades particulares de formación y que pueden ser impartidos por personal interno de la propia empresa o institución o con instructores externos, de acuerdo con la normatividad expedida por la propia Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

Programas Generales.-

Se definen como el conjunto de acciones de capacitación estructuradas modularmente, dirigidos a una ocupación o puesto de trabajo de una determinada rama de actividad económica. Los diferentes programas conforman el Sistema General de Capacitación.

Es titular de un sistema general es la organización empresarial responsable de registrar ante la STyPS la totalidad de programas bajo este esquema. La empresa puede comparar sus requerimientos con los contenidos que ofrecen los programas generales y decidir la conveniencia de adherirse a ellos.

Programas Estandarizados.¹⁹

Este modelo de organización lo elaboran grupos de empresas que tienen el mismo giro o actividad económica, satisfacen necesidades de capacitación en puestos u ocupaciones similares; y los responsables de impartir los cursos pueden ser los directivos o los propios trabajadores de las empresas que adopten esta forma de programa.

Al igual que en la elaboración del Plan de capacitación, varios investigadores proponen las siguientes consideraciones en la formulación de los Programas de Capacitación:

- Investigar los antecedentes; es decir, revisar las necesidades organizacionales y de capacitación. Establecer necesidades manifiestas y encubiertas y jerarquizar áreas, puestos y personas a capacitar. Revisar niveles y profundidad de los cursos, eventos, actividades a programar, con el afán de estructurar contenidos homogéneos, para grupos con necesidades y perfiles similares. Prever las técnicas de instrucción a emplear, los materiales didácticos, los instructores, los equipos y aulas, entre otros aspectos relevantes.
- Llevar a cabo un inventario de recursos humanos y describir en los perfiles de cada puesto, los conocimientos, habilidades y actitudes a satisfacer de cada trabajador. Es importante investigar las características culturales y de conocimientos, así como los niveles jerárquicos de los participantes.
- Detallar las estrategias a seguir para alcanzar los objetivos, en términos de las características del sistema interno de capacitación, las funciones y actividades a realizar, los actores involucrados, las políticas generales y específicas orientadoras del proceso y los principales lineamientos de operación.
- Sistematizar el análisis de la situación que guarda la capacitación en la empresa, incluyendo aspectos investigados de imagen de los servicios de capacitación proporcionados; expectativas de los actores involucrados en el servicio de la capacitación, tales como: trabajadores y directivos, organismos gubernamentales, el sindicato, instructores externos e internos, asociaciones e instituciones de capacitación. También es conveniente incluir las oportunidades o puntos a favor que tienen las actividades de capacitación en la empresa y sus amenazas. Ejemplos de las oportunidades son: estabilidad

¹⁹ Es necesario señalar que esta modalidad de programa tiene un impacto importante en la propuesta de producción de materiales didácticos que al ser estandarizados, se puede difundir su aplicación.

de los trabajadores en el empleo, apertura comercial, avances tecnológicos previsible, oferta de instructores, innovación en el modelo de capacitación y en la realización de materiales didácticos atractivos para el instructor y el trabajador, y credibilidad en la capacitación. Las amenazas pueden presentarse como: recortes presupuestales, falta de credibilidad en la capacitación, reestructuraciones internas, falta de infraestructura administrativa y de apoyo logístico.

La presentación del Programa de capacitación contempla los siguientes aspectos:

Fundamentación.- En términos de los problemas que dan origen a los cursos así como su prioridad institucional.

Identificación.- Se refiere al nombre del curso, objetivo y personal a capacitar.

Propósito.- Objetivo global que orienta el programa, al cual deben de responder los objetivos particulares de cada curso y los resultados cualitativos que se esperan al término de su ejecución.

Contenido.- Considera los temas que guiarán a cada evento.

Técnicas.- Mecanismos y métodos didácticos elegidos para realizar los cursos.

Material y equipo.- Se refiere a los materiales, equipos y apoyos didácticos que se requiere el desarrollo de cada acción.

Calendarización.- Contempla los periodos y fechas en que se prevé deben llevarse a efecto los cursos contenidos en el programa.

Recursos presupuestales.- Cantidad de dinero necesaria para desarrollar el programa, se detalla por curso y precisando los recursos tanto por concepto de gasto corriente como por el capítulo de inversión del presupuesto de la dependencia.

c) Registro Oficial.-

La información y los datos que se han obtenido en las fases de planeación y programación, permiten requisitar los formatos respectivos que se presentan ante la STyPS, a efecto de dar cumplimiento a las disposiciones legales en materia de capacitación.

Cabe anotar que en el caso de Planes y Programas estandarizados, los formatos deberán ser requisitazos y presentados por cada empresa.

Es necesario mencionar que la información correspondiente a los objetivos, contenidos temáticos, puestos a capacitar y procedimientos de selección para la capacitación de los trabajadores, se debe archivar en registros internos de la organización ya que puede ser verificable por la autoridad laboral en cualquier momento.

Por todo lo anterior, es obvio que la elaboración y presentación de un Programa de Capacitación requiere de un trabajo previo de sistematización y análisis. Sin embargo, cabe recordar que para efectos de esta investigación y por conveniencia metodológica, se propuso diferenciar y dividir el proceso general de la capacitación en dos; el Proceso meramente administrativo y lo que denominamos como el Proceso Instruccional de la capacitación, en el cual se consideran los siguientes aspectos:

-  Diseño y planeación instruccional.
-  Redacción de objetivos.
-  Estructuración del contenido
-  Análisis y Selección de materiales didácticos.
-  Diseño y producción de material didáctico
-  Carta Descriptiva.
-  Evaluación y seguimiento del proceso.

d) La selección de agentes capacitadores.

Una vez que se determina el Plan y el Programa de capacitación de una empresa o institución, el área responsable procede a seleccionar a los agentes instructores que ejecutarán las actividades de enseñanza-aprendizaje que den respuesta a las necesidades detectadas. Al respecto, la Dirección General de Capacitación y Productividad de la propia Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STyPS), señala que las empresas tienen las siguientes opciones²⁰:

²⁰ STyPS. *La Selección y evaluación de los Agentes Capacitadores*, p.11

- *Instructores Internos.* El propio personal de la organización puede ser habilitado como instructor. Es importante que dichos trabajadores tengan experiencia en el área que desean impartir y que sean seleccionados con diversos concursos de oposición para que demuestren su interés, conocimientos técnicos y sus habilidades y actitudes como posibles instructores. El personal seleccionado tiene la obligación de asistir a los distintos cursos de formación de instructores.
- *Contratación de servicios externos de capacitación.* Para este propósito, existen dos tipos de agentes capacitadores externos:
 - ✓ Instructores independientes.- Personas físicas que por sí mismas e independientes al Centro de trabajo desarrollan acciones de capacitación, incluyendo la asesoría en el diseño de cursos y en la realización de materiales didácticos.
 - ✓ Instituciones o Universidades.- Personas físicas o morales que cuentan con experiencia curricular en los temas de interés cuentan con una plantilla de instructores, programas y cursos de capacitación, por ejemplo, la Universidad Nacional Autónoma de México, el Instituto Politécnico Nacional, El Consejo Nacional de Educación Técnica y Profesional, CONALEP, el Instituto Tecnológico de Monterrey, y la Universidad Iberoamericana, entre otras.

Es requisito para este grupo de agentes capacitadores externos contar con el registro ante la STyPS.

- *Utilización de agentes auxiliares de capacitación.* Se puede disponer también de los diversos servicios de asesoría técnica y administrativa de aquellas empresas que, sin ser instituciones de capacitación, participan en el proceso de formación del personal de los centros de trabajo con los que existe relación contractual por la adquisición de un bien o servicio de cualquier naturaleza con objeto del aprovechamiento del mismo o la compra venta de bienes y servicios. Es importante señalar que en este tipo de empresas se consideran aquellas que están dedicadas a la asesoría y elaboración de materiales

didácticos en todas sus características. Este tipo de agentes auxiliares no requiere trámite alguno de registro ante la STyPS.

- *Capacitación en el extranjero o por técnicos extranjeros.* Las empresas pueden incluir acciones de capacitación de sus recursos humanos de empresas ubicadas en el extranjero, o bien, a técnicos extranjeros que visiten el país para formar a los trabajadores mexicanos, de conformidad con las relaciones comerciales y laborales establecidas. En este caso tampoco se requiere realizar trámite de registro con la autoridad laboral.

e) Organización Logística.

Esta etapa es el antecedente de la ejecución de los Planes y Programas de capacitación. Implica la coordinación de intereses, esfuerzos y tiempo del personal para la realización de los eventos de formación previstos. "La logística es el puente entre la planeación y programación por un lado, y la realización por el otro".²¹

Los principales factores que hay que considerar son los siguientes:

☒ Con respecto a los participantes:

- Criterios de selección.
- Número.
- Edad.
- Escolaridad.
- Puesto de trabajo y principales funciones.
- Horarios de trabajo.
- Nivel jerárquico.
- Situaciones especiales; por ejemplo, inquietudes, frustraciones, bloques antagónicos.

Asegurar esta información da la posibilidad de integrar grupos homogéneos, lo que facilita el proceso y el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje.

☒ De la organización de los eventos:

- Tipo de evento.

²¹ Mauro Rodríguez. *op. cit.* p. 94

- Objetivos.
- Fechas de realización y horarios.
- Lugar de impartición
- Instructores responsables.
- En su caso, tutores, coordinadores o supervisores.
- Realización de prácticas.
- Formatos y papelería de registro.

☒ Con respecto al ambiente físico:

- Ubicación de las aulas.
- Tamaño.
- Iluminación.
- Ventilación.
- Acústica.
- Mobiliario.

☒ En cuanto a la duración:

- La total del curso o seminario, y la
- parcial de las diversas asignaturas o módulos del evento.
- Se elaboran; cronogramas, horarios, calendarios, etc.

☒ Con respecto a los instructores:

- Búsqueda del aprovechamiento óptimo de los recursos internos, sin dejar de considerar la experiencia superior de los especialistas externos más conocidos dentro del medio. En el caso de los instructores internos se debe coordinar la realización de cursos de formación y actualización permanente para los instructores.
- El recurso a instructores externos se decide al considerar, las competencias especializadas y de alto nivel, el prestigio de los instructores, así como la necesidad de evitar la contaminación de gentes implicadas en los problemas

que se viven en la empresa y la conveniencia, por tanto, de basarse en la acción de personas imparciales y "neutrales".

☒ En cuanto a la **comunicación educativa**.

- Análisis del material existente en la empresa.
- Selección cuidadosa del tipo de material a utilizar.
- Participación del instructor en dicha selección.
- Verificación de la existencia y situación técnica de los equipos e infraestructura didáctica; desde televisores, sonido, proyectores de video, hasta la disponibilidad de computadoras, aulas virtuales, conexión a Internet, etc.
- Programación de la utilización de los materiales y equipos didácticos
- En caso de no existir el material necesario: diseñar, planear y producir conjuntamente entre las áreas de psicología, pedagogía y comunicación educativa, el material requerido en la planeación curricular de un curso.

☒ Con respecto a los costos:

Hasta dónde la empresa puede afrontar los costos de la producción de material didáctico, la compra de equipos y tecnología novedosa, o el pago de honorarios de instructores y agentes externos. Desde este punto de vista, muchas organizaciones optan por una combinación de instructores internos con los externos, en diferentes momentos y áreas.

☒ Con respecto a la **comunicación organizacional**.

- Se busca el mejor modo de informar de los eventos de capacitación a todo el personal. Así como elaborar mensajes que informen de los objetivos del plan, del programa, de cada curso, y elaborar productos de comunicación como trípticos, carteles, gafetes, folletos, periódicos murales, etc. que apoyen la difusión de todos los eventos de capacitación, desde la inauguración de un curso hasta los actos de clausura y entrega de constancias de habilidades laborales.

- Finalmente, se recomienda que esta información se condensen y sinteticen en una Guía del Instructor y en un manual de Bienvenida al curso para el trabajador participante en cada evento de capacitación.
- En todo esto, tiene mucha importancia el manejo de la imagen corporativa o institucional que realicen las áreas de comunicación en las empresas e instituciones.

3.2.3.- Ejecución.

Es la etapa que sirve para realizar los eventos de capacitación y poner en marcha los diversos cursos de formación, actualización, inducción o de desarrollo que se han contemplado en el Plan y Programa de capacitación respectivo.

En este proceso es importante el cumplimiento de las fechas, horarios y periodos establecidos en el programa, así como la supervisión efectiva para que el inicio, el desarrollo y la finalización de los cursos se lleven a cabo conforme a las normas y lineamientos que señale la organización, cuidando que se verifiquen adecuadamente los diversos procesos de enseñanza-aprendizaje.

Para ello, el responsable del área de capacitación debe coordinar y aplicar los recursos programados de modo que asegure el cumplimiento de los objetivos de cada evento en condiciones óptimas.

Para varios autores, la ejecución de los programas debe ser una tarea permanente. A lo largo del año y en periodos distintos se desarrollan los cursos y todos son evaluados en términos de sus resultados y de su ejecución misma. Por esta razón, la aplicación adecuada de esta etapa es fundamental; no basta que se celebren los eventos y se cumplan los programas, sino sobre todo, que mediante la ejecución se incida positivamente en el comportamiento y en las actitudes de los directivos, funcionarios, ejecutivos y servidores públicos.

“La ejecución es la parte sustantiva del proceso capacitador ya que implica el desarrollo de los eventos programados, interactúan trabajadores a capacitar e

instructores seleccionados, se desarrollan los contenidos y se enriquecen las experiencias de aprendizaje, se suman esfuerzos para alcanzar los objetivos determinados".²²

Por otra parte, varios autores coinciden en señalar que en esta etapa los elementos más importantes del proceso de la capacitación y por lo tanto de la enseñanza-aprendizaje son el **instructor, el capacitando** y su interrelación con el **uso y aplicación de equipos y materiales didácticos** que se da a lo largo del curso y al interior del aula.

Con respecto a la atención durante la ejecución de los cursos de capacitación se tiene que supervisar los siguientes elementos:

- Preparación de listas de asistencia.
- Entrega de carpetas, con la información del curso y manual del participante, a los trabajadores.
- Entrega del Manual o Guía del Instructor.
- Preparación y entrega de los manuales e instructivos de capacitación requeridos por los instructores.
- Entrega, por parte del instructor, de la solicitud y programa de utilización de equipos y materiales didácticos.
- Presentación del personal que apoyará al grupo durante su capacitación, coordinadores, supervisores, tutores, personal de apoyo administrativo, personal de apoyo logístico y personal de las áreas de psicología, pedagogía y comunicación educativa.
- Preparación de la logística del curso, café, té, eventualmente comidas, canapés y refrigerios.
- Preparación de las constancias y/o reconocimientos.

Con relación a este último aspecto, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social señala las siguientes consideraciones:

a) Como resultado de la impartición de las acciones programadas, la empresa cuando utiliza instructores internos, o la entidad instructora contratada externamente, debe expedir a los trabajadores las constancias de habilidades laborales respectivas, al término de cada curso o evento programado.

b) Dicha constancia es autenticada por la Comisión Mixta a través de un representante acreditado.

²² STyPS. *Aspectos normativos del proceso capacitador*, p. 17

La constancia no debe enviarse a la autoridad laboral, sin embargo, la empresa deberá de conservar copia de las constancias otorgadas a los trabajadores capacitados al menos durante un año. "La empresa llevará un control con la información de los trabajadores capacitados a través de la lista de constancias de habilidades laborales que haya expedido".²³

Este procedimiento es distinto cuando se aplica la modalidad de certificación de competencias laborales, tal como se analizó en el capítulo 2 de este trabajo.

3.3.- Proceso Instruccional de la Capacitación.

3.3.1.- Planeación Instruccional (Diagrama reticular).

No cabe duda que el diseño de un curso de capacitación, a diferencia de muchos instructores y actores involucrados en la capacitación, no es meramente una labor administrativa, al contrario se trata de un trabajo intelectual y profesional y, para que este resulte eficiente, debe ser el producto de un acto consciente y razonado. Es decir, el resultado de un trabajo sistemático y metódico. Proceder en esta forma, implica la planeación de las acciones en forma fácil y segura para cumplir las metas y propósitos que se han trazado tanto en el Plan como en el Programa de Capacitación.

En este sentido, contar con un Plan instruccional, también conocido como diagrama reticular de la capacitación) es el producto de una buena planeación. Tener un plan es contar con una estrategia bien definida de todas las acciones y recursos que permitan alcanzar una meta determinada.

Antonio Gago, en su libro *Modelos de sistematización del proceso de enseñanza-aprendizaje*, señala que un Plan Instruccional bien razonado debe tener las siguientes características:²⁴

Sistemático.- Debe ser congruente con un sistema o Plan general.

Ordenado.- Debe alcanzar sus metas paso a paso, de acuerdo a un método.

Auténtico.- Debe originarse en necesidades reales y específicas.

²³ *Idem*, p. 19

²⁴ Antonio Gago. *Modelos de sistematización del proceso de enseñanza-aprendizaje*, p.168

Preciso.- Debe tener determinadas claramente sus metas, estrategias, procedimientos y recursos.

El Plan instruccional se puede definir como el "conjunto interrelacionado de conceptos, proposiciones y normas, estructurado en forma anticipada a acciones que se quiere organizar; es decir, el Plan norma y conduce explícitamente un proceso concreto y determinado de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla en una empresa o institución."²⁵ De esta forma, el plan instruccional es una modalidad del Plan curricular que se utiliza con diversos significados en los planes de estudio de la educación formal en donde el curriculum se define de las siguientes maneras:

- El curriculum es un plan que orienta la selección de las experiencias de aprendizaje. Se aplica propiamente al concepto del plan instruccional que se utiliza en el campo de la capacitación y adiestramiento.
- El curriculum es el conjunto de las experiencias de aprendizaje. Se refiere al proceso de aprender.
- El curriculum es el resultado de las experiencias de aprendizaje. Se aplican al producto del proceso de aprender, es decir, al aprendizaje producido.

En esta forma, los diversos planes instruccionales que se elaboran para responder a las necesidades de capacitación detectadas, difieren entre sí en razón de las circunstancias y características peculiares de los procesos de enseñanza-aprendizaje que norman. Así, por ejemplo, la preparación de un técnico administrativo requiere de un plan instruccional obviamente diferente del que sirve para preparar a un técnico en fundición.

Sin embargo, aunque los planes instruccionales difieren en cuanto al nivel de estudios, la función, el perfil instruccional, los objetivos, comparten una estructura o composición común que considera los siguientes elementos:

²⁵ José A. Amaz. *La planeación curricular*, p. 9

Diseño y estructura de contenido
Objetivos Instruccionales.
Selección de Materiales Didácticos
Cartas Descriptivas
Sistema de evaluación.

> **PLAN INSTRUCCIONAL**

Modelo de Capacitación

Como se ve en cuadro anterior la conformación de todos los elementos del Plan instruccional configuran entre sí el modelo de capacitación adoptado por una empresa o institución.

Para entender mejor este análisis es necesario definir los elementos que conforman un Plan instruccional:

Diseño y estructura de contenido .- Es el conjunto de contenidos seleccionados para el logro de los objetivos instruccionales, así como la organización y secuencia en que deben ser abordados dichos contenidos, su importancia relativa y el tiempo previsto para su aprendizaje.

Objetivos Instruccionales.- Son los propósitos generales que se persiguen con un sistema específico, particular, de enseñanza-aprendizaje.

Carta descriptiva.- Son las guías detalladas de los cursos, es decir, las formas operativas en que se distribuyen y abordan los contenidos seleccionados.

Sistema de evaluación.- Es la organización adoptada respecto a la admisión, evaluación, promoción y acreditación de los trabajadores. Mediante este sistema se puede regular el escalafón, actualización y especialización de los empleados, en función de los objetivos instruccionales.

Modelo de Capacitación.- Es el conjunto de los planes instruccionales, técnicas, métodos y materiales didácticos que conforman la operación de la capacitación en una empresa. Existen los siguientes modelos:

Tradicional. El instructor asume la responsabilidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, dejando al capacitando en calidad de observador del proceso.

Participativo.- El capacitando interactúa con el instructor. Se apoyan en el uso de materiales didácticos.

Enseñanza-programada. El capacitando es quien regula el tiempo de aprendizaje con la supervisión del instructor y el apoyo de materiales didácticos.

Autodidacta.- El capacitando se basa en los materiales didácticos y nuevas tecnologías educativas para su aprendizaje.

Basado en la experiencia laboral.- El trabajador aprende a través de un análisis estructurado de los hechos ocurridos en el puesto, llevando a cabo un proyecto seleccionado y monitoreado. Utiliza recursos como el video y las grabaciones de audio para llevarlas al aula.

Basado en la acción.- Un grupo heterogéneo de capacitandos se apoyan unos a otros para aprender a partir del análisis de proyectos conjuntos. También utilizan los medios audiovisuales para presentar diversas problemáticas. Se basa en el concepto del aprendizaje significativo.

Basado en la certificación de competencias laborales. Este modelo se analizó en el capítulo dos de esta investigación. Es el modelo que más utiliza los medios multimedia como una forma de motivar el autoaprendizaje.

Capacitación a Distancia (e-learning).- Utiliza las herramientas que la tecnología educativa pone a su alcance para desarrollar planes y programas de capacitación que tienen el principal objetivo de evitar tiempo en el desplazamiento a un lugar específico y con un horario concreto. Este modelo utiliza las nuevas tecnologías informáticas y se basa en modelos interactivos con el instructor o un tutor que lo orienta en su proceso de enseñanza-aprendizaje y al final se tiene una evaluación por parte de la institución capacitadora.

En cuanto al manejo del contenido y su plan de estudios se dividen en:

Modelo por asignatura. El plan considera una serie de cursos que a su vez se componen por asignaturas o materias específicas para acreditar los conocimientos y habilidades necesarias para una categoría o puesto.

Modular o de carrera.- Son planes que se manejan a largo plazo y consideran la formación de personal como una carrera interna o como en el caso de la administración pública se considera el Servicio Civil de Carrera.

Modelo Tutorial. Son cursos que se diseñan en forma independiente y no requieren que el trabajador acredite otros cursos. Se manejan como cursos a la carta y permiten al capacitando seleccionar aquellos temas en donde crea que le son necesarios tanto para desempeñar mejor su función, como para un mejor desempeño laboral en su empresa. Se utilizan sobretudo en los cursos orientados al desarrollo humano, los primeros auxilios, la seguridad industrial y a las habilidades gerenciales o administrativas.

Conviene destacar que el Plan instruccional es un sistema, en cuanto que es un todo organizado cuyas partes son interdependientes, los cuatro elementos destacados deben estar coordinados entre sí para que se logre el propósito central de todo Plan Instruccional: guiar un proceso de enseñanza-aprendizaje, organizándolo. Un Plan en el cual no hay concordancia entre sus elementos, provoca una conducción desordenada y contradictoria de la capacitación.

"Un plan instruccional determinado es un instrumento elaborado para utilizarse como un insumo operador, junto con otros, en un sistema concreto de enseñanza-aprendizaje...al igual que otros insumos operadores, como los materiales didácticos, el plan instruccional experimenta cambios al ser aplicado; éstos deben ser efectuados bajo control siempre que sea posible, a fin de que no se introduzcan incoherencias en el Plan."²⁶

²⁶ *Idem*, p. 13

Por lo anterior, cuando se elabora el Plan Instruccional es con la finalidad de crear un buen instrumento que permita confirmar si efectivamente dicho plan es adecuado o, por el contrario, necesita ser modificado o hasta sustituido.

Esto significa que debe haber una relación de continuidad en las actividades que se refieren al currículum, tales actividades son, genéricamente, las de elaborarlo, instrumentarlo, aplicarlo y evaluarlo. Dichas actividades constituyen, en su conjunto, un proceso general que se denomina desarrollo del Plan.

A continuación se enlista los pasos consecutivos necesarios para la realización del Plan instruccional de un curso o evento de capacitación; es decir la metodología para la planeación de un curso.

a) Diseño y estructura de contenidos.

- Análisis del Diagnóstico de Necesidades de Capacitación (DNC).
- Análisis de funciones básicas por puesto o categoría.
- Análisis del perfil Instruccional.
- Estructuración de contenidos.

b) Redacción de Objetivos instruccionales.

c) Análisis y selección de los materiales didácticos.

d) Sistema de evaluación y seguimiento.

e) Conformación de la carta descriptiva por curso.

f) Diseño y producción de material didáctico.

- Elaboración de los manuales del participante.
- Elaboración de los materiales del Instructor.

g) Preparación de las actividades de instrucción.

- Técnicas y métodos de aprendizaje
- Dinámicas de grupo
- Planeación del uso de materiales didácticos.

A manera de conclusión se puede afirmar que muchos actores de la capacitación llegan a confundir la elaboración de un Plan instruccional con el programa de

capacitación o con la estructuración de contenidos y con el temario del curso. Ignorando que todos estos elementos conforman un sistema en el cual la base es siempre el proceso de enseñanza-aprendizaje. Ante esta situación la parte más afectada es la selección y elaboración de materiales didácticos ya que casi siempre se ven como un simple apoyo o un "complemento" a las horas-instrucción que se planean para un curso. Esta situación se analizará en el capítulo siguiente.

3.3.2.- Diseño y estructura de contenidos.

Como ya se dijo, el diseño de un curso parte siempre de un trabajo previo de investigación que se realiza en la etapa de diagnóstico y planeación. Para la realización de cualquier diseño de curso se toma en cuenta los siguientes elementos:

- *Análisis del Diagnóstico de Necesidades de Capacitación (DNC).* El diseño de un curso se inicia con la revisión profunda de la detección de necesidades que se realizó en el diagnóstico ya que es fundamental para determinar el tipo y contenido de la capacitación.
- *Análisis de funciones básicas por puesto o categoría.* Es importante realizar el análisis de lo que realmente se hace en las categorías seleccionadas y no conformarse con revisar únicamente el catálogo de puestos. Obviamente se requiere de una intensa investigación y trabajo de campo.
- *Análisis del perfil Instruccional.* Este perfil es una herramienta de investigación, producto de la investigación anterior. Es diferente al perfil laboral en cuanto se plantea como el ideal de un puesto o categoría ya que se refiere a las características en cuanto a habilidades, conocimientos y actitudes que debe reunir un trabajador para ser capacitado en una categoría específica. Entiendo por:

Habilidades.- Aquellas actividades físicamente observables realizadas por el trabajador en el desempeño de las tareas propias de su categoría.

Conocimientos.- Proceso de carácter cognitivo relacionado con los principios y conceptos teóricos necesarios en la comprensión y ejecución de una actividad laboral.

Actitudes.- Parte del comportamiento del trabajador tendiente a actuar de una manera específica al producirse el desarrollo de conocimientos y habilidades requeridas en su área laboral. Es la predisposición relativamente estable de la conducta.

Estructuración de contenidos.- Pretende definir el conjunto de temáticas derivado del perfil instruccional, cuyo propósito es satisfacer las necesidades de capacitación y asegurar la continuidad de los eventos de capacitación, para evitar con esto la repetición de temas y/o módulos.

A continuación se presenta un análisis más detallado de lo que implica estructurar los contenidos de un curso.

Estructuración del contenido.-

Un curso de capacitación no es un suceso aislado o fortuito. Es parte de un plan general de desarrollo de personal de una organización encaminado a cubrir necesidades concretas: instruir, corregir, mejorar y preparar.

En este sentido, para diseñar un curso a la medida de las necesidades e intereses de la empresa o institución es necesario establecer claramente:

- La problemática que el curso ha de satisfacer.
- El lugar que el curso ocupa en el marco general de los planes y programas de capacitación de la organización.
- Los antecedentes del curso.
- Las expectativas de la empresa respecto al curso.

José Huerta Ibarra en su trabajo *Organización lógica de las experiencias de aprendizaje*²⁷, plantea diversas problemáticas que enfrenta el diseño y estructuración de contenidos para la capacitación de personal, sin embargo al referirse a la metodología para la estructuración de contenidos en un curso, recomienda las siguientes actividades:

✓ **Determinar los objetivos instruccionales.-**

A reserva de que se verá con más detenimiento en el siguiente apartado, Huerta Ibarra, menciona que los objetivos instruccionales deben quedar determinados en función de la necesidad que el curso ha de satisfacer. Además, deben quedar

²⁷ José Huerta Ibarra. *Organización Lógica de las Experiencias de aprendizaje*, p.268

absolutamente claros y definidos, ya que de ello depende toda la labor de estructuración del contenido y deben estar acordes con los objetivos del sistema de capacitación y con las políticas y filosofía de la organización respecto al desarrollo de sus recursos humanos.

✓ **Identificar las características de los trabajadores.-**

Las personas son el fin último y esencial de la capacitación. De ahí que, conocer a las personas, no sólo en cuanto a su nivel académico, experiencia de trabajo o antecedentes en materia de capacitación, sino en cuanto a su personalidad, sus intereses, sus esperanzas y, en fin, todo aquello que constituye sus modos de ser y sentir servirá para acercar la capacitación más a ellos y allanar los caminos para alcanzar metas comunes. ".....no olvidemos que el factor fundamental del aprendizaje no es que *sepa* o que *pueda*, sino que *quiera*. Sólo la fuerza de la voluntad, la decisión propia y el convencimiento logran el cambio".²⁸

✓ **Identificar las conductas de entrada.-**

Consiste en determinar las condiciones que el participante deberá cubrir para ingresar al curso. Resulta muy difícil manejar grupos de niveles muy dispares en cuanto a conocimientos o habilidades relacionadas con el curso que se diseña. De ahí que resulte deseable que el grupo de trabajo sea más o menos uniforme.

La determinación de las conductas de entrada facilita la selección de participantes, la labor de instrucción y propicia el cumplimiento de los objetivos del curso.

✓ **Elaborar el análisis estructural.-**

Es el análisis de las metas de instrucción. Consiste en el desglose sucesivo de las habilidades que el trabajador debe adquirir para alcanzar la meta final de la instrucción. "Este análisis se realiza valiéndose de diagramas de flujo que facilitan la jerarquización, clasificación y discriminación, paso a paso, de cada una de las metas

²⁸ *Ibidem*, p. 186

instruccionales...este procedimiento permite esquematizar todo el proceso y es la base para todo el diseño del curso".²⁹ De esta forma, el análisis estructural sirve para:

- Descomponer las metas de instrucción en unidades pequeñas o metas medias e intermedias (en términos de conducta) que el trabajador deberá realizar para alcanzar los objetivos instruccionales de un evento de enseñanza-aprendizaje.
- Definir los objetivos específicos.
- Definir el contenido temático del curso.
- Determinar técnicas y métodos de aprendizaje
- Elegir y seleccionar los materiales didácticos
- Proporcionar información básica para la producción y realización de nuevos materiales didácticos.
- Planear la logística del evento
- Elegir los métodos de evaluación.

✓ **Proponer el contenido temático.-**

El contenido temático es el conjunto de conocimientos, destrezas, habilidades, experiencias, vivencias y actitudes que el participante adquirirá a través de un curso o evento de aprendizaje.

No debe confundirse con el temario, que es una simple lista de temas y subtemas de estudio. El temario es una forma simple y sintética de enunciar el contenido temático. El contenido temático es el producto o resultado de tres factores básicos:

- Los criterios de selección
- Los principios de instrucción
- El análisis estructural de las metas de instrucción.

Los criterios de Selección.- Son cuatro los criterios que se consideran para la selección del contenido temático:

1.- El contexto del curso.-

Es el marco o contexto general en que se inscribe el curso, como parte de los planes y programas de capacitación de una empresa o institución. Para evitar la

²⁹ *Idem.*

repetición innecesaria de temas, vincular los temas con los de otros cursos, subsanar las posibles "lagunas" que otros cursos hayan podido dejar y adelantarse a la secuencia u orden preestablecido, es indispensable identificar en qué lugar del contexto general se encuentra encuadrado el curso que se diseña.

2.- Los objetivos de instrucción.

Otro de los factores determinantes del contenido temático, quizá el más importante, es la determinación de los objetivos terminales de instrucción, ya que toda la planeación del curso depende de las metas que se proponen alcanzar al final del evento.

3.- El perfil del participante.

Los contenidos de un curso están condicionados en gran medida por las características de las personas que conforman el grupo de aprendizaje. Conocer su nivel académico, su experiencia de trabajo, sus antecedentes en materia de capacitación, las características físicas, edad, etc., permite determinar el nivel que se tienen que adecuar el curso, el grado de profundidad con que habrán de tratarse los temas, el lenguaje que se empleará, el tipo de materiales didácticos y las técnicas y métodos que conviene emplear para alcanzar las metas instruccionales.

4.- El tiempo disponible.-

Este es un factor determinante para la elección de contenidos. No debe olvidarse que, para aprender, el adulto necesita de tiempo para captar, asimilar y practicar lo aprendido. Sólo así se podrá dar un cambio de conducta con posibilidades de convertirse en permanente. "Existe la tendencia generalizada de elegir contenidos temáticos sobrecargados, suponiendo que esto ahorra tiempo de capacitación. Nada más falso. El exceso de información inhibe las posibilidades de aprendizaje; tanto más si ésta no se refuerza con la práctica".³⁰

El contenido temático debe estar equilibrado en función del tiempo disponible y de la distribución racional de éste en cuanto a conceder más tiempo a los temas difíciles o trascendentes y menos a aquellos que resulten más fáciles o de menor importancia.

³⁰ Antonio Gago. *op.cit.*, p. 59

Los principios de instrucción.- Los fundamentos del aprendizaje dirigido bien planeado descansan en los principios básicos del aprendizaje que ya se han analizado en capítulo dos de esta investigación. Saber cómo aprende el hombre y cuáles son las condiciones necesarias para que aprenda permite, no sólo determinar en forma equilibrada los contenidos, sino, también planear las estrategias, calcular el espacio-tiempo de instrucción y fundamentar el curso en los principios activos de enseñanza-aprendizaje.

✓ **Jerarquizar los contenidos**

También el análisis estructural puede auxiliar en esta tarea. Durante la labor de "acomodo" de las habilidades se ordenan los contenidos cronológicamente y lo que falta es definir cuáles temas tienen mayor importancia en el contexto general del curso. Para tal efecto, es recomendable identificar los temas prioritarios, aquellos a los que se dedicará mayor tiempo e interés y se recomienda asignar a cada una de las habilidades un valor numérico en función de su importancia. Una vez valorados se analizan en forma detenida el grado de profundidad con que se tratarán, también en función de su importancia y del tiempo disponible.

Frecuentemente, en atención a los temas prioritarios se suprimen o se reducen los temas de menos interés o no necesariamente indispensables.

En resumen, los contenidos se deben jerarquizar en función de tres factores:

- Prioridad o importancia.
- Grado de profundidad con que han de impartirse los temas.
- Cantidad de información que ha de proporcionarse.

✓ **Distribución del tiempo.**

El parámetro tiempo es la única constante dentro del diseño de un curso de capacitación. El tiempo de capacitación siempre suele ser más corto de lo deseado.

"De manera que, una de las labores más importantes de la planeación, es "alargar" el tiempo o, en otras palabras, conseguir que el tiempo de que se dispone sea íntegramente aprovechado y, aún más que las actividades de instrucción ".³¹

Para muchos investigadores de los temas educacionales, el tiempo, la cantidad de información y las actividades de refuerzo deben mantenerse en justo equilibrio. Para que esto ocurra es indispensable graduar la cantidad de información y elegir las actividades de refuerzo, siempre en función del tiempo. Esto es muy importante cuando **se diseña la producción de cualquier material didáctico**, ya que siempre se utilizará en función que el diseño del curso y el propio instructor le han asignado.

La determinación del tiempo para cualquiera de las actividades de instrucción debe incluir un margen razonable de entre un 5 a 10% más de lo estimado. De esta manera se cubre cualquier eventualidad o retraso o, simplemente, la posibilidad de que el grupo emplee mayor tiempo del calculado en cualquiera de las actividades programadas. Hay que recordar que el tiempo también es un factor clave para que el instructor pueda impartir su curso, al considerar lapsos de descanso y retroalimentación del aprendizaje.

"Si a pesar de la distribución sistemática y de los ajustes, el tiempo resulta insuficiente, entonces habrá que reducir el contenido temático y aún más, habrá que revisar los objetivos...lo más probable es que estos resulten demasiado ambiciosos para el tiempo concedido y se haga necesario reducir sus expectativas".³²

3.3.3.- Redacción de objetivos instruccionales

Esta etapa consiste en precisar las conductas que se pretenden con las diferentes personas, en determinadas condiciones. Se considera objetivo a todo fin planeado y concreto que modifique algún aspecto humano, después de la capacitación y que sea susceptible a la evaluación. En este sentido se utiliza la siguiente clasificación:

³¹ Idem.

³² Ibidem. p. 78

Objetivos de enseñanza.- Son formulaciones claras de los cambios de conducta que se quieren lograr en el trabajador.

Objetivos de aprendizaje.- Es la descripción de la conducta que se espera del capacitando al finalizar una experiencia de enseñanza-aprendizaje.

Objetivo general.- Resume la totalidad de la materia en función del cambio amplio en la conducta. Es una formulación totalizadora del desarrollo de aptitudes y habilidades que se pretenden lograr con la aplicación de todo el programa de aprendizaje.

Objetivo particular.- Son enunciados programáticos que indican un tema o capítulo del programa, que es susceptible de descomponerse o fraccionarse en varias partes. Asimismo, precisa un conocimiento, un tema o prácticas que fraccionadas facilitan el aprendizaje.

Objetivo específico.- Se encuentran anunciados dentro del plan instruccional, como subtemas o incisos donde por su particularidad y concreción el objetivo de enseñanza, favorece el cambio y desarrollo de la conducta transformándose en objetivos de aprendizaje. El objetivo específico precisa al máximo el cambio de conducta que busca el instructor en los capacitandos.

Objetivos por área terminal del aprendizaje.- Se basan en la taxonomía del aprendizaje y son los siguientes:

Cognoscitivos.- Son aquellos que se refieren al conocimiento, informaciones y relaciones organizadas que el trabajador debe dominar y que necesitan como sustrato a los procesos intelectuales, manifestados como pensamiento, juicio y decisión lógicos. En la redacción de estos objetivos se debe precisar el nivel de profundidad que se desea lograr en el capacitando, el que está en función del tipo de conocimiento que se imparte.

Psicomotrices.- Son aquellos que tienen como finalidad crear la expresión del dominio y la destreza neuro-muscular, habilidades, que va a repercutir en la adecuada realización de algún trabajo concreto y muchas veces altamente especializado.

Afectivos.- Se refieren al conocimiento de la propia persona, expresado en elementos emocionales, valorativos y de actitudes que se tienen, se desarrollan e

integran en la personalidad hasta lograr caracterizaciones y diferencias de una individualidad con otra.

En su redacción, los objetivos son precisos y claros, además de tener las siguientes características:

- Redactados en forma inteligible para todos y cada uno de los interesados.
- Se redactan en términos de las acciones de los participantes, no de las del instructor.
- Se estructuran en términos de conductas observables y evaluables.
- Se expresan en infinitivo o en la forma futura de los verbos correspondientes. Por ejemplo; identificará, resolverá, etc.

Asimismo, se utilizan los siguientes elementos en su estructuración y conformación final:

- Sujeto.- Se indica a quién va dirigido el objetivo. Se responde a la pregunta ¿Quién?
- Conducta. Es marcada por el verbo operante. Indica lo que realizará el capacitando.
- Contenido. Debe responder a la referencia de la conducta. Esto es, al qué del verbo operante.
- Condiciones. Se precisan las condiciones pertinentes necesarias, bajo las cuales se debe mostrar o no la conducta.
- Nivel de eficiencia. Se precisa el rendimiento en la tarea, puede ser estimado por cantidad o calidad.

Finalmente, es necesario mencionar que la redacción, comprensión y aplicación de los objetivos de instrucción son fundamentales tanto para la selección adecuada de los materiales didácticos, como para el diseño, planeación y realización de los propios materiales didácticos que se integren en el programa y contenido de un curso.

3.3.4.- Análisis y selección de materiales didácticos.

Como se ha visto, el éxito de un curso está en función del aprovechamiento del tiempo, pero ¿cómo aprovechar mejor el tiempo de instrucción? La respuesta se encuentra en la distribución adecuada y efectiva del contenido del curso y en la utilización sistemática y metodológica de los materiales didácticos. En este sentido, en cuanto más efectiva sea la **comunicación educativa** entre el instructor y el participante, más concreta, eficiente y profesional será la capacitación que se le proporciona.

"La didáctica moderna ha puesto a nuestro alcance métodos y técnicas que facilitan la adquisición del aprendizaje, crean mayor interés en el participante, le incentivan a adoptar la conducta propuesta y, por añadidura, permiten aprovechar mejor el tiempo didáctico".³³

La clave de este aprovechamiento del tiempo de instrucción radica en la selección de los medios más adecuados o que mejores resultados ofrezca en función del área de aprendizaje que se espera incentivar, del nivel que se pretende con el capacitando, alcance y del tipo de tema por aprender.

Hay que recordar que los materiales didácticos son los instrumentos para acercar al participante a la realidad y, en consecuencia, deben abarcar problemas o situaciones cotidianas que le proporcionen la oportunidad de trasladar el aprendizaje a los hechos concretos de su vida y su trabajo y que, a la vez, le permitan percatarse que la conducta propuesta realmente es aplicable, facilita sus labores y redunda en mayor eficiencia y productividad.

"Reza el viejo aforismo: OIGO Y OLVIDO; VEO Y RECUERDO; HAGO Y APRENDO. La eficacia de un evento de aprendizaje dirigido depende, en forma determinante del *principio de actividad*. Solo los conceptos que se traducen en acciones, que demuestran su utilidad práctica y que se concretan en *producto* tienen posibilidad de integrarse a la persona y modificar sus conductas, que es, finalmente, el propósito que da sentido a la capacitación".³⁴

³³ Mauro Rodríguez. *op.cit.* p. 98

³⁴ *Idem.*

Es importante recordar que en el capítulo uno de esta investigación, se realizó una revisión profunda de los aspectos y elementos que conforman el **concepto de comunicación educativa** y en el capítulo dos de esta investigación se analizaron en detalle las **características de los materiales didácticos**, a continuación solo se presentan algunas consideraciones que se deben tomar en cuenta para una selección efectiva de dichos instrumentos de aprendizaje.

En cuanto a los materiales impresos o de lectura, éstos deberán ser redactados o elegidos con cuidado. Deben estar al alcance o nivel de comprensión del aprendiz y deben ser objetivos y concretos. Las disertaciones, los tratados profundos y eruditos son, para la mayoría de los participantes, una especie de somníferos.

Las lecturas, ya sean para emplearse durante las sesiones como apoyo de algunos temas, o para suplir un tema que no podrá ser abordado, o bien para que el participante cuente con material de consulta después del evento, deberán ser sencillas, directas y concretas y tener un propósito bien definido.

Es recomendable complementarlas con síntesis, cuadros sinópticos o resúmenes con los que se pueda integrar un pequeño manual práctico al que el participante pueda recurrir con facilidad cada vez que desee recordar un procedimiento o necesite disipar dudas.

Con relación a los materiales didácticos audiovisuales, conviene recordar que otro de los **principios del aprendizaje** es la *enseñanza variada*, que se refiere a la estimulación de todos los medios que el hombre utiliza para aprender.

El ser humano posee la capacidad de retener experiencias y vivencias que son estímulos del cambio de conducta. El hombre cuenta con:

Memoria mecánica.- Capacidad de retener lo que capta por los sentidos.

Memoria racional.- Capacidad de retener ideas o conceptos abstractos que se transmiten mediante el lenguaje oral o escrito.

Memoria emotiva.- Capacidad de retener aquello que va acompañado de emociones o despierta sentimientos.

Memoria activa.- Capacidad de retener aquello que se hace, práctica o experimenta.

Cada persona, dependiendo de cual haya sido el tipo de memoria más estimulada durante su vida y particularmente durante sus etapas escolares, tiene más desarrollada una memoria que otra. Por eso es importante usar todos los tipos de estimulación para conseguir que una persona aprenda.

En este aspecto, los expertos aseguran que la vista es el sentido más útil para el aprendizaje. A través de ella se capta el 80% de la información que se recibe y se codifica: el oído capta el 12% y el 8% restante queda repartido entre los otros tres sentidos.

Por esta razón es de vital importancia estimular el aprendizaje audio-visual haciendo uso de todos los recursos. "El **aprendizaje conceptual reforzado con imágenes** tiende a ser el más perdurable... parece ser que la fórmula VER-OIR-HACER, resulta ser la más eficaz en materia de aprendizaje. Cuanto más variado, reforzado y caracterizado sea éste, más posibilidades tiene de alcanzar a todos los participantes. Es la única forma de lograr que alguno de los recursos de estimulación, o todos juntos, produzcan los efectos deseados.

Por otra parte, es importante que la tarea de selección de los materiales didácticos se lleve a cabo en la etapa de planeación ya que se tiene la posibilidad de que al no existir algún material específico, se tenga tiempo para su diseño, realización y producción.

En este sentido, cabe recordar lo que en esta investigación se ha planteado, en muchas ocasiones el trabajo de diseñar y producir materiales didácticos se ha menospreciado o no se le da la importancia debida, ya que forma parte únicamente de los recursos o apoyos que un instructor puede pedir a la hora de entrar al aula.

Por otro lado, esta responsabilidad se le ha asignado a las áreas de psicología o pedagogía de las empresas o instituciones, que si bien tienen el conocimiento del diseño curricular, los métodos y técnicas didácticas, carecen del conocimiento y preparación para diseñar y producir materiales didácticos más elaborados como los videos, los multimedia o la capacitación a distancia.

Se requiere entonces de un área específica de comunicación educativa que aplique todos los conceptos vistos sobre este tipo de comunicación e interactúe en forma interdisciplinaria con las áreas de psicopedagogía, los técnicos especializados en el tema y los instructores que imparten el curso.

De esta forma, es importante que el instructor o la persona que diseña un curso realice las siguientes actividades para seleccionar de la mejor forma el material didáctico que requiere un curso:

- Analizar los objetivos instruccionales.
- Revisar la estructura del contenido del curso.
- Analizar el tiempo y duración de la capacitación.
- Comprender la dificultad de cada tema.
- Diferenciar los distintos niveles de aprendizaje.
- Revisar el catálogo de materiales didácticos.
- Realizar una selección variada de los materiales, en función de los temas y los sentidos que se pretenden motivar.
- Planear su uso en función del tema y el tiempo de cada sesión.
- Solicitar los equipos o apoyos necesarios para su utilización.
- Realizar ensayos previos a su presentación, para mejorar la efectividad del material y contemplar posibles contratiempos.

En caso de que el material solicitado no se encuentre o no este disponible, es necesario que el instructor solicite su producción a las áreas involucradas y participar en su diseño y planeación. Este aspecto se abordará en el capítulo siguiente de esta investigación.

Finalmente, es importante mencionar que los materiales didácticos también pueden ser utilizados de acuerdo con el modelo de capacitación que adopte la empresa. En este sentido su contenido y manejo se realiza en función de aspectos como el auto didactismo, el reforzamiento del aprendizaje, y la evaluación misma del capacitando.

3.3.5.- Sistema de evaluación

La evaluación es un proceso permanente, continuo y sistemático que permite valorar los cambios producidos en la conducta de los capacitandos y también evaluar a todos los elementos que conforman el proceso de la capacitación; la actuación del instructor, el uso de las técnicas y métodos didácticos, la utilidad y aplicación de los materiales didácticos, la eficiencia en el apoyo logístico, la función de los coordinadores,

tutores y supervisores, así como la calidad, oportunidad, atención, y eficiencia de todo el proceso y el personal involucrado en la capacitación del personal.

Oscar Combetta, en la investigación titulada *Planeamiento Curricular* hace un exhaustivo análisis de lo que significa la estructuración y puesta en marcha de un sistema de evaluación. "La evaluación del Plan instruccional es la tarea que consiste en establecer su valor como el recurso normativo principal de un proceso concreto de enseñanza-aprendizaje, con la finalidad de determinar la conveniencia de conservarlo, modificarlo o sustituirlo. La evaluación debe ser una actividad deliberada, sistemática y permanente que se inicia en el momento mismo del diseño y planeación instruccional".³⁵

Combetta propone dos etapas en la evaluación curricular que son:

La evaluación formativa del Plan Instruccional.- Es una actividad que se realiza simultáneamente con todas aquellas en las que se elabora, instrumenta y aplica el plan; implica analizar el fundamento de cada decisión, examinar las relaciones entre las decisiones adoptadas y juzgar, en consecuencia, la necesidad de conservarlas o modificarlas, considerando los resultados que se van obteniendo. Es importante señalar que la evaluación formativa se realiza aún cuando todavía no se tengan los productos finales del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La evaluación acumulativa del Plan Instruccional.- Consiste en valorar la congruencia interna del Plan y determinar si dicho Plan sirve o no para la satisfacción de las necesidades seleccionadas. En la evaluación acumulativa puede distinguirse cuatro tareas fundamentales:

- I. Evaluar el sistema de evaluación.
- II. Evaluar las cartas descriptivas de cada curso.
- III. Evaluar el Plan Instruccional.
- IV. Evaluar los objetivos curriculares.

En este sentido, la evaluación cumple con las funciones de verificar y retroalimentar el proceso de enseñanza-aprendizaje; sin ella sería imposible determinar

³⁵ Oscar C. Combetta. *Planeamiento Curricular*, p. 37

si el programa de estudios propuesto y los métodos y técnicas usados han alcanzado sus propósitos y hasta qué punto han cumplido con los objetivos fijados. Para muchos autores la misión de la evaluación es reunir el mayor número de evidencias posible de que el trabajador ha presentado "el cambio" que garantice razonablemente que ha habido aprendizaje.

"Evaluar es la acción de medir o juzgar los conocimientos y habilidades o de apreciar las actitudes de una persona, o el grado de avance logrado a través de una actividad de enseñanza-aprendizaje, en relación a los objetivos de instrucción".³⁶

Se considera que las funciones básicas de la capacitación son las siguientes:

- Determinar los logros de los capacitandos en relación con los objetivos instruccionales.
- Dar fundamentos para una valoración correcta y objetiva.
- Señalar deficiencias individuales o colectivas
- Motivar el proceso de capacitación.
- Estimar la efectividad de los métodos, técnicas y equipos que se utilizan en la capacitación.
- Analizar y valorar la congruencia de los materiales didácticos y su efectividad con el logro de los objetivos instruccionales.
- Estimar la eficiencia del instructor en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tipos de evaluación.

Para que la evaluación resulte realmente eficaz debe ser sistemática, intencional y congruente con los objetivos; sólo bajo estas condiciones cumple con su doble propósito; verificar el progreso del aprendiz y retroalimentar la propia capacidad al evento de enseñanza-aprendizaje.

Por lo anterior, un sistema de evaluación que sea sistemático es aquel que verifica el estado o nivel inicial del capacitando, los progresos parciales que presente, el grado de aprendizaje que logra al final del evento y la efectividad en el trabajo como consecuencia del aprendizaje.

³⁶ José Teófilo Guzmán, *Los métodos educativos y su evaluación*, p. 73

En este sentido la evaluación se efectúa en momentos distintos del proceso:

- Antes,
- Durante,
- Al final y
- Después del evento de capacitación.

En función de estos cuatro momentos se clasifican los distintos tipos de evaluaciones:

Antes del evento	EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA
Durante el evento	EVALUACIÓN DE AJUSTE O FORMATIVA
Al final del evento	EVALUACIÓN SUMARIA
Después del evento.	EVALUACIÓN DE SEGUIMIENTO
Desde el punto de vista del capacitando	EVALUACIÓN DE REACCIÓN

Estos cinco tipos de evaluación se refieren al estado y los progresos del capacitando, pero también evalúan la eficacia del evento, desde la perspectiva del instructor y del diseño del Plan Instruccional.

Evaluación Diagnóstica.- Se aplica al iniciar un evento con la finalidad de determinar, por comparación, los efectos de la instrucción. Permite juzgar el nivel del grupo, sus intereses particulares, sus expectativas y el grado de conocimiento de los temas programados. Brinda la oportunidad de hacer algunos ajustes iniciales al plan, adecuar las técnicas, revisar el tipo de materiales didácticos y evaluar el progreso alcanzado al final de la experiencia de aprendizaje.

Evaluación de ajuste o formativa.- Es el conjunto de evaluaciones parciales que se aplican a lo largo del proceso de capacitación, con el propósito de comprobar el

avance logrado. Permite juzgar y controlar el propio proceso de instrucción, realizar los ajustes necesarios, reforzar los puntos débiles, aclarar las dudas y constatar el grado de avance en el logro de los objetivos.

Evaluación sumaria.- Es la evaluación que pondera el aprovechamiento total del participante, así como los últimos resultados del proceso instruccional. La forma de evaluación dependerá del dominio de aprendizaje que se pretenda evaluar. Se realiza a través de pruebas orales o escritas previamente elaboradas, o mediante la observación del desempeño en el equipo o maquinaria (observación directa), o valiéndose de una práctica que evidencie conocimientos, habilidades o actitudes de una manera espontánea e informal.

Evaluación de seguimiento.- No forma parte del proceso instruccional en sí mismo. Es de hecho, una evaluación de resultados o de efectos de instrucción. Consiste en la ponderación del desempeño del trabajador en su puesto de trabajo y permite determinar los cambios obtenidos debidos al proceso de la capacitación.

Evaluación de reacción.- Es la evaluación que el grupo hace sobre el evento. Se aplica al final de un curso o taller, generalmente a través de un formato previamente elaborado para tal efecto. La mayoría de las empresas o instituciones tienen diseñado alguno y lo usan habitualmente. Este tipo de formatos incluyen reactivos para evaluar la actuación del instructor, el contenido, los materiales didácticos, el apoyo logístico, la utilidad y nivel de aplicabilidad operativa del curso, así como la coordinación y condiciones ambientales del evento.

Varios autores de libros sobre capacitación coinciden en afirmar que la evaluación como instrumento de medición, será más eficaz en tanto:

- Los reactivos que se diseñen, se ajusten a los contenidos del curso.
- La cantidad de reactivos se equilibre con respecto al orden de importancia o jerarquía de los temas.
- Cuanto más libremente permita la expresión del aprendizaje.
- Cuanto más se relacione con las experiencias prácticas y concretas de lo aprendido.
- Cuanto más objetivamente pueda ser calificada. Es decir, cuanto menos intervenga el criterio, las opiniones personales o posturas del evaluador.
- Cuanto más se refiera a la información esencial y menos periférica.

- Cuanto más estables sean los resultados que arroje. Es decir, que en pruebas similares se obtengan resultados análogos.
- Cuanto menos complicado sea su manejo, aplicación y forma de calificación.
- Cuanto más justa sea. Es decir, que ofrezca al participante varias formas de demostrar la calidad y cantidad de aprendizaje.

Instrumentos de evaluación.

No todos los resultados del proceso enseñanza-aprendizaje pueden evaluarse a través de pruebas objetivas. De acuerdo con la naturaleza de los objetivos de instrucción, el calificador o evaluador selecciona, diseña o propone diversos instrumentos y recursos de evaluación. En muchas ocasiones el evaluador se basa en la experiencia y objetividad personal para evaluar a través de la observación, de la actuación y participación del capacitando a lo largo del curso, así como del manejo de la encuesta o método de la pregunta. Una primera clasificación de los instrumentos de evaluación es la siguiente:

Por la forma de expresión;

a) Verbales y no verbales. Las primeras utilizan la palabra oral o escrita. Las no verbales emplean por ejemplo, la expresión gráfica, plástica, etc.

b) Informales y normalizadas. Son informales las preparadas por los instructores. Las normalizadas son elaboradas ya sea en forma individual o colectiva, por grupos de especialistas, ampliamente experimentados.

Por la manera de resolverlas;

a) Objetivas. Se caracterizan por estar construidas a base de reactivos cuya respuesta no deja lugar a dudas respecto a su corrección o incorrección ya que el participante trabaja sobre una situación estructurada a la que aporta respuestas concretas.

b) De ensayo. Son las que se emplean para ciertos niveles de aprendizaje complejo. Es decir, para evaluar el aprovechamiento que está contenido en los objetivos que se logran al producir y organizar ideas, crear formas y valorar hechos, fenómenos y procesos.

Los instrumentos de evaluación más utilizados en el proceso de la capacitación son los siguientes:

- La observación.
- La entrevista o método de la pregunta:
 - Directa.
 - Abierta.
 - Cruzada.
 - Provocativa.
 - Doble o de opción múltiple.
 - Reiterada.

En otras ocasiones, cuando se trata de evaluar más formalmente el aprendizaje de conocimientos o habilidades de tipo intelectual, se recurre al empleo de evaluaciones de tipo formal:

• **Pruebas de respuesta libre.**

- Respuesta ilimitada o respuesta breve
- Respuesta verbal o escrita.

• **Pruebas de respuesta Cerrada.**

- Canevá
- Complementación.

• **Pruebas de respuesta guiada.**

- Respuesta alterna.
- Opción múltiple.
- Correspondencia o columnas apareadas.
- Ordenamiento.
- Subrayado.

• **Pruebas prácticas o de ejecución.**

- Probar habilidades manuales.
- Probar habilidades operativas o de proceso.

Vale la pena recordar que la variedad y las innovaciones que pueden realizarse en el diseño de los instrumentos de evaluación están condicionadas por la creatividad e inventiva del diseñador de tales instrumentos. La única limitante sería que, para

cualquier tipo de evaluación, el nivel de dificultad de la prueba no exceda el nivel taxonómico alcanzado a lo largo del curso.

Es decir, el grado de dificultad no debe estar fuera del alcance de los conocimientos, habilidades o actitudes desarrolladas por el grupo durante el evento de aprendizaje. Lo contrario sería injusto para el trabajador y, además, no cumpliría con el propósito de probar la eficacia de las acciones de capacitación y adiestramiento del personal.

3.3.6.- Carta descriptiva del curso

El paso siguiente antes de la impartición de un curso, es la elaboración de la carta descriptiva. Esta se define como la descripción de las actividades de capacitación, tiene varias formas y se presenta con títulos que van desde "Programa de Capacitación" hasta "Guía de instrucción", pero tienen el mismo propósito y los mismos componentes básicos. Su objetivo es informar los contenidos y las formas de impartirlos, es un mapa orientador del quehacer del instructor durante el proceso de la capacitación.

Es decir, la carta descriptiva es un plan de estudio que presenta una visión general y sintética del evento de instrucción ya que:

Concentra la atención del instructor y del grupo en áreas que requieran el máximo relieve.

Asegura que se tengan en cuenta los recursos disponibles y que se utilicen al máximo. Es decir el mayor aprovechamiento del tiempo de instrucción.

Ofrece un medio para verificar que nada se olvide o se haya pasado por alto.

"La carta descriptiva o guía didáctica, es el documento que orienta la actividad del instructor, basado en un objetivo general y una serie de objetivos específicos, sugiere las actividades instruccionales a seguir para alcanzarlos con efectividad. Es una guía flexible que puede ajustarse a las necesidades concretas de cada grupo e instructor en particular. Los principales elementos a considerar en su elaboración son; objetivos instruccionales; la desagregación del objetivo en términos de módulos, temas, subtemas; actividades de aprendizaje a realizar; medios y materiales didácticos; instrumentos de evaluación que se aplicarán; y tiempo empleado total para el curso y para el alcance de cada uno de los objetivos específicos".³⁷

³⁷ Carlos J. Reza Trosino. *Cómo desarrollar y Evaluar Programas*, pp. 36-37

En esta forma, la finalidad fundamental de la carta descriptiva de un curso es presentar un curso e informar de su estructura a los actores principales de la capacitación; trabajadores, instructores, coordinadores, supervisores y administradores del proceso de enseñanza-aprendizaje.

El mensaje que se transmite mediante estas cartas descriptivas es una minuciosa descripción de los aprendizajes que deberán ser alcanzados por los capacitandos, así como los procedimientos y medios que se emplearán para lograrlo y para evaluar los resultados. Aunque los cursos difieren entre sí en muchos aspectos, sus respectivas cartas pueden ser elaboradas conforme a un modelo o esquema común, en el que es recomendable incluir, por ser fundamentales las siguientes secciones:

- ✓ Nombre del curso
- ✓ Lugar de impartición
- ✓ Fecha de inicio y término.
- ✓ Presentación institucional.
- ✓ Nombre y presentación de instructores
- ✓ Propósitos generales.
- ✓ Objetivos instruccionales.
- ✓ Estructura del contenido
- ✓ Objetivos específicos de aprendizaje.
- ✓ Técnicas y métodos didácticos.
- ✓ Materiales didácticos e infraestructura didáctica (equipos e instalaciones).
- ✓ Experiencias de aprendizaje (prácticas, visitas, simuladores, etc.).
- ✓ Sistema de evaluación.
- ✓ Calendario de actividades.

Una vez realizado el curso, la carta descriptiva se transforma en el portafolios académico de dicho curso, este es un archivo completo que la empresa conserva para fines de evaluación sistematización o investigación para cuando se requiera actualizar o renovar algún elemento del curso impartido.

3.3.7.- Preparación de las actividades de Instrucción.

Finalmente, el último aspecto en la planeación de un curso es la preparación de las actividades a realizar por parte del instructor. Ya se ha mencionado en este trabajo la importancia que tiene la figura del instructor en la eficacia del proceso de la capacitación,

ya que de él depende que todo lo planeado y programado para un curso se traduzca en una capacitación de calidad.

Asimismo, es importante mencionar que el instructor es el enlace entre el contenido de los materiales didácticos y su comprensión por parte de los capacitandos. De nada sirve una excelente producción de materiales didácticos, si el instructor no los programa adecuadamente en el aula, o bien no los sabe utilizar respecto a la operación de los equipos, por ejemplo, el funcionamiento de una computadora o de un proyector de video. Estos aspectos se revisarán con mayor detalle en el capítulo siguiente, por ahora es necesario analizar las principales actividades que debe realizar el instructor con respecto a los participantes de un curso:

Actividades para Introducir a los Participantes

Se recomienda que el instructor incluya las siguientes actividades:

- * *Apertura del programa.*- Esta tarea consiste en explicar a los participantes los antecedentes, propósitos y beneficios esperados del programa. La apertura la lleva a cabo los directivos de la empresa o institución, con el fin de los participantes perciban la importancia que se concede al programa y colaboren en forma más entusiasta al logro de los objetivos.

- * *Presentación de los Objetivos.*- En esta actividad el instructor explica a los participantes los objetivos del programa y señala que deben ser logrados por las personas en términos de su propio aprendizaje.

- * *Presentación del Programa de Actividades.*- En esta tarea el instructor explica a los participantes la secuencia de las actividades que habrán de llevarse a cabo, con indicación de su duración estimada y el horario en que se realizarán. Esta presentación tiene como propósito que las personas tengan mayor información sobre lo que van a hacer y se reduzca con ello en la angustia inicial que tienen los participantes en todo programa de capacitación.

- * *Presentación de los participantes.*- En algunas ocasiones los asistentes al programa no se conocen entre sí, conviene entonces que se presenten uno por uno e indique por lo menos, su nombre y la unidad de trabajo a la que pertenecen. Esta

actividad ayuda a que los participantes inicien la integración de los que se denomina comunidad de aprendizaje.

*** Explicación de la metodología.-** Es la exposición del instructor respecto al proceso de capacitación. El instructor considera que los participantes en el programa son adultos y que puede, por tanto, aprovechar las experiencias y los recursos de cada uno de ellos en la adquisición de nuevos conocimientos, habilidades y actitudes.

*** Clarificación de Expectativas de los Participantes.-** Es la actividad que permite a los participantes expresar sus dudas, temores, lo que esperan del programa y del instructor. Es una parte esencial para el proceso de enseñanza - aprendizaje, ya que permite centrar a las personas en la tarea a realizar.

Las actividades hasta aquí discutidas tienen como propósito introducir a los participantes y sensibilizarlos para lograr un mayor compromiso en el cumplimiento de los objetivos propuestos.

Actividades para el Logro de los Objetivos Conductuales.

El instructor elabora un listado de actividades sustantivas que surgen del contenido del programa, las cuales se orientan al cumplimiento de los objetivos propuestos. Dos aspectos importantes a considerar son:

- El ritmo de impartición que equilibra los aspectos teóricos con los prácticos, a efecto de mantener el interés y la atención de los participantes.
- La distribución de descansos cada dos o tres horas dependiendo del tipo de actividad.

Actividades para Finalizar el Programa de Capacitación.

Se describe algunas actividades que es conveniente que lleve a cabo el instructor para dar un cierre adecuado al programa:

*** Planeación del Retorno.-** Es la actividad que tiene por objeto que los participantes reflexionen sobre los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas durante el programa y su posible aplicación en el contexto laboral.

Esta reflexión es muy importante para que los participantes consideren las oportunidades y limitaciones que tienen en su ambiente cotidiano de trabajo y no pretendan aplicar mecánicamente lo que han aprendido.

* *Evaluación del Logro de Objetivos.*- Esta actividad está encaminada a determinar en qué grado manifiestan los participantes haber cumplido los objetivos conductuales.

La evaluación puede efectuarse a través de cuestionarios, perfiles, opiniones, escritos, etc.; dependiendo del tipo y naturaleza del programa.

* *Retroalimentación al Instructor.*- El instructor invita a los participantes a que manifiesten sus opiniones en lo que se refiere a la programación de actividades, materiales didácticos, condiciones del local y apoyos logísticos, comportamientos del grupo y conocimientos, experiencia y actitud del instructor ante el grupo. Esta actividad puede realizarse por escrito, verbalmente ó a través de una combinación de ambas formas.

La retroinformación que el instructor reciba del grupo le servirá para su desarrollo personal y profesional y le brindará elementos concretos para la elaboración y conducción de futuros programas.

* *Cierre del Programa.*- Es la actividad final en la cual el instructor agradece al grupo, su participación y colaboración. Es importante el manejo adecuado de la imagen corporativa de la empresa o institución. Este cierre se maneja como una clausura formal e institucional del Programa de capacitación de las empresas.

El proceso de capacitación es un proceso de transformación que implica la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes que permitan al individuo desempeñar un rol activo en la sociedad. Este proceso no es lineal, sino que se desarrolla de manera continua y dinámica, adaptándose a las necesidades y cambios del entorno. La capacitación es fundamental para el desarrollo personal y profesional, así como para el progreso de la sociedad en su conjunto.

El proceso de capacitación comienza con la identificación de las necesidades y habilidades requeridas para el desempeño de una tarea o función. Esto implica un análisis cuidadoso de las competencias necesarias y la evaluación de las habilidades actuales del individuo. Una vez identificadas las necesidades, se diseña un plan de capacitación que incluya los contenidos, métodos y recursos necesarios para lograr los objetivos establecidos. El plan de capacitación debe ser flexible y adaptable, permitiendo ajustes según las necesidades y avances del proceso.

El proceso de capacitación se desarrolla a través de diversas actividades y métodos, que pueden incluir la enseñanza teórica, la práctica, la investigación, la reflexión y la evaluación. La enseñanza teórica proporciona los conocimientos básicos y fundamentales necesarios para comprender los conceptos y principios relacionados con la tarea. La práctica permite al individuo aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones reales, desarrollando habilidades y actitudes necesarias para el desempeño. La investigación y la reflexión permiten al individuo explorar nuevos enfoques y soluciones, así como evaluar su propio aprendizaje y el de los demás.

El proceso de capacitación no termina con la finalización de las actividades de enseñanza y aprendizaje, sino que continúa con la evaluación y el seguimiento. La evaluación permite medir el grado de logro de los objetivos establecidos y identificar áreas de mejora. El seguimiento permite monitorear el desempeño del individuo a lo largo del tiempo, asegurando que los conocimientos y habilidades adquiridos se mantengan y se apliquen correctamente. La evaluación y el seguimiento son fundamentales para garantizar la efectividad del proceso de capacitación y para hacer ajustes necesarios cuando sea necesario.

El proceso de capacitación es un proceso complejo y multifacético que requiere la participación activa de todos los involucrados. La colaboración entre los docentes, los estudiantes y los supervisores es esencial para garantizar la efectividad del proceso. La capacitación es una inversión en el futuro, que permite al individuo desarrollar las habilidades y actitudes necesarias para enfrentar los desafíos del mundo actual y contribuir al progreso de la sociedad.

CAPÍTULO IV

PLANEACIÓN Y PRODUCCIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO EN UN MODELO DE CAPACITACIÓN BASADO EN COMPETENCIAS LABORALES.

4.1.- La Comunicación Educativa en la Dinámica actual de la Capacitación.

El objetivo de este capítulo es el de vincular el perfil y la función del egresado en la Licenciatura de Ciencias de la Comunicación, con los procesos actuales de la capacitación de trabajadores, con la finalidad de tener un panorama más claro de la importancia que tiene el comunicador en dicho proceso, así como de la necesidad de las empresas e instituciones de contar con personal especializado en el área de planeación y producción de materiales didácticos.

En los capítulos anteriores se realizó un análisis profundo de los conceptos de comunicación educativa y capacitación. Asimismo, se revisaron todos los elementos que conforman el proceso de la capacitación de personal. En esta forma, se observó que una constante en dicho proceso es la comunicación en diversas modalidades; interpersonal, entre el capacitando y el instructor; educativa, entre la información técnica y su transmisión como conocimiento; organizacional, entre la empresa que quiere modificar los procesos de trabajo y la redacción de un manual de procedimientos; internacional, entre la capacitación virtual y el personal de una empresa multinacional, entre otros ejemplos.

Sin embargo, la idea más importante del estrecho vínculo entre comunicación y capacitación es el hecho de que todo material didáctico implica una relación de comunicación, entre el Instructor y el trabajador. En este sentido, el presente capítulo pretende explicar una propuesta metodológica en la planeación y producción de material didáctico que por un lado aproveche el potencial de cada medio de comunicación, y por otro, que realmente sean parte del proceso de enseñanza- aprendizaje de los trabajadores y respondan a las necesidades pedagógicas que plantean los instructores que imparten determinado curso.

Asimismo, se pretende mostrar la importancia que tiene la planeación y la producción de material didáctico en el contexto de un modelo de capacitación basado en competencias laborales.

4.1.1.- Los nuevos modelos de Capacitación.

Hoy día se habla de una revolución en la forma de planear e impartir la capacitación de trabajadores. Uno de los factores de dicho cambio radica en la forma de concebir a la capacitación ya no como la suma de conocimientos que tenía la respuesta a la pregunta de ¿qué conoce del tema?, sino el desarrollo de habilidades y competencias que responden a la pregunta ¿qué sabe hacer? Este planteamiento se refleja en los modelos actuales de capacitación y en la forma de administrar dicha capacitación.

En este sentido, los aspectos más importantes que se analizan actualmente en el campo de la capacitación de los trabajadores son los siguientes:

- Modelos de Capacitación basados en Competencias Laborales.
- Personal certificado en Normas de Competencia Laboral.
- Capacitación enfocada a procesos de trabajo y resultados inmediatos.
- Estandarización de temas y cursos.
- Menor inversión y reducción del tiempo de capacitación.
- Aprovechamiento de infraestructuras y plataformas informáticas.
- Aumento del auto didactismo y la capacitación no programada.

a) Modelos de Capacitación Basados en Competencias Laborales.

En el capítulo dos de este trabajo de investigación ya se mencionaron cuales son las características y fundamentos de este modelo de capacitación. Sin embargo, es importante recordar que este tipo de capacitación es una de las innovaciones educacionales más significantes de los últimos cincuenta años, y es un movimiento que está creciendo rápida y sostenidamente y puede llevar al mejoramiento de la calidad y eficacia de la capacitación. "La Capacitación basada en competencias corresponde a un enfoque educativo que deriva su contenido de tareas efectivamente desempeñadas en el trabajo por trabajadores competentes y basa la evaluación en el desempeño concreto de los empleados conforme a criterios previamente establecidos".¹

¹ Elliana Lluch Arenas. *Introducción a la Educación Basada en Competencias*, p. 82

Asimismo, cabe recordar que el concepto de competencia se refiere al conocimiento, actitudes y destrezas necesarias para desempeñar una tarea ocupacional dada. "La competencia humana es una función de desempeño valioso, en el área ocupacional, la competencia es el desempeño real demostrando dominio por parte del trabajador y la tarea conduce únicamente a un producto o servicio valioso".²

Tradicionalmente, los instructores han aceptado el concepto de que el aprendizaje es la variable y el tiempo la constante. Cuando alguien ofrece un programa que implica un cierto número de horas-instrucción, es por una conveniencia administrativa difícil de renunciar.

La filosofía del modelo de capacitación basada en competencias, expresa:

"Casi todos los trabajadores pueden aprender bien, si reciben el tipo de capacitación que necesitan". Considera el aprendizaje como la constante y el tiempo como la variable.

Para lograr que este enfoque funcione, este tipo de capacitación utiliza un método sistemático para desarrollar e impartir la instrucción.

La diferencia entre la capacitación basada en competencias y los modelos convencionales puede visualizarse al examinar los pasos que se deben seguir al diseñar e implementar un programa de capacitación determinado: ¿qué enseñar? ¿Cómo enseñar? ¿Qué evaluar? ¿Cómo evaluar? y ¿cómo evidenciar el progreso del trabajador durante el programa?

Se puede decir que los elementos esenciales del modelo de capacitación basado en competencias son los siguientes:

- I. Las competencias que se deben lograr son rigurosamente identificadas, verificadas y comunicadas previamente a realizar la instrucción.
- II. El programa de capacitación provee lo necesario para el desarrollo individual y la evaluación de cada una de las competencias específicas.
- III. Al evaluar cada competencia se consideran el conocimiento y las actitudes del trabajador, pero la fuente primaria de evidencia, es el **rendimiento y la demostración de la competencia.**

² *Idem.*

- IV. Los criterios para evaluar el éxito y las condiciones bajo las cuales se evaluará el rendimiento, se describen explícitamente y se comunican de antemano.
- V. Los trabajadores avanzan en el programa de capacitación a su propio ritmo, demostrando sus logros al desempeñar las competencias indicadas.

Además de los cinco elementos esenciales señalados anteriormente, existen características educativas y administrativas complementarias que son parte de cualquier programa de capacitación basado en competencias.

La capacitación está diseñada para incluir los siguientes elementos instruccionales:

- **Materiales educativos** (guías de aprendizaje, módulos, etc.), orientados hacia las competencias por lograr.
- **Medios ambientes**, que duplican o simulan el lugar de trabajo, a disposición de los trabajadores.
- **Conocimientos básicos o teoría**, que constituyen los antecedentes necesarios para apoyar el desarrollo de una competencia.
- **Información previa** acerca de las características y actitudes que son importantes para desempeñar una ocupación.
- **Evaluación periódica** del rendimiento de los empleados
- **Retroalimentación continua y detallada** que se le da a cada trabajador para el desarrollo de las competencias.
- **Estrategias de comunicación educativa** para proponer una variedad de estilos de aprendizaje.

Existe aún mucho trabajo por realizar para documentar los efectos de la capacitación basada en competencias. Sin embargo, la Asociación Mexicana de Capacitación de Personal cuenta con información valiosa para poder identificar las ventajas de este modelo.³

- Un mayor número de aprendices alcanzan un mayor grado de capacitación, del que es posible lograr con la instrucción centrada en el grupo.
- Los aprendices logran ser competentes en un período más corto.

³ AMECAP, *Evaluación del modelo de capacitación de competencias laborales*, p. 132

- El aprendiz adquiere confianza en sí mismo al tener éxito en el aprendizaje.
- Los trabajadores aprenden a ayudarse en lugar de competir por una plaza.
- El contenido de la instrucción está bien organizado y es consistente.
- El resultado final es un trabajador principiante que está mejor preparado en destrezas y aptitudes ocupacionales básicas.
- Los empleados pueden aprender de acuerdo a sus estilos de aprendizaje preferidos.
- Los trabajadores no están obligados a repetir el aprendizaje de aptitudes que ya poseen.
- Los programas se pueden actualizar y mantener al día fácilmente.
- Los instructores internos se pueden aprovechar mejor.
- Las instalaciones pueden utilizarse más eficientemente.
- Los *materiales didácticos pueden ser novedosos y utilizan nuevas tecnologías*

b) Personal Certificado en Normas de Competencia Laboral.

La globalización de los mercados, el acelerado avance tecnológico y los nuevos esquemas de organización de la producción y gestión del trabajo están provocando cambios fundamentales en los sistemas de formación y de capacitación y consecuentemente, en la orientación y contenido de los programas de capacitación, en los métodos de enseñanza, el diseño de materiales didácticos y la evaluación de los resultados.

Desde 1993, en que se adopta en México el modelo de capacitación y Educación Basadas en Normas de competencias bajo el marco del Proyecto para la Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación (PMETyC), dicho modelo ha venido sufriendo una serie de cambios y adecuaciones, producto del proceso de adaptación a la realidad y necesidades de nuestro país.

Esta situación, por obvias razones, se ha reflejado en la selección y contratación de personal, así como en los planes de estudio de escuelas y universidades, en un intento de adaptarse de la mejor forma a esta nueva realidad laboral. Las

transformaciones palpables en el contexto laboral, se han circunscrito en tres ambientes principales:

I.- La transición de una economía dominada por la oferta a una economía orientada por la demanda.

Hoy en día, muchas empresas están adoptando sistemas de producción flexibles para responder con rapidez, oportunidad y variedad de productos a las distintas necesidades y exigencias de los consumidores, es decir; que incorporan y orientan cada vez más su producción a las necesidades cambiantes del mercado.

II.- Desarrollo de estructuras ocupacionales flexibles.

La producción basada en la especialización y en puestos de trabajo se transforma en una estructura de redes y equipos de trabajo de alto desempeño, capaces de innovar y aportar soluciones creativas e inteligentes a los problemas de la actividad productiva.

III.- Transformación progresiva de los contenidos de trabajo.

En un modelo de producción flexible y dentro de una estrategia de mejora continua, los trabajadores deben demostrar y aportar sus conocimientos, habilidades y experiencia al proceso de producción, así como su capacidad para participar en la identificación, análisis y solución de los problemas que afectan la calidad y productividad de la empresa.

En el esquema de producción tradicional, la capacitación tiene un papel secundario y de escasa importancia, lo que, aunado a la excesiva división del trabajo, ha provocado un proceso de descalificación de la fuerza laboral.

Para desempeñar tareas especializadas, repetitivas y rutinarias, un individuo requiere cada vez menos capacitación; en cambio, frente a una actividad que exige aporte intelectual, innovación y adaptación, la capacitación y la certificación del trabajador se transforma en un elemento indispensable de la nueva organización productiva.

De esta forma, la capacitación basada en normas de competencia laboral, cobra gran importancia por ser un elemento que incide en la competitividad y en la calidad del

aparato productivo, convirtiéndose en un factor que actualmente las organizaciones e instituciones impulsan y fortalecen.

En México, el Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral, CONOCER, promueve el desarrollo de los Sistemas Normalizado y de Certificación de Competencia Laboral. "La norma es la base de los Sistemas, ésta es definida por los sectores empresarial y laboral, que son quienes conocen las distintas funciones productivas, y que apoyados por representantes del sector educativo, se organizan en comités de normalización que a partir de las necesidades de un sector o área, se dan a la tarea de elaborar las normas técnicas de competencia laboral".⁴

La norma describe los conocimientos, habilidades y destrezas que son requeridos por el sector productivo para que una persona logre un desempeño eficiente y de calidad en una determinada función laboral. Actualmente, se cuenta con 51 comités y 5 subcomités en distintos sectores, ramas e industrias, y 265 calificaciones de competencia laboral.

Por otra parte, el sistema de certificación de competencia laboral tiene como objetivo reconocer formalmente la competencia adquirida por los individuos, independientemente de cómo, cuándo y dónde la haya adquirido. El certificado de competencia laboral no pretende competir con los certificados, diplomas y títulos que por Ley les corresponde otorgar a las instituciones educativas; es solo un instrumento que busca proporcionar información precisa de lo que el individuo sabe hacer en el trabajo. Actualmente el CONOCER cuenta con una infraestructura de 12 Organismos Certificadores y 39 Centros de Evaluación.

En este marco, el modelo de capacitación basado en competencias laborales, requiere de nuevas e innovadoras formas de capacitación y de un mejoramiento continuo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En este sentido la producción y presentación de materiales didácticos aprovecha también las ventajas que ofrecen las nuevas tecnologías educativas basadas en plataformas informáticas como la digitalización de imágenes, la transmisión de datos, el hipertexto, la interactividad, la simulación virtual y la retroalimentación en tiempo real

⁴ CONOCER. *El enfoque de competencia Laboral en la empresa*, p. 3

como son las videoconferencias, el intercambio virtual y la evaluación y supervisión a distancia que ofrecen los nuevos programas y compiladores que continuamente aparecen en el mercado de la informática.

No cabe duda que los últimos cinco años han representado un crecimiento acelerado tanto de la capacitación como de las nuevas formas de comunicación. Por esta razón, es necesario analizar el papel que juega en esta situación el comunicador que trabaja en los procesos de capacitación de personal y concretamente en la producción de materiales didácticos.

4.1.2.- Cambios en la Capacitación, cambios en la Comunicación Educativa.

En el primer capítulo de esta investigación se realizó un análisis de la importancia de comprender el fenómeno comunicativo en todas sus variantes y diversos contextos. Asimismo, se revisó el modelo de la comunicación educativa y su relación, en cuanto al proceso de enseñanza-aprendizaje, con el proceso de la capacitación de los trabajadores.

Es un hecho que el egresado de la carrera de ciencias de la comunicación tiene diversas opciones para especializarse en algunos de los campos de la acción comunicativa. Sin embargo, también se señalaba que si bien la comunicación se ha especializado en ramas como la producción audiovisual, la publicidad, la comunicación organizacional, y la comunicación política, es indudable que el aspecto de la comunicación educativa se ha limitado al análisis del tema en asignaturas como Teoría de la Comunicación y Teoría de la imagen, sin tener el peso que tienen por ejemplo las relaciones de la comunicación con la economía, la psicología, la publicidad o la ciencia política.

Este aspecto se observaba de forma singular en el anterior plan de estudios de la licenciatura. En el plan actual se nota la misma situación, aún con la existencia de la opción de comunicación organizacional y de materias nuevas como la geopolítica, teoría de las organizaciones, diagnóstico de la imagen corporativa, estrategias de comunicación organizacional, gestión de la comunicación en las organizaciones, diseño

de comunicación en las organizaciones, asesoría y servicios de comunicación, materias en las cuales el tema de la capacitación laboral esta muy relacionada.

Por otra parte, es importante mencionar que este trabajo de investigación también tiene su origen en la problemática que en forma personal el suscrito experimento en su desarrollo profesional, el cual durante veinte años ha estado enfocado a la comunicación educativa, concretamente en la educación de adultos y la capacitación de personal. En este tiempo se pudo observar que una gran parte de los egresados de la carrera de ciencias de la comunicación, trabajan exitosamente en el ámbito educativo, tanto a nivel básico y superior como en la producción audiovisual cultural y educativa.

En este sentido, se puede afirmar que el perfil del egresado estaba encaminado más hacia la planeación, producción, realización y postproducción de mensajes audiovisuales, lo cual fue una herramienta muy útil para el desenvolvimiento profesional. Se puede señalar también que no hay un justo equilibrio entre la cantidad de egresados que trabajan en el área educativa y la preparación académica que en este campo de la comunicación educativa ofrece la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.

En cuanto al ingreso de los comunicadores a las empresas e instituciones públicas y privadas, se puede afirmar que en su gran mayoría se dedican a desarrollar programas de comunicación organizacional y al manejo adecuado de la imagen corporativa o institucional de las empresas.

Sin embargo, en el ámbito de la capacitación de personal, es más reducido el número de personas que ingresan en las organizaciones e instituciones para desarrollar programas de capacitación o la producción de materiales didácticos, esta área ha sido, por así decirlo, exclusiva de la psicología, la pedagogía y la administración de empresas. Sin embargo, a partir del desarrollo de la tecnología educativa y de la plataformas informáticas, cada día se hace más necesario el personal que cuente con la preparación suficiente para diseñar contenidos didácticos para ser transmitidos a través de los modernos medios de comunicación, desde el punto de vista de la teoría de la imagen, del discurso audiovisual y del manejo de los lenguajes de la radio, la televisión, la imagen fija, la imagen en movimiento, el diseño gráfico, la expresión oral y escrita.

A lo anterior se debe agregar también la falta de personal que en forma metodológica y profesional pueda realizar la planeación y producción de materiales en diversos formatos y géneros que sean novedosos para el proceso de enseñanza-aprendizaje para un público adulto y cautivo como es el personal que labora en una organización.

En este aspecto la Facultad sigue siendo un semillero de profesionales que tienen el conocimiento, las habilidades y la capacidad de desempeñarse como productores, realizadores, guionistas, diseñadores, coordinadores y administradores de la producción y también como investigadores para la producción, analistas de los medios, organizadores y generadores de medios y sistemas de comunicación.

Se puede afirmar que lo único que le falta al egresado de ciencias de la comunicación para incorporarse al ámbito de la capacitación de trabajadores y a la planeación y producción de material didáctico a través de diversos lenguajes audiovisuales y utilizando distintos medios de comunicación, es el conocimiento de la planeación curricular, el diseño y estructuración de contenidos en los procesos de enseñanza-aprendizaje, y el conocimiento de los elementos pedagógicos que conforman el proceso de la capacitación de trabajadores.

Asimismo, otra característica que se encuentra actualmente en las grandes organizaciones, es el requerimiento de personal que sepa trabajar en equipo y en forma interdisciplinaria, como es justamente la capacitación de trabajadores, ya que dicho proceso implica el trabajo interactivo de diversos profesionales, sobretodo psicólogos, pedagogos, comunicólogos, instructores, técnicos especialistas y administradores, en las distintas etapas de planeación, ejecución y evaluación.

Por otra parte, es necesario mencionar que también en el campo de la comunicación se están produciendo cambios que impactan la comprensión y análisis de los procesos educativos, incluyendo la capacitación de trabajadores y que es importante que el profesional de la comunicación los tenga siempre presentes.

De esta forma, el desarrollo de Nuevas Tecnologías de la Información y su incidencia en el mundo cultural, necesita, a la vez que provoca, una reacción que desde el campo de la educación proporcione un reajuste en las funciones que cubren en la

sociedad. La entrada de nuevos medios en la enseñanza contribuye a los necesarios cambios que deben darse en el sistema educativo, pero al mismo tiempo exigen esos cambios, ya que sin ellos, de nada servirá su introducción en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En este sentido, es importante mencionar que el factor principal de cualquier innovación en la interrelación de medios de comunicación y enseñanza es el papel que desempeñan los docentes e instructores ya que su actitud al respecto, es un punto clave para la integración de los medios de comunicación en el sistema educativo en general y de la capacitación de trabajadores, en particular.

Los medios audiovisuales clásicos, el video y las diversas tecnologías de la información han llegado a manos de los profesores e instructores respondiendo, más que a planteamientos didácticos, a presiones de las propias empresas y a las distintas modas que se implantan, como fue el uso del video en el aula.

Actualmente, los instructores emplean medios audiovisuales, incluso algunos utilizan los mensajes multimedia, pero los emplean en el contexto de la clase tradicional, donde la comunicación corre a cargo del instructor, casi de forma exclusiva. Constituyen apoyos didácticos que subrayan o completan la tarea instruccional. Se trata solamente de sustituir el pizarrón por una imagen proyectada, sin reestructurar a su vez todo el contexto comunicativo del aprendizaje. Dichos apoyos cumplen el papel de ayudas o auxiliares para la instrucción, ayudas que se sitúan como subsidiarias de la comunicación verbal que es la que se considera como verdaderamente instructiva.

A pesar de la creciente importancia de este tipo de utilización de los medios y de la existencia de un interés creciente de los instructores por las nuevas tecnologías educativas, subsiste cierta reticencia o "miedo" a su uso, ya que muchos instructores ven a dichos medios como rivales a su papel de intermediario cultural que tiene el cargo y la vocación de transmitir el saber.

Lo anterior, junto a la deficiente preparación para su explotación- tanto en los aspectos logísticos, como en los referenciales y didácticos, la falta de infraestructura, una inadecuada dotación de equipos y materiales y la ausencia de criterios organizativos, han hecho que su utilización sea escasa y, en muchos casos, inadecuada.

Es cierta la aseveración de que a pesar de la presencia de audiovisuales y de algunos de los medios propiciados por el desarrollo de la tecnología de la información en algunas fases del proceso didáctico, el lenguaje verbal conserva, aún, total supremacía.

Por esta razón, la colaboración y trabajo en equipo de instructores, pedagogos, psicólogos y comunicólogos, se hace decisiva para la innovación pedagógica que supone la integración de los nuevos medios en el campo de la capacitación. La necesidad de introducir los medios en la enseñanza, pese a las reticencias de reducidos sectores, parece una idea generalizada. Por ello, es necesaria una reflexión y una toma de conciencia de la trascendencia de la innovación técnica en la capacitación y en cuál va a ser la función que van a cumplir dichos medios en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es un hecho que la comunicación icónica, audiovisual y las nuevas tecnologías de la información se imponen progresivamente como definidores de la cultura del siglo XXI, mientras la escuela se encuentra, aún, aferrada al uso de la palabra oral o impresa. Los avances tecnológicos en cuanto a comunicación, encuentran serios impedimentos para penetrar en las instituciones educativas. "La enseñanza no puede quedar al margen de la evolución de las nuevas tecnologías de la información, y la razón es doble: Por una parte los nuevos medios configuran una nueva sociedad a la que el sistema educativo tendrá que servir, y por otra, este sistema emplea siempre los medios utilizados en la comunicación social".⁵

Es cierto también que existe una discordia entre educación y medios de comunicación social. Esta situación muestra la falta del ajuste que se ha de dar entre ambos.

Desde una *perspectiva pedagógica*, esta discordancia se atribuye, entre otras causas a la consideración de la misión cultural de la escuela como un coto cerrado en donde no se permite la entrada a intrusos como consideran que son los medios de comunicación; al manejo de estereotipos que ven a la escuela como rigor, disciplina, trabajo y aburrimiento, y a los medios de comunicación como la diversión, reposo, libertad, etc.; a la idea de que la enseñanza debe centrarse únicamente en el profesor o

⁵ Jesús Salinas Ibáñez. *Los docentes ante la comunicación audiovisual*, p. 5

instructor, donde la transmisión de conocimiento está basada en el principio de autoridad, representado por un instructor (que es el que sabe) que comunica, fundamentalmente a través de la palabra hablada y escrita a un capacitando (que no sabe).

Desde el punto de vista de la educación, no se observan las mismas reservas hacia el uso de los medios de comunicación, sino que parece ser que son aquellos que utilizan la televisión y el video los que constituyen la principal preocupación. Por esta razón, se trata de demostrar que la televisión constituye un medio de comunicación específico, pero que como todos los demás medios, pueden funcionar tan racionalmente como los empleados en un curso cotidianamente y, cuyo valor y fundamento como materiales didácticos se admite con convicción entre los profesionales de la capacitación de los trabajadores.

Ahora bien, desde la perspectiva de la comunicación educativa, el divorcio entre las instituciones educativas y la comunicación de masas no radica exclusivamente en la introducción de los medios en la escuela. Sino que se hace necesaria una renovación de los objetivos, de los contenidos, de los métodos, los modelos y las técnicas pedagógicas. Es decir, se debe de dejar de considerar a los medios como un simple apoyo al instructor o una forma de entretener a los alumnos mientras el profesor o instructor no se encuentre en el aula.

Se puede mencionar entonces que es doble la misión de la educación respecto a los medios de comunicación; saber aprovechar los recursos didácticos que ofrecen y capacitar a los profesores y alumnos para la recepción y asimilación correcta de los mensajes que dichos medios y sus respectivos lenguajes ofrecen. "Para llevar a la práctica la renovación de las concepciones educativas hasta hacerlas más acordes con la sociedad en la que esta inmerso el alumno y en la cual las nuevas tecnologías forman una parte importante de su entorno social, los objetivos educativos plasmados en los correspondientes proyectos curriculares deben tender a adaptar al alumno a esta sociedad cambiante que le ha tocado vivir. Es necesario reorientar las metas de la educación y reflexionar sobre la excesiva especialización del conocimiento".⁶

⁶ Idem.

Esta afirmación de Jesús Salinas Ibáñez, profesor de la Universidad de Sevilla, viene a reforzar la idea que se ha manejado a lo largo de esta investigación, en la actualidad el egresado de la licenciatura de ciencias de la comunicación juega un papel estratégico en la planeación, diseño y uso de las nuevas tecnologías de la información y su aplicación en el ámbito educativo y laboral, ya sea desde el punto de vista de la comunicación organizacional o desde la perspectiva de la comunicación educativa.

Por otra parte, esta acción respecto a los nuevos medios y tecnologías educativas puede servir para que la capacitación tenga, a través de sus aportaciones, algún peso en la evolución de las nuevas tecnologías de información. Esta aportación adquiere mayor peso en una sociedad donde la difusión de la cultura sufre profundas transformaciones y en la que se tiende cada vez más hacia formas de autodidactismo y de sistemas de aprendizaje abierto o capacitación a distancia.

En este sentido, las tecnologías de información han provocado que la comunicación haya sufrido un cambio en su naturaleza y en la cantidad de informaciones que se transmiten en la sociedad.

Por consecuencia, este fenómeno ha provocado que la educación, una de cuyas primeras misiones es la de desarrollar en el hombre sus capacidades comunicativas, se enfrente actualmente a mayores desafíos. "...las investigaciones pedagógicas sobre el fenómeno comunicativo van ampliando cada día sus horizontes. Ya no se trata solamente de estudiar como se transmiten los conceptos del profesor al alumno, sino que se analizan los distintos tipos de comunicación (verbal y no verbal, natural y técnica, etc.) a través de los cuales se transmite la información en la enseñanza, se investiga la influencia del medio (aula, mobiliario, medio ambiente, el medio social en que se inscribe la comunicación etc.) en la comunicación didáctica, se analiza el contenido de las informaciones, etc...La aparición de las nuevas tecnologías de información solo acrecienta esta preocupación."⁷

En este contexto, parece claro que los medios audiovisuales, el video multimedia, redes de información, etc. pueden contribuir a una comunicación educativa eficaz. Pero esto no basta si se persigue que los nuevos modelos de capacitación promuevan un uso

⁷ Sebastián Mallas. *Medios Audiovisuales para la Educación*, pp. 77-19

eficiente y de calidad en el uso de dichos medios. Esto significa que la misión actual de la comunicación educativa, en los procesos didácticos que establece la capacitación de personal, es la de aprovechar la potencialidad de los lenguajes, técnicas y formas de percepción de los medios de comunicación.

La integración de los medios en el proceso didáctico no se reduce a la simple introducción de los medios en la capacitación, sino que requiere un proceso de adopción de la Tecnología Educativa. En este proceso, la adaptación de los medios a las situaciones establecidas, al modelo didáctico centrado en el instructor, constituye el primer paso de esta integración. Por esta razón, conviene insistir en la importancia de que los medios dejen de ser intermediarios curriculares y sistemas de control de lo que se enseña en el aula y se conviertan en verdaderos auxiliares del instructor, para lo cual se requiere que éste reciba una adecuada formación para participar en el proceso de selección e integración curricular de los medios en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Ello supone nuevas estrategias didácticas que extraigan el máximo rendimiento de los nuevos medios, ya que lo mismo que sucede con los otros elementos curriculares, medios y estrategias didácticas se influyen y condicionan.

El instructor debe presentar, a través de los medios, contenidos que, surgidos del Plan Instruccional, se integren en el medio afectivo, social y cultural del trabajador. Las tendencias pedagógicas y sociales, así como los nuevos modelos de capacitación que inspiran dicho proyecto determinarán el tipo de medios y lenguajes más adecuado a las necesidades de capacitación en las empresas.

Por último, es necesario mencionar que de nada servirá la introducción de nuevos medios o la producción profesional de materiales didácticos, si quien tiene la responsabilidad de organizar las situaciones de aprendizaje, quien elabora la estrategia didáctica de cada curso no sabe aprovechar el potencial didáctico de dichos medios.

La formación de instructores en los aspectos técnicos, pero sobretudo en el dominio de las posibles funcionalidades didácticas de los medios no será suficiente, si antes no se logra crear la necesaria actitud de renovación y modernización de las concepciones, y sobre todo, de las prácticas didácticas que hasta ahora los actores de la capacitación le han dado a la utilización estratégica de los medios de comunicación.

Se trata, por una parte, de capacitar al instructor para que pueda integrar en su proyecto didáctico los recursos didácticos en video ya existentes y para que, orientados en dicho proyecto didáctico, elabore, conjuntamente con el área de psicopedagogía y el área de comunicación educativa, sus propios programas (o modifique los ya existentes).

Por otra parte, se persigue también el objetivo de facilitar el dominio conceptual necesario sobre los lenguajes audiovisuales para que pueda iniciar experiencias de capacitación audiovisual con los trabajadores.

Se pretende en definitiva, que el instructor conozca y aplique las funciones que pueden cumplir los medios en los nuevos modelos de capacitación y su aplicación a las diferentes áreas; adquiera la técnica adecuada para el análisis y selección de medios didácticos; seleccione los programas didácticos adecuados a diferentes situaciones didácticas concretas, además de manipular con destreza los equipos y materiales didácticos.

Con este planteamiento se propone terminar con la creencia de que la selección, la planeación, la producción y la utilización de los "apoyos" y materiales didácticos era una función exclusiva y solitaria del instructor.

Hoy, la planeación, el diseño y la producción de materiales didácticos a través de los diferentes lenguajes de los medios de comunicación, así como el aprovechamiento de las nuevas tecnologías de información, es una tarea profesional y detallada que se realiza en forma interdisciplinaria y trabajando en equipo, en donde cada día se demuestra la función estratégica que desempeña el comunicador, quien con creatividad y eficiencia propone nuevos proyectos de comunicación educativa.

4.1.3.- Diseño de Proyectos en Comunicación Educativa

La trascendencia que para el éxito didáctico de los distintos medios tiene el material a utilizar obliga a la búsqueda de diseños y a la puesta en marcha de procesos de producción, evaluación y utilización de programas que, teniendo en consideración las características de cada uno de los medios, contribuyan a la adecuación de los mensajes didácticos, tanto desde el punto de vista curricular, como desde la situación educativa concreta donde se han de aplicar.

Esta situación se convierte en un punto decisivo si los medios son tomados en cuenta en los procesos de renovación del modelo instruccional de la capacitación de trabajadores. Esto supone la existencia de materiales curriculares que por una parte, reflejen tendencias diferenciadas respecto a las orientaciones básicas respecto al Plan instruccional, y por otra, sirvan a los instructores de un determinado curso, como un referente, una ayuda, en su traslación del proyecto curricular a la actuación en el aula.

Lo anterior significa que al margen del material de uso personal que el instructor ha de elaborar, como rotafolios, acetatos, láminas o diagramas, y para cuyo proceso de creación requerirá de una adecuada preparación, se hace necesaria la existencia de materiales resultantes de procesos de diseño y producción debidamente validados y contrastados.

Es claro que si los materiales didácticos destinados a la capacitación de personal, deben responder a esquemas didácticos, es fundamental que previamente a su elaboración, se aborde el tema del diseño y estructuración de dichos mensajes.

En este sentido, cualquier proyecto de comunicación educativa que se presente en el marco de la capacitación de trabajadores, debe contemplar los siguientes aspectos:

- ✓ Estimular la investigación sobre el uso de las nuevas tecnologías de información, así como de sus lenguajes y formas de transmisión y percepción.
- ✓ Analizar y delimitar claramente el modelo de capacitación y su respectivo programa instruccional, el alcance de los objetivos instruccionales, el diseño de la carta descriptiva y los contenidos que son susceptibles de ser tratados audiovisualmente, a la vez que de diseñar cuidadosamente las distintas secuencias informativas, que puedan ser transmitidas en otros lenguajes o medios.
- ✓ Considerar el principio de complementariedad que puede tener el uso diversificado de medios y técnicas didácticas, recordando que en la mayoría de los modelos de capacitación, el instructor sigue siendo el eje

fundamental entre los contenidos técnicos y el aprendizaje de los trabajadores.

- ✓ Tener siempre presente las características de la audiencia, conformada por adultos en una relación de trabajo y compromiso laboral, así como las condiciones e infraestructura necesaria para la percepción del mensaje.
- ✓ Analizar y valorar las ventajas y desventajas que ofrecen los distintos estilos de aprendizaje, así como comprender los principios y reglas del aprendizaje en los adultos.
- ✓ Tomar en cuenta los planteamientos pedagógicos y psicológicos en relación al proceso de enseñanza-aprendizaje, así como de los resultados y evaluación de ese aprendizaje.
- ✓ La producción de los materiales didácticos debe adaptarse a las características específicas de cada medio. El diseño debe realizarse teniendo presente los condicionamientos técnicos que el medio impone, las formas particulares del lenguaje y la estructura comunicativa que requiere el mensaje didáctico; en algunos casos como los multimedia, se requiere revisar las necesidades de interactividad entre el medio, el instructor y el trabajador.
- ✓ Tomar en cuenta que la eficacia del mensaje didáctico depende tanto del contenido como de la presentación de ese contenido. Es indudable que el contenido sobre el que versa un programa es decisivo en su eficacia didáctica. En este sentido, a partir de las características del contenido, es importante proponer para cada medio y lenguaje diversos géneros y formatos que más se aproximen al logro de los objetivos instruccionales que se requieren para un curso. De esta forma, el melodrama, el noticiero, el documental, el programa informativo, la mesa redonda, el panel de especialistas, la entrevista, la animación, la conferencia, el teatro y el testimonio, pueden convertirse en herramientas valiosas en la presentación de proyectos creativos y diferentes de comunicación educativa para la capacitación de trabajadores.

- ✓ En el diseño de programas didácticos se deben considerar las normas generales sobre la realización audiovisual que dotan a un programa de la calidad técnica necesaria.
- ✓ Tener siempre presente las características de la audiencia, así como las condiciones e infraestructura necesaria para la percepción del mensaje.

La planeación y diseño de proyectos, así como la realización y evaluación de nuevos materiales didácticos, es una necesidad indiscutible en los procesos de comunicación educativa que se propongan en las empresas y organizaciones.

Se requiere entonces de personal que tenga competencias para acceder la información necesaria, procesarla, analizarla y sobretodo seleccionar los medios, lenguajes y técnicas para transmitir contenidos didácticos a partir de una estrategia planeada y diseñada de acuerdo a la detección de necesidades de capacitación.

En este marco, es importante replantear nuevamente la necesidad de que el comunicólogo cuente con este perfil y con las competencias anteriores, para su integración al mercado laboral de la capacitación de trabajadores, en donde sin duda encontrará amplias expectativas profesionales.

Precisamente en este punto, resulta satisfactorio que en el nuevo Plan de estudios de la licenciatura de Ciencias de la Comunicación se imparta el Taller de diseño de proyectos en comunicación, el objetivo de dicho Taller es el de "Diseñar proyectos estableciendo objetivos y planificando todo el proceso, tanto desde el punto de vista de la administración, como desde la perspectiva de la producción de un programa, una campaña, etc."⁸

Asimismo, dicho Plan contempla conocimientos y habilidades como competencias laborales y replantea un nuevo perfil del egresado en esta licenciatura, con lo cual dicho egresado cuenta con la capacidad de participar en distintos proyectos de comunicación en varias especialidades. Sin embargo, no existe, hasta la fecha, un programa de formación en comunicación educativa y concretamente en la producción de materiales didácticos para ser utilizados en la capacitación de los trabajadores.

⁸ FCPyS. *Nuevo Plan de Estudios*. Página Web de la UNAM.

Lo anterior es importante, si se toma en cuenta que en la actualidad diversas organizaciones requieren de personal que tenga la capacidad de elaborar proyectos de comunicación educativa, que sean creativos, de bajo costo y de menor tiempo invertido en el aula, y que además cuenten con las competencias necesarias para coordinar y supervisar:

- **Estrategias de comunicación educativa oportuna y efectiva.**
- **Materiales didácticos novedosos y creativos.**
- **Profesionalizar la planeación y producción de material didáctico.**

Precisamente, este es el aspecto que en la presente investigación se ha propuesto desde un inicio; el comunicador tiene la capacidad para formar parte de los grupos interdisciplinarios que participan y promueven el proceso de enseñanza-aprendizaje inmerso en la capacitación de trabajadores, así como para proponer, diseñar, planear y realizar productos y mensajes didácticos que sean de utilidad para los programas instruccionales y planes de capacitación que se requieren en las empresas e instituciones públicas de México.

4.2.- Planeación y Producción del Material Didáctico.

Como se afirmó en el apartado anterior, la interdependencia entre comunicación y capacitación es cada día más clara en cuanto el planteamiento de nuevos modelos de capacitación y el uso de las tecnologías recientes en materia de información. Asimismo, se planteó la participación cada vez más estratégica del comunicólogo en el proceso de la capacitación de los trabajadores, ya no solamente como un simple "apoyo" en cuanto a la proyección de películas o videos o en la presentación de algún diaporama a solicitud del instructor de un curso.

Se planteó también la importancia que en los últimos cinco años han adquirido los materiales didácticos, al utilizar de una forma variada y creativa a los medios de comunicación y a las nuevas tecnologías de información, con lo cual han complementado las nuevas estrategias y modelos de capacitación. Este hecho ha provocado que el diseño de materiales didácticos ya no se vea como una tarea exclusiva y solitaria de quien imparte un curso.

Al contrario, se ha fortalecido la idea de que dicho diseño y planeación de los materiales didácticos es una tarea profesional en donde interactúan los diversos actores de la capacitación; los pedagogos que diseñan el contenido instruccional de un curso, los psicólogos que plantean el uso de técnicas, métodos didácticos y dinámicas de grupo, el personal operativo de una empresa que aporta el conocimiento técnico y las habilidades que requiere determinado proceso de trabajo, los instructores que siguen siendo el eje fundamental de la transmisión de conocimiento y que además asesoran al proceso total de la capacitación, los administradores que aportan la infraestructura, la logística y los insumos necesarios para el buen desarrollo de los cursos, los informáticos quienes programan y compilan diversos lenguajes de programación en distintas plataformas informáticas, los propios trabajadores que reciben dicha capacitación y son los perceptores del contenido y estructura de los materiales didácticos, y finalmente el comunicólogo que, poco a poco, ha logrado ser tomado en cuenta para participar activamente en el diseño instruccional de los programas de capacitación y que además tienen la responsabilidad de proponer elementos de comunicación educativa para impulsar el proceso de enseñanza-aprendizaje, además de coordinar la planeación y producción de los materiales didácticos, con estándares de calidad, eficiencia, costo, creatividad, innovación y el logro de los objetivos instruccionales que se plantean para un determinado curso o programa de capacitación de personal.

Se explicaba en el capítulo anterior que esta investigación ha sido motivada por la propia experiencia del suscrito en el campo de la capacitación de trabajadores, este hecho lleva a proponer una metodología de producción, en el marco y contexto de los nuevos modelos de capacitación basados en competencias laborales.

Encontrar una metodología para la producción audiovisual no es algo novedoso, el tema ha sido analizado por diversos investigadores, entre ellos el Doctor Gerardo Ojeda quien señala al respecto: "Todo proceso de creación audiovisual, sea en el cine, la televisión, el video y, en cierta medida, en la radio, comparten casi siempre las mismas bases técnicas y metodológicas que lo conforman; y si bien es cierto que existen ciertas diferencias tecnológicas y comunicativas en los diversos medios audiovisuales - las cuales pueden hacer diferentes ciertos procedimientos, tareas o actividades técnicas

de producción -, en general se contemplan dentro de un solo eje metodológico dividido en tres grandes etapas lineales: pre-producción, producción y postproducción".⁹

Comparto con el Doctor Gerardo Ojeda la idea de que todo proceso de producción de medios, requiere una etapa previa de análisis e investigación para *diseñar el proyecto audiovisual* que se realizará en la siguiente fase. El diseño de proyectos permite "planificar estableciendo las etapas y procedimientos metodológicos óptimos de este proceso y, sobre todo, valorar y hacer viable, pertinente o factible la creación de los proyectos audiovisuales propuestos, tanto desde sus aspectos técnico-operativos como políticos- financieros"¹⁰.

En el caso de la producción de material didáctico destinado a la capacitación de los trabajadores, no es diferente dicho proceso de producción. Sin embargo, existe un aspecto fundamental que consiste en el hecho de que antes de iniciar propiamente el proceso de producción de cualquier material, es fundamental que el comunicador o productor de estos mensajes tenga conocimiento de los objetivos y metas que en una determinada organización persigue la capacitación de los trabajadores.

Esto con el fin de diseñar y presentar a los demás agentes de la capacitación, el proyecto de comunicación educativa que implica la producción de material didáctico para un determinado curso. Las etapas de este proceso, así como el manejo de las variables operativas que implica la producción de diversos materiales didácticos se presenta en el cuadro de la siguiente página.

Las variables operativas que definen y concretan un proyecto de comunicación educativa, tienen una importancia estratégica ya que en la capacitación de trabajadores dichas variables no son más que los fundamentos pedagógicos del modelo de capacitación que opera determinada empresa. Por esta razón, dentro del diseño del proyecto se ubican como pautas para estructurar el proyecto.

⁹ Gerardo Ojeda Castañeda. *Diseño de materiales audiovisuales para la TV. educativa*, p.1

¹⁰ *Idem*.

PRODUCCIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS

Capacitación Basada en Competencias.

Fase 1**Variables****Operativas.**

- *Plan de capacitación.
- *Modelo de Capacitación.
- *Programa Instruccional.
- *Estructura de Contenido.
- *Objetivos Instruccionales.
- *Sistema de evaluación.
- *Materiales Didácticos
- *Carta Descriptiva

Análisis del programa
instruccional de un curso

Diseño de Proyecto en
Comunicación Educativa

Elaboración del diseño
instruccional del material
didáctico. (Competencia
laboral.)

Fase 2**Variables
Operativas**

- *Público
- *Mensaje
- *Medio
- *Lenguaje
- *Técnicas
- *Géneros
- *Costos
- *Transmisión.
- *Plan de Producción

Diseño de producción del
material didáctico.

PREPRODUCCIÓN

Realización

PRODUCCIÓN

Fase 3**Variables
Operativas.**

- Aprendizaje
- Conocimiento
- Habilidades
- Actitudes
- Retroalimentación

Evaluación del material

POSTPRODUCCIÓN



Otro aspecto que no debe pasarse por alto, es que si bien en la parte creativa-operativa de la producción, normalmente el comunicador es la persona que dirige y coordina totalmente el proceso, en la producción de material didáctico para la capacitación hay dos aspectos fundamentales; el equipo de trabajo que controla y supervisa la capacitación, conformado básicamente por las áreas de pedagogía, psicología y el personal técnico que aporta el conocimiento técnico y que en muchas ocasiones son los que aportan las ideas originales que parten de hechos o situaciones del ambiente laboral, que posteriormente el comunicador debe plasmar en materiales didácticos que apoyen el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Cabe mencionar que las dos primeras etapas de esta propuesta metodológica son aplicables a cualquier modelo de capacitación, y las siguientes toman en cuenta la especificidad del medio seleccionado así como el lenguaje, técnicas o formatos contemplados en el diseño de producción.

En este sentido, el diseño de proyectos en comunicación educativa, es un aspecto fundamental del proceso de producción ya que en esta etapa se determina el éxito, la calidad y la eficacia de los materiales didácticos que posteriormente se incrustarán, por así decirlo, en el proceso de capacitación de los trabajadores.

Es en la segunda etapa, la de la producción propiamente dicha, en donde el comunicador definirá el tratamiento formal e informativo, el estilo y la técnica audiovisual de los programas que se realizarán con un manejo adecuado y creativo del lenguaje audiovisual y sus elementos.

4.2.1.- Análisis del programa instruccional de un curso.

No cabe duda que un aspecto fundamental para la presentación de Proyectos novedosos e innovadores en Comunicación Educativa, aplicados a la capacitación de los trabajadores es la comprensión de los alcances y objetivos de un programa de capacitación. En este sentido, en el capítulo dos de este trabajo se analizaron todos los elementos que conforman la capacitación de trabajadores y en el capítulo tres se revisó la dinámica y operación del proceso de la capacitación. La finalidad de este planteamiento fue el de cubrir un vacío metodológico en la producción de materiales.

Actualmente, en la mayoría de las empresas e instituciones, la elaboración de materiales didácticos se contempla al final del proceso y como una responsabilidad que el instructor interno debe cumplir o como una obligación de los instructores externos, cuando la empresa contrata servicios de capacitación.

Es decir, no se le da el mismo peso e importancia a los materiales didácticos como se le da a la Detección de Necesidades de Capacitación, al Plan, al Programa instruccional o a la evaluación del aprendizaje.

El problema se agrava cuando el instructor solicita ayuda de las áreas de comunicación educativa, si en el mejor de los casos existe una oficina con estas características, ya que lo hace en forma apremiante y con muy poca información sobre el diseño del curso, los contenidos y sobretodo de los objetivos instruccionales que se quieren lograr.

Si a lo anterior se agrega que el comunicador que labora en el área de capacitación de trabajadores adolece de conocimientos básicos de lo que implica el planeamiento curricular, la detección de necesidades de capacitación, el establecimiento de objetivos instruccionales y de la comprensión de los elementos que conforman el proceso de enseñanza-aprendizaje, se entiende el porqué de la falta de entendimiento entre las áreas que diseñan los cursos, los instructores o técnicos que no comprenden la potencialidad de los medios y sus lenguajes, y de los comunicadores que tienen la función de producir materiales didácticos efectivos y de calidad.

El resultado de esta problemática se refleja en el aula o taller en donde se imparte el curso, ya que el instructor no aprovecha al máximo los beneficios de los medios de comunicación y los trabajadores que reciben los mensajes, los encuentran aburridos, repetitivos, poco creativos, fuera de contexto, o lo que es peor, sin ninguna relación con el contenido del curso que les imparten.

Por todo lo anterior, el primer punto de esta propuesta metodológica es la conformación de áreas de comunicación educativa que interactúen en forma interdisciplinaria con las áreas de psicopedagogía y de psicología, con la finalidad de que el comunicador se integre desde un principio en el diseño instruccional de los cursos.

Un segundo punto es la revisión, por parte del comunicador y de las áreas de comunicación educativa, de los elementos del proceso de la capacitación en general y de los principales factores del proceso de enseñanza-aprendizaje, en particular. Esto sin duda, es una herramienta fundamental para que el comunicador pueda proponer mensajes didácticos que sean congruentes con las necesidades instruccionales del curso y del instructor.

Es importante recordar que el capítulo anterior se realizó un análisis a fondo de cada uno de estos elementos, y solo se citan aquí como una referencia de lo que el comunicador debe comprender antes de proponer el diseño de los materiales didácticos. Dichos elementos se convierten dentro del proceso de producción que aquí se propone, en variables operativas que una vez analizadas proporcionarían el marco conceptual y metodológico para la etapa de realización de dichos materiales.

- ✓ Plan de capacitación de la organización.
- ✓ Modelo de capacitación.
- ✓ Programa instruccional del curso.
- ✓ Estructura del contenido.
- ✓ Objetivos instruccionales.
- ✓ Carta descriptiva del curso.
- ✓ Sistema de evaluación
- ✓ Análisis y selección de materiales didácticos.

Esta información la debe traducir el comunicador en ideas y conceptos a desarrollar en el proyecto de producción de material didáctico. Es importante señalar que dentro del proceso de capacitación, se pueden encontrar dos tipos de situaciones:

- a) Cuando el curso ya existe y solo se trata de actualizarlo.
- b) Cuando el curso es totalmente nuevo y requiere la producción precisa de materiales didácticos.

En la primera, la función del comunicador es la de presentar los catálogos de materiales didácticos con los que se dispone, ya sea impresos, audiovisuales, gráficos, multimedia o informáticos, y revisar, junto con el personal técnico y operativo la efectividad de dichos materiales y su congruencia con los objetivos instruccionales que

se pretenden alcanzar. De esta revisión se determinará la falta o no de una actualización, ya sea de contenido, en cuanto a la información técnica que se presenta en los manuales e instructivos, o también de las imágenes que se proyectan, por ejemplo los uniformes que utiliza el personal, o las herramientas que se requieren para un determinado procedimiento de trabajo.

En el caso de los materiales que se requieren para un modelo de capacitación basado en competencias laborales, es importante revisar que el contenido que se presenta en los manuales, o las imágenes del video, la película o el CD-ROM, sean congruentes con la competencia laboral que atiende determinado curso. Es decir, hay programas didácticos que desarrollan un contenido principalmente teórico, en lugar de presentar las habilidades o la práctica que se requiere para desempeñar determinado procedimiento de trabajo, como es el mantenimiento de instalaciones o la reparación de ciertos equipos.

En la segunda situación, cuando se necesita que el área de comunicación educativa presente proyectos específicos de producción de materiales didácticos, se requiere de la elaboración del diseño instruccional de los materiales didácticos, en función de los objetivos instruccionales del curso, y no solamente, como es costumbre hacerlo, presentar propuestas a partir de la ocurrencia de un instructor, de un psicólogo, de un pedagogo, de la "creatividad" del comunicador, del presupuesto que se tenga, o de los medios de que disponga la empresa, ya que en este sentido, siempre se opta por lo más barato o lo más rápido, sin tomar en cuenta las ventajas y potencial que presenta cada medio y sus respectivos lenguajes y técnicas.

Lo que en este trabajo se propone es que el diseño instruccional de los materiales didácticos debe hacerse en equipo y en forma interdisciplinaria, de esta forma se garantiza que la producción, realización y postproducción que es responsabilidad del área de comunicación educativa, tendrá resultados eficientes y de calidad para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los trabajadores que reciben un determinado curso. En este sentido, es importante que el comunicador cuente también con la suficiente información sobre los siguientes temas, que si bien no se consideran como variables operativas de un proyecto de comunicación educativa, si proporcionan el

marco teórico y conceptual necesario para la estructuración y presentación de dicho proyecto;

- 1. Detección de Necesidades de Capacitación.
- 2. Métodos y Técnicas didácticas.
- 3. Técnicas de aprendizaje acelerado
- 4. Retroalimentación del aprendizaje.
- 5. Corrientes de pensamiento pedagógico
- 6. Neurolingüística.
- 7. Inteligencias múltiples.
- 8. Mapas conceptuales.
- 9. Instrumentos de evaluación.
- 10. Instructores y personal técnico.
- 11. Logística y actividades de instrucción.

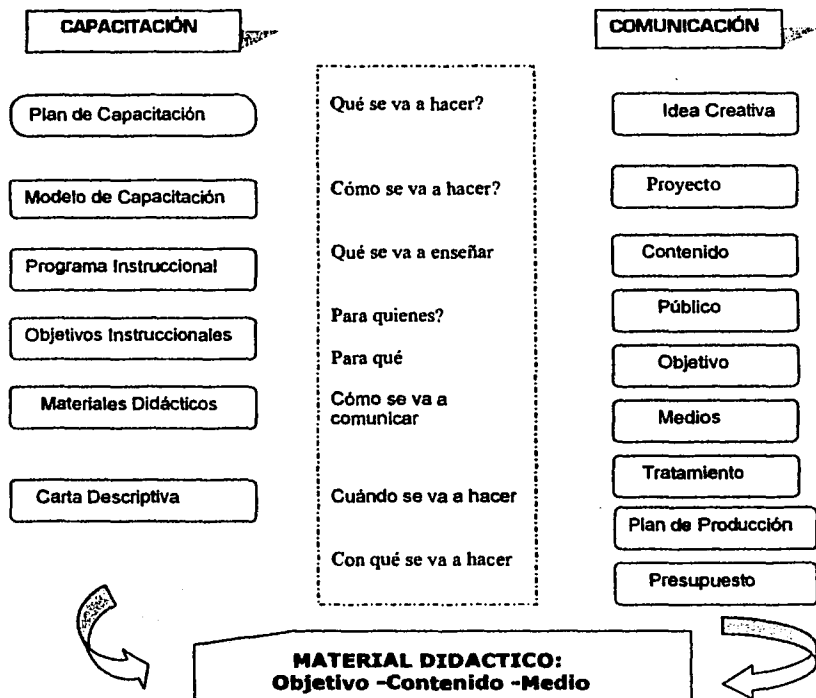
Esta información, si bien no es exclusiva de las áreas de comunicación educativa, es de mucha utilidad para enriquecer desde el punto de vista pedagógico el diseño instruccional, contenido, tratamiento, duración y las formas de presentación de los materiales didácticos.

4.2.2.- Diseño instruccional del material didáctico.

La elaboración de proyectos en comunicación educativa, que tengan como resultado la producción de mensajes didácticos para que sean utilizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, requiere del manejo adecuado de las variables operativas que se definen en el modelo de capacitación de una empresa y que se ilustra en la página siguiente.

La primera función de la comunicación educativa es la de trasladar las variables operativas, que se traducen en el contenido técnico-operativo y la forma de enseñarlo, en variables operativas del proceso de producción, realización y postproducción de mensajes y productos didácticos.

VARIABLES OPERATIVAS DEL DISEÑO INSTRUCCIONAL



Para lograr esta transición es necesaria la comprensión de la interactividad de los conceptos de comunicación, comunicación educativa y capacitación, tal como se analizó en el capítulo uno de este trabajo. Al respecto, cabe recordar lo que el profesor Jaime Goded explica en relación a la utilización adecuada de los lenguajes, mensajes, técnicas y medios de la comunicación educativa para la sistematización del proceso de enseñanza aprendizaje en la educación. "...se requiere de un conocimiento previo y un

análisis simultáneo de las formas, funciones y significaciones de la creación (producción), difusión (distribución) y recepción (consumo) de los mensajes audiovisuales en general".¹¹

Jaime Goded argumentaba que antes de iniciar la producción de mensajes didácticos, era necesaria la enseñanza y la comprensión del fenómeno comunicativo, de sus medios y lenguajes, por parte de los profesores para proponer la enseñanza y el aprendizaje por medio de los mensajes audiovisuales. Actualmente, se puede afirmar que la producción de tales productos de comunicación como son los materiales didácticos no es de uso exclusivo de los profesores y es tal la variedad de medios y lenguajes que se requiere de una especialización para explotar al máximo la potencialidad de cada medio. Lo que hoy se requiere es que precisamente el egresado de las escuelas de comunicación cuente con esa especialización que le permita trabajar en equipo y en forma interdisciplinaria con los actores tradicionales de la educación y la capacitación.

Al contrario, hoy día se requiere de parte del comunicador, la comprensión y análisis de la naturaleza del fenómeno comunicativo que implica el proceso de enseñanza-aprendizaje, con el fin de proponer diseños y estrategias de educación y capacitación, basadas en el uso de los medios de comunicación y nuevas tecnologías de información.

El Diseño instruccional de los materiales didácticos, independientemente del medio seleccionado, contempla el logro de un determinado objetivo instruccional, de tal forma que al término de un curso, el trabajador pueda demostrar y calificar, en determinada situación y condiciones una competencia laboral, habilidades, conocimientos y actitudes, que no era capaz de realizar antes de esa capacitación.

a) Objetivos del Material didáctico.-

La primera tarea del diseño instruccional es el establecimiento de los objetivos instruccionales que contemplará la producción de cada material didáctico, esta actividad supone el análisis de los siguientes aspectos:

¹¹ Jaime Goded. *El mensaje didáctico audiovisual: producción y diseño*, p. 3

- Composición y determinación del contenido del curso, temas, subtemas, prácticas, evaluaciones y condiciones de impartición.
- Características de los participantes y de las condiciones en que se impartirá el curso.
- Estructura, ordenamiento, determinación y exposición de cada uno de los objetivos.
- Estrategias y técnicas didácticas de la secuencia de enseñanza-aprendizaje.
- Selección de los medios más apropiados y oportunos para llevar a cabo la comunicación educativa.
- Impartición del curso.
- Evaluación del aprendizaje y de los objetivos instruccionales
- Retroalimentación de los resultados y eficacia de los materiales didácticos.
- Sistematización de la experiencia.

Establecer los objetivos instruccionales de cada material, son características de cualquier enfoque sistemático del proceso de enseñanza-aprendizaje y muestran la complejidad e importancia de las fases y actividades de la comunicación educativa, ya sea en el momento mismo de la transmisión de información al trabajador, en el momento de la recepción y respuesta del capacitando al instructor, o durante el tiempo de impartición del curso.

b) Estructura del contenido.-

La propuesta del contenido de un determinado material didáctico se inicia a partir del análisis del contexto que da lugar a dicho curso, tal como es el Plan de Capacitación, el Programa instruccional y el modelo de capacitación. La Carta descriptiva es el índice que marca la especificidad de los temas o subtemas que son tratados en las diversas asignaturas que pueden conformar un curso.

Es decir, metodológicamente el análisis se realiza de lo general a lo particular. Precisamente este punto, el manejo y estructura de los temas y subtemas, es el que permite realizar una primera propuesta o idea sobre el tipo de material y el medio a seleccionar de acuerdo con los objetivos instruccionales que se hayan establecido.

El contenido requiere de un tratamiento didáctico que implica la selección y organización de los temas y subtemas propuestos, con el fin de propiciar la construcción de significados, esto es, dar sentido a lo que se aprende y a lo que se enseña.

Ahora bien, toda estrategia didáctica se organiza en tres etapas;

- Introducción
- Desarrollo y
- Conclusión

Para la planificación de cada una de esas etapas, existen determinadas estrategias didácticas que tienen como fin lograr una acción educativa coherente, con un principio y un fin, procurando una capacitación con sentido y significado tanto para el capacitando, como para el instructor.

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA ESTRUCTURAR UN CONTENIDO

Confirmar las necesidades de aprendizaje de los trabajadores

Determinar resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

Definir estructura del material, en función de los objetivos

Elegir los temas que deben incluirse o excluirse en determinado material.

Seleccionar el medio de comunicación, que sea congruente con el o los temas elegidos.

Determinar la duración, tamaño o extensión del material.

Considerar las técnicas para retroalimentar el aprendizaje, ejercicios, juegos, sinopsis, resúmenes, glosarios, etc.

En el modelo de capacitación basado en competencias laborales, dichas estrategias didácticas se basan en el proceso de enseñanza-aprendizaje y tienen como propósito el proporcionar conocimientos, desarrollar habilidades y lograr cambios actitudinales en el capacitando.

Para facilitar la tarea de producir el material didáctico para este tipo de capacitación, se propone la utilización de formatos-guía que concentren la información requerida por el área de comunicación educativa:

CUADRO DE CONTENIDO

Información Instruccional	Contenido	Proceso de Enseñanza-aprendizaje	Duración	Tipo de Material Didáctico	Recursos
Objetivos	Temas	Resultados de Aprendizaje	Curso	Impresos	Personal
Nivel Taxonómico: Cognoscitivo Psicomotor Afectivo	Subtemas	Criterios de evaluación	Asignatura	Gráficos	Presupuesto Costos
Competencia Laboral. Conocimientos Habilidades	Unidades Temáticas	Estrategias de Enseñanza-aprendizaje	Temas	Audiovisuales y Fotográficos	Equipos y Materiales
Carta Descriptiva		Técnicas Didácticas	Material Didáctico	Informáticos	Infraestructura

La información anterior servirá para que el área de comunicación educativa pueda proponer proyectos específicos de producción de materiales didácticos, ya que con la riqueza con que sea tratado el tema en sus diversos ángulos, posibilita que el desarrollo

de los contenidos tenga sentido y significado. Se recomienda también que esta información sea determinante para seleccionar el medio de comunicación más adecuado a la problemática del tema presentado. Asimismo, las áreas de pedagogía recomiendan que en el tratamiento del contenido técnico se consideren estrategias para una adecuada introducción, desarrollo y conclusión a partir de los siguientes factores:

- Resultados Determinados.
- Ejemplos
- Cambio de hábitos y actitudes
- Compromisos
- Habilidades y destrezas para ejecutar acciones
- Conclusiones.

Por otra parte, varios investigadores de la comunicación educativa, entre ellos la Doctora Ma. Teresa Escudero coinciden en señalar que la producción de materiales didácticos estará determinada, esencialmente por tres factores esenciales: el concepto didáctico, el mensaje y el medio seleccionado.¹²

El concepto didáctico.- Es el propósito que se tiene al producir un mensaje didáctico y que consiste en "una comunicación consciente y voluntaria que proporciona los medios para alcanzar ciertos objetivos de enseñanza-aprendizaje; se trata de expresar audiovisualmente un contenido didáctico".¹³

El mensaje.- Está determinado por la significación de las imágenes, por la intención al crear imágenes claras, unitarias y pertinentes. Dicha significación se caracteriza por la intención de "organizar y componer, de montar una estructura audiovisual en función de un discurso didáctico".¹⁴

El Medio.- Se define por el conocimiento específico de las ventajas y desventajas de los lenguajes del sonido y la imagen, ya sea fija o en movimiento y su congruencia con los objetivos instruccionales de un determinado curso.

La diversidad de formas de estructurar el contenido de los materiales didácticos es múltiple y depende de la creatividad de las áreas de psicopedagogía y comunicación

¹²Ma. Teresa Escudero Llerena. *La comunicación en la Enseñanza*, p.59

¹³Jaime Goded. *op.cit.*, p. 6

¹⁴*ídem.*

educativa para abordar los temas, basados en los objetivos, los intereses y necesidades de los trabajadores, la complejidad de los temas y el tiempo disponible.

Las estrategias para el uso de los materiales didácticos proponen la forma, el tiempo y el tipo de material que tanto el instructor, como el trabajador pueden utilizar en el proceso de la capacitación, algunas de esas estrategias son las siguientes:

- *Incentivar y motivar.*- Despertar y mantener el interés por los contenidos del aprendizaje.
- *Introducir al tema.*- Crear "puentes" de información organizada que sirvan de indicador y referente a los trabajadores.
- *Desarrollo de un tema.*- Apoyar las explicaciones de hechos, conceptos o procedimientos, en forma clara y sencilla.
- *Ejemplificar.*- Ilustrar conceptos, procedimientos, fenómenos, situaciones reales que sean difíciles de presentar en el aula y representar un acercamiento a la realidad.
- *Confrontar ideas.*- Utilizarlos como "detonadores" de puntos de vista que bien pueden complementarse o contraponerse, a fin de desarrollar un juicio crítico.
- *Evaluar los aprendizajes.*- Se pueden utilizar para valorar los avances logrados por los capacitandos en su proceso de aprendizaje individual y/o grupal.
- *Recapitular o concluir.*- Se puede cerrar un tema y constatar los aprendizajes de los trabajadores como resultado de las actividades realizadas en torno a una problemática o un tema.

Por último, en la estructuración de los contenidos se contempla el diseño final de la carta descriptiva de un curso, en la cual se indicará la manera y el tiempo en que se utilizarán los materiales didácticos ya producidos, ya que puede ser que dichos materiales se utilicen para:

- Apoyar una sesión o un tema, con el complemento del instructor.
- Presentar materiales unitarios sobre un tema independientemente del instructor.
- Presentar material que se puedan consultar en tiempos fuera de la instrucción.

La selección del medio más adecuado para un determinado tema o unidad temática es la principal finalidad del diseño instruccional de los materiales didácticos.

En este sentido cabe recordar lo que se planteó en el capítulo uno de esta investigación en cuanto a la importancia de reflexionar sobre el fenómeno comunicativo y sus diversas modalidades y modelos, ya que en la actualidad, la aparición de nuevas tecnologías obliga a esta revisión para partir hacia nuevos planteamientos y procesos que implica la comunicación educativa.

c) Selección del Medio.-

No cabe duda que la comunicación educativa es uno de los elementos clave del proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin este elemento sería imposible establecer la relación instructor-capacitando, es por ello que resulta de vital importancia resaltar el papel que juega en la formación y capacitación de personal.

La trascendencia que para el éxito didáctico de los distintos medios tiene el material a utilizar obliga a la búsqueda de diseños y a la puesta en marcha de procesos de producción, evaluación y utilización de programas que, teniendo en consideración las características de cada uno de los medios, contribuyan a la adecuación de los mensajes didácticos, tanto desde el punto de vista instruccional, como desde la situación laboral concreta en donde se aplicarán.

La selección del medio más adecuado para un determinado curso, módulo, asignatura o curso, no es una tarea fácil. De hecho, se puede afirmar que esta acción implica un trabajo en forma intensa e interdisciplinaria entre las áreas de pedagogía, psicología, la comunicación educativa, los instructores y el área-operativa que proporciona la información y asesoría técnica.

Es importante recordar que la utilización de materiales didácticos no se contempla como unitaria para un tema, es decir, se pueden combinar diversos medios para apoyar la impartición de una unidad temática. Por ejemplo para un tema tan diverso como el de la seguridad industrial se puede proponer el uso de los siguientes materiales en relación a los temas, de acuerdo al esquema de la página siguiente.

Cada medio tiene características en cuanto a su lenguaje y forma de percepción que lo hace diferente y por lo tanto su aplicación en la impartición de un tema dependerá del diseño de curso y también del modelo de capacitación. En este sentido, la imagen fija se utiliza para la descripción de un equipo o material, ya sea en fotografía o en

diapositiva, mientras que para un procedimiento de trabajo se requiere de imagen en movimiento, sonido y edición, tal como lo ofrece el video, el cine o los multimedia.

DETERMINACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO

Unidad Temática	Material Didáctico	Medio
Clasificación de Accidentes	Acetatos	Gráfico
Tipo de extintores	Diapositivas	Fotográfico
Técnicas de combate contra incendio	Video	Audiovisual
Factores de accidentes	Rotafolio	Gráfico
Normas internacionales sobre combate de incendios	Manual	Impreso
Procedimientos de combate	Lámina Mural	Gráfico
Campañas de prevención	Carteles	Gráfico
Procesos de trabajo	Historieta	Impreso
Primeros Auxilios	CD-ROM	Informático

Los factores que determinan la decisión sobre el medio elegido son los siguientes;

- Facilidad de percepción.
- Condiciones de transmisión
- Bidireccionalidad del medio.
- Comunicación de retorno.
- Características del lenguaje.
- Presupuesto
- Infraestructura
- Personal de producción

De los anteriores factores, el que se utiliza en la etapa del diseño instruccional es el relacionado con la percepción del mensaje, ya que esta directamente relacionado con el contenido, el ambiente en que se imparte la capacitación y con las características del público que recibe los mensajes didácticos; los trabajadores.

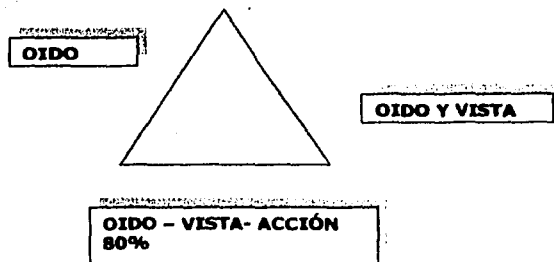
En este sentido, se considera que todos los individuos utilizan diferentes sentidos de percepción, es decir la vista, el olfato, el oído, el tacto y el gusto; algunos tienen preferencias por uno u otro. Estas preferencias determinarán como un individuo presenta y recibe la información y son estas preferencias las que a su vez determinan los estilos de aprendizaje. Es decir, que no todas las personas utilizan el mismo canal sensorial para presentar y recibir información. ..."adquirimos los conocimientos y habilidades a través de nuestros sentidos, por medio de ellos se registran en la mente las impresiones y estímulos que llevan al aprendizaje, entre más sentidos estén involucrados, mayor será el aprendizaje..."¹⁵ En relación con esta idea se presenta el siguiente cuadro de actividad y retención, así como la pirámide de retención que se maneja en el área de pedagogía del CONALEP y se emplea para el diseño de las ayudas didácticas para los profesores.

RETENCIÓN DEL MENSAJE POR ACTIVIDAD¹⁶

Actividad	Porcentaje de Retención
LEER	10 %
ENTENDER	20%
VER	30%
VER Y ENTENDER	50%
DECIR	80%
ACTUAR	90%

¹⁵ Ma. Luisa Fabra. *La nueva pedagogía*, p.169

¹⁶ CONALEP. *Capacitación basada en competencias*, p. 101

PIRAMIDE DE RETENCIÓN

"Estudios realizados en los últimos 10 años en el Sistema de Transporte Colectivo, Metro, muestran que aproximadamente el 40% de los trabajadores aprende visualmente, es decir, a través de imágenes, dibujos y gráficas. Otro 40% prefiere hacerlo auditivamente, a través de historias, conferencias y cuentos, y el restante 20% aprenden kinestésicamente, ya sea a través del movimiento, haciendo y tocando, o bien, cuando lo que aprenden está relacionado con los sentimientos"¹⁷.

Lo anterior es importante para reforzar la idea de que la capacitación y el instructor que la imparte, deben enseñar de las tres maneras; con imágenes, con sonidos, con sensaciones y movimientos. Con la finalidad de identificar los diferentes estilos de aprendizaje, a continuación se presenta un cuadro con las características más relevantes de cada uno de ellos.

¹⁷ STC-INCADE. *Plan Maestro de Capacitación 1999-2000*, p. 15

Características de las modalidades perceptuales.¹⁸

Características	Visual	Auditivo	Kinestésico
Movimiento corporal	Fijo	Rítmico	Mucho Movimiento
Voz	Rápida	Fijo	El más lento
Imaginación	Se piensa en Imágenes mentales, Visualiza detalles	Subvocaliza, piensa en sonidos. Los detalles no son importantes	Se tiende a actuar, se guía por la intuición
Memoria	Se recuerda lo que vio. Recuerda caras, olvida Nombres, escribe las Cosas.	Recuerda lo discutido. Recuerda por repetición auditiva. Memoriza por pasos.	Se recuerda la experiencia como un Todo. Recuerda mejor lo que hizo.
Comunicación	Se impacienta al tener que escuchar por un largo período de tiempo, describe al hablar.	Disfruta al escuchar, Pero disfruta más al hablar. Sus descripciones largas, pero repetitivas, Le gustan las discusiones.	Hace ademanes al hablar, no escucha bien.
Aprendizaje	Se aprende viendo, Observando demostraciones	Se aprende a través de instrucciones verbales, discutiendo, probando alternativas verbalmente	Se aprende haciendo, moviéndose, escribiendo, Construyendo y/o manipulando.

¹⁸ CONALEP. Estrategias para la capacitación. pp.103-104.

Lectura	Gusta la descripción; Interrumpe la lectura para imaginar la escena. Se lee con velocidad y es un área fuerte.	Se disfruta el diálogo y las obras de teatro, Gusta leer en voz alta	Prefiere historias de acción, se mueve al leer.
Emociones	Expresa sus emociones fácilmente.	Expresa sus emociones hablando, haciendo cambios en el tono, volumen y velocidad de la voz.	Expresa sus emociones a través de movimientos y el tono muscular.

El siguiente aspecto que se debe considerar en la selección del medio, es el análisis del lenguaje que maneja, contemplando sus ventajas, desventajas y nivel de complementariedad, con respecto al uso de otros medios.

Con respecto al lenguaje de los medios, Antonio Campuzano Ruiz, de la Universidad Complutense de Madrid, señala que "Los lenguajes verbal y visual son distintos, aunque complementarios...el lenguaje verbal está basado en signos abstractos y convencionales (las letras y las palabras) que no tienen una relación directa con la realidad que representan y que hay que interpretar en su contexto. Esto requiere conocer previamente el significado de dichos signos para poder realizar su descodificación...el discurso verbal se suele basar en el relato que favorece la organización de las ideas y su expresión. Sus ejemplos más representativos serían el cuento o la novela. Por todo ello, el lenguaje verbal, favorece el desarrollo de la lógica, del razonamiento, del pensamiento abstracto".¹⁹

Al abordar el tema del lenguaje visual, Campuzano Ruiz menciona en primer lugar que el lenguaje visual se basa en la representación directa de lo concreto. "Una imagen

¹⁹ Antonio Campuzano Ruiz. *Conceptos e instrumentos para la evaluación de contenidos educativos*, p.2

de una mesa se parece mucho a la propia mesa. No hay que hacer esfuerzos para reconocerlo. Este lenguaje no requiere un orden lógico, es asociativo y desestructurado, no exige jerarquización entre sus términos. Es sensorial y conecta con la emotividad. Sus ejemplos más representativos podrían ser el spot y el video clip. Por ello favorece el reconocer y mostrar la emoción (relación inmediata entre el objeto y su imagen). Desarrolla la percepción y el pensamiento intuitivo y global".²⁰

Es decir, los materiales didácticos basan su eficacia en el cúmulo de sensaciones visuales, auditivas y táctiles que le faciliten la integración del proceso de enseñanza-aprendizaje.

El lenguaje de los medios es muy extenso y diverso, para fines de este trabajo solamente mencionaremos los aspectos relevantes que el productor de los materiales didácticos debe presentar a las áreas de psicopedagogía y psicología para convencer sobre las bondades o problemáticas que se presentan en el manejo de cada medio:

- ☐ Imagen Fija.
- ☐ Imagen en movimiento.
- ☐ Composición.
- ☐ Forma.
- ☐ Color.
- ☐ Texturas
- ☐ Tamaño.
- ☐ Diseño
- ☐ Texto

Asimismo, la aparición de nuevas tecnologías de información ha traído consigo la aparición de nuevos lenguajes y en la actualidad se analiza y se experimenta su utilización como puede ser el nivel de interactividad, velocidad de procesamiento, capacidad de memoria, tipo de transmisión, etc.

De esta forma, se refuerza el concepto de que es posible complementar en forma pedagógica y comunicativa el desarrollo del contenido de un curso, a partir de las ventajas intrínsecas que ofrece cada medio.

²⁰ *Idem.*

Es necesario entonces el conocimiento preciso de cada medio en cuanto a su lenguaje y su forma de percepción, siempre tomando en cuenta las características de los trabajadores, como personas adultas, con un contexto social y familiar diferente, así como las condiciones en las que se desarrolla la capacitación. Finalmente, sobre este mismo punto de la diferencia entre el lenguaje verbal y visual se presenta el siguiente esquema que es de utilidad en el momento de diseñar las propuestas de material y las estrategias para su uso.

LOS LENGUAJES DEL MATERIAL DIDÁCTICO²¹

Lenguaje Verbal	Lenguaje visual
Simbólico, abstracto, lógico, secuencial, intelectual.	Real, concreto, asociativo, desestructurado, sensorial, emotivo.
Favorece conocer, explicar, argumentar, razonar.	Favorece reconocer, mostrar, emocionar tiende a la gratificación sensorial
El discurso verbal se basa en el relato que ayuda a organizar las ideas, a expresarse, a convencer.	El discurso audiovisual es asociativo, desjerarquizado, emotivo, se basa en la asociación de sensaciones.
Puede desarrollar el pensamiento abstracto.	Desarrolla la percepción y la emoción. Potencia el pensamiento visual, intuitivo y global

Ya se dijo que el diseño instruccional de los materiales didácticos contempla en una visión general, el curso y los temas que conforman su contenido. En este sentido se podrán proponer también las estrategias para su uso en el aula, o en el caso de los

²¹ Ibidem, p. 4

sistemas de autoaprendizaje, las indicaciones necesarias para un mejor aprovechamiento de cada material.

4.2.3.- Producción y realización del material didáctico.

No cabe duda que el diseño instruccional de los materiales didácticos es una etapa fundamental y metodológicamente necesaria para plantear su producción y realización. Dicho diseño proporciona la información necesaria para que el comunicador proponga proyectos creativos e innovadores de producción de mensajes didácticos.

Asimismo, el diseño instruccional de los materiales viene a cubrir una deficiencia en el área de comunicación educativa, que tradicionalmente ha sido vista como un área de "producción" y "apoyo" a la capacitación, ubicándola en el último eslabón del proceso de la capacitación.

En el desarrollo de este trabajo se ha planteado que al contrario de esta situación, la comunicación educativa tiene un papel protagónico en la capacitación de personal y debe ser tomada en cuenta desde el inicio del proceso. También se ha planteado que la producción de los materiales didácticos no es exclusiva del área de comunicación y que al contrario, se debe trabajar en equipo y en forma interdisciplinaria con las otras áreas y agentes que administran y operan la capacitación. Precisamente, en el diseño instruccional es en donde mayormente se realiza ese trabajo en equipo.

Sin embargo, en el momento en que dicho diseño instruccional es turnado al área de comunicación educativa es en donde inicia el trabajo profesional de los comunicadores, por el conocimiento de los medios, de sus lenguajes, de las técnicas de realización, de los diversos equipos y materiales y por el manejo del personal que implica dicha producción. Cabe señalar que en el caso de las nuevas tecnologías de información hay dos actores importantes con los cuales también en la realización se debe trabajar en equipo; los informáticos, programadores o compiladores, y los diseñadores gráficos que tienen una participación importante en el caso de este tipo de materiales con infraestructura informática.

Por otra parte, es importante aclarar que el tema de la producción y realización de mensajes didácticos es muy amplio, ya que para cada medio se plantean distintas

necesidades y su forma de producción es diferente. Para efectos de este trabajo solo se abordará el tema de la metodología que se debe seguir para el logro de materiales didácticos que cumplan con las expectativas señaladas en el diseño curricular y con altos niveles de calidad en su contenido, tratamiento y realización. Para tal efecto se propone el diagrama de la página siguiente, que ilustra la metodología de producción de materiales didácticos a partir del diseño instruccional.

a) Preproducción.

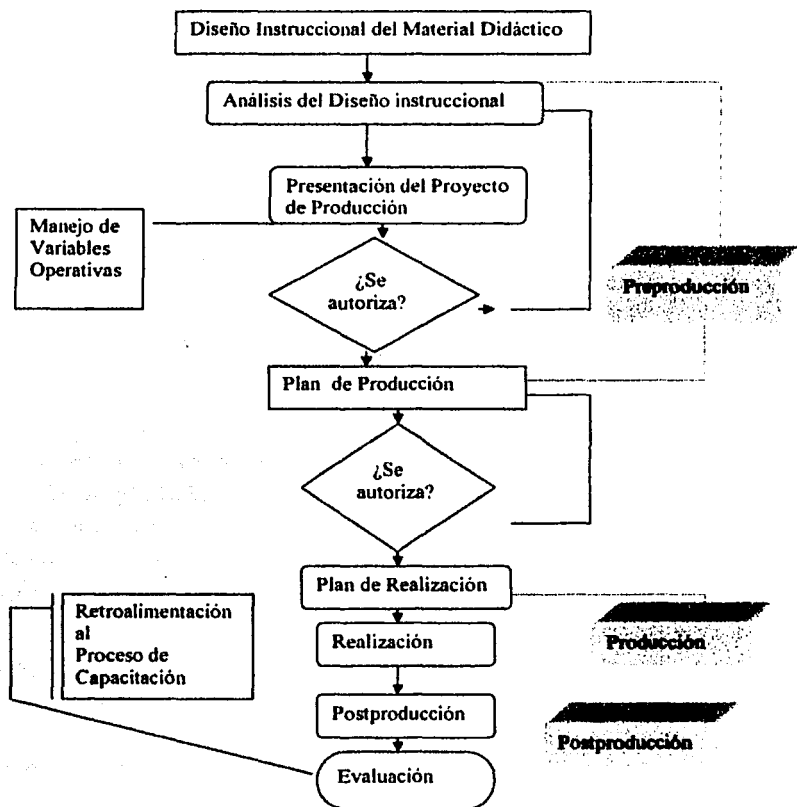
Como se puede observar en el diagrama, en un método sistemático y planificado, este es la etapa más importante en la realización del material didáctico, tiene la finalidad de establecer y delimitar las condiciones óptimas de realización de la producción para disminuir el margen de error, de imprevistos, dificultades y retrasos que generalmente se encuentran en la realización.

• Proyecto de Producción.-

En la producción orientada a los mensajes didácticos, esta etapa se inicia con el análisis del diseño instruccional de un curso, modulo, asignatura o tema. Como se vio en el apartado anterior, en dicho diseño se trabaja con variables operativas que involucra el proceso de enseñanza-aprendizaje aplicado en la capacitación. La información que proporciona el diseño instruccional es básica para elaborar el proyecto de producción, en el cual se contemplan las siguientes variables operativas:

- **Objetivo del material.-** Se traducen los objetivos instruccionales a un objetivo de comunicación.
- **Justificación del Proyecto.-** Se maneja información sobre el porqué del medio seleccionado y sobre el tratamiento del mensaje didáctico.

Diagrama de producción y realización de Material Didáctico.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- **Público-objetivo.-** Se profundiza en el análisis de las condiciones de percepción del mensaje.
- **Tratamiento del tema.-** De acuerdo al medio seleccionado se presenta la propuesta de estructura, texto, género, técnicas, ritmo, lenguaje, composición, tamaño o duración del mensaje.
- **Selección del medio.-** Se revisan las ventajas del lenguaje y su relación con los objetivos instruccionales que requiere el material solicitado.
- **Estrategia de Difusión.-** Se presentan las distintas alternativas y condiciones para transmitir o difundir el material producido.
- **Cotización presupuestal.** De acuerdo al medio o los medios seleccionados, se presenta una primera visión del costo que representa dicha producción. En esta variable se toman en cuenta los recursos humanos, materiales y de infraestructura que implica el proyecto. La decisión de su autorización depende en gran parte de esta información.

■ **Plan de Producción.-**

Una vez autorizado el proyecto de producción se elabora y presenta el Plan de Producción, también llamado "Time Table" o ruta de producción que permite ubicar visualmente, día por día, las actividades a realizar en cada una de las etapas de producción. Es el enlace por medio del cual, un equipo de producción puede conocer rápida y sistemáticamente, lo que se está haciendo, cuándo, dónde y por quién. Sus objetivos son los siguientes:

- Planear en detalle cada una de las actividades a ejecutar por un equipo de producción durante el proceso de realización de un proyecto audiovisual.
- Elaborar un calendario que contemple las diversas actividades que implica la producción, con el fin de dar prioridad a lo importante, lo urgente y lo estratégico.

- Especificar los recursos necesarios para cada día que se invierte en la producción.

Diseñar, de la mejor manera y lo más preciso posible, el control del presupuesto que se requiere para llevar a cabo la producción.

Los elementos que debe contemplar un Plan de producción, dependiendo del medio seleccionado, son los siguientes:

- Análisis a fondo del guión final de una producción
- Calendario de Actividades
- Cuadro de necesidades Básicas
- Organización e integración del personal de producción
- Desglose de necesidades y requerimientos técnicos. (Break Down).
- Selección de lugares para grabación (scouting).
- Versión final del Guión, Story Board, bocetos o mapas de interactividad.
- Selección de personal técnico y artístico
- Selección de recursos técnicos
- Cuadro de servicios a la producción
- Diseño de presupuesto. Gastos directos e indirectos.
- Hoja de llamados.
- Tiempo estimado de producción

b) Producción o Realización.

Es la parte activa y concreta de la producción, donde se coordina y supervisa todo lo planeado y organizado. El objetivo de esta etapa es la de establecer un método de realización o de grabación, conocer a fondo el aspecto técnico de la producción y coordinar la adecuada utilización del lenguaje del medio seleccionado.

■ Plan de Realización

Los elementos más importantes que se deben contemplar en el plan de realización son los siguientes:

- Gestión efectiva de los elementos y recursos financieros de la producción.
- Calendarizar en detalle todas las actividades de producción (Break Down, Shot Day).
- Apoyar y supervisar la continuidad de la grabación. Locación, vestuario, acción, tiempo, etc.
- Supervisar los servicios a la producción. Transporte, alimentación, equipos y materiales, comunicación, seguridad, hospedaje, seguros, etc.
- Coordinar las juntas de producción y ensayos.
- Llevar a cabo la bitácora de grabación.
- Integrar las carpetas de producción. Reporte de gastos, imprevistos, administración de recursos materiales y humanos de la producción, control de presupuesto, etc.

c) Postproducción.

En la producción de mensajes audiovisuales, la postproducción es la etapa final en donde se organizan todos los elementos de la grabación, las imágenes y sonidos a través de un trabajo creativo, artístico y lógico de edición. Los elementos más importantes de esta etapa son los siguientes:

- Calificación del material grabado.
- Orden de edición.
- Efectos especiales de audio, video o animación.
- Musicalización.
- Titulaje y créditos
- Supervisión de la calidad y corrección de errores o fallas técnicas.

4.2.4.- Evaluación del Material didáctico.-

Es un hecho que en los últimos años, la producción de materiales audiovisuales se ha dejado de ver como un trabajo en donde cualquier persona podría intervenir o producir programas audiovisuales. Actualmente, y sobretodo en el caso de la producción de material didáctico para la capacitación de trabajadores, dicha producción ya no es exclusiva de instructores, psicólogos o pedagogos.

Hoy día, se ve como indispensable la participación del profesional en comunicación que puede ayudar a que tales materiales se realicen de una manera efectiva, creativa y responsable. Es decir, la tarea de producir mensajes didácticos que cumplan con las necesidades de enseñanza-aprendizaje de instructores y trabajadores, no es una tarea fácil, al contrario significa una responsabilidad mayor de las áreas de comunicación educativa.

Una forma de lograr sistemáticamente una calidad en la producción y realización de los materiales didácticos es la evaluación permanente de dichos materiales. El tema de la evaluación y significación de los materiales educativos es muy amplia. En este caso se comparte la afirmación del Doctor Gerardo Ojeda en el sentido de que "a medida que el programa educativo y/o cultural se ha convertido en objeto de consumo, y ha perdido su inicial carga emocional y/o pasional, la evaluación puede centrarse en un sujeto de estudio más concreto, inscrito en el conjunto de funciones y prácticas más conocidas o definidas de la producción o consumo de programas de televisión".²²

En este sentido, la evaluación de los materiales didácticos contempla la eficacia y resultados del Mensaje didáctico con respecto al análisis de los elementos conceptuales que se han propuesto en las dos áreas de estudio que se han presentado en este trabajo;

- a) El Diseño Instruccional.
- b) La Producción.

²² Ojeda Castañeda, Gerardo. Una aproximación conceptual para criterios de evaluación televisiva: p. 79.

a) Evaluación de variables operativas del diseño instruccional:

- Objetivos Instruccionales
- Enseñanza
- Aprendizaje
- Conocimiento
- Habilidades
- Actitudes
- Percepción del Instructor.
- Percepción del trabajador
- Calidad de la transmisión o difusión
- Nivel de interactividad
- Nivel de retroalimentación
- Relación con el modelo de capacitación
- Relación con el programa instruccional
- Utilidad del material en cuanto a la carta descriptiva

b) Evaluación de variables operativas de la producción de materiales didácticos.**Tratamiento temático y de contenido informativo.-**

- Estructura
- Género y formato
- Lenguaje
- Manejo informativo
- Ritmo
- Duración
- Manejo de valores
- Presentación de conclusiones.

Tratamiento técnico y estilístico.-

- Composición visual
- Locución o conducción
- Dramatización
- Edición.

- Continuidad
- Maquillaje
- Musicalización
- Iluminación
- Ambientación
- Vestuario
- Efectos
- Diseño virtual
- Transmisión
- Escenografía
- Arte y dirección

Organización y Administración.-

- Presupuesto ejercido
- Equipos y materiales
- Recursos Humanos
- Gestión de la producción.

Es evidente que todo programa o material didáctico debe ser considerado como un sistema de significación donde el su análisis y evaluación se ubique en la combinación de todos los elementos que intervienen tanto en su diseño como en su realización. "Una evaluación de ese tipo consiste en "aislar" analíticamente cada uno de los elementos significantes del programa que tengan cierto sentido formativo y de contenido tanto para el productor como para el perceptor...se trata de una descripción estructural de las funciones, códigos, mensajes, y efectos que constituyen un programa...comparando sus elementos constitutivos y planteando sus trazos comunes y específicos en relación a la propia significación que vinculan".²³

Finalmente, cabe mencionar que la coordinación y supervisión de la evaluación de los materiales didácticos, debe ser una función del área de comunicación educativa y retroalimentar así a los demás agentes de la capacitación, con el único fin de mejorar y eficientar el proceso de la producción de dichos materiales, siempre en el contexto y la coyuntura de las organizaciones públicas y privadas que imparten e impulsan la capacitación de personal.

²³ Ibidem, p. 86.

El presente trabajo se ha desarrollado en el marco de un proyecto de investigación sobre el uso de materiales didácticos en el aula, financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia. El objetivo principal es analizar el impacto de estos materiales en el aprendizaje de los estudiantes de primaria.

El presente trabajo se ha desarrollado en el marco de un proyecto de investigación sobre el uso de materiales didácticos en el aula, financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia.

El presente trabajo se ha desarrollado en el marco de un proyecto de investigación sobre el uso de materiales didácticos en el aula, financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia. El objetivo principal es analizar el impacto de estos materiales en el aprendizaje de los estudiantes de primaria.

El presente trabajo se ha desarrollado en el marco de un proyecto de investigación sobre el uso de materiales didácticos en el aula, financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia. El objetivo principal es analizar el impacto de estos materiales en el aprendizaje de los estudiantes de primaria. Se han realizado una serie de observaciones en el aula y se han recogido datos sobre el uso de los materiales y el rendimiento de los estudiantes. Los resultados indican que el uso de materiales didácticos mejora el aprendizaje de los estudiantes, especialmente en aquellos que tienen dificultades para aprender de manera tradicional. Sin embargo, también se han observado algunos problemas, como la falta de adecuación de algunos materiales al currículo o la falta de formación de los docentes para utilizarlos correctamente. Por lo tanto, se recomienda que se continúe investigando sobre el uso de materiales didácticos y que se realicen cursos de formación para los docentes.

El presente trabajo se ha desarrollado en el marco de un proyecto de investigación sobre el uso de materiales didácticos en el aula, financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia. El objetivo principal es analizar el impacto de estos materiales en el aprendizaje de los estudiantes de primaria. Se han realizado una serie de observaciones en el aula y se han recogido datos sobre el uso de los materiales y el rendimiento de los estudiantes. Los resultados indican que el uso de materiales didácticos mejora el aprendizaje de los estudiantes, especialmente en aquellos que tienen dificultades para aprender de manera tradicional. Sin embargo, también se han observado algunos problemas, como la falta de adecuación de algunos materiales al currículo o la falta de formación de los docentes para utilizarlos correctamente. Por lo tanto, se recomienda que se continúe investigando sobre el uso de materiales didácticos y que se realicen cursos de formación para los docentes.

Conclusiones

La presente investigación permite reafirmar la idea de que la comunicación educativa, como concepto y como función es un factor fundamental en el diseño de cursos y programas de capacitación de personal.

En este sentido, para brindar una capacitación de calidad, se requiere del trabajo y profesionalismo del comunicólogo en las etapas de diseño, planeación y la realización de los materiales didácticos, con la única finalidad de entregar productos y mensajes que, con calidad y creatividad, permitan una óptima comunicación educativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, entre el instructor, el contenido técnico y el trabajador, para lograr así los objetivos planteados por la organización.

La investigación presentada en el capítulo uno de este trabajo, permite afirmar que el concepto de comunicación educativa es válido para diferenciar el tipo y modelo de comunicación que se requiere en el proceso de enseñanza-aprendizaje, concretamente con los adultos que asisten a un curso de capacitación.

Los constantes cambios que enfrenta la capacitación de personal, ante la globalización, la búsqueda de nuevos mercados y la aparición de nuevas competencias laborales, así como la innovación tecnológica en los medios de información, justifican la reflexión y el análisis de los diversos modelos y procesos de comunicación que diariamente suceden en la sociedad y en las organizaciones laborales.

Asimismo, la selección y utilización de los diversos lenguajes, técnicas, mensajes y medios de comunicación en el diseño instruccional de los cursos y especialmente en la sistematización del proceso de enseñanza-aprendizaje, requiere de un amplio conocimiento y análisis de las formas, funciones y significaciones de la imagen, el sonido, el texto, el movimiento, la composición y naturaleza del mensaje audiovisual.

El análisis presentado en el capítulo dos de esta investigación, permite afirmar que en la actualidad, nos encontramos ante una realidad laboral en pleno cambio, en la que surgen nuevos trabajos y especialidades que requieren de nuevos y mayores conocimientos por parte de los trabajadores. La Capacitación se ha convertido en un

elemento fundamental para las organizaciones laborales. La globalización de los mercados y el auge de las nuevas tecnologías exigen a las empresas e instituciones una inversión en el recurso más importante con el que cuentan: su capital humano.

En este sentido, cada vez más el conocimiento de nuevas aplicaciones y tareas es imprescindible para que las organizaciones consigan sus objetivos y metas de forma satisfactoria y con una óptima calidad de resultados.

La obligación urgente de toda organización hoy en día es la **productividad**; de ahí que todos los factores que ayudan a lograrla, adquieren para todos una gran importancia, máxime en tiempos difíciles, como los que vive México en el presente. El logro de esta meta, depende de la calidad y cantidad de trabajo desempeñado por todos y cada uno de los integrantes de una empresa o institución: personas que aprendan y se desarrollen en la propia organización, que establezcan condiciones para un trabajo desafiante orientado a logros y aumentos de responsabilidad.

De esta forma, el factor humano es un motor de toda empresa y sus logros son decisivos para el crecimiento. La capacitación contribuye a que las personas sean mejores y más competitivas al adquirir, desarrollar y perfeccionar los conocimientos y habilidades necesarias para afrontar cualquier tarea y facilitar la consecución de los proyectos institucionales.

Para que la capacitación sea productiva debe ser empática y estar en contacto con los problemas de la producción, calidad y organización de las empresas e instituciones; además debe estar vinculada a la vida y los intereses de las personas, para que éstas participen, opinen y apliquen en su desempeño y vida diaria, el contenido y objetivos de dicha capacitación. En consecuencia, la capacitación debe promover tanto el campo de mentalidad como la adquisición de destrezas laborales necesarias y la práctica permanente de los valores de cambio, calidad y compromiso con la empresa o institución.

La capacitación debe tener como finalidad; generar los procesos de cambio necesarios, adicionar conocimientos, desarrollar habilidades, reformar valores y modificar actitudes para el cumplimiento de las metas, filosofía y misión de las organizaciones laborales.

De la misma forma, la capacitación debe estar ligada a los objetivos de la organización con el propósito de aprovechar adecuadamente los recursos humanos con que cuenta y alcanzar las metas propuestas.

Tal como se reviso en el **capítulo tres** de esta investigación, la capacitación en toda organización debe estar sistematizada, diseñada y planeada, de acuerdo a las necesidades de productividad y eficiencia que requiere la institución, lo cual exige implementar un proceso y una dinámica que permita hacer más precisa y efectiva la función de la capacitación de personal.

En la capacitación se debe tener una mentalidad más abierta y flexible, se requiere romper con los paradigmas de la capacitación tradicional, es necesario que las empresas e instituciones se arriesguen e inviertan en **tecnología educativa** y en la **innovación de materiales didácticos** para transformar el modelo de capacitación y mejorar la calidad, tiempo, y eficacia del proceso de capacitación de sus propios trabajadores. Así la decisión de invertir en capacitación es tan trascendental como el resto de las inversiones, que se ve compensada con los resultados de esta importante herramienta de cambio.

Es un hecho que la efectividad de los programas de capacitación depende de múltiples factores entre los cuales se encuentran los hábitos y actitudes de los participantes. En este sentido, el desarrollo de un programa innovador de capacitación debe incluir, además de los aspectos técnicos una serie de acciones orientadas al establecimiento de hábitos y actitudes, que no siempre se adquieren con la educación formal, por ejemplo: hábitos de lectura, escritura, estudio, trabajo en equipo, actitudes para la discusión, para escuchar, ver y observar.

En el capítulo dedicado al proceso y dinámica de la capacitación se analizó la forma en que el procesos de enseñanza-aprendizaje se puede lograr con la interacción de dos niveles; individual y grupal, esto significa romper con un papel pasivo de los participantes en un curso, quienes generalmente sólo reciben información y actúan de forma individual.

En este cambio de visión sobre la forma de impartir capacitación, es fundamental el cambio de estrategia en cuanto al concepto que implica la **comunicación educativa** y

el uso de los materiales didácticos, insertados ahora de manera estratégica en el diseño instruccional de los cursos y en la operación de nuevos modelos de capacitación que utilizan las nuevas tecnologías educativas.

En esta coyuntura, las actividades de aprendizaje y los materiales didácticos dejan de ser complemento del proceso de capacitación para constituirse en parte fundamental de la planeación, operación y evaluación de dicho proceso.

El diseño de los programas de capacitación, su puesta en práctica y la evaluación, deben realizarse conjuntamente entre las áreas de psicopedagogía, psicología, y **comunicación educativa** con las áreas vinculadas con los procesos productivos y la información técnica, lo que permita identificar y establecer los niveles de desempeño laboral propios de cada puesto, las características de uso y operación de maquinaria, herramientas, técnicas, procedimientos, y patrones de consumo de materias primas, entre otros.

La evaluación del proceso de capacitación implica no sólo medir si el personal recuerda los contenidos del curso, sino verificar en qué aspectos ha modificado su desempeño laboral de manera constante y cómo impactan éstos en sus niveles de productividad, apego a las normas y procedimientos establecidos, menor número de fallas o accidentes, mejor atención tanto a los clientes internos como externos, logro de metas establecidas, aumento de la producción y mejoramiento del servicio y atención al cliente.

La evaluación no puede ser una labor aislada de los especialistas en educación y/o capacitación, la evaluación implica comprometer a las diferentes áreas de la empresa o institución, así como a los propios trabajadores en la determinación de los patrones de desempeño laboral, de los parámetros e instrumentos de medición. La evaluación debe permitir retroalimentar los programas de capacitación **debe** orientar tanto las acciones de las diferentes áreas, así como de los propios trabajadores como un primer paso para el desarrollo de una conciencia de autoevaluación que permita mejorar la calidad del trabajo.

Día a día las nuevas tecnologías se desarrollan con gran rapidez, por tal motivo es importante que la capacitación de trabajadores alcance esa velocidad de transformación en lo que se refiere a la formación de personal.

Es necesario profundizar en la enseñanza y el aprendizaje con diferentes herramientas, entre ellas las que ofrece la capacitación a distancia, las universidades virtuales y la tecnología digital, con el propósito de desarrollar habilidades, destrezas y actitudes ante los nuevos sistemas tecnológicos y con el apoyo de las áreas de psicopedagogía dirigido al desarrollo cognoscitivo.

Precisamente, en el capítulo cuatro de este trabajo se afirmó que conocer el papel que juegan actualmente la comunicación y la capacitación, que encuentran una vía a través de la informática y las telecomunicaciones, contribuye a resolver algunas necesidades de los trabajadores para mejorar su aprendizaje.

Para ello, es indispensable fundamentar pedagógica y comunicacionalmente los contenidos de los materiales didácticos, instrumentos que proveen a todo capacitando de información necesaria sobre lo que va aprender, cómo lo va aprender y en cuánto tiempo, con base en una estructura y estrategias planeadas, por lo que su diseño debe orientarse hacia el aprendizaje significativo.

El uso de diversos medios de comunicación, la variedad de lenguajes, la validación técnica de las fuentes de información y los espacios de interacción entre instructores y trabajadores, es elemental en el diseño de materiales didácticos, siempre orientados a promover el aprendizaje significativo con metodologías, enfoques y un planteamiento didáctico apoyado en instrumentos que lo faciliten, como son los recursos tecnológicos, textos digitales, técnicas de estudio, actividades y ejercicios de aprendizaje, imágenes y apoyos gráficos.

Para que los materiales didácticos se orienten hacia el aprendizaje significativo de los trabajadores en el proceso de su capacitación, han de contar con un planteamiento claro y con la creatividad del equipo de trabajo conformado por pedagogos, psicólogos, informáticos, instructores, personal técnico y operativo, y sobre todo con la participación estratégica de los comunicólogos.

En el desarrollo de este trabajo, se ha enfatizado la importancia que poco a poco se le ha asignado al área de comunicación educativa en las empresas e instituciones, que anteriormente era relegada a un simple apoyo de equipos, materiales y proyecciones. Tanto en la iniciativa privada como en las instituciones públicas se empieza a revisar con mayor interés el tema de la producción, realización y utilidad de los diversos medios de comunicación y sus respectivos lenguajes en las estrategias del diseño instruccional de programas y cursos.

Sin embargo, es relevante afirmar que el egresado de la licenciatura tiene actualmente una falta de información y preparación en los temas de la planeación curricular, diseño instruccional, proceso de enseñanza-aprendizaje, técnicas didácticas, modelos de comunicación educativa, diseño y evaluación de materiales educativos, y realización de proyectos de comunicación educativa, entre otros.

Es decir, no se le ha dado a la comunicación educativa el mismo peso e importancia que tienen por ejemplo, la comunicación política, la comunicación organizacional, la publicidad o la mercadotecnia.

Precisamente, la hipótesis planteada al inicio de esta investigación, se refiere a que la producción y realización de material didáctico audiovisual en la capacitación, es deficiente porque no se contemplan los aspectos pedagógicos y de comunicación educativa y no se hace un uso adecuado de las características de cada medio y del potencial que tienen el lenguaje audiovisual, ello influye negativamente en la calidad y eficiencia del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La conclusión del capítulo cuatro, que hace énfasis en la necesidad de que la planeación y producción de material didáctico debe ser un trabajo profesional, sistematizado, evaluado y siempre en equipo con los demás actores de la capacitación, permite confirmar en parte dicha hipótesis, pues para saber si de esta forma se mejora todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, se debería haber recurrido por medio de encuestas y sondeos, la opinión particular de trabajadores e instructores, porque finalmente son quienes perciben los mensajes didácticos que se diseñan para un curso.

En este contexto, es oportuno señalar la necesidad de que exista en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales una especialidad sobre el estudio de la comunicación

educativa, y su aplicación en todos los niveles de la educación, así como su impacto y utilidad en la educación de adultos y en la capacitación de trabajadores.

En relación con lo anterior, cabe señalar que gran parte de los egresados de la licenciatura laboran profesionalmente en el campo de la comunicación educativa, ya sea en centros de producción de programas educativos como la Dirección General de Televisión Educativa, XEIPN Canal Once, Instituto Nacional para la Educación de los Adultos, INEA, el Colegio Nacional de Educación Técnica y Profesional, CONALEP, Televisión Universitaria, y los centros de producción de diversas Universidades Privadas como la Universidad del Claustro de Sor Juana, el Tecnológico de Monterrey, y distintas Escuelas y Facultades de la UNAM, entre otros, así como en áreas de investigación de la comunicación educativa como el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa, ILCE, el Centro de Apoyo a la Docencia del CETE, el Centro Universitario de la Comunicación de la Ciencia y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT y la Universidad Pedagógica Nacional, entre otros.

Mención aparte merecen los egresados que laboran actualmente en las empresas e instituciones que ante la necesidad de contar con personal calificado y certificado, optan por mejorar el servicio de capacitación de personal, recurriendo a nuevas estrategias y modelos de capacitación, como el de competencias laborales, revisado en el capítulo cuatro. De tal forma que ante esta necesidad ven favorablemente el uso de nuevas tecnologías y la necesidad de contar con profesionales que asuman la responsabilidad de concretar resultados a partir del uso de dichos medios de comunicación.

Ante esta coyuntura, se propone la realización de estudios e investigaciones sobre tecnología educativa, elaboración de guiones educativos e instruccionales, importancia de los elementos pedagógicos y didácticos en el diseño, producción, realización y difusión de material didáctico para adultos y trabajadores, con el propósito de brindar apoyo mediante la fundamentación teórica y procedimientos prácticos orientados al aprendizaje significativo y por competencias laborales, desde la pedagogía, la psicología, la comunicación y la nueva tecnología digital.

Dentro de este tipo de trabajos de investigación, se propone la realización de un catálogo de material didáctico audiovisual, orientado a la capacitación de los trabajadores, similar al que realizó en 1986, el Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica, COSNET, coordinado por la Secretaría de Educación Pública, en el cual se concentró información de 320 centros y grupos de comunicación en el sector educativo, a nivel nacional, con un acervo de más de medio millón de programas y materiales educativos y culturales que hoy conforman la Videoteca Nacional Educativa.

Para esta investigación, la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales se podría relacionar con la propia Secretaría del Trabajo y Previsión Social o con el Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral, CONOCER. Un trabajo de esta índole sería de mucha utilidad para las empresas e instituciones ya que se podría ahorrar en la producción de material didáctico que por su temática y contenido es posible estandarizar y concentrar en dicho catálogo.

Por otra parte, es justo reconocer que actualmente nuestra Universidad, a través de los Centros de Educación Continua de las Facultades de Ingeniería, Contaduría, Ciencias Políticas, Química, y Medicina, principalmente, así como la Dirección General de Personal, mantiene vínculos importantes tanto con empresas como instituciones de la Administración Pública, para proporcionar servicios de capacitación a su personal.

Este hecho permite proponer que la propia Facultad de Ciencias Políticas y Sociales asuma un papel más protagónico en esta relación, con la propuesta de cursos especializados para dichas empresas e instituciones sobre temas como Desarrollo Humano, Seguridad Industrial, Primeros Auxilios, y Competencias Laborales, entre otros, utilizando los medios de comunicación a su alcance como la radio y televisión universitaria.

Es necesario reiterar que en el terreno de la capacitación de trabajadores, a diferencia de lo que sucede en las áreas de la educación básica, media y superior, la investigación sobre el concepto y funciones de la comunicación educativa es un campo fértil que apenas inicia.

Se requiere entonces de personal que tenga la visión, conocimiento y las habilidades específicas para proponer, planear y realizar material didáctico que además

de ser creativo, aproveche las nuevas tecnologías de información y utilice al máximo el potencial de cada medio.

Tal como se menciona en el último capítulo de esta investigación, la producción y realización de material didáctico, independientemente del medio que utilice, requiere de un trabajo profesional, sistematizado, planeado y organizado para coordinar y supervisar todas las variables, tanto instruccionales, como de la propia producción, con el fin de entregar productos, programas y mensajes que cumplan con los objetivos instruccionales para lo cuales se diseñaron, además de cumplir con los estándares de calidad técnica y de producción.

No cabe duda, de que en el ámbito de la capacitación de personal, el comunicólogo tiene una buena perspectiva para su desenvolvimiento profesional, ya que día con día aparecen nuevos conocimientos y competencias que requieren de modelos de capacitación que contemplen en forma novedosa, la utilización de medios de comunicación y nuevas tecnologías.

El presente estudio se realizó en un laboratorio de fisiología humana, con el fin de evaluar el efecto de la ingesta de agua sobre la actividad física y la hidratación. Se utilizó un protocolo de ejercicio físico de intensidad moderada, y se midieron los niveles de hidratación antes, durante y después del ejercicio. Los resultados mostraron que la ingesta de agua durante el ejercicio ayudó a mantener los niveles de hidratación y a mejorar el rendimiento físico.

Los resultados de este estudio sugieren que la ingesta de agua durante el ejercicio es importante para mantener la hidratación y mejorar el rendimiento físico. Se recomienda que los atletas beban agua regularmente durante el ejercicio para evitar la deshidratación y maximizar su rendimiento.

FUENTES**Bibliografía.-**

AMECAP. Evaluación del modelo de capacitación basado en competencias laborales. México, Asociación Mexicana de Capacitación de Personal, mayo de 2002.

AMECAP. Memorias del XX Congreso de Capacitación y Desarrollo. México, Asociación Mexicana de Capacitación de Personal AC., octubre de 1998.

AMECAP. Memoria del IX Congreso Iberoamericano de Capacitación y Desarrollo. México, Asociación Mexicana de Capacitación de Personal AC., octubre de 1997.

ALEMÁN, Ignacio. La Tecnología Pedagógica en la Capacitación y el Adiestramiento. Ponencia, México, CENAPROSEP, 1980.

ARIAS Galicia, Fernando. Administración de Recursos Humanos. México, Editorial Trillas, 1979.

ARNAZ, José A. La Planeación Curricular. México, Editorial Trillas, 1996.

BAENA Paz, Guillermina. La Comunicación Educativa. México, COSNET, Serie Educación y Tecnología, 1985.

BLAKE, Reed H. Taxonomía de conceptos de la comunicación. México, Editorial Nueva, 1987.

BOULDING, Kenneth. Estructura de la imagen. París, UNESCO, Estudios y Documentos de Comunicación Social, No.85, 1980.

CAMPUZANO Ruiz, Antonio. "Conceptos e instrumentos para la evaluación de contenidos educativos". Libro interactivo, Educación para la Comunicación, Televisión y Multimedia. España, Universidad Complutense de Madrid, con el apoyo de UNICEF, 2002.

CAPINTE. Reglamentación de la Capacitación en México. México, Capacitación Integral. Material del Diplomado en Administración de la Capacitación, noviembre de 2000.

CASASÚS, José María. Ideología y Análisis de los Medios de Comunicación. Barcelona, Editorial Dopesa, 1972.

CENAPRO-ARMO. Catálogo de Materiales Audiovisuales. México, Departamento de Documentación, 1982.

CHAVEZ, Enrique. Manual para la elaboración de Carteles. México, Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa, 1990.

CIESPAL. Esquemas del proceso de la comunicación. Quito, CIESPAL, Estudios de Comunicación, 1968.

CIRIGLIANO, Gustavo. Filosofía de la Educación. Buenos aires, Editorial Humanitas, 1979.

CISE. Enseñanza programada. México, Centro de Investigaciones y Servicios Educativos, Universidad Nacional Autónoma de México, 1980.

CLOUTIER, Jean. La comunicación Audiovisual. Argentina, Editorial Ecro, 1977.

COMBETTA, Oscar C. Planeamiento Curricular. 2ª. ed. Buenos aires, Editorial Lozada, 1977.

CONALEP. Capacitación basada en competencias. Manual del participante, curso Formación de facilitadores en competencias, México, CONALEP, 1999.

CONALEP. Estrategias para la Capacitación. Manual del participante, curso Formación de facilitadores en competencias, México, CONALEP, 1999.

CONOCER. Qué es una Norma Técnica de Competencia Laboral. México, Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral, 2001.

CONOCER. El enfoque de Competencia Laboral. 2ª. ed. México, Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral, 2000.

COSNET. Material Audiovisual educativo y cultural en México. México, Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica, Secretaría de Educación Pública, 1985.

COSNET. La Comunicación Educativa en México. Catálogo 1985. México, Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica, Secretaría de Educación Pública, 1985.

DELAHAYE, Brian L. El ABC de la Capacitación Práctica. 2ª. ed. México, Editorial Mc. Graw Hill, 1990.

DÍAZ Bordenave, Juan. Hacia Nuevas formas de pensar de la Comunicación. 2ª. ed. Barcelona, Ediciones Península, 1982.

ECO, Humberto. Tratado de semiótica General. 2ª. ed. México, Nueva Imagen, 1978.

ENCINAS, Rosario, Molina A. Televisión y enseñanza media en México: el caso de la Telesecundaria. México, Consejo Nacional Técnico de la Educación, 1983.

ESCUADERO Yerena, Ma. Teresa. La Comunicación en la Enseñanza. México, Editorial Trillas, 1977.

ESPONDA, Alfredo. Capacitación y Adiestramiento: Cómo cumplir y aprovechar la Ley. México, Editorial Expansión, 1979.

FABRA, Ma. Luisa. La Nueva Pedagogía. Barcelona, Salvat Editores, colección grandes temas, num. 67, 1973.

FELDMANN, Paúl. Aprender a Aprender. España, Plaza & Janes Editores, mayo de 1988.

FREIRE, Paulo. ¿Extensión o Comunicación? La Concientización en el medio rural. México, Siglo XXI Editores, 1979.

FUENTES Navarro, Raúl. La Comunicación Educativa Audiovisual. México, Universidad de Guadalajara, 1981.

GAGO, Antonio. Modelos de Sistematización del Proceso de enseñanza-aprendizaje. 2ª. ed. México, Editorial Trillas, 1977.

GIACOMANTONIO, Marcello. La enseñanza audiovisual. España, Editorial Gustavo Gili, 1979.

GIBAJA, Regina. Televisión educativa: un enfoque para su evaluación. 2ª. ed. Colombia, Fondo de Capacitación Popular, 1973.

GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL. Gaceta Oficial del Distrito Federal. No. 32, 20 de Marzo del 2001, Décima Primer Época, órgano del Gobierno del Distrito Federal.

GODED, Jaime. El mensaje didáctico audiovisual: producción y diseño. México, Deslinde núm. 12, serie Nuevos métodos de enseñanza, UNAM, 1976.

GUZMAN, José Teófilo. Los Métodos Educativos y su Evaluación. Memoria del I Simposium Internacional sobre Capacitación, México, AMECAP, Universidad de Monterrey, 1988.

HUERTA, Ibarra, José. Organización Lógica de las experiencias de Aprendizaje. México, Editorial Trillas, 1977.

IBARRA Almada, Agustín. El Sistema Normalizado de Competencia Laboral. México, Ponencia presentada en el STC, INCADE, junio de 2000.

IMSS. Guía Práctica de didáctica básica. México, Instituto Mexicano del Seguro Social, Subdirección General Administrativa, 1994.

IMSS. Guía Práctica de ayudas para la capacitación. México, Instituto Mexicano del Seguro Social, Jefatura de servicios de Personal, 1983.

INEA. Documento de trabajo. I Reunión Nacional de Comunicación Social. México, Coordinación de Operación, 1987.

JEREZ Talavera, Humberto. Introducción a la didáctica de nivel superior. México, Editorial Tabasco, 1974.

KAPLÚN, Mario. Producción de Programas de Radio. El guión. Quito, CIESPAL, 1978.

LEWIS, Richard. Instrucción audiovisual, tecnología, medios y métodos. México, Editorial Trillas, 1977.

MAC. BRIDE, Sean. (Coord). Un solo mundo, voces múltiples. Comunicación e Información en Nuestro Tiempo. México, Fondo de Cultura Económica, 1980.

MALLAS, Sergio. Medios Audiovisuales para la educación. Ponencias y conclusiones del I Seminario Internacional de Medios Audiovisuales en el sistema Educativo, Madrid, Servicio de publicaciones del MEC, 1981.

MALETZKE, Gerhard. Psicología de la Comunicación Colectiva. Madrid, Paraninfo, 1981.

MC. GEHEE, William. Capacitación, Adiestramiento y Formación. México, Editorial Limusa, 1981.

MENDOZA Núñez, Alfonso. Manual para Determinar Necesidades de Capacitación. México, Editorial Trillas, 1986.

MERANI, Alberto. Psicología y Pedagogía. Colección Pedagógica. México, Editorial Grijalbo, 1977.

MOLES, Abraham. La Comunicación y los Mass Media. 2ª. ed. España, Ediciones Mensajero, 1975.

NÉRICI, Irídeo G. Hacia una Didáctica general dinámica. Buenos Aires, Editorial Kapelusz, 1973.

O' CONNOR, Joseph y Seymour, Jhon. Programación Neurolingüística para Formadores. 2ª. ed. España, Editorial Urano, 1996.

OJEDA Castañeda, Gerardo. "Diseño de materiales audiovisuales para la televisión educativa". Libro interactivo, Educación para la Comunicación, Televisión y Multimedia. España, Universidad Complutense de Madrid, con el apoyo de UNICEF, 2002.

OJEDA Castañeda, Gerardo. La Tecnología Educativa. México, COSNET, Serie Educación y Tecnología, 1985.

OJEDA Castañeda, Gerardo. "Una aproximación conceptual para criterios comunes de evaluación televisiva", La Televisión educativa en México. México, Consejo del Sistema Nacional de Educación, 1985.

PASQUALI, Antonio. Sociología de la Comunicación. 2ª. ed. Caracas, Monte Avila editores, 1973.

PINTO, Villatoro, Roberto. Especialización para Capacitadores. Material del Diplomado en Admón. de la Capacitación, México, CAPINTE, 1999.

PINTO, Villatoro, Roberto. Manual para la elaboración de planes de Capacitación. México, COPARMEX, 1982.

PEÑAFLORES, Neftalí E, Rivero López, Luis M, et. al. Manual de producción de televisión. México, Centro de Entrenamiento de Televisión Educativa, Sep, 1995.

PRIETO, Daniel. Teorías de Comunicación y Problemas de Población y Desarrollo. 2ª. ed. México, Edicol, 1980.

RAYMOND, Wiman. Material Didáctico, ideas prácticas para su desarrollo. México, Editorial Trillas, 1973.

REZA Trosino, J. Carlos. Cómo desarrollar y evaluar programas de capacitación. Serie; Administración de la Capacitación, México, Panorama Editorial, 1995.

RILEY, Jhon W. Los Mass Media y el Sistema Social. Barcelona, Editorial Dopesa, 1972.

RODRÍGUEZ Diéguez, José Luis. Las funciones de la imagen en la enseñanza. España, Editorial Gustavo Gili, 1977.

RODRIGUEZ, Estrada, Mauro. Administración de la Capacitación. México, Editorial Mc. Graw Hill, serie capacitación efectiva, 1992.

RTC y TRM. El proyecto de TRM 1979-1982. México, Dirección General de Radio Televisión y Cinematografía y Televisión de la República Mexicana, 1982.

SALINAS Ibáñez, Jesús. Los docentes ante la comunicación audiovisual. España, Universidad de Sevilla, 2002.

SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL. Aspectos normativos del Proceso Capacitador. Guía Técnica. México, STyPS, 1997.

SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL. La Selección y evaluación de los Agentes Capacitadores. Guía Técnica. México, DIR. Gral. De Capacitación y Productividad, 1998.

SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL. Sistema Nacional de Capacitación y Adiestramiento. Guía Técnica. México, DIR. Gral. De Capacitación y Productividad, Dirección de Capacitación, 1998.

SEP, STyPS, CONOCER. Proyecto de Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación. México, Consejo nacional de Normalización y Certificación, marzo de 2000.

STyPS. La Planeación de la Instrucción. Manual de Formación de Instructores. México, Dirección General de Capacitación y Productividad, Dirección de Capacitación, 1988.

SCHRAMM, Wilbur. La Ciencia de la Comunicación Humana. 5ª. ed. México, Editorial Roble, 1985.

SCHRAMM, Wilbur. Proceso y efectos de la Comunicación Colectiva. Quito, CIESPAL, 1964.

SILICEO, Antonio. Capacitación y Desarrollo de Personal. México, editorial Limusa, 1981.

STC-INCADE. Plan Maestro de Capacitación 1999-2000. Material fotocopiado, México, Instituto de Capacitación y Desarrollo, 1999.

TAMARIZ Mascarua, Fernando. Técnicas para la Instrucción. 1ª. ed. México, CAPINTE (fotocopias), 1989.

TOSTADO Span, Verónica. Manual de Producción de video, un enfoque integral. México, Editorial Alambra Mexicana, 1995.

VÁZQUEZ Fuentes, Alicia. Didáctica Autogestiva. México, CONALEP, 1995.

VERON, Eliseo, et. al. Ideología, Estructura y Comunicación. 2ª. ed. Buenos Aires, Ediciones Nueva Visión, 1976.

XEIPN CANAL ONCE. Informe Anual de Labores. México, Dirección General, 1983.

WANEWICZ, Ignacy. La radiocomunicación al servicio de la educación de adultos. Paris, UNESCO, 1972.

WESTLEY, B. M. y Mc. Lean M. El modelo conceptual de la investigación en Comunicación. Quito, CIESPAL, Estudios de Comunicación, 1968.

Hemerografía.-

ACEVEDO Juárez, Héctor. "Las Computadoras en la Educación", en Revista PC Magazine en español, México, Num. 45, abril de 1999.

AMECAP. "E-learning, ¿la nueva alternativa? ", en Revista del XII Encuentro de Capacitación, organizado por la AMECAP, México, marzo del 2002.

CROVI Druetta, Delia. "¿Comunicación o Tecnología Educativa?", en Revista Acción y Reflexión Educativa, No. 8, México, SEP, 1982.

INEA. "Nuevas estrategias de comunicación en la educación de adultos", en Revista Educación de Adultos, Vol. 2 Num. 7, México, INEA, 1984.

LLUCH Arenas, Eliana. "Introducción a la educación Basada en competencias", en Revista Educación No. 53, Junio de 1988, México, Consejo Nacional Técnico de la Educación.

LUCIARDI, A. "La Planificación de Medios en la enseñanza", en Boletín del Centro de Didáctica de la Universidad Iberoamericana, México, Num. 12, 1988.

MELÉNDEZ Crespo, Ana. "La Educación y la Comunicación en México", en Perfiles Educativos, México, Num. 5 CISE-UNAM, abril-junio, 1984.

RAMOS Danache, Fausto. "La Comunicación Educativa y la Política de Comunicación de la Institución Universitaria" en Perfiles Educativos, México, Num. 3, CISE-UNAM, enero-febrero, 1984.

SALOMÓN, Gabriel. "Lo que se aprende y cómo se enseña; la interacción entre medios, mensaje, tarea y aprendizaje", en Revista de teología Educativa, México, Vol. 2, No. 4, 1976.

SÁNCHEZ Verónica. "Nuevas Tecnologías en Capacitación", en Suplemento Interfase del periódico Reforma, 10 de junio de 2002.

SHANNON, Calude E. y Weaver, Warren. "La Teoría Mecanicista de la Comunicación", en Revista Mexicana de Ciencias Políticas, México, FCPS. UNAM, No. 69, julio-septiembre, 1979.

Páginas Web consultadas.-

www.unam.mx. Universidad Nacional Autónoma de México.

www.politicas.unam.mx. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.

- www.dgep.posgrado.unam.mx. Posgrado de Ciencias Políticas y Sociales.
- www.amic.mx. Asociación Mexicana de investigadores de la Comunicación.
- www.sep.gob.mx. Secretaría de Educación Pública.
- www.conocer.org.mx. Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral.
- www.amecap.com.mx. Asociación Mexicana de Capacitación de Personal.
- <http://www.stps.gob.mx>. Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
- www.ilce.edu.mx. Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa.
- <http://cete.sep.gob.mx>. Centro de Entrenamiento de Televisión Educativa.
- <http://vne.sep.gob.mx>. Videoteca Nacional Educativa.
- www.sep.gob.mx/pagecosnet. Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica.
- <http://cecte.ilce.edu.mx>. Centro de Estudios en Comunicación y Tecnología Educativa.
- www.ute.sep.gob.mx/rededusat. Red de Televisión Educativa.
- www.inea.gob.mx. Instituto Nacional para la Educación de los Adultos.
- www.crefal.edu.mx. Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina.
- www.ucm.es. Universidad Complutense de Madrid.
- www.uned.es. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- www.atej.es. Asociación de Televisión Educativa Iberoamericana.
- www.pntie.mec.es. Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, España.
- www.educaweb.com.es. Educación, Formación y Trabajo. España.